

**L'Expérimentation sur Tabac
à la Station Expérimentale d'Isserville
au cours
des Campagnes 1943 et 1944 (1)**

par

P. LAUMONT, Professeur d'Agriculture
Chef du Service de l'Expérimentation agricole

et

A. RODDE
Chef de la Station expérimentale
d'Isserville

L. ROLLIN
Directeur technique
de la Tabacoop kabyle

PLAN DU MEMOIRE

- I. — *Conditions générales des essais.*
- II. — *Méthodes expérimentales choisies.*
 - a) Disposition des essais ;
 - b) Examen, interprétation et discussion des résultats.
- III. — *Expérimentation de variétés.*
 - a) Raisons des essais ;
 - b) Caractères généraux des variétés essayées ;
 - c) Observations générales relevées au cours des essais ;
 - d) Résultats des essais.
- IV. — *Expérimentation de techniques culturales.*
 - a) Essais d'épamprément ;
 - b) Essais d'écimage ;
 - c) Essais de culture sur bourgeons.
- V. — *Expérimentations diverses.*
- VI. — *Essais effectués chez les colons.*
- VII. — *La technique de la sélection du tabac.*
- VIII. — *Conclusions générales.*

(1) Manuscrit déposé en décembre 1946.

PREAMBULE

Le tabac est la seule plante industrielle dont la culture n'a pas connu d'éclipses en Algérie et dont l'exploitation connaît une faveur soutenue.

Tableau 1. — *Superficie et production du Tabac en Algérie*

Années	Planteurs	Hectares	Récolte (qx feuilles)
1909-13	14.439	10.170	106.243
1919-29	18.074	23.139	216.145
1930-39	15.627	22.350	178.900
1940	16.444	20.420	140.318
1941	19.553	24.778	192.824
1942 (1)	13.968	15.132	96.404

Le maintien et le développement de la culture du tabac sont d'une extrême importance pour l'économie algérienne, tant au point de vue des bénéfices laissés à la culture qu'à celui de la balance commerciale et de l'industrie locale.

La culture du tabac est pratiquée presque entièrement par les Indigènes (la culture directe par les Européens est rarement rencontrée en Algérie) sous le mode direct ou sous ceux de *KHAMESSAT* ou du *KADDARAT*, est une culture sociale à encourager car elle fait vivre presque à elle seule près d'une vingtaine de milliers de planteurs avec leur famille, qui trouvent presque toujours dans cette spéculation, entreprise généralement sur de petites surfaces, la satisfaction de leurs besoins.

Tableau 2. — *Répartition des planteurs*

Années	Européens	Indigènes
1939	931	15.077
1940	882	15.562
1941	956	18.597
1942	822	13.146

(1) Dernière statistique agricole parue.

L'amélioration du tabac et de sa culture est poursuivie en Algérie par le Service de l'Expérimentation agricole dans les deux Stations Expérimentales de Barral (Constantine) et d'Isserville (Alger).

La Station Expérimentale d'Isserville a été créée en juin 1932, et est gérée financièrement pour le compte de l'Algérie par la Tabacoop Kabyle. Les travaux d'expérimentation et de grande culture y sont exécutés sous le contrôle des agents de la Station Centrale d'Essais de Semences et d'Amélioration des plantes de grande culture de Maison-Carrée (Alger) en liaison avec le Directeur technique de la Tabacoop Kabyle.

La Station dispose d'une trentaine d'hectares environ et est, en plus des bâtiments de ferme et d'exploitation, dotée depuis quelques années d'un petit laboratoire d'études botanique, génétique et chimique en voie d'installation. Neuf séchoirs métalliques modernes, du type recommandé par la Tabacoop Kabyle (dont un transformé en chambre de fermentation) complètent son équipement.

Elle est dirigée par un Chef de Station, assisté d'un préparateur auxiliaire et d'un Chef de culture.

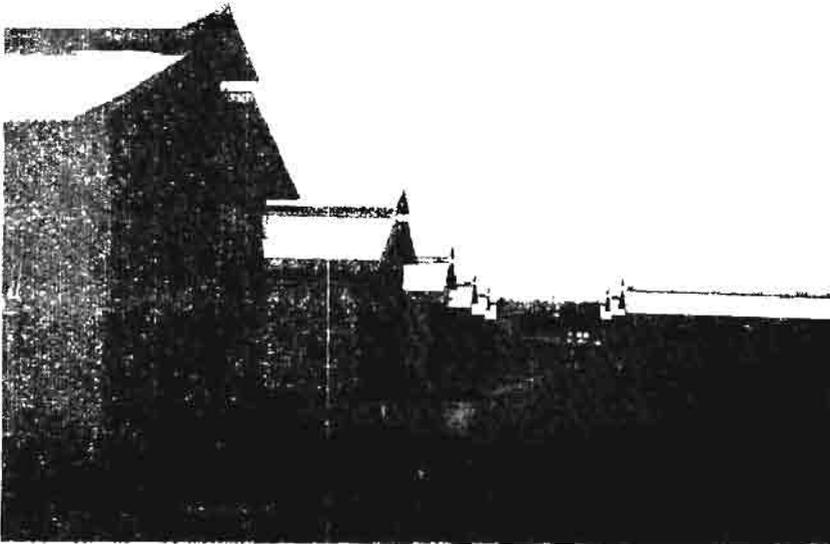


Photo 1. - Station Expérimentale d'Isserville (vue générale des séchoirs)

I. — CONDITIONS GÉNÉRALES DES ESSAIS

A. — ANNÉE 1943

L'expérimentation sur tabac a été poursuivie en 1943 à la Station d'Isserville sur deux champs d'essais établis sur les parties les plus homogènes des terres de grande culture consacrées à la production commerciale, à la multiplication de lignées et à la production de graines devant être livrées aux planteurs.

1^o *Champ I.*

a) *Emplacement.* — Ce premier champ était situé sur le plateau légèrement incliné vers l'Est-Sud-Est situé au-dessus de la route d'Isserville à Chabet-el-Ameur, à l'Est des bâtiments de la Ferme ;

b) *Nature du sol.* — Sol silico-argileux, assez léger, peu profond et assez caillouteux ;

c) *Superficie.* — 0 ha. 36 a. ;

d) *Culture précédente.* — Avoine.

2^o *Champ II.*

a) *Emplacement.* — Le deuxième champ avait été établi sur un terrain en pente, d'orientation générale Sud, situé en bas de la route d'Isserville à Chabet-el-Amour, vers la limite Sud-Est du domaine ;

b) *Nature du sol.* — Sol argilo-siliceux, plus profond que celui du premier champ et moins caillouteux ;

c) *Superficie.* — 0 ha. 90 a. ;

d) *Culture précédente.* — Vesce, avoine (fourrage).

3^o *Travaux culturaux communs aux deux champs.*

Les deux champs ont reçu, à défaut de défoncement, un labour à 30 cms effectué en septembre 1942, suivi de deux recroisements à 18 cms complétés chacun par un hersage, l'un en janvier 1943, l'autre avant plantation.

Aucune fumure minérale n'a été employée sur les terres de la Station, en raison des circonstances, depuis 1939.

B. — ANNÉE 1944

a) *Emplacement.* — En 1944, deux champs d'essais voisins avaient été réalisés dans la partie la plus homogène d'une parcelle de culture commerciale située au Sud de la propriété (lieu dit « El Guettar ») ;

b) *Nature du sol.* — Sol d'alluvion, argilo-siliceux, assez fin, assez compact et craignant l'humidité excessive ;

c) *Surface.* — 0 ha. 44 a. pour chacun des champs ;

d) *Culture précédente.* — Blé (sans fumure) ;

e) *Travaux culturaux.* — Les champs d'essais avaient reçu un labour à 40 cms en septembre 1943, complété par deux façons à 18 cms, suivies chacune d'un scarifiage en janvier 1944 et avant plantation.

II. — METHODES EXPERIMENTALES CHOISIES

A. — DISPOSITIONS DES ESSAIS

En 1943, les essais comparatifs de rendement sur variétés ou sur techniques culturales ont été réalisés en s'inspirant des directives données par M. A.-T. SCHLOESING concernant les « Essais culturaux » sur tabac, parues dans le Tome 5 du Mémorial des Manufactures de l'Etat (année 1921), suivant lesquelles tous les essais doivent être au moins répétés deux fois, les parcelles étant disposées sur le terrain symétriquement à un même point.

On a donc multiplié, dans la mesure du possible, les groupes d'essais de même nature, chaque groupe formant un tout complet.

Les dispositions adoptées pour les deux champs d'expériences sont indiquées dans les deux schémas ci-dessous (Voir Tab. 3 et Tab. 4).

Le Champ d'essais n° 1 consacré à la comparaison de résultats donnés par des épamprements différents et à des cultures de bourgeons après une première récolte, avait 60 mètres de large sur 60 mètres de long. Il était divisé en deux bandes de 30 mètres, chacune d'elles étant subdivisée en six parcelles de trois ares (30 m.×10 m.) représentant la superficie consacrée à un groupe de deux essais avec témoin (Voir Tab. 3).

Tableau 3. — *Division des parcelles de 3 ares en six parties*

Essai I	Témoin	Essai II
Essai II	Témoin	Essai I

La dispersion des parcelles de trois ares constituant chacune un essai complet, a été réalisée de la façon suivante :

Tableau 4. — *Répartition générale de chaque groupe d'essais*

Ep	
	Ep
Ep	
	Ep
Ep	
	Ep

Le champ d'expérience n° 2 était consacré aux essais de variété et d'écimage. Il était, comme le précédent, divisé en parcelles de 3 ares subdivisées en parties d'un demi-are. La dispersion était réalisée par rapport à l'axe médian partageant le champ dans sa longueur.

Dans les deux champs, chaque parcelle d'un demi-are comportait 13 rangées de 10 pieds, soit 130 pieds, correspondant à une compacité (densité de plantation) de 26.000 pieds/ha., normale pour la région (0 m. 50×0 m. 80).

En 1944, la disposition des essais comparatifs (de variétés et de techniques culturales) a été modifiée et on a essayé de se rapprocher de la méthode des couples, semblant mieux adaptée à l'expérimentation considérée.

Les schémas ci-joints rendent compte de la répartition et de la dispersion des parcelles d'essais.

TABLEAU 5
PLUVIOMETRIE DE LA REGION KABYLE

	MOYENNE		1942-1943		1943-1944	
	m/m	J.	m/m	J.	m/m	J.
Septembre à avril.....	682.9	69	594.1	74	695	69
Avril à août.....	133.	21	29.3	9	116 (1)	85
	815.9	90	623.4	83	811	16

(1) Dont 106 m/m en avril.

Tableau 6. — ESSAIS COMPARATIFS — PARCELLE N° 1

< ----- 60 m. ----- >

< 10 > < 10 > < 10 >

Ep — Essais d'épamprément.

B₁ — Culture de bourgeons. Recherche de la hauteur de la section.

B₂ — Culture de bourgeons. Recherche du nombre de bourgeons à conserver.

B₃ — Culture de bourgeons. Recherche de l'époque où il convient de recéper.

