

la feuille croit d'un mouvement continu et d'autant plus rapide que les feuilles sont plus éloignées sur la tige.

Monsieur Jehan, le distingué contrôleur des cultures de tabacs a trouvé qu'il existe une relation étroite entre la force, et l'épaisseur des feuilles de tabac et a conclu :

1° Que sur une même feuille de tabac l'épaisseur du parenchyme croît du pétiole à la pointe, et de la côte au bord du limbe.

2° Que sur une feuille le taux de nicotine 0/0 de tabac en poids présente d'un point à un autre des variations semblables à celles de l'épaisseur, et dans le même sens.

3° Que d'une feuille à l'autre surtout si les 2 feuilles appartiennent à des variétés différentes, l'épaisseur moyenne du parenchyme peut varier du simple au triple.

Le groupement des plantes à l'hectare et le taux d'écimage exerce une influence marquée sur la quantité de nicotine élaborée. Monsieur Schloesing en prenant pour unité le taux de nicotine des tabacs écimés à 14 feuilles a obtenu les résultats suivants :

	14 feuilles	10 feuilles	6 feuilles
A.sace	1	1,27	1,72
Pas-de-Calais	1	1,16	1,37

On peut donc faire varier le taux de nicotine dans un tabac en groupant un plus grand nombre de plantes sur la surface cultivée ; ou en conservant sur les pieds un nombre plus élevé de feuilles.

Pourtant il y a une limite qu'on ne saurait dépasser sans nuire à la résistance des feuilles, et à la bonne exécution des opérations culturales dans les champs.

L'époque de la cueillette exerce également une grande influence sur l'élaboration de la nicotine.

En effet Monsieur Blot a constaté que le taux de nicotine va en augmentant pendant toute la durée de la végétation ; de 10/0 à l'époque du repiquage, ce taux s'élève à 4,9 0/0 en passant par un minimum relatif 3 0/0 vers le 70^e et le 80^e jour.

C'est à ce moment qu'il faudrait récolter, mais le cultivateur a-t-il intérêt à récolter à cette date avant maturité ?

A ce sujet Monsieur « Blot » donne les renseignements suivants :

« En 1873 dans la Gironde 5 ares de tabac récoltés avant maturité, produisirent 69 kg. payés à raison de 73 fr. 18 les 100 kg soit un rendement de 1.380 kg. et 1.010 fr. par Ha. Une égale superficie dans la même pièce en tabac récolté à pleine maturité fourrait 82 kg. payés à raison de 70 fr. 73 les 100 kg. soit un rendement de 1.640 kg. et 1.160 fr par Ha.

« Aussi, bien que le tabac vert ait été jugé d'une qualité supérieure à celle du tabac mûr, puisqu'il a été payé 2 fr. 45 de plus par 100 k. la récolte avant maturité a occasionné une perte de 150 fr. par hectare.

« En 1881 dans le nord, un essai identique produisit pour le tabac vert 2 700 k. et 2.850 fr. par Ha. (Prix des 100 kg. 105,55) et pour le tabac mûr 3 100 kg. et 3.10) frs. par hectare (Prix des 100 k 100 francs).

« Ici encore la quantité de tabac vert a été trouvée supérieure à celle du tabac mûr, et néanmoins il a eu perte de 250 fr. par hectare.

« Donc dans les deux cas la plus value de la quantité n'est pas compensée par la perte de poids.

« On peut se demander quel aurait dû être le prix des 100 kg. de tabac vert pour arriver à égalité de rendement en argent.

Le prix se trouve en divisant le rendement en argent à l'hectare du tabac mûr, par le poids d'un hectare de tabac vert. On obtient ainsi :

Dans le premier essai 84,05 au lieu de 73 fr. 18. Donc différence en plus 10 fr. 87.

Dans le deuxième essai 114 fr. 81 au lieu de 105 fr. 55. Donc différence en plus 9 fr. 26.

Pour compenser la perte de poids résultant d'une récolte faite prématurément, il faudrait majorer de 10 fr. le prix ordinaire de ce même tabac.

COMBUSTIBILITÉ

La combustibilité est une des qualités les plus importantes des tabacs. Monsieur Schloesing la définit ainsi.

- 1° Si les feuilles roulées en cigares, conservent le feu 3 minutes, le tabac est très combustible.
- 2° Deux minutes il est combustible.
- 3° Une minute — peu combustible
- 4° Demi-minute — très peu combustible
- 5° Moins d'une demi minute, incombustible.

Au bureau de l'expertise, une méthode donnant des résultats suffisamment précise, consiste à allumer une feuille de tabac à la flamme d'une lampe à alcool. Si elle ne présente aucun point en ignition, le tabac est incombustible.

Si au contraire le feu se propage régulièrement, le tabac est combustible, et la durée de propagation est en raison du degré de combustibilité.

Plusieurs causes influent sur la combustibilité.

Elle est en rapport avec la quantité de sels organiques à base de potasse contenue dans la feuille, et en rapport inverse avec la quantité de sels organiques à base de chaux.

En effet les premiers donnent en brûlant un charbon poreux qui en se boursoufflant, entretient le feu, tandis que les seconds donnent un charbon compact dans lequel le feu se maintient peu.

Les tabacs de la Providence réputés incombustibles ont donné en effet à l'analyse :

Potasse Combinée aux acides organiques.

pour le Szamoshati 0,2 0/0 (Combustibilité nulle)
pour le Maryland 2,5 0/0 (Combustibilité passable)

Tandis que le Sumatra de combustibilité très bonne a donné 4,2 0/0.

La combustibilité dépend encore de la présence de chlore dans les feuilles.

