CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)

ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)

Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1997

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

- ☐ Coloured covers / Couverture de couleur
- ☐ Covers damaged / Couverture endommagée
- ☐ Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée
- ☐ Cover title missing / Le titre de couverture manque
- ☐ Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- ☐ Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- ☐ Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur
- ☐ Bound with other material / Relié avec d'autres documents
- ☐ Only edition available / Seule édition disponible
- ☐ Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.
- ☐ Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- ☐ Additional comments / Commentaires supplémentaires:

L'institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- ☐ Coloured pages / Pages de couleur
- ☐ Pages damaged / Pages endommagées
- ☐ Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées
- ☑ Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées
- ☐ Pages detached / Pages détachées
- ☑ Showthrough / Transparence
- ☐ Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression
- ☐ Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire
- ☐ Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.
- ☐ Opposing pages with varying colouration or discolourations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below / Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10x	12x	14x	16x	18x	20x	22x	24x	26x	28x	30x	32x
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	✓	☐	☐	☐	☐

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

Bibliothèque nationale du Québec

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol → (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▽ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:

L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

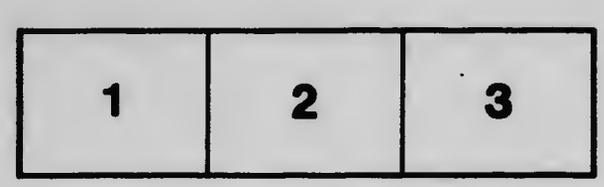
Bibliothèque nationale du Québec

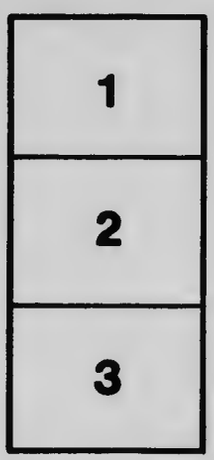
Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole → signifie "A SUIVRE", le symbole ▽ signifie "FIN".

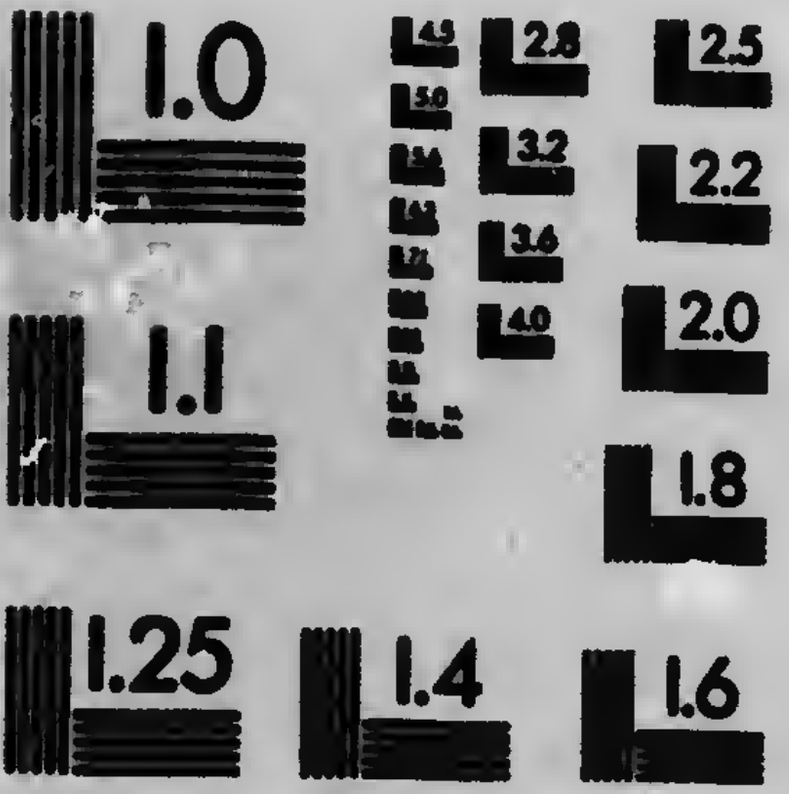
Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

OFF
A38A1
P83/6

BULLETIN SUR

LA CULTURE DU TABAC

DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC

Par

A.-L. Gareau et Émile Plante

No. 6

PUBLIÉ PAR ORDRE DE
L'Honorable J.-ED. CARON,
Ministre de l'Agriculture,

QUEBEC
1914

Enregistré, conformément à l'acte du Parlement du Canada, en l'année 1914, par A. L. GAREAU et EMILE PLANTE, au bureau du Ministère de l'Agriculture, Ottawa.

ARCHIVES
DE LA
Province de Québec

OFF
A38A1
PB3/6
5

Entrepôt pour la préparation et le choix des tabacs, appartenant à la Société Coopérative de la Vallée d'Yamaska, à St-Césaire, Rouville.

BULLETIN

SUR

LA CULTURE DU TABAC

DANS LA PROVINCE DE QUEBEC

PAR

A.-L Gareau et Emile Plante

QUEBEC
1914

PREFACE

Les auteurs de ce livre m'ont fait l'honneur de m'inviter à le présenter au public. Je m'empresse d'accepter. La culture du tabac a déjà fait répandre des flots d'encre, elle a déjà fait le sujet de mille discussions et conférences ; néanmoins c'est une question qui reste toujours à l'ordre du jour, et particulièrement dans la province de Québec.

Ce livre, qui est une oeuvre sincère et intelligente, vient heureusement compléter les ouvrages qui ont été précédemment écrits sur le même sujet, et on pourrait presque dire que maintenant la question est épuisée. Tout y est, dans cet ouvrage, et avec une clartê et une méthode telles qu'un planteur qui le possède n'a plus le droit de se trouver embarrassé ; aussi j'ai la certitude que les éditions vont se succèder nombreuses.

Les auteurs ne m'ont pas consulté sur le choix du titre à donner à leur travail, mais je l'aurais volontiers appelé : " La Culture Scientifique du Tabac à la portée de tous. "

O. CHEVALIER

Ingénieur-agronome.

INTRODUCTION

En commençant à rédiger ce bulletin notre intention n'est pas d'en faire un traité complet, mais bien plutôt d'insister sur certains points élémentaires, trop peu étudiés et connus de la majorité de ceux qui font la culture du tabac dans la province.

Notre intention est d'éviter avec soin les mots techniques et scientifiques, peu compris d'un grand nombre de planteurs, pour nous servir d'expressions que tous pourront aisément saisir.

En publiant ce bulletin nous avons deux buts principaux, celui d'abord de ne rien enseigner qui ne soit déjà éprouvé par la pratique, et en second lieu de fournir ces renseignements en les mettant à la portée de tous.

Chaque opération, depuis l'achat ou la récolte des graines de semence jusqu'à la préparation finale avant la mise sur le marché, sera enseignée l'une à la suite de l'autre, de façon que le planteur puisse plus facilement se guider dans la succession des travaux à faire.

Nous dédions ce travail à L'honorable Joseph-Edouard Caron, ministre de l'agriculture de la province de Québec, et le prions de croire à notre désir d'être utiles à nos concitoycns.

LES AUTEURS

Bulletin sur la Culture du Tabac dans la Province de Québec

PREMIERE PARTIE

Choix des variétés et types pour les besoins de l'industrie

DANS le choix des variétés à cultiver, il importe de tenir compte d'abord de notre climat, avec sa courte période de chaleur, et de ne choisir que les variétés hâtives, qui demandent moins de 90 jours pour atteindre leur maturité. On doit aussi tenir compte du marché à notre disposition, qui réclame des variétés différentes suivant qu'il doit employer nos tabacs pour l'industrie du cigare, du tabac à pipe ou du tabac à chiquer.

Pour le cigare, on peut recommander les variétés suivantes :

Havana Seed
Connecticut Seed
Pensylvania Seed
Ohio Seed
Wisconsin Seed
Comstock Spanish
Zimmers Spanish
Little Duch, dit Cannelle
Persian Rose

Pour la fabrication, voici les variétés les plus recommandables :

White Burley
Red Burley

Blue Prior
Yellow Prior
Hester
Yellow Mammouth
Tennesse Red.

A part ces variétés il en existe encore un nombre consi dérable qui n'ont pas encore été essayées en Canada, mais don la période de végétation ne dépasse guère 90 jours, et qui pour cette raison, pourraient être cultivées avec succès dan la province de Québec.

En résumé, nous devons dire que, pour les cigares, le types à texture fine et serrée sont les seuls recommandables tandis que, pour la pipe et pour la torquette, (plug) les type à texture lâche et poreuse, possédant une plus grande capa cité d'absorption et contenant de fait une plus grande quantit de gomme et de matière résineuse, offrent plus d'avantages à cause de leurs proportions plus considérables et de leur poid plus élevé.

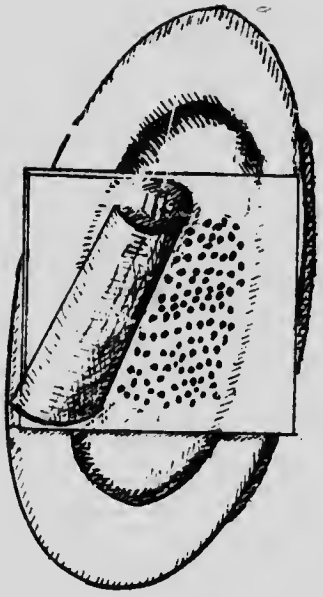
Les caractères différents de ces types réclament des soin de culture propres à chacun et capables de fournir à la variét les qualités que l'on désire trouver chez elle à sa maturité.

Comme les soins en couche et en pleine terre, de même que le sol cultivé, peuvent influencer considérablement la qua lité des types ou variétés, nous considérons qu'un planteu devrait de préférence choisir d'abord le type qu'il entend cul tiver, et plus spécialement une des variétés de ce type, et no pas essayer de tous les types et de toutes les variétés, ce qu réclamerait de sa part une somme de connaissances et de soin spécifiques dont le manque le conduirait sûrement à l'insuccès.

Nous irons même plus loin et nous dirons que les plan teurs d'une même région devraient s'entendre pour cultive le même type et de préférence la même variété de tabac, qui devrait être reconnue comme convenant le mieux au sol et aux conditions climatériques de la région.

Choix et maturation des graines

Il n'est pas besoin d'insister longuement sur la nécessité de n'ensemencer que des graines de toute première qualité,



Moyen pratique et facile de faire l'essai germinatif des graines de semence.