Ep¹ - B₁² — Le chiffre placé en haut à droite est un numéro d'ordre.

Ep. précoce	Témoin Ep⁶	Ep. tardif	Coupure au sol	Témoin B₁¹	Pas de coupure
Ep. tardif	Témoin	Ep. précoce	Pas de coupure	Témoin	Coupure au sol
Coupure au sol	Témoin B₁²	Pas de coupure	Ep. précoce	Témoin Ep³	Ep. tardif
Pas de coupure	Témoin	Coupure au sol	Ep. tardif	Témoin	Ep. précoce
Ep. précoce	Témoin	Ep. tardif	2 bourgeons de 3 feuilles	Témoin B₂¹	3 bourgeons de 2 feuilles
Ep. tardif	Témoin Ep⁵	Ep. précoce	3 bourgeons de 2 feuilles	Témoin	2 bourgeons de 3 feuilles
2 bourgeons de 3 feuilles	Témoin B₂²	3 bourgeons de 2 feuilles	Ep. précoce	Témoin Ep²	Ep. tardif
3 bourgeons de 2 feuilles	Témoin	2 bourgeons de 3 feuilles	Ep. tardif	Témoin	Ep. précoce
Ep. précoce	Témoin	Ep. tardif	1° Récolte prématurée	Témoin B₃¹	1° Récolte à maturité
Ep. tardif	Témoin Ep⁴	Ep. précoce	1° Récolte à maturité	Témoin	1° Récolte prématurée
1° Récolte prématurée	Témoin B₃²	1° Récolte à maturité	Ep. précoce	Témoin Ep¹	Ep. tardif
1° Récolte à maturité	Témoin	1° Récolte prématurée	Ep. tardif	Témoin	Ep. précoce

Tableau 7. — ESSAIS COMPARATIFS — PARCELLE N° 2

90 m.

100 m.			Chebli	Spada ^{A³}	Colon	Djendel	Spada ^{D³}	Djendel	Cabot	Spada ^{T³}	Java
			Colon	Spada	Chebli	Djendel	Spada	Djendel	Java	Spada	Cabot
100 m.			Spada EC préc.	Spada ^{E¹}	Spada EC tard.	Chebli	Spada ^{A⁷}	Colon	Spada EC 2/3	Spada ^{F³}	Spada EC 3/4
			Spada EC tard.	Spada	Spada EC préc.	Colon	Spada	Chebli	Spada EC 3/4	Spada ^{F²}	Spada EC 2/3
100 m.			Djendel	Spada ^{D⁴}	Djendel	Cabot	Spada ^{T²}	Java	Chebli	Spada ^{A¹⁰}	Colon
			Djendel	Spada	Djendel	Java	Spada	Cabot	Colon	Spada	Chebli
100 m.			Spada EC 2/3	Spada ^{E²}	Spada EC 3/4	Colon	Spada ^{A⁶}	Chebli	Spada EC préc.	Spada ^{F⁵}	Spada EC tard.
			Spada EC 3/4	Spada	Spada EC 2/3	Chebli	Spada	Colon	Spada EC tard.	Spada	Spada EC préc.
100 m.			Chebli	Spada ^{A³}	Colon	Djendel	Spada ^{D²}	Djendel	Cabot	Spada ^{T⁴}	Java
			Colon	Spada	Chebli	Djendel	Spada	Djendel	Java	Spada	Cabot
100 m.			Spada EC préc.	Spada ^{E¹}	Spada EC tard.	Colon	Spada ^{A⁴}	Chebli	Spada EC 2/3	Spada ^{F⁴}	Spada EC 2/3
			Spada EC tard.	Spada	Spada EC préc.	Chebli	Spada	Colon	Spada EC 3/4	Spada	Spada EC 3/4
100 m.			Djendel	Spada ^{D²}	Djendel	Cabot	Spada ^{T¹}	Java	Chebli	Spada ^{A⁹}	Colon
			Djendel	Spada	Djendel	Java	Spada	Cabot	Colon	Spada	Chebli
100 m.			Spada EC 2/3	Spada ^{E²}	Spada EC 3/4	Chebli	Spada ^{A³}	Colon	Spada EC préc.	Spada ^{F⁴}	Spada EC tard.
			Spada EC 3/4	Spada	Spada EC 2/3	Colon	Spada	Chebli	Spada EC tard.	Spada	Spada EC préc.
100 m.			Chebli	Spada ^{A²}	Colon	Djendel	Spada ^{D¹}	Djendel	Cabot	Spada ^{T⁵}	Java
			Colon	Spada	Chebli	Djendel	Spada	Djendel	Java	Spada	Cabot
100 m.			Spada EC préc.	Spada ^{E¹}	Spada EC tard.	Chebli	Spada ^{A¹}	Colon	Spada EC 2/3	Spada ^{F³}	Spada EC 3/4
			Spada EC tard.	Spada	Spada EC préc.	Colon	Spada	Chebli	Spada EC 3/4	Spada	Spada EC 2/3

A — Cultures comparatives de Spada, Chebli, Colon.

D — Cultures comparatives de Spada et Djendel.

T — Cultures comparatives de Spada, Java-Isère et Cabot

E¹ — Essais de détermination de la meilleure époque pour l'écimage.

E² — Essais de détermination du nombre optima de feuilles à conserver.

A³D²E⁴ — Le chiffre en haut à droite est un numéro d'ordre.

Tableau 8. — *Disposition des Essais de Variétés*

40	T ¹	1	T ²	2	T ³	3	T ⁴	5	T ⁵	6	T ⁶
	T. S.	Ch.	T. S.								
	T. S.	Col. 1	T. S.								
	T. S.	Col. 2	T. S.								
	T. S.	Dj.	T. S.								
110 m.											

NOTA. — T.S. : Spada (témoin).
 Ch. : Chebli.
 Col. 1 : Colon n° 1.
 Col. 2 : Colon n° 2.
 Dj. : Djendel.

Tableau 9. — *Disposition des Essais de technique culturale*

40	Ep ²	Ep ¹	Ep ²								
	Ep ²	Ep	Ep ²								
	N. Ec	Ec ¹	N. Ec								
	N. Ec	Ec ²	N. Ec								
110 m.											

NOTA. — Ep : Sans épamprément.
 Ep¹ : Epamprément précoce.
 Ep² : Epamprément tardif.
 N. Ec : Ecimage normal.
 Ec¹ : 2/3 des feuilles conservées.
 Ec² : 3/4 des feuilles conservées.

73

Chaque parcelle de 1 are (10 m.×10 m.) comportait 260 pieds (13 rangées de 20 pieds chacune à 0 m. 50×0 m. 75), correspondant à une compacité (densité de plantation) de 26.000 pieds/ha, normale pour la région.

B. — EXAMEN, INTERPRÉTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

Si l'exécution des essais sur tabac, tout en étant plus délicate que celles des essais portant sur d'autres plantes de grande culture, ne présente pas de grosses difficultés (il faut surtout beaucoup de méthode et d'ordre), par contre, dès qu'il s'agit d'interpréter les résultats de ces essais, on se heurte à des difficultés particulières. Même en laissant de côté les questions de précocité et de maturité, qui ont pourtant leur importance, mais qu'il est facile de situer d'après l'examen de la végétation sur le terrain et en se cantonnant seulement dans l'interprétation du rendement et de la qualité des produits, il nous est apparu que le rendement quantitatif le plus élevé n'était pas toujours celui qu'il faut retenir.

Nous avons essayé de dégager une méthode permettant une interprétation acceptable des résultats des essais, compte tenu des difficultés rencontrées.

1° *Cas des manquants.* — Une première question s'est posée dès le début des essais : dans quelle mesure devait-on tenir compte des « manquants » ou « vides » enregistrés dans les parcelles d'essais. Était-il normal de procéder au remplacement des manquants, les vides étant presque toujours dus au début de la plantation à des dégâts de larves, d'insectes divers et beaucoup plus rarement à d'autres raisons (coup de soleil à la plantation, plants écrasés, etc...).

Les vides dans une plantation entraînent le développement exagéré des pieds restants, ce qui, avec la réduction de la compacité, conduit à des rendements faussés.

Il nous a semblé normal de faire procéder une fois au remplacement des manquants, à la condition toutefois que ce remplacement ait lieu le plus tôt possible après la plantation et soit effectué dans la même journée pour toutes les parcelles.

Le pourcentage de manquants étant à la reprise toujours

élevé en Algérie, le remplacement apparaît comme une opération indispensable pour la régularité de la comparaison de résultats d'essais.

Malgré la replantation, on observe toujours des manquants dans les plantations définitives, ceci dans des proportions différentes suivant les parcelles.

Nous avons admis que si la proportion de manquants définitifs ne dépassait pas 15 % (1 pied sur 7 environ), l'influence des vides sur la végétation des plantes en bordure ne peut être appréciée, en estimant qu'en définitive, ce qu'il faut retenir, c'est moins la proportion des manquants de deux parcelles en comparaison que la différence entre les pourcentages observés (différence assez souvent observée : 1-2 %. Limite maximum admissible : 15 %).

En admettant un pourcentage de 5 % de manquants comme normal, nous avons ramené dans nos essais tous les rendements quantitatifs à des parcelles à 5 % de vides supposés.

Cette façon d'opérer peut paraître ne pas tenir compte de l'aptitude de certaines variétés à une reprise plus ou moins bonne. On peut constater toutefois, que cette objection n'est pas à retenir dans le cas d'essais portant sur une même variété (de même aptitude à la reprise) et qu'elle est bien faible dans le cas de comparaison de variétés.

L'examen des pourcentages de vides indiqués dans le tableau ci-dessous confirme notre façon de voir en marquant des différences peu sensibles dans les essais de variétés.

Tableau 10. - *Comparaison du % des manquants dans les essais de variétés 1943*

VARIETES	% DE MANQUANTS	
	Avant remplacement	Après remplacement
Spada	17.11	4.31
Chebli	22.23	6.69
Colton	13.26	3.84
Djendel	18.00	6.80
Cabot	20.19	6.63
Java-Isère	16.44	6.63

2° *Estimation des résultats.*

Les rendements quantitatifs étant établis à partir d'essais comparables, il nous a semblé que pour juger de la valeur véritable des variétés ou des techniques culturales mises en comparaison, il fallait ensuite considérer les *rendements-argent*, lesquels, dans le cas bien particulier du tabac, ne sont pas forcément en relation directe avec la quantité des produits obtenus, mais sont aussi sous la dépendance de la *valeur marchande* de ceux-ci qui varie beaucoup plus pour le tabac que pour les autres plantes (les coefficients de qualité varient de 0,50 à 1,80).

La valeur marchande que nous avons retenue ne tient pas compte des primes : de manouage et de présentation, qui ne sont que de simples encouragements à la bonne culture et ne peuvent être intégrées dans la véritable valeur d'achat.

Cette valeur d'achat doit être exprimée par le coefficient d'achat au producteur, coefficient parfaitement connu et évaluable car il est le quotient de deux nombres précis : au numérateur, le prix moyen aux 100 kgs, primes non comprises ; au dénominateur, le prix moyen fixé en temps normal par la convention de la Régie française et actuellement fixé par le Gouvernement Général de l'Algérie (1).