« D'après le professeur Wagner, de Darmstadt la combustibilité dépend non seulement de la présence de la potasse

dans les feuilles, mais encore de celle du chlore. Celles-ci peuvent en contenir 0,25 à 5 0/0 de la matière sèche, et une richesse élevée en chlore s'oppose à la combustibilité, quelle que soit leur teneur en KO. On en tirera cette conclusion pratique qu'il faut éviter l'usage de matières fertilisantes pouvant apporter le chlore. Les tabacs de la Providence renfermaient pour le Szamoshati (incombustible) 3,5 0/0 et pour le Maryland (combustibilité passable) 1,4 0/0. Tandis que l'échantillon de Sumatra très combustible, n'en renfermait que 0,25 0/0.

Monsieur Laurent a groupé dans le tableau suivant une série d'essais dus à M. Schloesing.

N°	Nature du sel incorporé	Combustibilité	Nicotine	Potasse	Chlore
1	Rien	Presque incom.	8,27	1,04	0,70
2	Terrau sec	id	9,95	0,98	0,55
3	Sulfate de po.	Très combus.	8,05	2,68	0,43
4	K ^{el}	Peu combus.	7,96	1,74	1,64
5	K ^a A ^{sp} 5	Très combus.	7,65	2,13	0,38
6	K ^c C* 2	Combustibles.	8,78	1,65	0,44
7	id	id	8,43	2,24	0,42
8	id	Très combus.	8,27	2,50	0,54
9	K ^{el}	Absol. Incom.	8,27	1,16	1,77
10	M ^{erl}	Absolum. Incom.	8	0,82	1,69
11	S ^{erl} , de potas.	Médioc. Combus.	7,78	1,39	»
12	id	Passab. Combus.	8,17	1,99	0,50

La lecture de ce tableau indique clairement que tous les sols dans lesquels on avait incorporé des chlorures ont donné des produits incombustibles ; que le sulfate, le carbonate et l'azotate de potasse ont au contraire fourni des tabacs brûlant bien.

Cette indication est suffisamment claire et indique dans quelle voie il faut diriger les essais.

IVERSES VARIÉTÉS DE TABACS PLANTÉS
A LA RÉUNION. — ETUDE DE CES VARIÉTÉS

Les variétés de tabacs cultivés actuellement à la Réunion, paraissent avoir définitivement fixé leurs caractères. Ils proviennent à n'en pas douter d'hybridations successives opérées naturellement, et dont les caractéristiques ont été fixées par sélection.

On rencontre suivant les zones de cultures considérées, deux espèces.

1° Le gros tabac bleu, dont le tissu gaufré est grossier. Les nervures principales saillantes, les secondaires fortement inclinées sur la principale, le développement du limbe considérable.

C'est un tabac rustique donnant un poids élevé à l'hectare, impropre aux capes de cigares.

2° Le tabac « Langue de Bœuf » dont le tissu est moins grossier, les nervures peu saillantes et moins inclinées, le limbe moins développé, moins rugueux, plus souple.

Ces deux variétés sont cultivées pour tabac de coupe.

Les variétés introduites récemment de la maison « Vilmorin Andrieu et Cie » et cultivées à la Providence étaient :

1° Le KENTUCKY. Les feuilles sont larges, terminées en pointe, à nervures droites, le parenchyme est souple et fin.

2° Le MARYLAND. Les feuilles sont longues, ovales, à parenchyme fin et souple.

3° Le WHITE BURLEY. Les feuilles sont larges, terminées en pointe, mais plus étroites à la base que le Kentucky, le parenchyme est souple, résistant.

4° Le SZAMOSHATI. Les feuilles sont larges, terminées en pointe peu aiguë. Les nervures fines, peu saillantes, s'inclinant à l'angle droit sur la principale. Le tissu est fin, délicat, souple et résistant. C'est le type idéal du tabac pour cape de cigares.

Les trois premières variétés peuvent être cultivées à la Réunion pour tabac de coupe ; la 4e pour cape de cigares. Elles sont toutes très intéressantes, et méritent d'être étudiées avec soin.

CHOIX DE LA GRAINE

Dans la culture du tabac le choix de la graine a une importance considérable, et les cultivateurs s'en soucient malheureusement peu.

La semence est recueillie un peu au hasard, sur les pieds soumis à aucune règle de végétation. Des hybridations fré-

quentes se produisent, et de là, désordres dans les caractères. M. Blot sous-chef de l'Administration centrale a fait quelques essais intéressants sur la valeur des semences obtenues en isolant les porte-graines.

Il est arrivé à conclure :

« Quel que soit le nombre de capsules conservées, le rendement en graines augmente par suite de l'isolement des plantes-mères.

« Cette augmentation varie de 1, 4 à 10, 9 0/0 pour les plantes isolées de 2 côtés et de 10, 3 à 20, 3 0/0 pour les plantes isolées de 4 côtés. Soit en moyenne 6 0/0 dans le premier cas, et 15 0/0 pour le second cas. C'est-à-dire que si 1.000 porte-graines produisent 12 k. de graines, ces mêmes pieds en produisent 12 k. 720 en les isolant de 2 côtés et de 13 k. 800 en les isolant des 4 côtés.

2. L'isolement des plantes augmente légèrement la densité de la graine, cette augmentation n'est en effet que de une unité pour les plantes isolées de 2 côtés et de 2 unités pour celles isolées de 4 côtés.

3. L'influence de l'isolement des plantes est appréciable pour le nombre de capsules produites par les plantes à tout venant.

4. Le rendement de la graine augmente avec le nombre de capsules conservées, tandis que la densité diminue, mais moins vite dans le même sens. C'est-à-dire que l'on peut doubler le produit en graines sans risquer de voir trop fortement diminuer la densité.