[Voir page 7]

appartenant à des variétés distinctes et bien établies, ayant bien mûri et possédant une forte capacité germinative, parce que, de la qualité de la semence dépend la valeur de la récolte.

Règle générale, il est plus facile de se procurer de la bonne graine de semence provenant de l'étranger que de récolter nous-mêmes, et plus spécialement les graines produites aux Etats-Unis, dont le climat se rapproche plus du nôtre que les climats européens, mais le planteur ne doit jamais oublier que, pour obtenir de la bonne marchandise, il faut s'adresser à une bonne maison, exiger toujours les produits de la meilleure qualité et ne jamais en accepter de seconde, quelle que soit la différence du prix.

Une excellente précaution, pour le planteur, serait d'acheter sa graine de bonne heure de façon à pouvoir en faire lui-même l'essai germinatif. Voici comment l'on doit procéder pour faire cet essai : Prenez au hasard une centaine de graines, que vous placez entre deux papiers buvards ou draps épais légèrement humectés chaque jour ; placez-les dans un endroit de la maison à température stable ou peu variable, qui ne devra pas être moindre de 65 à 70 degrés Fahrenheit. Suivant que la température sera plus ou moins chaude, les germes prendront 6 à 10 jours à se développer. Après ce temps, il sera facile de se rendre compte de la valeur des graines à ensemencer, et, si la germination est moindre de 80 pour cent, nous conseillerions de ne pas accepter cette graine et de la retourner, car on devra la considérer comme de qualité peu recommandable.

Quand le cultivateur a définitivement choisi la variété qu'il désire cultiver, comme la graine de tabac peut conserver ses qualités germinatives pendant plusieurs années—10 ans et même davantage,—il y aurait intérêt, croyons-nous, à acheter ses graines de semences pour 5 ou 6 ans d'avance, afin d'être assuré de produire tous les ans du tabac de même variété et de qualités uniformes et afin de n'être pas à la merci du marché, lequel peut n'être pas toujours en état de fournir exactement la même variété et de même provenance.

Maturation.—Quoique ce chapitre de la maturation ne dût venir qu'après les soins de culture, nous préférons en traiter immédiatement après le choix des graines.

Bien que nous recommandions de préférence l'achat de la semence, nous reconnaissons qu'il y aura toujours des planteurs qui préféreront produire leurs graines de semence ; c'est pourquoi nous tenons à fournir à ceux-ci les moyens de réussir le mieux possible.

Pour bien réussir, il importe de faire de bonne heure le choix des pieds qui seront conservés pour la production de la graine; c'est au moment du premier étêtage que ce choix doit être déterminé.

On doit choisir pour cette fin les pieds les mieux développés, ceux qui ont subi le moins de retard à l'époque de la plantation, et qui paraissent les plus vigoureux.

A partir de ce moment on devra donner à ces pieds des soins plus attentifs, enlever dès leur apparition les drageons et pampres, "drageons du pied", qui accapareraient une grande partie de la sève au détriment du reste de la plante.

On devrait même, dans certains cas, si l'on remarque que la végétation ralentit, enlever après la floraison un certain nombre de feuilles, surtout les plus rapprochées de la base, afin d'accentuer le mouvement ascendant de la sève vers les fleurs terminales ou panicules de tête, qui seules devront être conservées, et en ayant bien soin d'enlever les autres.

Ainsi traitée, la maturation s'accomplira normalement et rapidement ; la graine sera récoltée dans de meilleures conditions et sera moins sujette à la dégénérescence, qui est la principale raison pour laquelle nous préférons la graine produite chez les spécialistes américains.

Toutefois il sera peut-être nécessaire dans certains cas, pour les variétés les moins hâtives, à l'approche de l'automne, d'envelopper les panicules chaque soir pour les préserver de la gelée, et d'attendre leur complète maturité.

On reconnaîtra que la graine est bien mûrie à la couleur des panicules, qui prendront une teinte foncée allant au noir et aussi par le pied, dont les fibres et tissus se contracteront et prendront une teinte d'un vert moins éclatant.

COUCHE CHAUDE (châssis fermés).

[Voir page 9]

Les capsules devront être alors recueillies avec soin et déposées dans un endroit sec à température égale.

Il est de pratique, en certains endroits de notre province, de séparer du pied la tête avec toutes ses panicules avant que la graine ait atteint son entière maturité, et de suspendre cette partie de la plante dans un endroit chaud jusqu'à complète maturation ; mais nous ne saurions recommander ce mode, attendu qu'il produira toujours une qualité de semence inférieure, tant au point de vue de la germination que de la vigueur des plantes que produiront ces graines mûries dans de mauvaises conditions.

Semis

Les semis se doivent faire, dans notre province, en couches chaudes entre le 10 et le 20 avril, afin d'être prêts à mettre en pleine terre dans les premiers jours de juin.

Couches chaudes

Il est impossible de penser à faire la culture du tabac, dans notre province, sans l'usage de la couche chaude ; c'est pourquoi nous considérons ce chapitre comme un des plus importants de ce traité.

Pour bien réussir une couche chaude, il faut d'abord choisir un endroit abrité des vents du nord et de l'ouest, bien exposé au soleil et susceptible de recevoir ses rayons le plus longtemps possible chaque jour.

L'endroit où l'on devra faire les couches devrait être choisi à l'automne et les tranchées nécessaires devraient être creusées et recouvertes de planches, de façon à n'avoir que la surface de neige à enlever au printemps.

Ces tranchées devront avoir de 18 pouces à 2 pieds de profondeur, et, pour un cadre de 4 pieds par 12, avoir une superficie de 5 pieds par 13, de façon à avoir une extension de 6 pouces tout autour du cadre, pour pouvoir au besoin y appliquer des réchauds.

Au fond de ces tranchées, doivent être placés de 6 à 10 pouces de branchages, paille ou bale. Sur ce premier lit se place la réserve, que l'on a dû faire au cours de l'hiver, de bon fumier de cheval non encore entré en fermentation ou très peu fermenté et suffisamment pailleux. Si ce dernier a été conservé dans un endroit sec, il a besoin d'une grande quantité d'humidité, qu'il faudra de toute nécessité lui ajouter au risque de perdre son temps et ses peines. Il ne faudrait pas cependant arroser outre mesure, mais simplement dans de bonnes proportions. On reconnait qu'un fumier est à point quand, en le pressant dans la main, il en conserve la forme sans cependant rejeter d'eau.

On procède en déposant par lits de 6 pouces d'épaisseur que l'on foule parfaitement aux pieds ou au pilon ; chaque lit doit être ainsi traité ; la couche complète doit dépasser la surface du sol de 10 à 12 pouces. On dépose ensuite le cadre, qui doit avoir environ les proportions suivantes : 4 pieds de largeur et 12 pieds de longueur, 9 pouces de hauteur du côté exposé au soleil et 11 pouces à l'arrière, donnant une inclinaison de 2 pouces au châssis ; le cadre devra être placé de façon à laisser un excédent de 6 pouces tout le tour, tel que déjà mentionné. A l'intérieur du cadre se dépose une couche de 4 à 5 pouces d'épaisseur de bon terreau parfaitement meuble et riche en humus.

Ce terreau peut être les résidus des couches des années précédentes parfaitement pourris et décomposés, ou encore un mélange de bonne terre à culture légère et friable mélangée, à l'automne ou de bonne heure en hiver, à une bonne proportion de fumier de ferme, afin d'en faire un tout homogène, et arrosé d'un riche purin qui hâtera la décomposition des fumiers. Ce terreau devra être parfaitement meuble et exempt de mottes ou de morceaux durcis, et même de paille non parfaitement pourrie. Mieux encore serait de préparer le terreau pendant l'été précédant l'année où l'on devra s'en servir, en ramassant sur les levées de fossés, ou sur n'importe quelle surface, des terres riches que l'on met en tas en y ajoutant et mélangeant du fumier de cheval dans les proportions de 3 à 10.

COUCHE CHAUDE (châssis ouverts).

[Voir page 9]

Cette réserve de terreau devra être de préférence gardée dehors plutôt que sous un abri. Au printemps cette terre sera évidemment gelée, mais on réussira assez facilement à la briser en morceaux de grosseur moyenne, que l'on placera sur le fumier à l'intérieur du cadre de la couche avant d'y mettre les châssis.

Les cadres devront être recouverts de bons châssis à vitres bien ajustées. Ces châssis ne devront pas être de grandeur démesurée, afin qu'il soit facile de les soulever pour l'aération et même de les enlever au besoin.

Quelques heures après que la couche aura commencé à chauffer, cette terre sera entièrement dégelée et suffisamment séchée pour pouvoir être pulvérisée au râteau.

Le terreau devra être étendu à l'intérieur du cadre à une épaisseur égale dans toutes les parties, et présenter une surface parfaitement unie et meuble.

Semis

Il ne faut jamais ensemencer la couche chaude sitôt finie, car, de la deuxième à la cinquième journée, elle développera une chaleur telle que tout ce que l'on y ensemencerait serait brûlé ou détruit : c'est ce que l'on appelle "le coup de feu".

Vers la cinquième ou sixième journée, lorsque la température se sera abaissée à 80 ou 85 degrés Farht, et que la couche paraitra pouvoir conserver cette température, on pourra procéder à l'ensemencement des graines.

Il est bon de dire ici cependant que, pendant la durée de la chaleur excessive de la couche, on devra souvent ouvrir les châssis de façon à donner une aération suffisante, pour qu'après la 5ème journée l'on puisse obtenir la température normale.

Avant d'ensemencer, on doit parfaitement biner, râteler et travailler la surface de la couche afin de rendre le terreau aussi meuble que possible et de détruire toutes les mauvaises herbes qui, sous l'action de la chaleur, ont pu se développer en grande quantité.

On devra même, si ces jeunes pousses sont abondantes, les enlever de la couche et pulvériser à la main toutes les parties de la terre qui ne seraient pas parfaitement ameublies sous l'action du râteau. On procède ensuite à l'ensemencement.

Pour éviter de semer inutilement une quantité de graines qui se trouveraient perdues, on doit mélanger parfaitement une cuillerée à dessert de bonnes graines de tabac à environ 1 pinte de sable bien desséché ou de gru, ou encore de plâtre. Cette quantité serait suffisante pour ensemencer une couche de 48 pieds de superficie, soit 4 pieds par 12, ce qui sera amplement suffisant, si la couche est bien réussie, pour la plantation d'un arpent de terre.