L'adoption de cette méthode des coefficients permet de fixer par un nombre la valeur d'un essai et de rendre facilement possible la comparaison de résultats obtenus soit au cours d'une même campagne, soit d'une campagne sur l'autre.

Pour les autres Tabacoops d'Algérie, le coefficient moyen est normalement égal à l'unité. En ce qui concerne la Tabacoop Kabyle et pour diverses raisons dont la moindre n'est pas la sévérité avec laquelle la Régie française a pendant bien longtemps expertisé les tabacs de Kabylie, ce coefficient n'est que

(1) En réalité, le mode de calcul du coefficient que nous avons adopté est plus simple. Il consiste à appliquer au poids de chaque qualité :

- le coefficient de cette qualité,
- à totaliser le poids livré.

Les résultats partiels de l'application des coefficients sont à diviser : la deuxième somme par la première, ce qui conduit au même résultat que la méthode indiquée dans notre étude.

de 0,91, la différence — soit 0,09 — étant payée à la Tabacop sous forme de prime à la livraison aux utilisateurs et distribuée aux producteurs sous forme de ristourne.

Malgré son extrême importance, le coefficient moyen d'une récolte ne fixe pas toujours d'une façon précise sa valeur d'écoulement par la Tabacop. Un certain pourcentage de la récolte, celle qui est composée des tabacs dits « Régie » a été toujours facile à écouler, bien plus que celle comprenant les tabacs dits « de revente ». On doit donc faire intervenir dans l'interprétation et l'estimation des résultats, le pourcentage de tabacs « Régie » livrés.

Enfin, il faut tenir compte aussi du signalement des tabacs après fermentation pour être fixé d'une manière définitive sur leur utilisation et sur leurs possibilités d'écoulement.

Nous avons même pensé, pour apprécier très exactement la valeur d'une récolte, à examiner les reclassements après fermentation, la distribution dans les qualités étant toujours un peu différente à l'achat et après séjour en bancs. A la pratique, cette façon d'opérer nous est apparue comme une complication inutile, l'expérience montrant que, quels que soient les cas considérés, la différence observée entre les coefficients initiaux étant presque toujours constante.

En résumé, et dans l'étude qui va suivre, chaque essai est examiné et les comparaisons sont faites sous le rapport :

— du rendement quantitatif, ramené à une plantation à proportion de vides estimée normale (5 %) ;

— de la valeur marchande, donnée par le coefficient moyen, le pourcentage de tabac « Régie » et le signalement après fermentation ;

— d'un rendement-argent, qui sera le produit du rendement quantitatif, rectifié par le coefficient moyen d'achat.

III. — EXPERIMENTATION DE VARIETES

A. — RAISONS DES ESSAIS

L'expérimentation entreprise sur variétés à la Station d'Isserville a pour but de déterminer parmi les types locaux : Spada, Chebli, Colon cultivés par les planteurs de Kabylie et parmi des types introduits d'autres régions d'Algérie (Djendel), de

tunisienne (Cabot) et de France (Java-Isère), ceux qui présentent un intérêt culturel et commercial en vue de leur diffusion en grande culture.

B. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES VARIÉTÉS ESSAYÉES

Les caractéristiques générales des variétés essayées peuvent être résumées comme suit :

Spada 11-15. — Le Spada 11-15 est une sélection faite en 1938, à l'intérieur de la variété locale Spada (en grande culture dans la Mitidja et la région des Issers, où elle est estimée pour son rendement moyen, sa rusticité et sa résistance au vent par M. RODE, Chef de la Station d'Isserville.

C'est un tabac à caractères « Brasiliensis » assez accusés, donnant des plantes trapues portant un grand nombre de feuilles rapprochées sur la tige ; à feuilles allongées, étroites, spatulées, à nervation un peu forte, de tissu parfois un peu granuleux dans les feuilles supérieures, mais lisse et fin dans les feuilles moyennes et basses. Au séchage, les feuilles prennent souvent une coloration marron assez foncée, très avantageuse.

Le Spada 11-15 est déjà, depuis plusieurs années, diffusé dans la région des Issers.

Chebli 10-5. — Le Chebli 10-5 a été obtenu en 1935 par M. RODE, par sélection généalogique à l'intérieur d'un mélange cultivé dans la région de Chebli (Alger).

C'est un tabac à caractères « Brasiliensis » mélangés de « Virginica » donnant des plants assez allongés (sans excès) à entre-nœuds assez courts, portant de 15 à 18 feuilles (Kabylie). Celles-ci sont assez arrondies, à nervation peu accusée, à tissu généralement fin, à grain serré. Au séchage, la coloration reste claire, ce qui n'est pas toujours un avantage.

Malgré ses qualités, le Chebli 10-5 n'est pas encore très répandu en culture.

Colon. — Le tabac « Colon » est constitué par un mélange de types de port, d'aptitude et qualités divers, formant le fonds des grandes cultures de la Mitidja.



Photo 2. — *Pied de Chebli* 10/5



Photo 3. — *Pied de Spoda* 11/15

Il se caractérise dans les formes les plus intéressantes par un port rappelant celui du Spada ; mais ses feuilles sont généralement plus larges, les nervures sont plus fortes ; le tissu est assez fin, à grain peu serré. A la fermentation, la coloration reste claire, moins toutefois que chez le Chebli.

M. RODDE a obtenu par sélection massale (1941), deux types : Colon n° 1 et Colon n° 2, en étude actuellement à la Station d'Isserville.

C. — OBSERVATIONS GÉNÉRALES RELEVÉES AU COURS DES ESSAIS

Année 1943. — Le Champ d'essais n° 2 a été planté par temps couvert du 5 au 8 mai 1943 ; chaque parcelle de trois ares constituant un essai ayant été terminée dans la même journée. La reprise a été bonne ; les manquants peu nombreux ont été remplacés en une seule fois, les 25 et 26 mai.

Un binage a été effectué début juin.

En raison du manque d'engrais et de la sécheresse, la végétation n'a jamais été bien forte sur l'ensemble du champ. Les manquants définitifs, dus surtout aux verts gris, n'ont pas été nombreux.

L'épandage normal a eu lieu au 15 juin.

L'écimage courant a été pratiqué le 18 juillet et a consisté en l'ablation du bouton floral bien dégagé, avec les deux ou trois feuilles supérieures.

La récolte a été faite en trois fois, à bonne maturité du 22 juillet au 11 août 1943.

Les tabacs récoltés ont été, d'une façon générale et pour les deux champs d'essais, séchés dans les séchoirs de la Station (du type Tabacoop Kabyle) en séparant les divers lots (les produits des deux parcelles d'un demi-are de chaque essai étant toutefois mélangés).

La dessication s'est déroulée dans de bonnes conditions pour tous les lots. Elle s'est terminée vers le 30 septembre et les tabacs ont été mis aussitôt en pile.

D'habitude, cette livraison était effectuée aux Docks des Issers de la Tabacoop Kabyle, dont le Chef de Docks était chargé de suivre les fermentations des tabacs de la Station.

Mais en raison des nécessités du Service, l'expertise était forcément rapide et un peu sommaire. En continuant à procéder de cette façon, il n'aurait pas été possible d'expertiser avec tout le soin voulu les lots de faible importance (quelques kilogs seulement au lieu des centaines de kilogs habituels) correspondant à chaque essai. De plus, la fermentation des tabacs d'Isserville était réalisée en même temps que celle des tabacs des planteurs et dans les mêmes piles, ce qui rendait malaisée la discrimination des lots expérimentaux et pouvait être la source d'erreurs.

Pour éviter ces graves inconvénients, les tabacs ont été expertisés à la Station par M. ROLLIN et ont également été fermentés sur place.

Les expertises ont eu lieu du 18 octobre au 8 novembre.

La mise en piles a eu lieu le 9 novembre. Avant le premier retournement, pratiqué le 20 novembre, les tabacs avaient atteint la température normale de 50°. Le deuxième retournement a été fait le 5 décembre (après une température de 45°). Il n'y a pas eu lieu d'effectuer un troisième retournement et le démontage de la dernière pile, suivie de l'examen des produits fermentés, a eu lieu le 16 décembre.

ANNÉE 1944. — La plantation a été effectuée les 9 et 10 mai 1944, à partir — comme l'année précédente — de plants produits à la Station, bien venus et d'excellent état sanitaire.

La reprise a été bonne dans l'ensemble et les inévitables manquants ont été remplacés les 23 et 24 mai.

Un binage à la pioche a été pratiqué les 11, 12 et 13 juin.

Le Colon n° 1 s'est montré un peu plus tardif que les autres variétés et a accusé un pourcentage de manquants légèrement plus élevé. Le Colon n° 2, au contraire, a montré une précocité marquée (floraison au 20 juin, de cinq jours en avance sur celle des autres variétés). Les Spada, Chebli et Djendel ont eu une précocité moyenne.

Quelques pieds atteints de mosaïque ont été observés dans les essais, sans qu'il ait pu être décelé une susceptibilité variétale particulière à cette maladie. Comme en 1943, il n'y a pas eu d'attaque d'oïdium.

Tableau 11. — *Variété SPADA (Témoin)*

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié plantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
1	8.700	3.84	8.595	1.074	9.231	61.95	Très bonne conservation. Tabac solide, parfois un peu épais, de coloration foncée, très avantageuse.
2	6.650	3.07	6.517	1.108	7.220	68.27	
3	5.770	3.07	5.655	1.058	5.982	72.96	
4	5.180	3.84	5.117	0.980	5.014	46.33	
5	6.520	2.69	6.365	1.072	6.823	66.71	
6	8.840	3.07	8.663	1.119	9.693	73.52	
7	11.570	1.15	11.119	1.135	12.620	73.20	
8	6.910	3.07	6.772	1.076	7.286	63.53	
9	7.700	2.69	7.517	0.983	7.389	57.01	
10	7.160	6.15	7.247	1.082	7.841	64.80	
Moyenne	7.500	3.34	7.371	1.075	7.923	58.08	

Tableau 12. — *Variété CHEBLI*

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié plantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
1	11.000	7.30	11.272	0.984	11.091	39.81	Quelques manoques légèrement moisies. Tabacs fins, élastiques, résistant dans les feuilles supérieures, manquant parfois de tenue dans les feuilles inférieures. Coloration claire, avantageuse.
2	7.740	5.76	7.802	0.977	7.622	45.21	
3	5.210	9.23	5.452	1.033	5.631	69.48	
4	7.210	5.38	7.238	1.033	7.476	61.02	
5	8.950	8.46	9.288	0.991	9.204	46.92	
6	5.500	4.61	5.477	1.027	5.624	64.36	
7	9.710	8.07	10.034	1.048	10.515	58.80	
8	7.410	3.84	7.320	1.043	7.634	58.97	
9	5.950	6.46	6.042	1.026	6.199	57.31	
10	6.890	5.76	6.945	1.069	7.424	66.90	
Moyenne	7.557	6.69	7.693	1.020	7.846	50.72	