5. La densité des graines venues sur axes secondaires, est constamment inférieure à celle des graines des axes principaux. La graine des premières est donc inférieure à celle des secondes.

M. Blot est arrivé à cette conclusion, qu'il faut choisir des porte-graines sur des plantes bien venues ayant toutes les caractères de la variété à cultiver.

Disséminer les plantes mères dans l'étendue de la plantation, à 2 mètres d'intervalle, élaguer les bourgeons secondaires, et ne conserver que les 60 à 70 premières capsules ; enlever les bourgeons floraux qui poussent après l'élagage. Enlever après fructification, les feuilles basses, et n'en con-

server que 10 ou 12 par pied. Enfin ne récolter la graine que complètement mûre. En suivant ces indications, le cultivateur arrivera à préparer sa semence dans de bonnes conditions.

SEMIS

Le sol sur lequel on établira le semis doit être préparé avec soin. Pour cela on défonce à la pioche à 20 centimètres de profondeur environ, on enlève les pierres, les racines et les mauvaises herbes ; puis on incorpore à la terre du vieux fumier décomposé.

Ces pépinières doivent être établies sur des terrains perméables à éléments fins.

La graine de tabac étant très fine, il est difficile de la semer régulièrement, aussi conseille-t-on de la mélanger à un corps inerte de la cendre par exemple, dans la proportion de 1 de graine pour 7 à 8 de cendre.

On suit alors facilement l'épandage de la semence grâce à la couleur blanche de la cendre dont elle est mélangée, qui tranche sur la coloration brune du sol.

Après le semis on tasse très légèrement la graine pour la fixer au sol, puis on l'arrose sans excès avec un arrosoir à jet très fin.

Il est nécessaire d'abriter le semis pendant les heures chaudes de la journée ; pour cela on dispose de chaque côté du semis, des piquets sur lesquels on attache des traverses, destinées à supporter une légère couverture de feuille de palmier, qui ne laisse passer qu'un peu de lumière diffuse, et modère l'action des pluies abondantes.

Cette couverture est enlevée le soir pour permettre au semis de jouir de la fraîcheur de la nuit. Sous notre climat, la levée se fait 25 jours après le semis.

Les jeunes plantes apparaissent sur le sol sous forme d'une mousse légère ; puis grandissent rapidement. C'est à ce moment qu'il faut exercer une surveillance attentive sur ces délicates petites plantes qu'un rayon de soleil trop ardent, peut anéantir à jamais, et en un seul jour.

Ces soins consistent à maintenir durant le jour, la couverture de feuilles, à arroser matin et soir, et à surveiller les maladies, et les insectes, qui souvent causent des dégâts irréparables.

Un champignon qui envahit souvent les semis de tabac est : l'*Alternaria Tenus*, qui recouvre les jeunes plantes d'une sorte d'enduit gommeux, noir. C'est généralement un semis trop dense qui cause cette maladie dont on peut se défaire par des pulvérisations légères de bouillie cuprique. Les chenilles de toutes espèces envahissent aussi les semis, on peut s'en débarrasser au moyen de pulvérisation d'eau dans laquelle on met à macérer des feuilles d'aloès pilées.

Un autre procédé qui a sa valeur, et qui m'a bien réussi, consiste à déposer le soir dans le semis quelques feuilles tendres de bancolieur ; le lendemain en levant ces feuilles, on voit un grand nombre de chenilles qui s'y sont accrochées ; et que l'on peut facilement détruire.

Les semis doivent être débarrassés des mauvaises herbes qui poussent rapidement dans ce milieu bien travaillé.

Lorsque les plantes ont 4 à 5 cm on les déplace pour les mettre en pépinière, afin de fortifier les racines, et de favoriser le développement du chevelu.

Les pépinières de repiquage sont disposées en planches de 1 m 25 de largeur, dans un endroit bien exposé, et à l'abri des grands vents et des inondations.

Le sol est défoncé à 0 mètre 25 de profondeur, bien hersé, et fortement fumé, les jeunes plantes sont repiquées au plantoir, à 0 m 10 les unes des autres ; abritées pendant quelques jours par des feuilles de palmier, et arrosées matin et soir. La durée du séjour des plants en pépinière, est de 15 à 20 jours ; le plant a alors acquis plus de force, son chevelu est plus abondant, il a 5 à 6 feuilles, et peut alors occuper en plein champ sa place définitive...

C'est à ce moment qu'il faut opérer une sélection sévère des plants en rejetant tous ceux qui ne sont pas sains et vigoureux ; et ceux dont les caractères physiques, ne répondent pas à ceux de la variété choisie.

PLANTATION.

DISTANCE A OBSERVER DANS LES PLANTATIONS

A la Réunion, les plantations de tabac sont généralement faites comme culture intercalaire, entre les rangées de cannes à sucre.

Les gros propriétaires, livrent aux colons partiaires, les champs après plantation, et c'est entre les rangées de canne à sucre, que le tabac est planté. Dans ces conditions, le nombre de pieds à l'hectare est d'environ 12.600.

Cette façon de procéder présente de gros inconvénients, et doit être rejetée, si la Colonie veut produire des tabacs fins.

Dans les conditions actuelles de plantation, le groupement de 12.600 pieds à l'hectare est insuffisant.

La plante acquiert il est vrai un grand développement, mais le tissu devient épais et grossier, les nervures se développent considérablement, la richesse en nicotine augmente beaucoup, et si on a un produit abondant, on a une marchandise de mauvaise qualité ; qui ne pourra jamais être reçue dans les manufactures françaises.

La question du tabac telle qu'elle se présente pour l'avenir, est différente de celle qu'elle est actuellement.