Ce mélange peut être semé avec une poivrière, ce qui vaut beaucoup mieux que d'ensemencer à la main. Après avoir entièrement recouvert la surface de la couche avec ce semis, on doit, afin de bien faire adhérer la graine au terreau, presser légèrement la surface de la couche à l'aide d'une planche bien unie et de poids léger, afin de ne pas tasser trop la terre.

Si tout se passe dans les conditions normales, la levée se produira vers le sixième ou septième jour après l'ensemencement.

On trouvera peut-être étrange que nous ne parlions pas ici de la graine préalablement germée ; c'est que nous considérons qu'avec une bonne couche chaude, faite en temps opportun, il n'y aura aucun retard et moins de peine à laisser faire la germination en couche.

Il est indispensable de bien surveiller ses couches depuis le moment où l'on y a confié les semis, de voir à ce que la température se maintienne entre 80 à 85 degrés Farht et de ne jamais la laisser s'élever plus haut que 95 ni baisser en bas de 75 Farht.

Il faut aussi protéger les jeunes pousses contre les trop ardents coups de soleil. Une excellente précaution serait ou de badigeonner les vitres des châssis avec de la chaux diluée dans du pétrole, ou encore de recouvrir les châssis d'un coton quelconque ou, à son défaut, de branchages capables d'offrir une protection suffisante.

Lorsque les plants auront atteint environ un pouce de hauteur, il sera nécessaire de soulever légèrement les châssis chaque jour, pendant le temps le moins froid de la journée, afin de permettre l'aération des couches.

Le temps pendant lequel les châssis devront être ouverts ne peut être déterminé exactement ici, mais le sera par la température même. Le planteur devra surveiller de façon à ne jamais laisser la température, à l'intérieur de ses couches, baisser plus bas que 75 degrés Farht. Certains jours, on ouvrira quelques minutes à peine, et d'autres jours, on pourra laisser les châssis ouverts pendant des heures consécutives. On devra d'ailleurs ouvrir de plus en plus à mesure que le plant se renforcira et que la température s'élèvera.

L'arrosage doit se faire aussi souvent que requis pour maintenir la terre dans un état d'humidité convenable. Il vaut mieux arroser le matin plutôt que le soir, et il vaut mieux arroser plus souvent et plus légèrement, car l'arrosage a toujours pour effet de refroidir les couches, surtout le soir alors que la température s'est abaissée. Il ne faudrait pas non plus, cependant, exposer les jeunes plants fraîchement arrosés aux courants d'air froid ; c'est pourquoi il est préférable d'arroser le matin avant l'ardeur du soleil.

Par les jours humides et froids, à moins de nécessité absolue, on devra éviter d'arroser.

Quand les plants seront assez robustes et la température assez chaude, s'il tombait une pluie lente et chaude, il serait bon d'enlever les châssis pendant quelques minutes.

Couches demi-chaudes

On nomme demi-chaudes les couches faites avec un lit moins épais de fumier que les couches chaudes et susceptibles de développer moins de chaleur. Pour la couche demi-chaude, on ne fera pas d'excavation ou tranchée ; on se contente dans bien des cas d'employer les fumiers de ferme mêlés, qui produiront moins de chaleur à un moment donné, mais capables de conserver leur chaleur plus longtemps.

On procède tout comme pour la confection des couches chaudes, mais comme la quantité de chaleur sera moindre, on se verra forcé de recourir aux réchauds. Ce que l'on appelle réchaud consiste à déposer tout le tour du cadre, à l'extérieur, du fumier de cheval, que l'on fait entrer en fermentation rapide en le tassant bien et en l'arrosant à l'eau chaude.

La couche demi-chaude donne quelquefois de tout aussi bons résultats que la couche chaude, mais elle exige toujours une surveillance plus assidue et demande plus de travail, car si la saison printanière se prolonge froide, on est souvent obligé de renouveler plusiers fois les réchauds, afin de maintenir la température au degré voulu.

Couches froides

Pour les couches froides, on se contente de six à sept pouces de terreau, que l'on dépose à l'intérieur des cadres, lesquels peuvent être plus grands et faits avec moins de précautions que les couches dont il est parlé plus haut.

Les terreaux provenant des couches de l'année précédente, qui ont été bien conservés, seront avantageusement employés pour la confection des couches froides. Les châssis vitrés ne sont pas requis pour les couches froides. On peut se contenter de couvertures en coton, qui ne seront placées au-dessus des plants que pendant la nuit et les jours froids.

La couche froide ne peut être utilisée que plus tard dans la saison et au moment du repiquage.

Repiquage

Le repiquage est une opération essentiellement utile, pour ne pas dire indispensable, à la culture du tabac. L'effet du repiquage est d'abord de faire produire aux plants un *chevelu* plus abondant et mieux fourni. Il a aussi pour effet d'empêcher le plant de se développer trop en longueur et lui forme une tige plus robuste.

Pour bien se rendre compte de la valeur de ce travail, il suffit de savoir que les jeunes plants, dans la couche, sont

dans des conditions idéales et bien supérieures à celles qu'ils auront après leur transplantation en pleine terre. Le terreau étant plus riche que le sol dans lequel ils seront placés plus tard, le nombre de radicelles développées en couche sera insuffisant à nourrir le plant en pleine terre si on n'en a pas augmenté la quantité par le repiquage.

Le repiquage doit se faire dès que les plants ont développé des feuilles de trois quarts de pouce. A ce moment, si on a réservé dans les couches chaudes un espace suffisant, on doit procéder à une première transplantation dans la même couche, en éloignant les plants les uns des autres et en les plaçant à un pouce de distance en tous sens. Cette première opération doit se faire généralement quatre semaines après la levée. Une semaine plus tard, on repiquera de nouveau de la couche chaude à la couche froide, qui doit être plus grande, de façon à permettre de placer les jeunes plants à 2 pouces de distance en tous sens, ce qui leur permettra de se mieux développer et fournira un plant de beaucoup supérieur à celui sortant des couches chaudes.

Planté dans de bonnes conditions et arrosé convenablement, le plant reprendra sans retard et sera beaucoup plus résistant aux intempéries et aux insectes.

Toute la végétation, jusqu'à maturité, se ressentira des excellents effets d'un ou deux repiquages bien faits.

Choix des Sols

De la qualité et de la texture du sol dépendent la couleur, la qualité et la texture du tabac. Il importe donc de savoir parfaitement choisir les variétés et types capables de conserver dans le sol où on les doit cultiver leurs qualités propres.

S'il est vrai de dire que dans tous les sols bien égouttés et bien cultivés on peut produire du tabac, il ne s'en suit pas que tous les tabacs peuvent être cultivés dans n'importe quel sol.

Au contraire, chaque type, et plus particulièrement encore chaque variété, réclame un sol différent, tant au point

de vue de sa richesse en éléments minéraux et organiques qu'au point de vue de sa porosité ou de sa densité.

Voulez-vous produire un tabac pour l'enveloppe à cigare, à feuille mince et à texture serrée,—cultivez-le dans des terres franches ou argileuses en évitant un emploi exagéré des fumiers, surtout à l'état frais.

(Nous traitons plus loin, dans un paragraphe spécial, de la valeur des divers engrais de ferme et du commerce.)

Voulez-vous au contraire produire des variétés appartenant au type dit "de fabrication", à texture plus lâche, vous les devrez cultiver de préférence dans des terres jaunes, sablonneuses, ou généralement dans des terres légères, pauvres en argile.

Une des grandes raisons d'insuccès chez nos cultivateurs qui font la culture du tabac, c'est la négligence à tenir compte des conditions dans lesquelles ils se trouvent placés.

Cet obstacle au succès ne se limite pas seulement à la culture du tabac, mais ce manque de raisonnement peut être considéré comme le défaut dominant des cultivateurs de notre province ; c'est pourquoi il n'est pas rare de rencontrer des cultivateurs végétant sur d'excellentes terres franches, parce qu'ils suivent les procédés de culture dont ils ont pris la routine sur la terre sablonneuse ou fortement argileuse où ils ont été élevés, ou, vice versa, celui qui cultive une terre sablonneuse veut suivre les mêmes procédés qu'il suivait sur la terre d'argile.

Il est facile de se rendre compte de ce manque de raisonnement, en parcourant la région de Joliette. On y voit des cultivateurs habitant, par exemple, la paroisse de Ste-Marie-Salomé, où les terres sont nettement sablonneuses et où les planteurs cultivent les mêmes variétés de tabac que les planteurs du Ruisseau-St-Georges, de la paroisse de St-Jacques l'Achigan, endroit où les terres sont de superbes terres d'alluvions. Ces derniers devraient, d'après nous, abandonner la culture des variétés dites "de fabrication" et s'adonner plutôt à la culture des variétés convenant au cigare et à la pipe ; tandis que les premiers devraient surtout choisir parmi les variétés appelées "de fabrication".

La coloration de la feuille du tabac se ressent aussi assez directement de la couleur même du sol ; toutefois, bien des circonstances peuvent apporter des variantes dans les résultats obtenus, mais il est généralement admis que les terres de couleurs foncées produiront un tabac qui, au séchoir, prendra une teinte brune ; tandis que les terres jaunes produiront au contraire une feuille jaune plus ou moins pâle. Il est bon de tenir compte de ce fait dans le choix de la variété qu'il convient de cultiver.

Préparation du Sol —Influence du Climat

Pour le tabac comme pour toute autre culture, il importe que le terrain soit parfaitement égoutté, car c'est en vain que l'on entreprendra de réussir n'importe quelle culture, si l'on omet d'égoutter parfaitement le sol, surtout à l'automne.

L'égout se peut faire de deux façons, soit par le drainage ou la pose de tuyaux souterrains, qui est le système le plus complet et le plus efficace, mais aussi le plus dispendieux, trop dispendieux même pour un bon nombre de cultivateurs, soit par l'égout superficiel : fossés, rigoles, raies d'égouttement et sillons.

Dans un terrain drainé à l'aide de tuyaux souterrains, les labours pourraient indifféremment être faits à l'automne ou au printemps, mais dans l'autre cas il est indispensable, pour réussir avec le tabac, de faire un très bon labour fin d'été ou de bonne heure en automne, car les labours tardifs ne peuvent compléter le système d'égout ; en effet, si les gelées prennent tôt après les labours finis, l'eau n'aura pas eu le temps de prendre son cours par les petits drains qui sont à la base des sillons et qui la doivent conduire à la rigole, qui, elle-même, la conduit jusqu'au fossé.