Tableau 13. — Variété *Colon*

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié plantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
1	8.790	5.00	8.790	0.987	8.675	35.15	Quelques atteintes de moisissures. Tissu parfois un peu creux et pas très résistant coloration claire, peu brillante, aspect général un peu pailleux.
2	7.650	4.23	7.588	1.078	8.179	57.12	
3	3.970	5.76	4.002	1.016	4.066	56.67	
4	6.620	5.38	6.646	0.977	6.493	41.84	
5	6.420	4.23	6.368	1.053	6.705	62.93	
6	5.200	2.69	5.076	1.067	5.416	69.80	
7	11.480	4.61	11.433	1.128	12.896	70.12	
8	7.990	3.84	7.893	1.047	8.263	53.81	
9	6.330	6.15	6.407	0.976	6.253	30.48	
10	7.010	0.38	6.684	1.000	6.684	44.79	
Moyenne	7.146	4.23	7.088	1.039	7.364	49.87	

Tableau 14. — Comparaison entre les variétés SPADA, JAVA-ISÈRE et CABOT (Tunisie)
Variété *Spada* (Témoin)

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié plantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
1	5.560	3.84	5.492	1.088	5.975	74.64	Tabac bien coloré, sain ayant de la tenue, bonne conservation.
2	11.490	1.15	11.042	1.138	12.565	70.58	
3	7.060	4.61	7.031	1.108	7.790	60.62	
4	9.990	3.07	9.791	1.081	10.584	55.95	
Moyenne	8.510	3.17	8.349	1.109	9.259	56.93	

Variété *Java-Isère*

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié plantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
1	5.350	5.76	5.393	0.894	4.821	35.14	Tabac manquant de développement. On y trouve très peu de feuilles atteignant la longueur de la première qualité. Manque de tenue du 1/3 environ. Le reste est composé de jolis produits colorés avantageusement, de bonne conservation.
2	4.740	3.46	4.664	0.826	3.852	19.83	
3	4.130	1.15	4.415	0.847	3.739	25.66	
4	7.960	6.53	8.090	0.911	7.369	25.30	
Moyenne	5.545	6.63	5.641	0.877	4.947	42.69	

Variété *Cabot* (Tunisie)

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié plantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
4	3.690	5.38	3.704	0.818	3.029	26.55	Manque de développement. Tabac assez fin mais creux de coloration livide, peu avantageux. Conservation médiocre. On note une tendance à moisir.
3	7.750	2.30	5.591	0.893	4.992	36.17	
1	5.920	10.38	6.275	0.927	5.816	44.08	
2	7.150	8.46	7.420	0.908	6.737	33.70	
Moyenne	5.627	6.63	7.725	0.894	5.118	35.89	

Tableau 15. — Comparaison entre les variétés SPADA et DJENDEL

Spada (Témoin)

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié plantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
1	7.180	8.46	7.451	1.098	8.181	74.37	Tabac bien coloré, sain, de bonne tenue généra.e. Co loration avantageuse.
2	9.680	5.76	9.758	0.949	9.260	43.49	
3	5.530	3.84	5.463	1.038	5.670	66.36	
4	6.950	2.30	6.757	1.024	6.919	56.83	
5	10.130	3.07	9.928	1.045	10.374	55.38	
Moyenne	7.894	4.76	7.874	1.026	8.078	57.68	

Djendel

N° des parcelles	Poids récolté par are	Taux % des vides	Poids rectifié p'lantation à 5 % de vides	Coefficient d'achat	Rendement en argent exprimé en coefficient	Taux % des tabacs Régie	Signalement après fermentation et observations
1	4.900	5.38	4.919	1.195	5.878	83.26	Tabac d'un bon développe- ment, un peu creux, peu nervé. Belle coloration claire. Quelques atteintes de moisissure.
2	4.575	7.50	4.698	1.006	4.726	49.28	
3	5.780	4.23	5.733	1.082	6.203	68.94	
4	5.455	8.65	5.672	0.971	5.507	50.95	
5	7.685	5.00	7.685	1.034	7.946	55.88	
Moyenne	5.679	6.15	5.748	1.055	6.064	66.47	

1
23
1

L'épamprement a été pratiqué le 27 juin et l'écimage s'est poursuivi au fur et à mesure de l'apparition des bouquetts floraux.

La récolte, un peu brusquée par une chaleur très forte, s'est déroulée du 15 juillet au 15 août. Le Colon n° 2 a continué d'accuser sa précocité par une avance de huit jours à la maturation.

Le séchage a été réalisé comme en 1943, dans de bonnes conditions. La fermentation, conduite comme au cours de la campagne précédente, a été un peu insuffisante. Après le deuxième retournement, au 26 décembre, les tabacs ont été livrés après examen par M. ROLLIN.

D. — RÉSULTATS DES ESSAIS.

ANNÉE 1943. — Les résultats des essais 1943 sont consignés dans les tableaux ci-dessus.

En moyenne, le rendement :

du Chebli est supérieur de $(7.693 - 7.371) \times 100 = 4 \%$ à celui
du Spada,

7.371

du Spada est supérieur de $(7.371 - 7.088) \times 100 = 4 \%$ à celui
du Colon,

7.088

du Colon est inférieur de $(7.693 - 7.088) \times 100 = 8,50 \%$ à celui
du Chebli,

7.088

Le coefficient moyen d'achat du Spada est supérieur à celui des deux autres variétés, le Colon se classant à cet égard légèrement avant le tabac Chebli.

Les rendements-argent, sous la dépendance du rendement en poids et de la valeur d'achat, montrent qu'il y a peu de différence entre le Spada et le Chebli (à peine 1 %), tandis que le Spada l'emporte largement sur le Colon (différence : 7 %) de même que le Chebli (différence : 6,50 %).

Le pourcentage de tabac « Régie » est nettement plus élevé pour le Spada que pour le Chebli (différence : 14 %) et le Colon (différence : 17 %), ces deux dernières variétés étant à cet égard sensiblement de même valeur (différence : 1 %).

Cette supériorité du Spada ne signifie d'ailleurs pas que les produits du premier contiennent de plus beaux éléments que ceux du Chebli, car ce dernier renferme très certainement les plus belles feuilles, en trop faible proportion cependant pour que l'ensemble de sa récolte puisse être considérée comme supérieure. Le tabac Colon apparaît comme la variété très nettement inférieure pour la fabrication.

La supériorité du Spada, légèrement indiquée par ses rendements en poids, se précise par la qualité de sa production. Le Spada ne donne peut-être pas des produits vraiment supérieurs, mais il fournit un fort pourcentage de tabac de bonne qualité moyenne, qualité à rechercher dans une région où la culture, confiée la plupart du temps à des métayers indigènes (khamès), n'est pas assez poussée pour tirer le parti maximum de variétés très belles (comme le Chebli), mais qui ont l'inconvénient d'exiger des soins particuliers pour affirmer toutes leurs qualités. De plus, à la fermentation, le Spada, tabac rustique, paraît être plus résistant à la moisissure que les autres variétés.

En résumé, les trois variétés en présence se sont montrées à peu près égales en ce qui concerne leurs rendements en poids, le Spada ayant marqué une nette supériorité au point de vue de la qualité de ses produits sur le Chebli et le Colon, ces deux dernières variétés étant de valeur sensiblement égales.

★

★ ★

A côté de ces variétés typiques de la région kabyle, trois autres types ont été étudiés en 1943, à savoir : Djendel, Java-Isère et Cabat, de Tunisie).

Les résultats obtenus sont consignés dans les tableaux ci-dessous :

Les rendements en poids, les coefficients d'achat, les rendements-argent, les pourcentages de tabac « Régie » du Java-Isère et du Cabot (Tunisie) étant trop nettement inférieurs à ceux obtenus avec le Spada (le rendement argent du Java-Isère est inférieur de 46 % à celui du Spada — le rendement argent du Cabot est inférieur de 44 % à celui du Spada), l'introduction en culture kabyle de ces deux variétés ne se justifie pas.

Le tabac Djendel n'affirme sa supériorité sur le Spada que dans le pourcentage de tabac « Régie » de ses produits. Son rendement en poids est inférieur à celui du témoin de 27 % en moyenne et son rendement-argent de 24 %. Cette variété ne se montre donc pas intéressante pour la Kabylie ; cependant,

il semble que certaines formes isolées à son intérieur soient à suivre.

ANNÉE 1944. — Le résultat des essais comparatifs 1944 est donné dans les tableaux ci-dessous.

1° *Comparison Spada-Chebli*

Tableau 16. — RESULTATS DES ESSAIS COMPARATIFS ENTRE SPADA (Témoin T) ET CHEBLI (Variété V)

Répétitions	VIDES				RENDEMENT EN POIDS				COEFFICIENT D'ACHAT				% TABACS REGIE				RENDEMENT EN ARGENT			
	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T
1	8	3	-- 5	37	910	808	-- 102	88	1.256	1.011	-- 0.245	80	70,38	44,30	-- 32,08	58	11.436	8.172	-- 3.264	71
2	12	7	-- 5	58	780	692	-- 88	88	1.193	1.147	-- 0,046	96	73,20	63,00	-- 10,20	86	9.310	7.933	-- 1.377	85
3	9	9	0	100	789	871	+ 82	110	1.195	1.131	-- 0,064	94	70,80	63,94	-- 6,86	90	9.437	9.858	+ 421	104
4	8	5	-- 3	62	632	697	+ 65	110	1.206	1.084	-- 0,122	89	80,31	60,54	-- 19,77	75	7.635	7.556	-- 79	98
5	6	10	+ 4	166	741	604	-- 137	81	1.219	1.175	-- 0,044	96	75,05	70,19	-- 4,86	93	9.041	7.098	-- 1.943	78
	43	34	+ 4 -- 13		3.852	3.672	+ 147 -- 327		6.069	5.548	-- 0,521		375,74	301,97	-- 73,77		46.859	40.617	+ 421 -- 6.663	
	43	34	-- 9	423	3.852	3.672	-- 180	477	6.069	5.548	-- 0,521	455	375,74	301,97	-- 73,77	402	46.859	40.617	-- 6.242	436
	Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :			
	$\frac{-9}{5} = -1,80$				$\frac{-180}{5} = -36$				$\frac{-0,521}{5} = -0,104$				$\frac{-7,377}{5} = -14,75$				$\frac{-6,242}{5} = -1,248$			
	V, en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :			
	$\frac{34}{43} = 79,3$				$\frac{3.672}{3.852} = 95,3$				$\frac{5.548}{6.069} = 91,4$				$\frac{301,97}{375,74} = 80,3$				$\frac{40.617}{46.859} = 86,6$			

Le rendement en argent-ha du Chebli a été en moyenne inférieur (86,6 % de celui du Spada) ce qui, ajouté à ses rendements inférieurs en pourcentage de tabac « Régie » (80,3 %) et en poids (95,3 %) ainsi qu'à un coefficient plus faible (91,4 %), indique que cette variété est notablement inférieure au lémoïn.

À l'expertise à l'achat et après fermentation, le Spada est apparu comme un tabac à développement moyen, à tissu résistant, à nervation légèrement accusée, à coloration avantageuse tandis que le Chebli donne un tabac peu développé, à tissu manquant de souplesse, à nervures peu accusées, à coloration claire souvent terne, guère améliorée par la fermentation (1).