Nos producteurs locaux recherchent en ce moment la variété de tabac produisant le maximum de poids sur l'unité de surface cultivée sans se soucier de sa valeur physique ; de notre côté, nous recherchons avec le maximum de rendement à l'hectare, les tabacs à tissu fin, à nervures peu saillantes, brûlant bien, peu riches en nicotine.

Le problème est donc inverse. Pourrons-nous arriver à ce but ? je n'hésite pas à répondre par l'affirmative... J'ai déjà expliqué précédemment ce qu'il fallait faire pour abaisser le taux de nicotine des tabacs ; et augmenter sa combustibilité ; pour lui donner un tissu fin et délicat ; il faut augmenter beaucoup la densité de la plantation ou augmenter le taux d'écimage.

Donc les cultivateurs qui voudraient faire du tabac d'exportation devront renoncer aux anciennes méthodes de culture dans les rangées de cannes. Je préconise pour les ta-

bacs fins, le groupement de 50.000 pieds à l'hectare. Pour cela on sillonne le terrain à 0 m 40, en laissant entre quatre rangs un sillon de 0 m 70 pour le passage des ouvriers.

Ce chemin est largement suffisant pour assurer l'écimage, et l'ébourgeonnement.

PLANTATION

La plantation se fait lorsque les plants mis en pépinières ont acquis suffisamment de développement.

Ils ont 5 à 6 feuilles. Pour la mise en terre on profite d'une pluie qui a suffisamment mouillé le sol, ou si le temps est sec, on arrose après la plantation. L'ouvrier choisit dans la pépinière, un certain nombre de plants, qu'il place dans une corbeille, recouverte d'une toile mouillée ou de feuilles vertes, il ouvre au moyen d'un transplantoir des fosses aux endroits marqués sur les sillons, et place en terre le jeune plant, en ayant soin de l'enterrer jusqu'au collet, autour duquel il tasse la terre...

Il est prudent, si le temps est sec, de ne commencer la plantation que vers 3 heures de l'après-midi, lorsque l'ardeur du soleil est moins grande. La fraîcheur de la nuit hâte la reprise.

Le lendemain, ou le soir même, si c'est possible on abrite le jeune plant.

Dans les grandes plantations, la transplantation à la main peut être remplacée par le travail mécanique au moyen du transplanteur Bernis vendu par la Compagnie H. Moody et fils de Terrebonne, Qué.

Cette machine trace le sillon, place le plant, le plante et l'arrose. C'est une machine parfaite qui donne d'excellents rendements.

C'est au moment de la plantation qu'il importe de faire une sélection minutieuse des plants.

Il faut écarter ceux qui n'ont pas les caractères de la variété choisie, ceux dont les racines sont mal venues, qui sont difformes ou atteints de maladie.

Il est prudent aussi de grouper dans un même carré, les plantes de grandeur égale, surtout si la plantation est serrée. Sinon on s'expose à avoir des cultures irrégulières.

Pendant les 8 jours qui suivent la plantation, on remplace les manquants, ou les plants mal venus, en ayant soin de les couvrir d'un abri.

Beaucoup de planteurs mettent en terre des plants mal développés, ou trop développés, c'est une pratique défectueuse car la reprise est plus difficile.

SOINS D'ENTRETIEN

Après la plantation le tabac est soumis à certains soins culturels qui assurent la bonne vente de la plante. Ces soins sont :

- 1° Les sarclages et binages, le buttage.
- 2° L'écimage.
- 3° L'ébourgeonnement.

1° SARCLAGES ET BUTTAGES.

Ces deux opérations qui ont pour but de maintenir le sol propre et meuble, se font généralement à la main au moyen de la houe. Il est difficile d'indiquer la quantité de binages et de sarclages, à effectuer : en règle générale leur nombre dépend de l'état de préparation du sol ; de la nature de ses éléments, et des conditions climatiques.

Plus l'herbe pousse rapidement, plus le sol se tasse, et se dessèche, plus il faut multiplier ces façons culturales. Les travaux doivent être exécutés par des ouvriers soigneux, car le moindre froissement de la tige par la houe, compromet la réussite de la plantation.

C'est une plante délicate, à tige molle qu'un travailleur maladroit peut briser facilement. Le premier binage se fait à plat.

BUTTAGE. — Lorsque le tabac a environ 20 à 25 centimètres de hauteur on fait à la houe un premier buttage des souches soit en lignes discontinués, soit isolément. Le premier mode d'opérer, est le meilleur, car il est plus rapide.

Cette opération favorise un enracinement plus puissant, et facilite l'écoulement des eaux pluviales.

Un mois après on fait un second buttage plus élevé que le premier, et en même temps, on supprime les premières feuilles qui sont en contact avec le sol, et qui n'ont aucune valeur marchande.

Enfin on fait un dernier buttage, deux semaines après le second, en accentuant toujours de plus en plus, la rigole d'interligne.

ECIMAGE. — Cette opération est certainement une des plus importantes dans la culture du tabac.

Il faut au cultivateur des connaissances pratiques suffisantes, pour déterminer le moment précis de l'écimage et la façon de le faire.

De ce brusque arrêt dans la végétation, dépend le nombre de feuilles à conserver, la finesse du tissu, le rendement en poids de la récolte.

L'écimage consiste à arrêter à un moment déterminé l'évolution du bourgeon terminal, en le sectionnant avec l'ongle.

On conserve alors sur chaque plant un nombre limité de feuilles fixé en France, par la Régie. Il y a des écimages faits à 10 ou 12 feuilles. D'autres de 12 à 14. Le taux d'écimage est représenté, par le nombre moyen de feuilles, compté sur les plants.