Il importe que le cultivateur se rende bien compte de ce fait, que, dans toute notre province, la principale raison d'être d'un bon labour c'est que sans lui les rigoles ni les fossés, si nombreux qu'ils soient, ne pourraient suffire à égoutter. C'est donc pour égoutter que l'on laboure et dans

notre province, sans l'égouttement du sol, toutes les récoltes sont compromises.

Nous croyons devoir ajouter, quoique notre sujet ne soit pas spécialement l'égouttement du sol, que beaucoup de cultivateurs voient avec alarme les mauvaises années se succéder, simplement parce qu'ils négligent d'égoutter parfaitement leur sol.

En effet l'année est-elle pluvieuse, si votre système d'égout est défectueux, vos plantes périront dans l'eau stagnante que recèle la couche arable ; l'année est-elle sèche, votre terre mal égouttée se durcira et sera impossible à ameublir. Les rayons solaires frappant cette surface durcie enlèveront, par la capillarité, des quantités énormes d'eau et laisseront si peu d'humidité dans le sol que bientôt les racines périront d'inanition, ne pouvant absorber les éléments nutritifs.

Dans l'assolement, le tabac devrait toujours de préférence être cultivé sur un retour de friche, prairie ou pâturage, mais, à tout événement, on ne doit jamais faire suivre une récolte de blé-d'Inde, de patates ou de choux de Siam par une culture de tabac, à moins de suppléer par une addition d'engrais potassé à la grande quantité de potasse enlevée par ces cultures.

Un retour de prairie ayant une pousse abondante de trèfle, l'on enfouira dans le sol par le labour, sera toujours l'endroit idéal pour une plantation de tabac.

Pour la culture du tabac on doit éviter l'emploi, surtout au printemps, des fumiers verts, qui non seulement ne donneraient pas les résultats désirés mais pourraient même compromettre la qualité de la récolte. Nous traitons d'ailleurs, dans un autre chapitre, de la valeur et de l'emploi des engrais pour la culture du tabac.

Nous pouvons dire cependant ici que seuls les engrais bien décomposés peuvent être employés au printemps et que les autres doivent être employés à l'automne pour être enfouis par le labour.

Quoique les racines du tabac ne soient pas pivotantes, ni ne s'enfoncent très profondément dans le sol, cette plante exige cependant une terre profondément ameublie, qui conservera toujours pendant l'été une plus grande quantité d'humi-

dité et facilitera l'aération du sol ; et c'est pour ces raisons que dans bien des endroits, et presque partout où les terres ne sont pas drainées, nous recommandons de préférence la plantation sur rang ou billons, l'égouttement étant plus certain, la chaleur plus assurée et l'aération plus facile.

Il importe donc en tout cas de herser parfaitement et profondément à l'aide de la herse à disques, que l'on doit passer en tous sens, de façon à pulvériser si possible toute l'épaisseur du labour. On doit ensuite se servir de la herse à dents ou à finir qui donnera une surface mieux divisée et plus uniforme.

Pour mettre en billons, on peut se servir de la charrue à double versoir, ou du sarcleur à oreilles et d'un rouleau léger, que l'on passe sur les billons, sans trop les tasser cependant. On peut aussi se servir de la machine spéciale à mettre en billons, qui fait en même temps les deux opérations du rehaussement du sol et du roulage.

Les cultivateurs, en général, ne semblent pas se rendre compte de la nécessité de l'ameublissement du sol. Ameublir c'est permettre à l'eau des pluies de s'infiltrer plus facilement à travers le sol, d'activer le travail bactériologique qui produit la décomposition des éléments minéraux et les rend assimilables par les plantes. Ameublir c'est encore empêcher l'évaporation d'une quantité considérable d'humidité et garder en réserve pour les temps de sécheresse l'humidité dont chaque plante aura besoin.

Nous ne craindrons pas d'affirmer que plus une terre est profondément ameublie, mieux elle résiste aux sécheresses prolongées et moins elle souffre des pluies persistantes. L'ameublissement peut donc être déclaré une des meilleures garanties de succès.

Influence du Climat

Tous les planteurs savent que le climat joue un grand rôle dans la qualité et le rendement des tabacs. C'est même la raison pour laquelle il est des endroits de notre province où cette culture est pratiquement impossible, à cause de la saison

de végétation trop incertaine et des gelées fréquentes. C'est également pour cette raison que certaines variétés de tabac ne pourront jamais être cultivées avec profit dans aucun endroit de la province.

Le climat influe sur le rendement, la texture et l'arome.

FUMURE

Emploi et valeur des engrais

Nous avons déjà dit précédemment que, pour le tabac, les engrais de ferme ne peuvent être employés qu'après une certaine fermentation, surtout si employés au printemps, car l'emploi des fumiers verts quelques jours avant la plantation serait mauvais à plusieurs points de vue. D'abord, ils pourraient avoir un mauvais effet sur l'arome et la combustibilité, qui sont les qualités essentielles d'un bon tabac. Ils pourraient aussi contribuer à assécher le sol et à pourrir les jeunes racines par leur décomposition et, en tout cas, en retarder le développement.

Les fumiers verts ne pourraient donc être employés qu'à l'automne pour êt e enfouis par le labour, mais, employés de cette façon, le planteur ne doit pas oublier qu'il en faudra mettre le double pour obtenir le même résultat. Une bonne partie de ce fumier, tombant sous la raie, sera lavée et certains éléments seront entraînés par les eaux d'égout.

En aucun cas il ne serait avantageux d'employer, soit au printemps, soit à l'automne, une trop grande quantité de fumier de ferme ; il vaudrait mieux, dans les terres pauvres, avoir recours, croyons-nous, aux engrais du commerce, qui peuvent être employés pour cette culture avec plus de profit que n'importe quel autre.

L'enfouissement par le labour des engrais végétaux, tels que trèfle, luzerne ou sarrazin, est toujours recommandable, parce qu'ils contribuent dans une large mesure à augmenter la porosité des terres trop compactes, et la cohésion des sols trop légers, et coopèrent par le fait même à conserver dans les

deux cas une réserve d'humidité indispensable à la végétation rapide des plantes.

Les légumineuses, trèfle, luzerne, pois, etc., fournissent également au sol une bonne quantité d'azote, qui est l'élément le plus dispendieux à se procurer et qui est cependant le plus indispensable.

Ceci nous amène à parler des engrais chimiques qui, employés judicieusement, sont le mode le plus économique pour produire une récolte abondante et de bonne qualité.

Pour employer les engrais chimiques avec sagesse et économie, il est indispensable de connaître parfaitement son sol, les besoins des plantes, la composition et le rôle des différents éléments qui composent ces engrais.

Pour qu'un sol puisse produire le maximum de récolte, il doit contenir en parfaite proportion les éléments suivants : l'humus d'abord, sans lequel le travail des bactéries dans le sol serait complètement nul; l'azote, qui est l'agent le plus actif de la végétation; l'acide phosphorique qui, d'après le professeur Lipman, de la station expérimentale de New-Jersey, stimule le travail des bactéries dans le sol, lui donne une énergie supérieure et fournit aux plantes la force et la rigidité nécessaire; la potasse, dont le rôle principal est de contribuer directement à la fertilité du sol et dont l'existence est indispensable à toute végétation parce qu'elle est la base même de la nourriture des plantes ; la chaux, qui a pour effet de réchauffer le sol, d'en corriger l'acidité et de rendre assimilables à un plus haut degré les différents éléments minéraux.

Nous croyons nécessaire de donner ici une courte analyse de ces différents agents de fertilité :

L'humus est un composé de matières végétales en décomposition ; les fumiers de ferme en contiennent en plus ou moins grande quantité, suivant la nourriture et les litières employées.

L'azote, gaz indispensable à la vie des plantes comme à celle des animaux. L'air pur en contient environ 80% ; certaines plantes (les légumineuses) ont la propriété de s'approprier l'azote pour l'emmagasiner dans le sol et d'en faire pro-

fiter les plantes qui, telles que les tabacs, puisent dans le sol quantité d'azote dont elles ont besoin.

L'acide phosphorique, alliage d'oxygène et de phosphor que l'on rencontre partout, aussi bien dans le règne animal qu dans le règne végétal.

La potasse est une substance qui se rencontre partou dans la nature à l'état plus ou moins soluble, et de sa quantit soluble dépend la croissance des plantes.

La chaux est le produit de certaines pierres calcaire transformées par la chaleur à haute température, dont l'actio est efficace, et qui est le complément nécessaire aux autres élé ments minéraux.

Avant de terminer ce paragraphe, nous croyons devoir met tre les planteurs en garde contre l'emploi de certains engrai dont les effets seraient plutôt contraires à la qualité marchand du tabac, soit en en diminuant la combustibilité, ou en aug mentant les matières grasses dans la feuille, soit en en altéran l'arome et le goût, ou encore en donnant aux tissus une texture grossière. Ce sont les fumiers verts déjà mentionnés comme dangereux, les cretons de viande, les déchets crus d'abattoir, les guanos, les fumiers de porcs et les déjections de volailles ap partenant au règne animal.

Pour les engrais minéraux, il faut éviter l'emploi des acides chlorhydrique et muriatique. Le muriate de potasse surtout détruit complètement la combustibilité du tabac.

Les quantités à être employées, soit d'engrais de ferme ou d'engrais de commerce, ne peuvent être déterminées que par la richesse du sol que l'on cultive en tenant compte que le tabac est une plante à croissance rapide, qui ne prend qu'en viron 60 jours à acquérir les 9-10 de son poids et de 90 à 100 jours pour son développement complet. Il demande des en grais facilement assimilables et en quantité suffisante.

Choix des plants

Revenons maintenant à la culture du tabac proprement dite.

Parmi tous les plants qui ont poussé dans la couche, et même parmi ceux que l'on a repiqués, il ne faudrait pas croire

Plants pourvus de bonnes radicelles, tels que recommandés pour la plantation.

[Voir page 22]

que tous ont la même valeur et peuvent donner le même rendement. Il importe donc de faire parmi ceux-ci une sélection raisonnée et d'éliminer sans merci ceux qui sont insuffisamment développés ou ceux qui le sont trop en longueur. Les plants à choisir sont ceux dont la tige relativement courte possède la meilleure couleur, c'est-à-dire le vert très foncé, et ceux dont les radicelles sont les plus nombreuses.