2° Comparaison Spada-Colon

Tableau 17. — RESULTATS DES ESSAIS COMPARATIFS ENTRE SPADA (T) ET COLON I (V)

Répétitions	VIDES				RENDEMENT EN POIDS				COEFFICIENT D'ACHAT				% TABACS REGIE				RENDEMENT EN ARGENT			
	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T
1	20	86	+ 40	330	9.815	9.560	— 255	97	1.159	1.066	— 0.093	91	63	55	— 8	87	11.381	10.191	— 1.190	89
2	12	26	+ 14	218	8.995	11.560	+ 2.565	128	1.195	1.178	— 0.017	98	64	61	— 3	95	10.756	13.629	+ 2.873	126
3	12	26	+ 14	216	7.840	5.910	— 1.930	75	1.204	1.109	— 0.095	92	62	63	+ 1	101	9.444	6.555	— 2.889	69
4	15	8	— 7	53	7.465	8.610	+ 1.145	115	1.220	1.162	— 0.058	95	74	64	— 10	86	9.111	10.005	+ 894	110
5	10	5	— 5	50	7.030	7.970	+ 940	113	1.213	1.146	— 0.067	94	75	63	— 12	84	8.533	9.136	+ 603	107
	69	131	+ 74 — 12		41.145	43.810	+ 4.650 — 2.185		5.991	5.661	— 0.330		238	306	+ 1 — 33		49.225	49.516	+ 4.370 — 4.079	
	69	131	+ 62	865	41.145	43.610	+ 2.465	528	5.991	5.661	— 0.330	470	338	306	— 32	453	49.225	49.516	+ 291	501
	Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :			
	+ 62				+ 2.465				— 0.330				— 32				+ 291			
	5				5				5				5				5			
	V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :			
	$\frac{131}{69} = 189,8$				$\frac{43.610}{41.145} = 105,9$				$\frac{5.661}{5.991} = 94,4$				$\frac{306}{338} = 90,5$				$\frac{49.516}{49.225} = 100,5$			

(1) Cette mauvaise tenue du Chebli en 1944 peut être en partie attribuée à une certaine hétérogénéité variétale qui a conduit, au cours de cette campagne, à une reprise sérieuse de souches-élites à son intérieur.

Il ne ressort pas de ces essais une différence marquée entre les deux variétés étudiées. Toutefois, les coefficients d'achat et le pourcentage de tabac « Régie » sont plus forts chez Spada. Le Colon n° 1 est un tabac en général un peu plus développé que le Spada, à nervation accusée domant cependant de bons

produits (classés en catégorie « B » à l'expertise de la Tabacop Kabyle), ce qui le rend intéressant bien que son tissu, de coloration claire, n'ait pas toujours une grande résistance.

Certaines formes, paraissant intéressantes, ont été isolées au cours de cette campagne à l'intérieur du Colon n° 1.

3° Comparaison Spada-Colon n° 2.

Tableau 18. — RESULTATS DES ESSAIS COMPARATIFS ENTRE SPADA (T) ET COLON II (V) (1)

Répétitions	VIDES				RENDEMENT EN POIDS				COEFFICIENT D'ACHAT				% TABACS REGIE				RENDEMENT EN ARGENT			
	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T
1	13	18	+ 5	138	917	978	+ 61	106	1.244	1.217	- 0.027	97	73.50	71.57	- 1.93	97	11.407	11.896	+ 489	104
2	20	27	+ 7	135	1.055	851	- 201	80	1.291	1.273	- 0.018	98	76.84	74.94	- 1.90	97	14.272	10.876	- 3.396	76
3	16	28	+ 12	175	815	688	- 127	84	1.228	1.230	+ 0.002	100	73.12	75.58	+ 2.46	103	10.016	8.468	- 1.548	84
5	8	10	+ 2	125	793	660	- 133	95	1.234	1.181	- 0.053	95	72.33	66.06	- 6.27	91	9.793	7.795	- 1.998	79
			+ 26				+ 61				+ 0.002				- 2.46			+ 489		
							- 461				- 0.098				- 10.10			- 6.942		
	57	83	+ 26	57,3	3.580	3.180	- 400	365	4.997	4.901	- 0.096	390	295.70	288.15	- 7.64	388	45.488	39.035	- 6.453	343
	Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :			
	+ 26				- 100				- 0.096				- 7.64				- 6.453			
	$\frac{+ 26}{4} = + 6,5$				$\frac{- 100}{4} = - 100$				$\frac{- 0.096}{4} = - 0,024$				$\frac{- 7.64}{4} = - 1,91$				$\frac{- 6.453}{4} = - 1,613$			
	V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :			
	$\frac{83}{57} = 145,6$				$\frac{3.180}{3.580} = 88,8$				$\frac{4.901}{4.997} = 98$				$\frac{288.15}{295.70} = 97,4$				$\frac{39.035}{45.488} = 86,6$			

(1) La parcelle d'essais n° 4, envahie par le liseron, n'a pas été retenue.

Le Colon n° 2 se montre dans l'ensemble inférieur au Spada. Il est d'un développement à peu près égal, la nervation de ses feuilles est fortement accusée, son tissu est légèrement tour-

menté et assez épais, bien que de faible densité (tissu lâche) et sa coloration est irrégulière. Cette variété ne semble pas intéressante à suivre.

4° Comparaison Spada-Djendel

Tableau 19. — RESULTATS DES ESSAIS COMPARATIFS ENTRE SPADA (T) ET DJENDEL (V) (1)

Répétition	VIDES				RENDEMENT EN POIDS				COEFFICIENT D'ACHAT				% TABACS REGIE				RENDEMENT EN ARGENT			
	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T	T	V	V-T	% T
1 5 6	11	2	- 9	18	7.58	8.18	+ 60	107	1.200	1.128	- 0.072	94	68.77	57.09	- 9.68	% T	9.103	9.228	+ 125	101
	16	6	- 10	37	7.47	8.52	+ 105	114	1.211	1.185	- 0.026	97	67.67	64.43	- 3.24	85	9.052	10.101	+ 1.049	111
	15	8	- 7	5.1	7.37	7.94	+ 57	107	1.188	1.243	+ 0.055	104	66.84	71.78	+ 4.94	95	8.763	9.871	+ 1.108	112
	6	12	+ 6	200	7.81	7.70	- 11	98	1.185	1.235	+ 0.050	104	66.98	70.51	+ 3.53	107	9.262	9.515	+ 253	102
			+ 6 - 26				+ 222 - 11					+ 0.105 - 0.098				+ 8.47 - 12.92			+ 2.535	
	48	28	- 20	308	30.23	32.34	+ 211	426	4.784	4.791	+ 0.007	399	268.26	263.81	- 4.45	392	36.180	38.715	+ 2.535	426
	Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :				Différence moyenne :			
	- 20				+ 211				+ 0.007				- 4.45				+ 2.535			
	4 = - 5				4 = + 52.2				4 = + 0.001				4 = - 1.11				4 = + 633,75			
	V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :				V en % de T :			
	28 48 = 58,3				32.34 30.23 = 106				4.791 4.784 = 100,1				263.81 268.26 = 98,3				38.715 36.180 = 107			

(1) La parcelle n° 4, envahie par les liserons, n'a pas été conservée.

Le Djendel se révèle de valeur égale au témoin. C'est un tabac de développement égal à celui du Spada, ses feuilles sont à nervation peu accusée, leur tissu est assez fin, résistant et élastique ; sa coloration est jaune clair avec des reflets verdâtres qui disparaissent à la fermentation pour faire place à une nuance plus chaude.

Cette variété semble, par sélection massale, s'être nettement améliorée depuis la dernière campagne.

IV. — EXPERIMENTATION DE TECHNIQUES CULTURALES

A. — ESSAIS D'ÉPAMPREMENT

1° *Raisons des Essais*

Année 1943.

L'épamprement, rarement pratiqué en Algérie, consiste dans la suppression des trois, quatre ou cinq petites feuilles situées à la base des tiges et jusqu'à une certaine hauteur du sol (15-18 cms).

Cet enlèvement des feuilles basses semble cependant devoir être conseillé car il supprime des produits sans valeur ou presque provenant des feuilles seminales ou des premières feuilles de reprise, généralement peu développées, mûres avant l'heure, poussiéreuses, souvent attaquées par l'oïdium et de valeur marchande très faible, dont le maintien sur le plant ne peut que gêner le développement des bonnes feuilles et nuire à la qualité moyenne des récoltes.

Dans les essais conduits sur la variété Colon en 1943 et sur Spada en 1944, nous avons cherché à apprécier la valeur respective des épamprements tardifs ou précoces par rapport à un témoin non épampré.

2° *Observations générales relevées au cours des essais*

Année 1943.

Le champ d'essais n° 1 qui portait les essais d'épamprement a été planté du 21 au 30 avril par temps couvert favorable. La reprise a été bonne dans l'ensemble et les manquants, peu nombreux, ont été remplacés le 12 mai.

Un binage à la main a été effectué les 21 et 22 mai.

La végétation n'a pas été vigoureuse par suite, principalement, du manque de pluie, ce qui a conduit à une apparition précoce des bouquets floraux.

L'épamprément a été pratiqué le 10 juin et pour la deuxième série d'essais le 25 juin, sauf sur la parcelle témoin qui n'a subi aucun effeuillage suivant la coutume du pays. Il a consisté dans l'ablation des cinq feuilles les plus rapprochées du sol.

La récolte a été faite en trois fois et à bonne maturité sur toutes les parcelles du 2 juillet au 2 août.

Année 1944.

La plantation a été établie du 13 au 14 mai 1944. Le repiquage des manquants a eu lieu les 30-31 mai et le binage le 14 juin.

La reprise a été bonne dans l'ensemble. Quelques cas de mosaïque, sans gravité, ont été enregistrés dans quelques parcelles. Il n'y a pas eu d'oïdium, de même qu'en 1943.

L'épamprément précoce a été pratiqué un peu tard, le 21 juin (1 mois et 8 jours après la plantation, les plants ayant alors 20 à 25 cms de hauteur).

L'épamprément tardif a été effectué le 28 juin, soit une semaine plus tard (différence sensible en pratique mais que nous avons reconnue insuffisante en expérimentation).

Les pieds épamprés se sont montrés plus forts et de régularité plus satisfaisante que les plants n'ayant pas subi l'épamprément.

3° Résultats des Essais

Année 1943.