Ainsi si on a compté, sur 45 pieds 296 feuilles, le taux moyen de l'écimage est de :

$$\frac{296}{45} = 6,57$$

Le taux d'écimage augmente le poids de la récolte, ainsi que le démontre une série d'expériences entreprises par M. Bailly vérificateur des cultures. Les résultats obtenus ont été groupés dans le tableau suivant :

Ecimage	Poids des feuilles sup. récoltées sur 10 pieds en gr.	Poids des feuilles moy. récol. sur 10 pieds en gr.	Poids des feuilles basses récol. sur 10 pieds en gr.	Total en grammes	Différen- ce entre les poids totaux en gr.
à 6 feuil.	344	205	51	600	»
à 7 feuil.	314	248	51	613	13
à 8 feuil.	333	243	117	693	80
à 9 feuil.	314	256	190	760	67
à 10 feuil.	319	264	232	815	56

On voit par ces chiffres, que plus le taux d'écimage est élevé, plus le poids de la récolte augmente. Mais si les différences sont sensibles en passant de 7 à 8 feuilles, elles vont en diminuant de 8 à 9, et de 9 à 10 et il existe un taux plus élevé d'écimage où ces différences deviendraient nulles.

M. Bailly a vérifié également si le taux d'écimage avait une influence sur la taille des feuilles.

Il a résumé les résultats de ses expériences dans le tableau suivant :

ECIMAGE	Minim. en cent.	Maxim. en cent.	Moyennes en centimètres
Ecim. à 6 f.	43	53	48.64
« 7 f.	43	57	49.38
« 8 f.	43	55	49.32
« 9 f.	39	55	48.32
« 10 f.	42	54	49.21

On voit que le taux d'écimage n'a pas une action bien marquée sur la taille des feuilles ; mais un fait important mis en évidence par Monsieur BAILLY est que l'élevation du taux d'écimage diminue la proportion en poids des feuilles de couronne, et des feuilles médianes, et augmente la proportion en poids des feuilles basses, c'est-à-dire des non marchandes. Ces résultats ont été mis en évidence dans le tableau suivant :

Ecimage	Taux 0/0 en poids des Feuilles supérieures.	Taux 0/0 en poids des Feuilles médianes	Taux 0/0 en poids des Feuilles basses.
à 6 feuil.	57 0/0	43 0/0	8 0/0
à 7 feuil.	51 0/0	41 0/0	8 0/0
à 8 feuil.	48 0/0	35 0/0	17 0/0
à 9 feuil.	41 0/0	34 0/0	25 0/0
à 10 feuil.	39 0/0	32 0/0	29 0/0

Comme conclusion, l'élevation du taux d'écimage augmente le poids des feuilles, mais il augmente aussi la proportion en poids des feuilles inférieures, c'est-à-dire des non marchandes.

EBOURGEONNEMENT

Quelques jours après l'écimage, tous les bourgeons placés à l'aisselle des feuilles ne tardent pas à évoluer. Si on n'arrêta pas ce développement, une grande partie de la sève passerait dans ces bourgeons au détriment des feuilles. Il faut alors par des pincements répétés enlever ces bourgeons au fur et à mesure qu'ils se présentent. M. Paris a remarqué que si le pincement est fait hâtivement, leur pousse s'accélère, qu'au contraire, si cette opération est faite à 3 c/m environ du point de départ, la végétation des nouveaux bourgeons est moins active, et le tabac, au lieu d'être corsé, est plus fin et plus agréable.

RECOLTE.

Le tabac est mûr environ 90 à 100 jours après la plantation. La maturité s'annonce par les signes suivants :

La feuille semble ridée et boursoufflée, la coloration verte devient moins franche, elle passe au jaune verdâtre ; l'extrémité de la feuille se brise facilement quand on la ploie, le bord du limbe s'affaisse et d'après L'arbalétrier, un anneau jaune apparaît sur la section coupée de la tige.

Doit-on récolter le tabac lorsqu'il est complètement mûr, ou est-il préférable d'enlever prématurément la récolte ?

Monsieur Blot, contrôleur des tabacs, a répondu à cette question et a groupé dans un travail paru au mémorial des manufactures de l'Etat le résultat de ses expériences, dont voici les conclusions : La quantité de potasse combinée aux acides organiques, dont dépend la combustibilité, croît dans la feuille, jusqu'à un maximum, puis décroît sensiblement jusqu'au taux existant au moment du repiquage, le taux en nicotine suit également une marche ascendante, et son minimum relatif se trouve atteint au moment où la feuille renferme le maximum de potasse combinée. C'est entre le 70^e et le 80^e jour de végétation que ces résultats sont

atteints. Donc, si on veut avoir des feuilles combustibles il faut récolter à ce moment. Il peut en résulter une diminution de rendement, mais si le tabac est destiné aux capes des cigares, le prix de vente toujours très élevé compensera largement cette diminution de récolte.

À la Réunion où le tabac est vendu en carotte comme tabac de coupe on attend toujours la complète maturité pour procéder à la récolte.

Elle se fait de deux manières : par coupe des pieds, en enlevant la plante d'un seul coup et feuille à feuille.

Lorsqu'on emploie le premier mode de récolte l'ouvrier coupe avec une serpette le pied à 2 c/m du sol, le couche le long du sillon, pour que sous l'action du soleil, il se fane et s'assouplisse avant le transport à l'atelier de préparation. Sous notre climat, cette exposition au soleil ne doit pas se prolonger, si on veut éviter les brûlures qui diminuent la valeur des feuilles. Ce procédé présente des avantages et des inconvénients :

La récolte est plus rapide, peu coûteuse, mais aussi elle est faite moins rationnellement : sur un pied de tabac, on observe trois catégories de feuilles : Les feuilles de terre, celles du milieu et celles du haut ou de la couronne. La maturation dans ces trois catégories a lieu nécessairement dans l'ordre inverse du développement. Ce sont d'abord les feuilles de terre, qui nées les premières, mûrissent en premier lieu puis viennent les feuilles du milieu, et enfin celles de la couronne. Si on fait la récolte d'un seul coup, on aura trois catégories de feuilles d'âges différents, et la récolte ne sera plus homogène ; de plus au séchoir ces trois qualités inégalement âgées ne se dessècheront pas en même temps ; de là des manipulations inutiles et coûteuses pour classer les feuilles. Il est donc plus rationnel de récolter feuille à feuille.