Ces plants doivent être extraits de la couche avec précaution, de façon à en conserver tout le chevelu et les parcelles de terre qui y adhèrent.

Autant que possible les plants ne doivent être arrachés qu'au fur et à mesure que l'on les peut transplanter en pleine terre ; de cette opération rapide dépend le succès de la reprise. On conseille même d'arroser la couche avant d'en enlever les plants, afin de ne ralentir en aucune façon la croissance des jeunes plants.

Plantation et Culture

Sitôt le plant extrait de la couche, il devra être transporté à l'endroit qui lui est destiné et remis en terre à distance convenable, c'est-à-dire, suivant les variétés, de 24 à 40 pouces.

Si l'on emploie les engrais chimiques non en couverture générale, mais pour chaque fosse, ils devront avoir été, le ou les jours précédents, parfaitement mêlés aux deux pouces de la surface du sol, aux endroits où seront transplantées les jeunes tiges. On aura soin de placer ces dernières à distance égale, en droite ligne s'il s'agit de plantation à plat, et parfaitement au centre s'il s'agit de plantation sur billons.

Il est aussi très important de ne pas enfouir trop profondément les jeunes plants, mais seulement de recouvrir entièrement les racines et radicelles sans monter la terre le long des tiges, ce qui les forcerait à développer de nouvelles racines avant de pouvoir puiser dans le sol la nourriture dont elles ont besoin.

Le moment le plus propice à la transplantation est un temps de pluie chaude et lente. Les jours d'averses seraient

aussi mauvais que les jours où le soleil brille d'un éclat trop vif.

On peut suppléer à la pluie par l'arrosage artificiel, mais si l'on plante par un jour très chaud, de soleil ardent, l'opération de la transplantation devra se faire avant ou après l'ardeur du soleil.

Conduite de la plantation

Si les conditions précédemment énumérées sont parfaitement observées, la reprise sera facile et conséquemment abondante, et il y aura peu de plants à remplacer. Le seul danger sera le ver gris du tabac dont on pourra parfaitement se préserver en employant le mode suivant : Si la plantation se fait à la main, que chaque planteur ait avec lui un peu de sel, et si la plantation se fait à la machine, on la peut faire suivre par des personnes qui déposeront à environ 1½ pouce du plant, tout le tour, une faible quantité de sel après en avoir déterminé l'endroit par une rainure pratiquée avec un seul doigt. La dissolution du sel dans la terre empêchera l'insecte de venir à l'intérieur du cercle où se trouve le plant.

Il importe maintenant de ne jamais laisser la terre se durcir et de lui conserver toute sa porosité. On parle trop souvent, d'après nous, du sarclage du tabac ; il ne s'agit tant de sarcler ou d'enlever les herbes, que de biner et ameublir souvent le sol. A aucune époque, si le planteur vise au succès, il ne devra laisser la terre se durcir, ce qui occasionnerait une perte considérable d'humidité et intercepterait le passage de l'air et de la chaleur.

Edrageonnage, épamprage et étêtage

Quand la plante a atteint un certain degré de développement, elle commence à développer, entre la feuille et la tige, de jeunes drageons qu'il importe d'enlever aussitôt si on ne veut les voir se développer au détriment de la plante. On nous demandera peut-être : quand faut-il édrageonner, et combien de fois pendant la croissance ? Nous répondrons sans hésiter :

Plant dont les radicelles sont insuffisantes et non recommandables pour la plantation.

[Voir page 22]

sitôt qu'il y a des drageons, chaque fois qu'il y en a, et aussi longtemps qu'il en viendra.

L'pamprage

Il se développe aussi au pied de la plante des pampres ou drageons de pied, lesquels doivent être également enlevés, si l'on ne veut pas qu'ils puisent leur sève au détriment de la tige principale. Cette opération se fait facilement, d'ailleurs, en même temps que la précédente.

Certains planteurs croient pouvoir augmenter leurs rendements en laissant croître ces pampres, dont ils récolteront plus tard les feuilles ; mais cela est une erreur, car la croissance des pampres empêche le développement de la plante mère, en diminue la valeur et en retarde la maturité.

Etêtage

Cette opération est bien connue de tous les planteurs, mais il est nécessaire d'y apporter beaucoup de jugement et de soins. Il est rare que le développement se produise assez uniformément pour que l'étêtage se puisse faire tout au même moment. Cependant, il ne devra s'écouler que peu de temps, dans un champ bien cultivé, entre le commencement et la fin de cette opération.

Plusieurs se demandent: quand vaut-il mieux étêter, "arrêter" le tabac ? Il est reconnu que, plus tôt on détruit ce développement supérieur de la fleur, plus on conserve pour les feuilles la sève qui serait accaparée pour la formation de la graine. Il ne faut donc pas attendre que les têtes soient fleuries, mais les enlever quand il n'y a encore qu'un bourgeon.

C'est aussi le moment de déterminer quel nombre de feuilles on conservera à chaque pied.

Le rendement n'est pas déterminé par le nombre de feuilles, mais par le développement et la qualité de ces dernières. C'est pourquoi nous conseillons de ne jamais laisser, suivant la variété, plus de 8, 10, 12 ou 14 feuilles.

En coupant la tête aussi près que possible d'une feuille, on évite le développement d'une nouvelle grappe à panicules.

C'est le moment aussi de réserver, pour la production de la graine, les têtes appartenant aux plantes les mieux développés et les plus riches en couleur.

Beaucoup de cultivateurs ont à ce moment, depuis longtemps déjà, cessé les travaux de binage ; c'est une erreur, car si les plants ont été placés à distance convenable, on pourra sarcler encore, même après l'étêtage et, en tout cas, ainsi que nous l'avons dit précédemment, ne jamais laisser la terre se durcir.

L'étêtage fini, il reste encore à élaguer les feuilles de pieds, lesquelles, s'étant développées trop près du sol, sont généralement recouvertes de terre et sont en mauvaise condition.

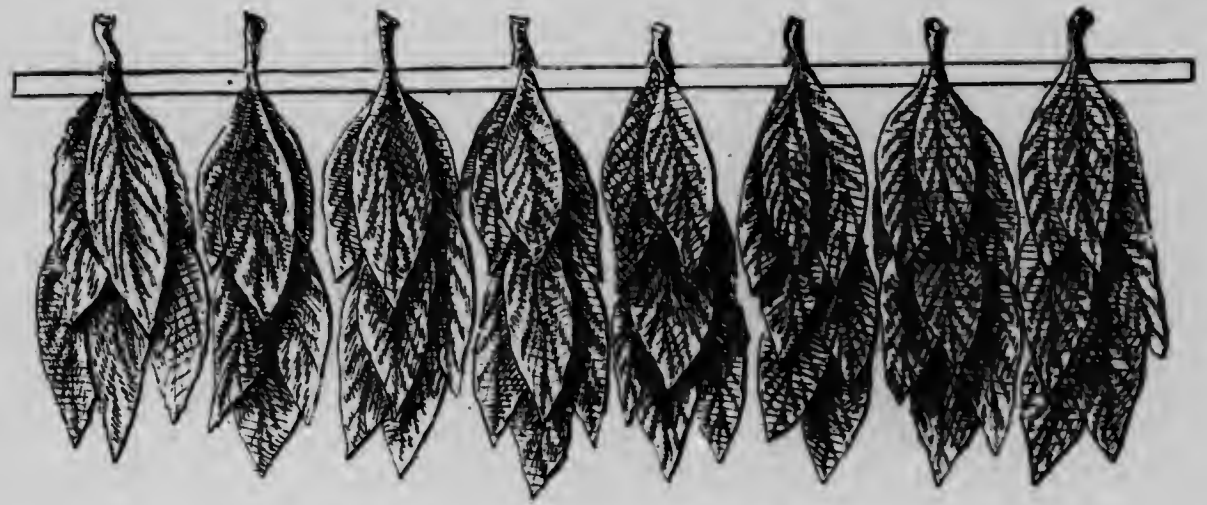
Récolte

Le moment de la récolte est chez certains planteurs le point difficile de toute la culture du tabac. Cet état de choses est généralement le résultat d'une culture mal faite ; les remplacements ayant été nombreux, l'entretien négligé, l'édrageonnage irrégulier, l'étêtage espacé, il s'en suit qu'une partie retarde pendant que l'autre est déjà mûre, tant il est vrai de dire que le succès dépend de l'attention la plus minutieuse de tous les instants.

Dans un champ bien cultivé l'avancement devrait être uniforme et la maturité régulière. On reconnaît qu'un tabac est mûr et prêt à être coupé, quand sa feuille jaunit et se tache légèrement de points à teinte foncée. A moins de vouloir courir le risque de la diminution en quantité et en qualité, il faut de toute nécessité couper le tabac quand il a atteint cette phase de végétation. Coupé trop vert, la déperdition au séchoir serait considérable, et coupé trop mûr, cette déperdition aurait lieu sur le champ. En outre, les tabacs coupés trop verts ou trop mûrs n'obtiendront jamais, dans les opérations futures, l'apparence, ni l'élacticité, ni l'arome du tabac coupé au bon moment.

Chevalet, lattes et lance prêts pour l'opération de la mise en lattes.

Voir page 27]



Bonne disposition des plants de tabac sur lattes.

[Voir page 27]

ARCHIVES
DE LA
Province de Québec

Pour le coupage on se sert de hachettes, ou mieux de serpes à tabac. Le coupeur doit procéder en penchant légèrement la plante de la main gauche et trancher, d'un seul coup de l'instrument qu'il tient de la main droite, le plant à sa base ; puis il le dépose en prenant soin de bien étendre les feuilles et de ne pas les briser. On conseille avec raison de ne pas couper le tabac trop tôt après une pluie, quand la terre est encore boueuse, pour deux raisons : d'abord, parce que la gomme ou résine qui vient d'être lavée diminuerait la valeur du tabac, et aussi parce que les feuilles en contact avec la terre humide se saliraient et perdraient de la valeur.

Il serait mauvais de couper d'avance une trop grande quantité de tabac, que l'on ne pourrait transporter le jour même au séchoir. Une couple d'heures après l'abatage, la plante est suffisamment fanée et ramollie pour procéder au ramassage et à la mise en lattes. On procède à cette dernière opération à l'aide d'un chevalet et d'une lance d'acier qui perfore la tige entre la dernière feuille et l'extrémité du gros bout, Une latte ordinaire de 4 pieds et 3 pouces de longueur n'en peut contenir que de 6 à 8 pieds, suivant la variété. Dans tous les cas, les pieds doivent toujours être assez distants les uns des autres pour que les feuilles ne se touchent pas.