Les résultats des essais 1943 sont rapportés ci-après :

Tableau 20. -- RESULTATS DES ESSAIS 1943 D'EPAMPREMENT

Témoin sans épamprement

N° des parcelles	POIDS récolté par are	COEFFICIENT d'achat	RENDEMENT en argent exprimé en coefficient	% de tabac Régie	SIGNALEMENT APRES FERMENTATION ET OBSERVATIONS
1	4.890	0.819	4.004	6.13	Tabacs peu développés. Nombreuses feuilles courtes. Manque général de tenue. Coloration claire. Bonne conservation.
2	7.360	0.827	6.086	8.01	
3	8.630	0.863	7.447	11.47	
4	6.660	0.849	5.654	18.46	
5	7.260	0.896	6.504	28.51	
6	5.970	0.851	5.080	14.91	
Moyenne	6.795	0.853	5.796	14.88	
<i>Epamprement précoce</i>					
1	5.710	0.830	4.739	8.77	Tabacs peu développés. Quelques feuilles courtes. Tenue passable. Coloration claire. Bonne conser- vation.
2	9.420	0.812	7.649	8.49	
3	8.470	0.812	6.877	»	
4	7.990	0.972	7.762	34.91	
5	10.740	0.982	10.546	36.40	
6	8.310	0.938	7.794	30.80	
Moyenne	8.440	0.896	7.562	20.85	
<i>Epamprement tardif</i>					
1	6.840	0.870	5.637	27.77	Tabacs peu développés, nombreuses feuilles courtes. Tenue passable. Coloration claire. Bonne conser- vation.
2	8.100	0.861	6.974	8.01	
3	8.200	0.789	6.469	8.65	
4	8.340	0.976	8.139	25.29	
6	7.260	0.943	6.846	26.21	
5	8.470	0.979	8.292	35.89	
Moyenne	7.808	0.903	7.050	22.88	

(1) Par suite d'une erreur matérielle, les vides n'ont pu être comptés sur les essais d'épamprement.

En moyenne, l'épamprement précoce a donné un rendement supérieur de 24 % à celui du témoin. L'épamprement tardif a aussi accusé une supériorité de 14 %.

Il y a peu de différence sensible entre l'épamprement précoce et l'épamprement tardif (6 % différence en poids).

Le coefficient d'achat est en faveur de l'épamprement, surtout tardif.

Le rendement argent est supérieur de 30 % par rapport au témoin pour l'épamprement précoce, de 21 % pour l'effeuillage tardif.

En ce qui concerne le pourcentage de tabac « Régie » (un peu faible dans tous les essais), une supériorité générale peut être notée chez les tabacs épamprés.

Le signalement des récoltes après fermentation est favorable à l'épamprement (absence de petites feuilles).

En résumé, l'épamprement a donné des résultats appréciables se traduisant par une augmentation du rendement en poids de l'ordre de 20 %, par une légère amélioration de la qualité et enfin par une augmentation sensible du rendement-argent (25 %).

L'épamprement semble donc être une opération profitable.

Année
Les résultats des essais 1944 sont

2° *Fais de*
Épampement tardif

Tableau 21. — RESULTATS DE L'ÉPAMPREMENT

Épampement	RENDIMENT EN POIDS				COEFFICIENT D'ACHAT			
	V	T	V-T	% T	V	T	V-T	% T
1	840	1 320	+ 480	157	2 240	2 400	+ 160	107
2	1 273	1 362	+ 89	107	1 245	1 231	- 14	99
3	1 022	1 257	+ 235	123	1 281	1 174	- 107	92
4	867	722	- 145	83	720	1 115	+ 395	155
5	687	742	+ 55	88	1 172	1 145	- 27	98
			+ 214				+ 1 185	
			+ 329				+ 1 282	
	4 555	4 178	- 377	91	4 518	5 856	+ 1 338	130
	Différence moyenne				Différence moyenne			
			- 42				+ 1 282	
			- 12				+ 1 282	
			5				5	
	V en % de T				V en % de T			
	4 555				4 518			
	4 555			100	4 518			100
	4 728			104	5 856			125

1944.
donnés dans les tableaux ci-dessous.

1° *Fais de*
sans épampement

TABLEAU (V) COMPARÉ À L'ABSENCE D'ÉPAMPREMENT (T)

% TABACS REÇUS				RENDIMENT EN ARGENT				
V	T	V-T	% T	V	T	V-T	% T	
14 87	70 65	+ 55 78	105	10 480	14 271	+ 3 791	105	
16 24	12 04	+ 4 20	112	14 425	14 151	+ 274	115	
18 28	12 24	+ 6 04	125	11 033	12 195	+ 1 162	108	
11 83	60 49	+ 48 66	118	10 281	8 537	+ 1 744	120	
62 65	55 69	+ 6 96	104	7 569	8 772	+ 1 203	87	
		+ 43 50				+ 2 997		
		+ 1 11				+ 1 501		
		+ 43 50				+ 1 548		
31 62	22 19	+ 9 43	105	37 721	35 869	+ 1 852	113	
		+ 43 50				+ 1 328		
		+ 1 11				+ 1 365		
		5				5		
	V en % de T				V en % de T			
	31 62			37 721				
	31 62		100	37 721			100	
	39 80		126	52 369			139	

Malgré une légère différence en poids, les récoltes des lots épanchés tardivement marquent une légère supériorité en ce qui concerne le coefficient d'acier, le pourcentage de la-80

2: Eau
Épandement précoc

Tableau 27 RÉSULTATS DE L'ÉPANDREMENT PRÉCOC (V)

Expériences	RENDREMENT EN FOURA				COEFFICIENT D'ACIER			
	T	V	VT	%	T	V	VT	%
1	1.07	1.123	+ 0.19	1.1	1.228	1.256	+ 0.028	102
2	1.558	1.571	+ 0.16	92	1.229	1.294	+ 0.075	107
3	1.054	1.12	+ 0.15	70	1.291	1.344	+ 0.111	104
4	1.145	1.133	- 0.12	88	1.281	1.245	- 0.038	102
5	1.16	1.23	+ 0.17	88	1.278	1.375	+ 0.108	108
			+ 0.18				+ 0.075	
			+ 0.2				+ 0.087	
	1.112	1.221	+ 0.11	112	1.254	1.331	+ 0.077	108
	Différence moyenne				Différence moyenne			
	$\frac{0.25}{5} = 0.05$				$\frac{0.315}{5} = 0.063$			
	V. en % de T				V. en % de T			
	$\frac{1.221}{1.112} = 1.098$				$\frac{1.331}{1.254} = 1.057$			
	1.098				1.057			

• Degré de le rendement argent, moins marquée toutefois que, dans le cas de l'épandement tardif

Comparaison
Épandement tardif

COMPARAISON À L'ÉPANDREMENT TARDIF (T)

% FIBRES FOURA				RENDREMENT EN ARGENT				
T	V	VT	%	T	V	VT	%	
20.30	11.08	- 9.22	100	13.001	14.194	+ 1.193	108	
21.19	15.44	- 5.75	92	11.570	12.091	+ 0.521	95	
15.92	12.54	- 3.38	96	11.947	13.156	+ 1.209	98	
11.25	12.10	+ 0.85	101	10.634	10.007	- 0.627	99	
12.01	16.88	+ 4.87	103	8.410	9.845	+ 1.435	91	
		+ 10.24				+ 1.209		
		+ 0.92				+ 0.521		
147.21	149.84	+ 2.63	101	22.896	25.305	+ 2.409	105	
	Différence moyenne				Différence moyenne			
	$\frac{2.33}{5} = 0.466$				$\frac{2.107}{5} = 0.421$			
	V. en % de T				V. en % de T			
	$\frac{149.84}{147.21} = 1.018$				$\frac{25.305}{22.896} = 1.105$			
	1.018				1.105			

Les deux méthodes se sont révélées en 1944 d'un intérêt égal.

En résumé, les essais d'épamprement, bien qu'ayant accusé la rigueur culturale et climatique de la campagne, confirment cependant l'intérêt de l'épamprement sans qu'il puisse être précisé si l'effeuillage doit être tardif ou précoce.

B. — ESSAIS D'ÉCIMAGE

1° *Raison des Essais.* — L'écimage consiste dans l'ablation de la partie supérieure de la tige et des feuilles supérieures en vue de ne laisser se développer qu'un nombre limité de feuilles de bonne qualité correspondant à la nature de la variété, à la vigueur des plants et aux circonstances atmosphériques du lieu et de l'année.

En théorie, l'écimage combiné avec l'épamprement devrait conduire à l'obtention du maximum de feuilles par pied avec le maximum de la qualité recherchée, tout en conservant un rendement en poids suffisant.

En Kabylie, comme dans toutes les autres régions tabacicoles d'Algérie, l'écimage, lorsqu'il est pratiqué, consiste généralement à pincer l'extrémité des tiges lorsque le nombre de feuilles à conserver est jugé satisfaisant ou le plus souvent, en pratique, au moment de l'apparition ou de l'épanouissement du bouquet floral.

Dans la pratique, l'écimage est une opération délicate qui réclame de la part des planteurs une grande connaissance de la culture et du tabac et qu'on ne saurait conseiller que très prudemment.

Il nous avait donc semblé intéressant de préciser les considérations de sa bonne réalisation et plus particulièrement de préciser expérimentalement :

— l'époque optimum de l'écimage : apparition du bouton floral (écimage normal) avant l'apparition du bouton floral à la pleine floraison ;

— le taux d'écimage à recommander (toutes les feuilles conservées sauf celles enlevées avec le bouquet floral, 3/4 des feuilles conservées, 2/3 des feuilles conservées).

2° Résultats des Essais

Malheureusement, en 1943, aussi bien qu'en 1944, l'année agricole a été caractérisée par un climat très sec, défavorable au développement normal du tabac. Aucun essai n'a donné de résultats suffisamment sûrs et indicateurs pour être retenus (1).

Les essais sont cependant à poursuivre et nous pensons qu'en année de pluviométrie normale ou abondante (avec pluies de printemps), l'écimage rationnel doit être une opération fructueuse.

C. — ESSAIS DE CULTURE SUR BOURGEONS

1° Raisons des Essais

On a souvent essayé, en Algérie, d'obtenir dans les régions où le climat et la nature des terres le permettent, une seconde récolte de tabac par la pratique du recépage (coupe des tiges débarassées de leurs feuilles après la dernière cueillette, à quelques centimètres au-dessus du sol et conservation d'un seul bourgeon de repousse) ou de la culture sur bourgeons (tige effeuillée conservée en entier, avec les bourgeons qui peuvent se développer par la suite).

Préconisée à diverses reprises, cette méthode n'est pas retenue par les planteurs en périodes normales et elle ne fait guère l'objet d'attention dans la Colonie qu'en années de crise, lorsque la pénurie de tabacs sur les marchés se fait sentir (comme autrefois, en 1916, et comme récemment au cours des années de guerre) et lorsque n'est pas à dédaigner un surcroît de récolte, même de qualité très ordinaire ou en dessous de l'ordinaire, si petit ou si incertain fût-il.

2° Résultats des Essais

Le recépage et la culture sur bourgeons ne peuvent donner de résultats intéressants sous notre climat en dehors de situations très localisées (terres très fraîches ou cultures à l'irrigation) que si on a une pluviométrie printanière tardive et abondante et des pluies précoces d'automne (septembre).

(1) Voir tableau 5, page 70.

Les deux campagnes 1943 et 1944 n'ont pas été favorables à la production d'une deuxième récolte et les essais ont été abandonnés. La production et le marché algériens du tabac redevenant normaux, l'intérêt du recépage et de la culture sur bourgeons disparaît. Il ne nous semble donc pas utile de continuer les essais s'y rapportant.

V. — EXPERIMENTATIONS DIVERSES

Année 1943.