Pour cela, les ouvriers enlèvent en les coupant le plus près possible de la tige, les premières feuilles près du sol, les déposant le long du sillon, et après fanage, les portent au hangar de dessiccation, soit dans des paniers, soit dans des hottes en les rangeant les unes sur les autres.

Quelques jours après cette première cueillette, on enlève les feuilles du milieu, puis enfin celles de la couronne. Le pied est alors sectionné à 2 c/m du sol. On profite de ces trois opérations, pour faire à chaque fois un classement en

catégories. Une première qui comprend les feuilles inférieures trouées ou brisées, une deuxième où sont rangées les feuilles de qualité moyenne, et une troisième comprenant les bonnes feuilles. Ces diverses catégories occupent au séchoir une place distincte.

ENGUIRLANDAGE

Lorsque la récolte est faite en coupant le pied, chaque tige munie de ses feuilles est attachée au sommet par un lien, et suspendue à une gaulle horizontale de façon que les feuilles puissent s'étaler, et se dessécher librement. Souvent aussi on place les tiges à cheval sur la gaulle, mais ce procédé est moins bon que le premier.

Lorsque la cueillette est faite feuille à feuille, on en fait des guirlandes, en passant une ficelle au milieu de la nervure médiane, et dans la partie la plus épaisse, au moyen d'une aiguille, on les enfle de façon que deux faces de même nom se regardent ; on évite ainsi l'enroulement des feuilles. Ces guirlandes ont 1 m 50 de longueur, et contiennent 40 feuilles pour celles de la couronne, 60 et 70 pour les autres. L'enfilade est ensuite suspendue horizontalement sur les montants du séchoir. On laisse entre deux guirlandes une distance de 20 centimètres, et 0 m 25 c/m d'intervalle entre deux rangées parallèles.

REPOUSSES. SOINS A LEUR DONNER

Après la coupe, les souches restées en terre, émettent autour du bourrelet cicatriciel qui se forme, un certain nombre de rejets. Suivant la vitalité des plants, on en conserve deux ou trois, souvent un seul. Ces rejets grandissent rapidement ; on doit leur donner les mêmes soins que ceux qui ont été donnés aux plantes mères, c'est-à-dire des binages, sarclages, buttages, ébourgeonnement, pincements. Les feuilles récoltées sont souvent de très bonne qualité, mais souvent aussi elles sont inférieures, comme longueur, tissu et combustibilité. La récolte se fait comme pour la première coupe, d'un seul coup, ou feuille à feuille.

DESSICATION DU TABAC.

À la Réunion, la dessiccation du tabac, n'est pas très soignée. Les locaux de séchage sont établis sous des abris quel-

conques : Tantôt dans des chambres mal aérées, humides, obscures ; tantôt sous des hangars ouverts de tous côtés exposés au vent et à la pluie. En un mot, on se contente de n'importe quel local, pourvu qu'il soit couvert. C'est là une grande faute, car le choix du séchoir et son aménagement intérieur ont une action très marquée sur la valeur des résultats obtenus.

Quel est en effet le but de la dessiccation ? ramener le taux d'humidité existant dans la feuille, au degré où elle ne peut plus nuire à la conservation du tissu ; favoriser les modifications d'ordre chimique et physique qui se produisent dans l'intérieur, lui faire acquérir la coloration, la souplesse qui sont ses qualités essentielles. Tous ces phénomènes ne se produisent régulièrement, sans accident que si la feuille se trouve placée dans un milieu favorable.

SECHOIR — Le séchoir est simple à installer : on peut utiliser les locaux que l'on possède dans les exploitations agricoles, à la condition de leur faire subir certaines modifications indispensables. D'abord la dimension du séchoir dépend nécessairement du nombre de feuilles que l'on a à récolter. On compte que chaque feuille occupe un volume de 0 mc 00125 environ, ce chiffre multiplié par le nombre de feuilles à sécher indiquera le cube d'air que devra avoir le séchoir,

Ce local devra être placé loin des parcs d'animaux, car le tabac s'imprègne facilement des odeurs dégagées par le fumier : il doit être orienté dans le sens des vents dominants ; être pourvu d'ouvertures suffisantes, se fermant bien, et permettant une aération rapide ; le sommet de la toiture doit porter une sorte de cheminée fermée par une vanne pouvant s'ouvrir par une commande placée à la portée de la main, et destinée à laisser s'échapper la vapeur d'eau produite par la dessiccation. Dans l'intérieur, on place des montants sur lesquels sont solidement attachées des traverses destinées à recevoir les guirlandes de feuilles. Au centre du bâtiment, on laisse un couloir de 2 m 50 de hauteur et de 1 m 70 à 2 m de large, destiné à donner accès aux ouvriers qui portent le tabac vert. Une table assez longue occupe une partie du bâtiment, pour recevoir les feuilles qui ne doivent pas toucher le sol. Ainsi aménagé n'importe quel bâtiment répond aux conditions exigées pour la dessiccation du tabac.

MISE AU SECHOIR.