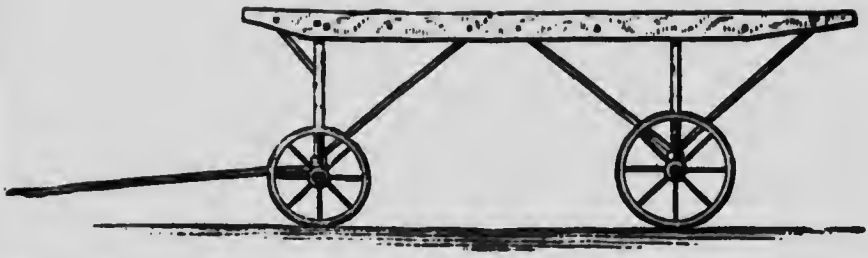
Le transport au séchoir doit s'effectuer avec précaution ; c'est pourquoi l'on conseille de se servir d'une voiture pourvue d'un brancard fait spécialement pour ce charroi, qui permet la pose des lattes dans la position qu'elles devront occuper dans le séchoir.

Dans le séchoir on procède en plaçant les premières charges sur les travées du haut et en ayant bien soin de laisser entre chaque latte la distance nécessaire pour que l'air circule librement et que les plants, ne se touchant pas, ne soient pas exposés à chauffer.

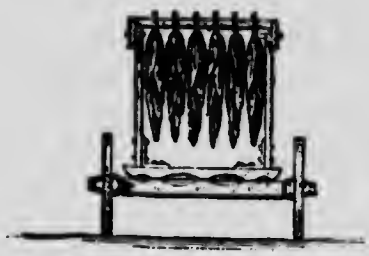
Nous croyons sage de conseiller aux cultivatturs, en terminant ce chapitre, de ne pas laisser grandes ouvertes les portes du séchoir, quelle que soit la température extérieure, car les courants rapides de l'air pourraient compromettre l'opération du "curing" que nous traduisons par "mise en valeur".

Nous traitons d'ailleurs plus loin spécialement de cette question.

Nous croyons devoir également mettre les planteurs en garde contre une pratique trop généralement répandue qui consiste à ramasser et mettre en tas, en plein champ, pour l'y laisser fermenter, le tabac frais coupé. Cette fermentation hâtive produit une évaporation considérable des matières constituantes de la valeur du tabac, sans lesquelles on ne pourra jamais obtenir une couleur uniforme, une texture flexible et un arome agréable.



Vue du profil d'une voiture spéciale pour le transport du tabac au séchoir.



VUE D'ARRIERE DE LA
MEME VOITURE.

Voir page 27]

SECHOIR A TABAC (vieux modèle).

[Voir page 29]

DEUXIEME PARTIE

Séchoir

Un trop grand nombre de cultivateurs, après s'être donné beaucoup de peine pour cultiver le tabac, perdent une partie du fruit de leur travail faute d'un séchoir convenable. Il ne faut pas croire qu'au moment du coupage le tabac ait atteint sa pleine maturité et donnera le même résultat, de quelque façon qu'il soit séché Au contraire, du traitement et des soins au séchoir dépend maintenant le plus ou moins de valeur de la récolte. Quelle que soit la qualité intrinsèque de la plante à ce moment, la déperdition peut être considérable si les opérations du "curing" sont mal conduites.

Il est impossible, de bien réussir cette opération sous une simple couverture ouverte à tous les vents, comme sous l'excédent de certaines bâtisses de ferme, ni même dans une bâtisse trop grande pour une petite quantité de tabac.

Le résultat sera également fort compromis si le séchage s'opère dans une grange ou bâtiment affectés à d'autres fins. Il est surtout condamnable, au point de vue économique. de mettre à sécher du tabac au-dessus ou dans une étable, dans un poulailler, et davantage encore dans une porcherie.

Le tabac, étant un absorbant, aura tôt fait de prendre l'arome des fumiers et de s'assimiler les odeurs qui se dégagent d'une habitation animale, sans compter que le parfum fort et pénétrant du tabac sera également contraire à la santé des animaux cohabitant en ces lieux. Nous prétendons donc que, pour réussir avec la culture du tabac, il est indispensable d'avoir un bon séchoir. Je donne ci-après trois genres de constructions ne différant entre elles que par leur mode de ventilation. Ces constructions sont relativement peu dispendieuses et pourront, avec plus ou moins d'attention assidue, donner pleine et entière satisfaction.

Il est inutile de donner une longue description de la disposition des travées, cette installation étant très simple et parfaitement connue. Qu'il nous suffise de dire qu'elles devraient être plutôt transversales que longitudinales, à 4 pieds de distance les unes des autres, dans le sens de la largeur. Quant à la hauteur entre les travées, elle sera déterminée par la variété de tabac cultivée, mais les travées devront toujours être suffisamment distantes pour que les feuilles de la travée supérieure ne viennent pas en contact avec la travée inférieure.

La construction doit être faite de bon bois joint à languette et à rainure (embouveté) ou à déclin. Sa hauteur ne devra pas être exagérée, afin de rendre plus faciles les opérations de pendage et de dépendage.

La largeur ne devrait pas dépasser 35 à 40 pieds; une largeur plus grande serait un obstacle à la dessication régulière. La longueur peut varier suivant les besoins de la plantation. Les couvertures en bardeaux sont celles qui conviennent le mieux, mais on devra éviter, dans tous les cas, l'emploi des couvertures métalliques qui, étant trop conductrices de la chaleur, nuiraient à la conduite de la température intérieure.

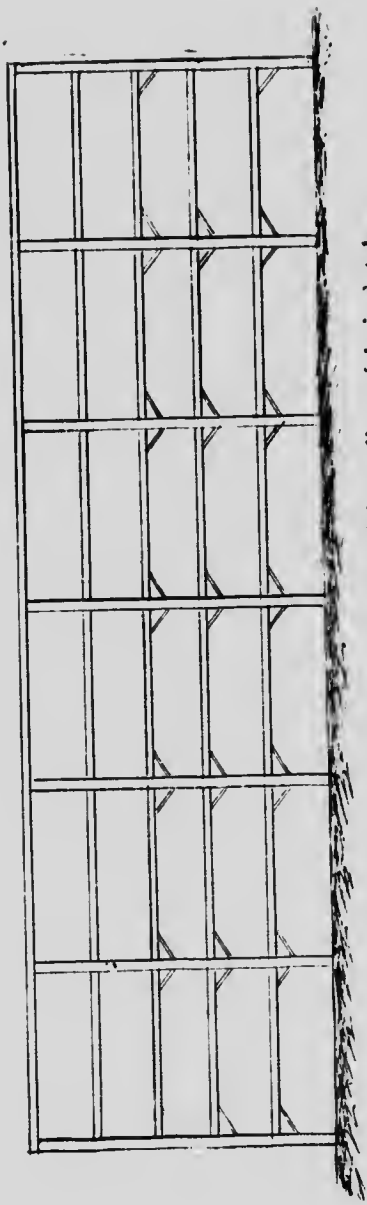
Pourvu que le sol soit bien égoutté, nous ne voyons pas l'utilité d'un plancher à l'intérieur d'un séchoir, si ce n'est dans la chambre à écôtage (écotonnage), où il en faut nécessairement.

Ventilation—Système " N. Bruett ", de Jefferson, Wisconsin

Nous ne croyons pouvoir faire mieux que de reproduire ici la description donnée, par M. L.-N. Labelle, du système " Bruett ", dans son traité de la culture et de l'industrie du tabac.

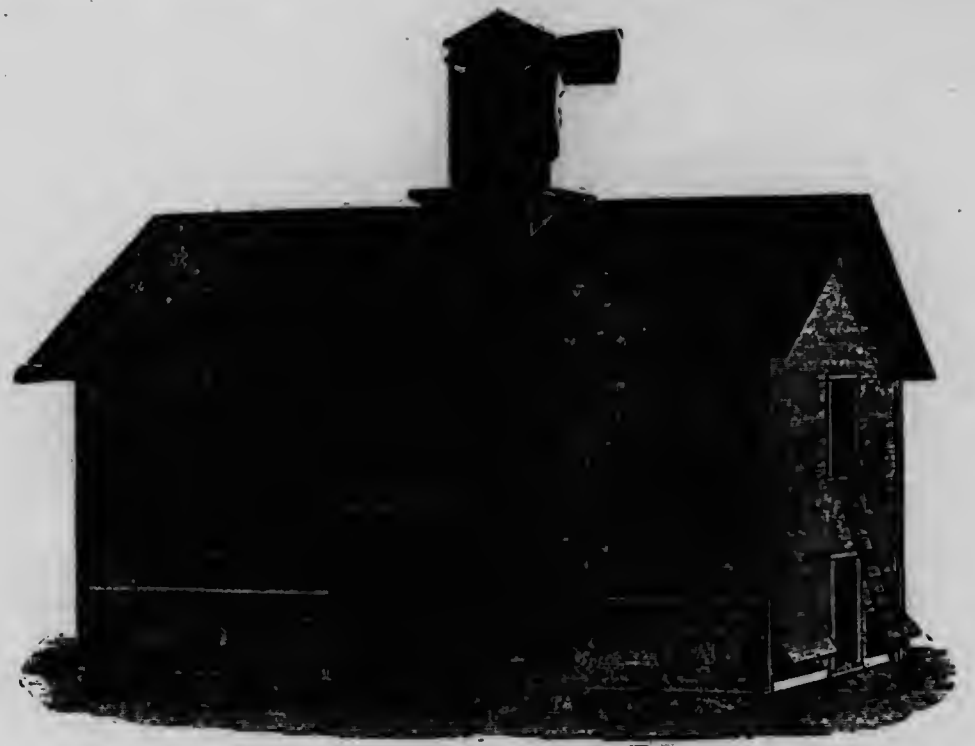
Séchoir rationnel par l'air naturel

"Ci-contre je donne une vue extérieure du séchoir, qui se compose d'une bâtisse de 60 pieds de longueur divisée en deux sections de vingt-quatre pieds chaque, subdivisées en deux



Vue de la disposition des travées à l'intérieur d'un séchoir à tabac.

[Voir page 30]



EXTERIEUR D'UN SECHOIR A TABAC (Système " Bruett ").