En plus et à côté des essais relatés ci-dessus ont été poursuivis :

1° La sélection généalogique du tabac à partir des mélanges culuraux (Djendel, Colon, etc...) ;

2° Le maintien de la pureté botanique des sélections obtenues ;

3° La recherche, sur la demande des industriels, de tabacs pouvant être exportés sur l'A.O.F. (tabacs développés, corsés, ayant de la tenue, obtenus à l'aide d'un épamprement sévère et d'un écimage précoce). Cette dernière étude d'un intérêt momentané, les industriels algériens ayant tendance à s'intéresser à la culture coloniale sur place, ne paraît d'ailleurs pas devoir être poursuivie en raison du débouché limité et aléatoire qu'elle représente pour l'Algérie.

Année 1944.

En 1944, ont été repris à la Station d'Isserville des essais à poursuivre portant sur des introductions diverses : Red Burley, White Burley, Bresil, One Sucker, St-Domingue, Kentucky, Padoncah, Cabot de Tunisie, Java-Isère, Arbi de Barral.

La multiplication de plants porte-graines de Spada 11-15 a permis l'obtention de 70 kgs de graines qui ont été en grande partie vendues aux planteurs de la région, en liaison avec la Tabacoop Kabyle.

VI. — EXPERIMENTATION CHEZ LES COLONS

Année 1943.

Sur les douze champs d'expériences établis chez des colons de l'Alma, des Issers, de Bordj-Ménaïel et du Camp-du-Maréchal, trois seulement ont pu être retenus.

Tableau 23. — RESULTATS DES CHAMPS EXPERIMENTAUX (1943)

VARIETES	POIDS rectifié à 5 % vides (are)	COEFFICIENT d'achat	POURCENTAGE Tabac Régie	RENDEMENTS argent exprimé en coefficient	LIEUX DES ESSAIS
Spada 11-15	19.52	1.141	64.70	22.272	M. LAMY, au Corso (1). M. MARCO, à Isserville (2). M. LAVILLE, à Bordj-Ménaïel (3).
	10.73	1.143	73.06	12.264	
	6.65	1.289	80.00	8.571	
	12.30	1.191	72.58	14.369	
Chebli 10-5	18.37	1.031	57.81	18.939	M. LAMY, au Corso (1). M. MARCO, à Isserville (2). M. LAVILLE, à Bordj-Ménaïel (3).
	7.35	1.121	68.63	8.239	
	6.65	1.187	75.00	7.893	
	10.75	1.113	67.14	11.690	
Colon (mélange)	19.00	1.148	79.41	21.812	M. LAMY, au Corso (1). M. MARCO, à Isserville (2). M. LAVILLE, à Bordj-Ménaïel (3).
	10.43	1.071	59.04	11.170	
	8.95	1.190	68.17	10.180	
	12.79	1.136	68.87	14.387	

(1) Terre d'alluvion profonde silico-argileuse.

(2) Terre de coteau profonde, argileuse.

(3) Terre de coteau profonde, argilo-siliceuse.

Si le Spada et le Colon semblent très voisins (la première variété marquant cependant une légère supériorité par rapport au Colon quant au coefficient d'achat et au pourcentage de tabac « Régie »), il apparaît que le Chebli est nettement inférieur.

Année 1944. — Les essais 1944 ont porté sur l'épamprement.

Tableau 24. — RESULTATS DES CHAMPS EXPERIMENTAUX (1944)

SITUATION DES ESSAIS	RENDEMENT EN POIDS		COEFFICIENT		% DE TABAC REGIE		RENDEMENT EN ARGENT (en coefficient)	
	Epampré	Non épampré	Epampré	Non épampré	Epampré	Non épampré	Epampré	Non épampré
HILDENBRAND : C.-du-Maréchal...	15 k	11 k 5	1.280	1.195	80	69	19.200	13.742
DUBOIS : Isserville	13.970	14.520	1.318	1.204	70	55	18.412	17.482
ANTENIENTE : Isserville	11.420	12.215	1.355	1.176	83	45	15.474	14.364
LACOLONGE : Isserville	11.510	11.030	1.146	1.065	51	36	13.910	11.746
HOMMAGE : Isserville	10.410	10.18	1.286	1.250	75	64	13.387	12.725
	12.462	11.889	1.277	1.178	71	53	16.076	14.131

Les résultats des essais d'épampré sont en moyenne supérieurs à ceux obtenus sur les lots non épamprés. L'avantage très net en ce qui concerne le rendement-argent, le coefficient d'achat et le pourcentage de tabac « Régie » a vivement frappé les planteurs locaux auprès desquels la Station d'Isserville et la Tabacoop Kabyle vont entreprendre au cours des campagnes à venir une propagande active en faveur de la vulgarisation de la pratique de l'épampré.

VII. — LA TECHNIQUE DE LA SÉLECTION DU TABAC

Bien que le tabac soit donné comme une plante normalement auto-féconde, il arrive qu'on constate dans les cultures ou dans les multiplications des individus hybrides issus de fécondation croisée ancienne ou récente. Il est donc indispensable, pour conserver la fixité d'une souche ou pour déterminer le caractère de fixité d'une plante tête de famille d'être sûr de l'auto-fécondation annuelle.

Il faut donc assurer l'auto-fécondation des plants « tête de famille », « tête de lignée » et des porte-graines des générations successives ainsi que des plants « élites » de reprise. La méthode adoptée est celle qui est prescrite dans l'ouvrage de G. CAPUS, F. LEULLIOT et E. FOEX (1).

A. — MÉTHODE ET TECHNIQUE DE LA SÉLECTION

Les variétés de tabac rencontrées en grande culture sont des populations hétérogènes constituées dans des proportions diverses suivant les lieux et les origines par des types fixés plus ou moins mélangés, des hybrides en voie de disjonction et des individus mutants.

Le premier travail du sélectionneur consiste donc à isoler de ce milieu complexe des sortes, races ou familles, et à leur intérieur à rechercher des lignées stables, fixes et supérieures quantitativement et qualitativement aux variétés de grande culture.

La Sélection est guidée par l'étude :

— des caractères morphologiques (dont la connaissance sert au cours des générations successives pour l'élimination des étrangers, des hybrides ou des mutants) tels que : port et hauteur des plants, nombre de feuilles, rapport longueur/largeur des feuilles, forme et surface des feuilles, longueur du pétiole, épaisseur des feuilles, angle d'insertion des feuilles sur les tiges, tendance au bourgeonnement, particularités de l'inflorescence et des fleurs, diamètre et forme de la capsule, couleur des feuilles, etc... ;

(1) « *Le Tabac* », par G. CAPUS, F. LEULLIOT, E. FOEX. Paris, 1929.

— des caractères physiologiques : résistance au vent, aux maladies et accidents, au froid, à la sécheresse, etc... ;

— des caractères chimiques : teneur en nicotine, en matières protéiques, en hydrates de carbone, en polyphénols, en acide citrique, etc... ;

— des caractères économiques et industriels : rendement brut, rendement après dessiccation, poids des feuilles sèches (ramené au m²), coefficient d'achat, pourcentage de tabac régie, rendement-argent, signalement après fermentation, combustibilité, odeur après fermentation, goût et arôme en fumée, etc...

B. — PRATIQUE DE LA SÉLECTION

En premier lieu, on établit des collections vivantes des principales variétés en grande culture dans les différentes régions tabacicoles d'Algérie ou introduites.

A l'intérieur de ces populations, on choisit des plantes « tête de famille ». Les plantes choisies sont inscrites avec une brève description de leurs caractères sur un registre matricule et un numéro d'ordre leur est donné (Famille : Spada 1, Spada 2, Cabot 1, 2, etc.).

Dans la descendance de chacune de ces familles sont isolées des plantes « tête de lignée » qui seront inscrites après bref signalement sur le registre matricule et recevront un numéro d'ordre (Lignée : Spada 1-1, Spada 1-2, Cabot 1-1, Cabot 1-n...).

Au cours des générations successives, on note sur le cahier matricule et en face de leur numéro d'inscription, les raisons de l'élimination des lignées non conservées. Dans les lignées conservées, les pieds porte-graines choisis au cours des diverses campagnes d'observation et de multiplication ne sont plus portés sur le registre matricule.

Tableau 25. — REGISTRE MATRICULE

N° d'ordre	Date d'inscription	Variété	Famille	Lignée	Origine	Description Sommaire	Observations ultérieures

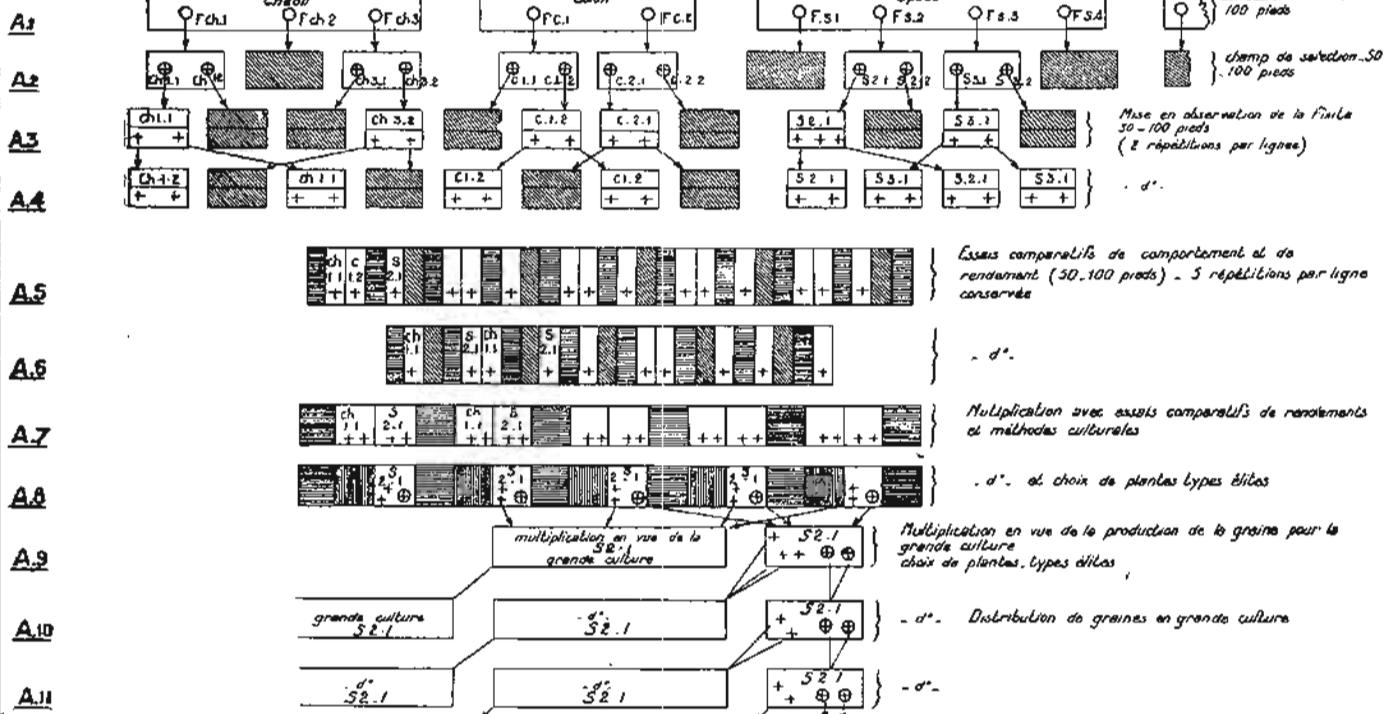
La marche générale de la sélection suivie est donnée dans l'encartage ci-contre (Tab. 26) et dans le schéma de la page 111.