La cueillette doit commencer par les feuilles basses, mûres nécessairement avant toutes les autres. C'est vers le 70^e jour après le repiquage que cette période est atteinte. Si on négligeait de faire cette récolte, ces feuilles trop mûres s'altéreraient sur le sol, et n'auraient plus aucune valeur marchande. Les autres feuilles doivent être cueillies successivement, en commençant par celles du milieu et en surveillant attentivement les premiers signes de la maturité, qui se produisent entre le 70^e et le 80^e jour quelquefois entre le 105^e et le 110^e jour après la plantation. La récolte doit être faite après quelques jours de beau temps ; s'il survenait une pluie, il faudrait attendre quelques jours pour permettre à la nouvelle sève absorbée, de s'élaborer. Le tabac qui n'est pas mûr, ou plutôt qui a reverdi après maturité, reste gommeux, noir ou bronzé de vert et de rouge, et incapable de s'améliorer.

Il faut également procéder à un tirage par catégories et par longueurs, de façon qu'au séchoir toutes les feuilles de même nom se trouvent séparées, et que chacune des catégories soient elles-mêmes divisées en trois catégories d'après leur état physique. Les feuilles malades doivent être mises de côté, et occuper une place spéciale dans le séchoir afin d'éviter une contamination certaine.

Après fanage des feuilles sur le terrain, on les transporte au hangar de dessiccation et on les place, en attendant l'enfilage, les unes contre les autres, le long d'un mur ou d'une cloison. Si la récolte est trop considérable, on évitera l'échauffement en vert en interposant un lit de paille sèche entre les rangées de feuilles. Sans cette précaution on risque de détruire par la fermentation, la gomme et l'élasticité qui sont les caractéristiques des tabacs de 1^{re} et de 2^e catégorie.

JAVELAGE. — Certains planteurs font subir au tabac avant la mise à la pente, une fermentation qui amorce la coloration. C'est le javelage. Cette opération est très délicate surtout pour les tabacs fins. Elle consiste à entasser les feuilles pendant quelques heures les unes sur les autres et à arrêter la fermentation lorsque la coloration jaune apparaît. Il faut être très prudent surtout sous nos climats : pour la pratiquer. La moindre négligence et le moindre retard sont préjudiciables à la qualité de la marchandise.

Il est préférable de suspendre verticalement les guirlandes réunies par groupes de 2, 3, ou 4, et de surveiller le virage qu'on arrête rapidement en relevant les enfilades pour les faire occuper la position horizontale. Il faut donc se défier du javelage, qui, s'il est mal surveillé détruit la gomme et l'élasticité de la feuille.

SURVEILLANCE DE LA DESSICCATION

Je dois à M. Bardollet vérificateur principal de cultures à Pont de Beauvoisin, (Grenoble) ces quelques observations très bien faites, sur la conduite et la surveillance de la dessiccation des tabacs.

La dessiccation du tabac peut se diviser en deux phases bien distinctes :

Dans la première, le parenchyme perd une grande partie de son eau, se contracte tout en restant lisse, et change sa couleur verte pour une autre, variant du jaune au noir avec les intermédiaires marron et brun. Autrement dit, le feuillage fait sa couleur.

Dans la deuxième phase, qui conduit le tabac jusqu'à la mise en masse, la côte perd de même une grande partie de son eau se réduit beaucoup en se plissant, et se colorant du blanc jaunâtre au noir, en passant par le brun, puis vers la fin, la feuille entière achève de se dessécher.

DÉTAILS DE LA PREMIÈRE PHASE

Dans la première phase, on peut donner comme ligne de conduite, que le départ de l'eau ne doit pas être précipité par l'aération. Il faut au début éviter de donner accès à des vents trop chauds, ou d'ouvrir au soleil qui viendrait faciliter l'échauffement du tissu et l'affaiblir en le désagrégant.

Il ne faut pas non plus user de courants trop vifs qui accélèrent la dessiccation. Le tabac qui sèche normalement abandonne son eau au fur et à mesure que la matière interne se transforme. On peut dire qu'il ne la laisse partir qu'à bon escient, quand il veut s'en débarrasser. On peut assurer son départ, mais pas le causer. C'est un fait d'expérience, que beaucoup de vent nuit, que la feuille tourne au brun directement, et qu'elle y demeure.

Chacun a constaté aussi qu'un tabac en cours de jaunissement reste marbré, inégalement teinté, si ce jaunissement est causé par une aération exagérée. Le passage du vert au marron doit se faire en passant par le jaune clair, jaune canari. Ce passage par le jaune, c'est le virage, et pour qu'un tabac mûr ait finalement une bonne couleur, il faut qu'il vire bien, il faut que le jaune clair arrive d'abord à la pointe, remonte le long des bords puis le long des nervures, envahisse les intervalles compris entre ces derniers, finalement remonte jusqu'au pétiole. Il n'est pas encore terminé, que la couleur presque définitive, le rouge ou le marron s'accuse de la même façon, en progressant de la même manière. Mais vienne une aération intempestive, dans la première partie de cette phase, au cours du virage, le feuillage reste vert, la transformation est entravée. De même si cette aération se produit comme il ne le faut pas, quand le jaune se transforme en rouge ou en marron, il se produit des tâches vertes, ou des filons jaunâtres le long des nervures.

En résumé, le rouge chasse le jaune, comme le jaune chasse le vert. L'envahissement progressif et régulier du vert par le jaune, puis du jaune par le rouge, est l'indice d'une bonne marche de la dessiccation d'une bonne coloration sans bigarrures, et pour que le tabac pare bien il faut que l'aération soit constante, pour emporter la vapeur d'eau au fur et à mesure qu'elle se produit, mais juste assez forte, pour que sa circulation modérée autour des feuilles enlève la vapeur sans pousser les feuilles à une dessiccation trop vive il faut qu'on ne décèle aucune odeur en entrant dans le séchoir, aucune odeur ammoniacale piquante, aucune odeur forte persistante.