(Voir page 30)

autres sections de douze pieds chacune. La bâtisse a 33 pieds 6 pouces de largeur, quatre étages (de tabac) de hauteur et quatre rangs de poteaux espacés de quatre pieds, de chaque côté du chemin d'inspection, qui se trouve au centre et court dans toute sa longueur ; entre les deux sections se trouve un passage de voiture perpendiculaire au premier; il est fermé par des portes remontant sur des poulies de chaque côté de la bâtisse.

Entre le deuxième et le troisième étage est établi le chemin d'inspection, qui a 18 pouces de largeur, et qui aboutit à des portes situées à chaque bout de la bâtisse. Ce trottoir est fait de planches d'un pouce par six, de douze pieds de longueur. Ces planches sont posées de champ à deux pouces les unes des autres, sur des appuis convenables fixés aux poteaux latéraux, de chaque côté. Les planches sont épaulées de manière à placer les lattes un peu au-dessous de la surface du trottoir, afin qu'elles ne soient pas dérangées par les pieds. On peut faire ce chemin plus large en élargissant la bâtisse d'autant."

"Ce trottoir fournira un admirable moyen de surveiller les opérations et les changements se produisant dans la masse de tabac pendu. Ce moyen de s'assurer de l'état du tabac dissipera bien des inquiétudes dans l'esprit du planteur, qui pourra apporter un remède immédiat à tout défaut, qu'il peut découvrir par ce moyen."

"Il se trouve à former une chambre à air verticale, qui s'ouvre au dehors par le ventilateur central qui sera décrit plus loin, et relie ce ventilateur avec la chambre à air à la base, sous le tabac pendu. Cette chambre sera aussi décrite plus loin. La chambre à air verticale, s'étendant du faîte au sol, joue un rôle important et on doit éviter d'y mettre aucune obstruction."

"La charpente de la bâtisse repose sur un solage ou une série de poteaux élevés à deux pieds du niveau du sol. Le lambris est fait de planches embouvetées ou en déclin, et les trous et interstices sont soigneusement bouchés. Il n'y a pas de portes de ventilation dans le corps de la bâtisse. Le pas-

sage des voitures est pourvu de pièces mobiles, disposées de la même manière que dans les sections."

"*La Ventilation.*—Le système de ventilation consiste dans:

1o Une chambre à air située à deux pieds sous le tabac, à la base."

2o La chambre à air verticale, au centre de la bâtisse, dans toute sa longueur."

3o Des distributeurs d'air dans chaque section, et leurs tuyaux les unissant aux entonnoirs extérieurs du séchoir."

"4o La tourelle rotative sur le toit avec ses doubles ailes pour les courants remontant ou descendant."

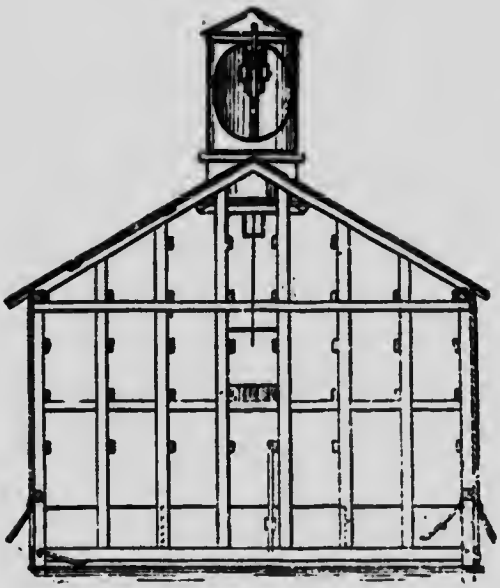
"5o Les portes d'arrêt pendues au centre de chaque section pour forcer un courant ascensionnel."

"6o Les portes de ventilation extérieures, pour amener l'air dans la chambre de base."

"7o Les portes de ventilation intérieures, pour usages spéciaux et locaux, comme il sera expliqué plus loin."

'La manière de construire et d'utiliser ces diverses dispositions est la suivante : La chambre à air, qui occupe toute la surface à la base de la bâtisse, reçoit l'air frais extérieur par les portes extérieures, quand l'occasion le demande et jamais sans cela. Cette chambre, ne contenant aucune obstruction, sera toujours pleine d'air que l'on peut pousser à travers le tabac en montant, en ouvrant le ventilateur rotatif. Le courant d'air extérieur crée un courant intérieur. Mais ce courant ne doit être maintenu que quelques minutes chaque jour, comme il a été dit."

"En entrant dans le séchoir, si l'odorat est frappé par une forte odeur, ouvrez le ventilateur quelque peu, et ordinairement le courant remontant, en cinq ou dix minutes, aura complètement renouvelé l'air. Le "curing" s'opère le mieux dans un air pur, chaud et pas trop sec. Avec ce système de séchoir, l'air ne peut presque jamais devenir trop humide, car toute l'humidité qu'il pourra absorber sera uniformément distribuée. Le tabac en fermentation n'absorbera que la quantité d'humidité qui lui sera nécessaire, si cette humidité est distribuée régulièrement et naturellement dans l'air du séchoir, mais le tabac, exposé aux violents courants d'air humide, se



Coupe transversale d'un séchoir à tabac (modèle " Bruett ").

[Voir page 32]

couvre de taches noires et souffre de grands dommages. Cette bâtisse prévient tout danger de cette nature.

"Ce système de ventilation, consistant à emmagasiner et modifier l'air dans la chambre de base, est si rationnel et si naturel que je pourrais abandonner le sujet ici, et m'en rapporter au jugement des planteurs ; mais il y a certains faits qui servent si bien à illustrer la chose, que je crois devoir les mentionner."

Chambre à air verticale. Son utilité se fait surtout sentir dans tous les cas particuliers où l'on peut avoir besoin d'une grande quantité d'air, et l'on procède tel que le dit M. Ls-V. Labelle, savoir :

"On ouvre d'abord la porte en glissoire fermant le ventilateur central. Si quelque courant existe à l'extérieur, il s'en établira un immédiatement à l'intérieur ; d'abord directement de la chambre à air située à la base, par l'espace vertical où il s'écoulera graduellement, produisant une circulation d'air dans chaque rangée de tabac, dont il ne faut pas oublier la position particulière, c'est-à-dire que, les lattes étant posées transversalement par rapport à la longueur de la bâtisse, rien n'empêche une facile circulation de l'air des côtés vers le milieu, où il remontera pour s'échapper par l'espace vertical libre et de là par le ventilateur.

"Quand il fait chaud et que l'air est humide et tend à descendre, l'opération n'est pas aussi facile, mais tout aussi certaine. Dans ce cas, l'aile de la tourelle rotative servant à amener l'ouverture au vent, est relevée, le ventilateur est ouvert, et l'air entrant force bientôt un courant descendant du moment que toutes les portes extérieures à la base sont ouvertes. Le courant n'est pas toujours perceptible, mais on s'apercevra bientôt, à l'odeur s'échappant des portes à la base, qu'il se produit un mouvement de l'air à l'intérieur. Aussitôt que l'air est suffisamment renouvelé, on abaisse cette aile, on relève l'autre et on ferme toutes les portes.

"*Les distributeurs d'air.*—Le troisième point du système de ventilation consiste dans les distributeurs d'air, qui sont simplement des boites en bois, de huit pieds de longueur, fermées à chaque bout. Leur dimension intérieure est de 8

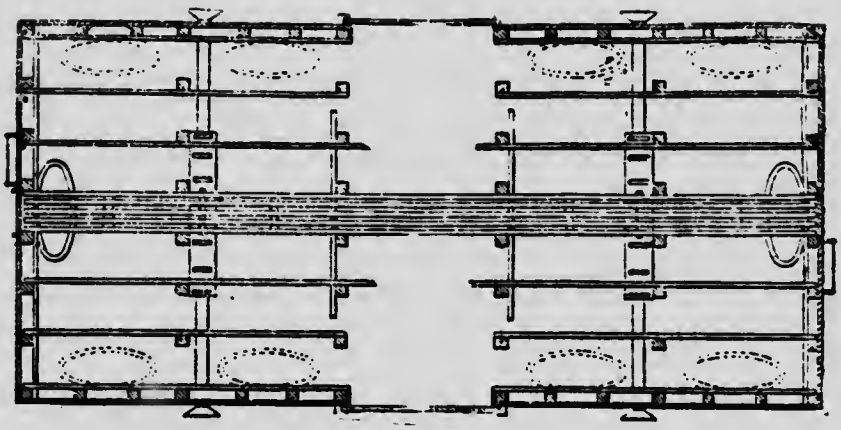
pouces ; la face supérieure de cette boîte est percée de portes au nombre de six, de deux pouces de largeur. Cette boîte est placée au centre de chaque section, sur le sol, près d'une pièce supportant des poteaux. De chaque extrémité de la boîte partent des tuyaux en bois mince ; la dimension interne de ces tuyaux doit être de quatre pouces par quatre ; ils se terminent par une embouchure en forme d'entonnoir, juste à l'extérieur de la bâtisse. Le diamètre de cet entonnoir doit être de douze à seize pouces se réduisant à quatre. Chaque entonnoir est pourvu d'une petite porte servant à empêcher l'entrée de l'air dans les tuyaux et le distributeur.

"Ce distributeur d'air, avec ses tuyaux de raccordement est le résultat d'une longue étude de ce problème. La bâtisse respire par cet appareil, quelle que soit la direction du vent, ou même quand il n'y a pas de vent.

"Que le vent souffle dans un sens ou dans l'autre, les entonnoirs sont toujours en place pour le recevoir, et si on n'en a pas besoin, un enfant peut aller fermer les petites portes ou les ouvrir. Quand un courant d'air est requis dans la bâtisse, l'aile du courant descendant et la porte du ventilateur central sont ouvertes, et ce courant s'établit en quelques minutes par les distributeurs ; mais si l'état du tabac requiert un fort courant, une porte de ventilation à la base, dans chaque section, est ouverte du côté du vent, et les brise-vent, dont il sera parlé plus loin, sont mis en place, afin d'empêcher le vent d'aller frapper sur le côté opposé de la bâtisse. Les brise-vent arrêtent ce violent courant et le forcent à remonter à travers la masse où l'on désire le faire circuler. Il ne faut pas oublier que toutes ces mesures sont pour les cas extraordinaires, et que toute une saison peut se passer sans qu'on soit forcé d'y avoir recours.