Tableau 26. — METHODE GENERALE DE SELECTION GENEALOGIQUE APPLIQUEE AU TABAC
SUIVIE A LA STATION EXPERIMENTALE D'ISSERVILLE

ANNEES	A LA STATION							HORS STATION									
1 ^{re} Année	A. 1. — Constituer une collection vivante des tabacs locaux ou introduits (semis en couches séparées). Plantation d'un rang (1) de 50 à 100 pieds pour chaque souche. Pas de répétition à envisager. Etudier les types et sortes. Parmi les sortes remarquées, choisir des plantes têtes de famille (N pieds ensachés par sortes).							Rassemblement du matériel d'étude en se procurant des semences des régions différentes et de tabaciers réputés. Réaliser ce rassemblement en collaboration avec les Tabacoops, les Services des C.D., les fabricants, etc...									
2 ^e Année	comme A. 1 B. 1	A. 2. — Constituer des champs de sélection de 50-100 pieds pour avoir un grand choix de matériel, à partir des têtes de famille retenues. Pas de répétition dans chaque champ, retenir N plantes élites (pieds ensachés) destinés à être des têtes de lignées.															
3 ^e Année	comme A. 1 C. 1	comme A. 2 B. 2	A. 3. — Cultiver les lignées issues des plantes élites choisies dans la descendance des familles primitives en vue du triage et du choix des meilleures. Chaque lignée est cultivée sur un rang (50-100 pieds). Répétitions. Grouper ensemble les lignées descendant de mêmes élites et mêmes familles. Eliminer les lignées non fixées. Dans les lignées retenues choisir 1-2 plantes-types ensachées et dont on mélange les graines.														
4 ^e Année	comme A. 1 D. 1	comme A. 2 C. 2	comme A. 3 B. 3	A. 4. — Répétition du travail A. 3.													
5 ^e Année	comme A. 1 E. 1	comme A. 2 D. 2	comme A. 3 C. 3	comme A. 4 B. 4	A. 5. — Essais comparatifs entre le témoin et les lignées ayant été conservées en A. 3 et A. 4. Grouper les lignées mises en comparaison par famille. 2 à 5 répétitions par lignée (V. technique spéciale). Eliminer les lignées inférieures ou non fixées dans les lignées conservées, choisir 2-3 pieds ensachés dont on mélange les graines.												
6 ^e Année	comme A. 1 E. 1	comme A. 2 E. 2	comme A. 3 D. 3	comme A. 4 C. 4	comme A. 5 B. 5	A. 6. — Répétition du travail de A. 5.											
7 ^e Année	comme A. 1 G. 1	comme A. 2 F. 2	comme A. 3 E. 3	comme A. 4 D. 4	comme A. 5 C. 5	comme A. 6 B. 6	A. 7. — Multiplier les lignées les meilleures en poursuivant les essais comparatifs. Eliminer les lignées inférieures ou non, fixées. Dans les lignées conservées, choisir un nombre plus grand de pieds ensachés dont on mélange les graines.										
8 ^e Année	comme A. 1 H. 1	comme A. 2 G. 2	comme A. 3 F. 3	comme A. 4 E. 4	comme D. 5 A. 5	comme A. 6 C. 6	comme A. 7 B. 7	A. 8. — Comme A. 7. A côté des pieds conservés dans chaque lignée retenue en vue de la production de graines pour multiplication, choisir 2-3 plantes-types élites (1) (pieds ensachés) pour conservation en station du type sélectionné.							Essais comparatifs de comportement.		
9 ^e Année	comme A. 1 I. 1	comme A. 2 H. 2	comme A. 3 G. 3	comme A. 4 F. 4	comme A. 5 E. 5	comme A. 6 D. 6	comme A. 7 C. 7	comme A. 8 B. 8	A. 9. — Comme A. 7 avec essais comparatifs portant non plus sur le rendement mais sur les méthodes culturales. Choisir un nombre élevé de plantes porte-graines en vue de la multiplication et lancement en grande culture. Semer à part les plantes types-élites récoltées en A. 8 en vue de la conservation de la lignée en station.							Essais comparatifs de comportement.	
10 ^e Année	comme A. 1 J. 1	comme A. 2 I. 2	comme A. 3 H. 3	comme A. 4 G. 4	comme A. 5 F. 5	comme A. 6 E. 6	comme A. 7 D. 7	comme A. 8 B. 9	A. 10. — Culture des plantes élites choisies en A. 8 en vue de la production des graines pour distribuer à la culture. Choisir des plantes élites (pieds ensachés) dont on mélange les graines pour culture en Station en A. 1.							Lancement en grande culture.	

(1) Les Plantes élites choisies en A. 8, A. 9, A. 10 doivent correspondre dans leurs caractéristiques botaniques, culturales et industrielles aux plantes élites têtes de lignées choisies en A. 2, si la sélection généalogique et la culture pédiogée ont été bien soigneusement effectuées.

Diagramme de la sélection génétologique du Tabac



LEGENDE

- Plante tête de famille (ansachée)
- ⊕ Plante tête tête de lignée (ansachée)
- + Plant porte graine (ansachée)
- Témoin
- ▨ Lignée en famille non fixée (supprimée)
- ▩ Lignée inférieure (supprimée)

C. — TENUE DU CAHIER DE CHAMP ET D'OBSERVATIONS

Le cahier de champ et d'observation doit porter mention :

- A) Du numéro de champ ;
- B) Du numéro d'inscription au registre matricule ;
- C) Du numéro de famille et de lignée ;
- D) Du numéro de la génération ;
- E) De la surface plantée (et du nombre de pieds plantés) ;
- F) De la date de semis ;
- G) Des observations sur semis (vigueur, maladies...) ;
- H) De la date de plantation ;
- I) Des observations sur la reprise (% manquants) ;
- J) De la replantation et du % définitif de manquants ;
- K) Des façons culturales (date, appréciation) ;
- L) Des maladies et accidents (nature, intensité, observations) ;
- M) De la date de l'épamprement, de l'ébourgeonnage et de l'écimage (appréciation) ;
- N) De la date de maturation et des récoltes (1^o récolte, 2^o récolte, 3^o récolte) ;
- O) De la date de début et de fin de séchage (appréciation) ;
- P) Du rendement en feuilles vertes et sèches (par récolte et total) ;
- Q) Du classement après séchage : coefficient d'achat, % tabac régie (récolte totale) ;
- R) Du rendement-argent ;
- S) De la date et de la fin de fermentation (appréciation) ;
- T) Du signalement après fermentation ;
- U) Des résultats des analyses technologiques, chimiques et organoleptiques ;
- V) Des observations générales ;
- W) De la suite à donner à la lignée étudiée.

Du Stade AI (ou BI...) au Stade A3 (ou B3...), les relevés annuels peuvent ne comprendre que les notations de A à P. Au-dessus de A4, les notations doivent être complètes.

D. — TENUE DES FICHES INDIVIDUELLES DE LIGNÉES

Les fiches individuelles de lignées sont du modèle recommandé par G. CAPUS, F. LEULLIOT et E. FOEX.

Une première fiche est établie pour chaque plante « tête de lignée » (A2, B2, etc...). Un dossier est ainsi ouvert et à chaque génération ultérieure, on y joint une autre fiche portant les mensurations de 10 pieds (au minimum) prélevés au hasard (y compris quelques pieds porte-graines dont les mensurations seront soulignées).

E. — TECHNIQUE DES ESSAIS COMPARATIFS

La méthode de A.T. SCHLÖESING est abandonnée au profit de la méthode dite « des couples », qui nous paraît la mieux adaptée pour l'obtention d'une comparaison suffisamment acceptable des lignées entre elles au point de vue de leurs possibilités respectives de rendement.

En ce qui concerne la discussion et la critique des résultats, nous nous rangeons à l'avis du Professeur BŒUF (1) lorsqu'il indique que « le calcul des probabilités ne nous donne qu'une garantie complémentaire illusoire, parce qu'il porte toujours sur un nombre trop faible de résultats obtenus dans les mêmes conditions et parce qu'on ne peut réunir des résultats nombreux dans la technique agricole, sans qu'ils soient affectés d'erreurs systématiques dues à des différences de milieu (sol, climat, etc...) ou d'époques de travaux ».

Ces méthodes de calcul sont précieuses en biométrie, pour l'étude de caractères fluctuants, dans des populations nombreuses. Elles constituent bien souvent de purs artifices quand il s'agit de comparer les rendements ou même d'établir la supériorité d'une variété nouvelle sur celles qui l'ont précédée, l'appréciation des résultats demandant surtout à l'expérimentateur beaucoup de réflexion et de sagacité.

(1) *Les bases scientifiques de l'Amélioration des Plantes cultivées*, par F. BŒUF, Paris, 1936.

VIII. — CONCLUSIONS GENERALES

Les expérimentations 1943 et 1944 poursuivies à la Station d'Isserville ont permis :

1° Tout d'abord, la mise au point d'une technique des essais culturaux donnant le maximum de satisfaction. La méthode des couples a été préférée pour ses nombreux avantages à celle préconisée autrefois par A.T. SCHLOESING, et c'est elle qui sera adoptée dans l'avenir ;

2° D'établir une méthode satisfaisante d'examen, d'interprétation et de discussion des résultats basée non plus seulement sur le seul rendement cultural : rendement en feuilles vertes ou séchées, mais aussi et surtout sur le rendement-argent des essais entrepris. Il est apparu en effet que pour le tabac, le rendement quantitatif/ha n'était pas suffisant pour exprimer l'intérêt de l'adoption d'une nouvelle méthode culturale ou d'une nouvelle variété, mais qu'il fallait tenir compte dans une large mesure de la valeur marchande des produits obtenus, l'augmentation du rendement-argent et du bénéfice/ha étant le critère définitif de la valeur des techniques ou des variétés proposées.

La méthode retenue consiste dans l'estimation :

— du rendement quantitatif, ramené à une plantation à proportion de vides estimée normale (5 %) ;

— de la valeur marchande, donnée par le coefficient moyen d'achat, le pourcentage de tabac « Régie » et le signalement après fermentation ;

— du rendement-argent, produit du rendement quantitatif, rectifié par le coefficient moyen d'achat ;

3° De montrer la nette supériorité de la sélection Spada 11-15 sur les autres variétés cultivées ou essayées à la Station, principalement en ce qui concerne la valeur marchande et le rendement-argent des produits obtenus ;

4° De démontrer l'intérêt de la vulgarisation de la pratique de l'épamprement ;

5° De marquer l'inefficacité de l'écimage et de culture sur bourgeons en années sèches.