Le tabac en train de faire sa couleur, s'il manque d'air, garde sa feuille étalée bien ouverte, plane, raide ; elle ne se plisse pas aux bords comme les autres, comme un linge qu'on tient par un bout ; et si la nuance jaune est déjà prononcée, on décèle facilement l'apparition de tâches en plaques noirâtres ou noires à la pointe, ou aux bords, aux deux endroits parfois, et au toucher, le parenchyme semble spongieux.

Les cultivateurs s'inspirent de ce criterium pour régler l'ouverture de leurs volets. De plus, comme en séchant, le bord des feuilles souvent se recroquevillement et se rejoignent il faut faire circuler l'air vicié qui pourrait rester emprisonné ; il faut détruire les adhérences de deux feuilles voisines et pour cela,

faire des secouages fréquents avec un balai doux, une perche entourée de linge toucher les pointes des feuilles, et les agiter ; en somme éviter les vents trop forts, discipliner les courants d'air, éviter une aération brusque, régler l'évacuation de la vapeur d'eau, par une manœuvre appropriée des fermetures et des soupapes d'aération ; arriver à ne déceler aucune odeur désagréable, et se baser aussi sur la façon dont se produisent les variations de nuances. L'aération devant être continue, n'est pas supprimée pendant la nuit : On l'augmente progressivement au matin de façon à bien laver le séchoir, on la restreint ensuite pour faire un second lavage à l'entrée de la nuit.

DETAILS DE LA DEUXIEME PHASE

Dans la deuxième phase, la méthode à suivre varie sensiblement. La feuille a perdu la plus grande partie de son eau, et plus elle se dessèche, plus elle est sensible à l'humidité extérieure, à laquelle il faut par suite la soustraire le plus possible. De plus, la côte est encore entière, pleine, la surface d'évaporation est faible ; sa consistance plus serrée ne permet pas une aussi facile évaporation que le plein d'une feuille ; il va donc falloir utiliser uniquement de l'air sec, et provoquer une ventilation énergique. Il faut en effet que cette dernière soit forte, pour que le travail se prolonge le moins possible dans la mauvaise saison, et au demeurant, il n'y a plus de crainte à avoir pour la nuance, laquelle est acquise. De là, cette première indication : faciliter l'action des vents secs, et cette seconde, se défier de l'humidité.

CONSEQUENCES : fermer par les temps humides aussi bien que possible, et aérer largement toutes les fois que possible, le matin notamment, si depuis la veille au soir, tout a été fermé. Et alors, il faudra fermer la soupape placée dans la cheminée d'aération, si l'on craint que l'aspiration créée ne fasse traverser le local par des courants humides qui viendraient déposer de l'humidité sur les feuilles. Au contraire, pour renouveler l'air, il faudra créer tous les courants d'air, se servir de la soupape.

Au cours de cette deuxième phase, sont à craindre la pourriture de la côte et celle du tissu. Si l'aération bien comprise ne suffit pas à les enrayer, il faudrait évacuer les parties menacées dans des locaux plus sains, exposer les guir-

landes au soleil ou à l'air, employer de la fumée ou du feu sur place. A condition d'être prises de bonheur, ces précautions sont efficaces ; la deuxième surtout, et cela souligne la nécessité d'une fermeture hermétique au séchoir.

Dans la deuxième phase, vers la fin, quand la côte est déjà plissée, le parenchyme ne peut plus guère écouler par les nervures, l'eau qui lui reste, et qu'auparavant il écoulait en partie vers la côte médiane car ces nervures et cette côte ont subi des contractions et des retraits sensibles. Alors, le limbe et la côte se dessèchent chacun de leur côté, simultanément par la seule évaporation, et celle-ci est très lente. C'est presque le moment le plus délicat, car plus la feuille est sèche, plus elle est sensible à l'humidité. La moisissure qui se produit peut être blanche ou verte : blanche c'est un champignon facile à tuer par un peu d'air sec et chaud, ou du soleil ; elle devient noire très vite, et n'adhère plus au tissu. Une secousse suffit souvent à la détacher. Verte, elle est plus dangereuse, elle détruit la gomme, ternit le lustre du feuillage, ronge les tissus, et ne s'enlève de la feuille que par le frottement d'une brosse ou d'un chiffon. Elle ne se déclare que sur les feuilles de dessiccation avancée ou même complète, et de préférence sur celles à tissu faible ; on constate cet accident chez des planteurs ayant peu de fumier. Elle apparaît le plus souvent quand le feuillage s'humecte et se ressuie lentement, quand le séchoir se sature peu à peu d'humidité, ou qu'étant humide, il ne s'assainit que lentement, ou qu'on a serré les guirlandes à côtes insuffisamment réduites.

Outre les grandes lignes qui ressortent de ce qui précède, retenons que plus le tabac se rapproche de l'état sec, plus il est sensible à l'humidité, et que tout retard apporté à son assainissement s'il ne conduit pas à des avaries, fait un tort évident à la récolte, car à force de mouiller et de sécher, de porter des moisissures qui vivent sur elle, la feuille perd de son poids d'une manière très sensible.

On amène ainsi le tabac jusqu'au moment de la dépente ; et cette dernière qu'on a généralement le tort de faire tout d'un coup, doit se faire au fur et à mesure que dans le local les diverses fractions de la récolte sont à point. Elles le sont quand la côte est assez réduite pour ne pas donner une impression gluante au toucher, et quand les feuilles pressées dans la main ne se brisent pas et ne restent pas collées ensemble. Il est recommandé de dépendre par un temps sain.