"Les distributeurs d'air sont le moyen ordinaire d'entretenir le tabac en bonne condition, et suffisent ordinairement pour lui faire atteindre avec certitude [illegible] transformation parfaite, dans l'obscurité complète, qui [illegible] une des conditions requises pour obtenir ce résultat.

Le ventilateur rotatif.—Le quatrième élément du système de ventilation est le ventilateur rotatif. Il a une ouverture



Plan des prises d'air pour séchoir à tabac (système " Bruett ").

(Voir page 33)

d'un côté permettant à l'air de passer en remontant ou en descendant. Il tourne sur un axe de fer convenablement fixé dans la charpente légère qui supporte cet appareil. Il est muni de deux "ailes", dont l'une sert à faire tourner l'ouverture du côté du vent et à produire le courant descendant ; elle se relève du côté opposé à cette ouverture, et quand on n'en a plus besoin, on la fait descendre par une fente longitudinale dans la tourelle même. Il est utile de relever cette aile pendant le temps que l'on pend le tabac, alors que l'air, au faîte de la bâtisse, est très réchauffé. Il est bon, le soir, quand la journée a été très chaude, de laisser entrer l'air frais ainsi, pendant une demi-heure ou un peu plus. On ne doit la laisser relevée que pour cette fin, et quand cette opération est terminée, c'est l'autre aile qu'on relève ; cette dernière se trouve au-dessus de l'ouverture de la tourelle ; quand elle est en usage, elle fait tourner la face pleine de celle-ci au vent.

"Ces "ailes" sont l'une et l'autre mues par des cordes pendantes dans le chemin d'inspection, et un enfant peut les manoeuvrer.

L'utilité de cet appareil frappera à première vue, car on voit qu'il rend l'opérateur maître de la situation ; il peut arriver que l'on n'ait à s'en servir que très peu ; mais si besoin est, il est là.

Un autre grand avantage de ce ventilateur, en relation avec la chambre de base, c'est que lorsqu'ils sont tous deux en usage pour ventiler la bâtisse, la lumière du soleil est complètement exclue et il y a peu de causes qui nuisent plus à la qualité du tabac que cette lumière. Elle ne devrait jamais frapper le tabac.

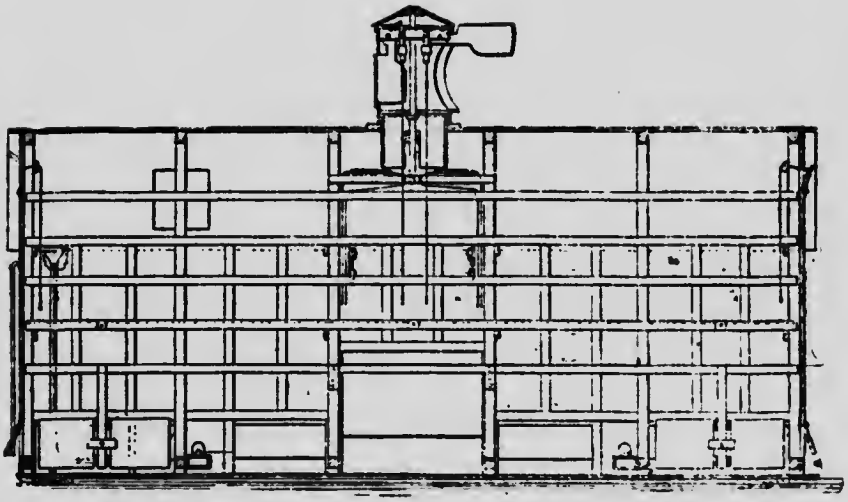
Les brise-vent.—"Le cinquième élément du système de ventilation est le brise-vent. C'est un simple moyen de faire dévier l'air entrant à la base par les portes extérieures et de le forcer à remonter à travers la masse du tabac. Il consiste en deux ailes de trois pieds de longueur par douze ou seize pouces de largeur, fixées par des pentures à une pièce de deux par quatre pouces, qui les supporte et qui permet en même temps de les suspendre à la barre la plus basse au milieu du séchoir.

"Son utilité est de servir à diriger le courant d'air où l'on peut en avoir besoin. Cet appareil est mobile et se transporte vis-à-vis de l'endroit que l'on veut spécialement ventiler, et la porte extérieure qui se trouve vis-à-vis de cet endroit étant ouverte du côté du vent, le courant vient alors frapper cet obstacle et est forcé de remonter. Quand ce brise-vent n'est pas en usage, il est refermé et chaque aile forme un angle droit avec les côtés de la bâtisse.

Les portes de face extérieures.—"La disposition de ces portes au bas de la bâtisse, se saisit bien sur les figures. Elles ont trente pouces de long par dix ou douze de large. On se souvient qu'il a été posé comme principe que l'on ne doit pas laisser jouer le courant d'air dans la bâtisse, les distributeurs fournissant tout ce qu'il faut, excepté dans les conditions extraordinaires qui ont été spécifiées. Si le temps est chaud pendant la récolte, que le tabac soit gros et que la bâtisse en soit remplie rapidement, il sera bon, le soir, de laisser la porte de chaque section ouverte de deux ou trois pouces, de chaque côté de la bâtisse. De même, le ventilateur supérieur doit être ouvert de quelques pouces. Pendant le charroi du tabac on ne doit pas laisser les portes du passage des voitures ouvertes, parce que le vent peut alors causer des dommages.

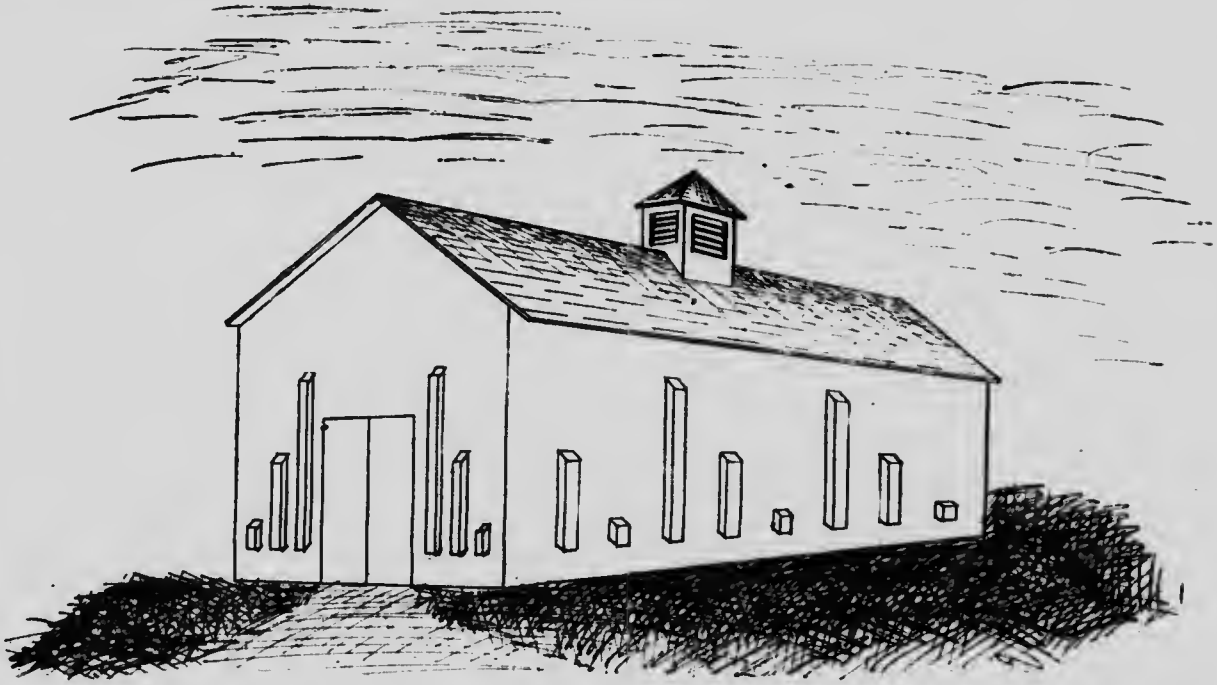
Les portes de ventilation intérieures.—"Ces portes, qui peuvent paraître une superfluité, seront trouvées très utiles dans une foule de circonstances où elles entrent en combinaison avec les autres appareils pour produire certains effets désires. Elles ont les mêmes dimensions que les portes extérieures et peuvent être faites en bois léger. Elles sont munies de quatre crochets en fer, deux de chaque côté à distance convenable, correspondant à deux oeillets fixés dans la planche immédiatement sous la porte extérieure. Deux autres oeillets sont fixés à la sole courant autour de la bâtisse, au-dessus de ces portes extérieures.

La porte mobile ici décrite s'accroche au-dessus ou au-dessous de la porte extérieure, suivant besoin, ainsi qu'il va être expliqué. Dans les circonstances détaillées déjà en parlant des brise-vent, cette porte rendra de grands services. Si on l'attache au bas et qu'on relève l'autre côté à un certain



INTERIEUR D'UN SECHOIR A TABAC (modèle " Bruett ").

[Voir pages 31 et 35]



Vue d'extérieur d'un séchoir à tabac avec adaptation du système de ventilation " Vessot ".

[Voir page 37]

angle, ouvrant en même temps la porte extérieure, un courant peut être parfaitement dirigé, depuis le centre de la bâtisse jusqu'aux lambris. Si le séchoir est situé Est ou Ouest, le côté du Sud sera plus échauffé et le tabac montrera cet effet en séchant vert. Cette porte alors étant placée à angle très aigu, la nuit, ou quand il pleut, on peut envoyer ainsi autour de la bâtisse un courant froid ou humide qui équilibrera la température intérieure.

Les vignettes ci-contre, que nous reproduisons du traité de la culture et de l'industrie du tabac écrit par M. Labelle lui-même, feront mieux comprendre encore le fonctionnement de ce système.

Système Vessot ; son adaptation au séchoir à tabac

Le système Vessot est, je crois, beaucoup plus simple, d'une adaptation plus facile, plus économique et devra donner de tout aussi bons résultats. La cheminée d'appel, ou conduit d'air, est placée au centre même de la bâtisse, sur la partie la plus élevée de la toiture. Sa dimension devra varier avec la capacité intérieure de la bâtisse. Pour un séchoir de 35 pieds par 60, d'une capacité de 8 à 10 mille livres de tabac, la cheminée d'appel devra avoir une dimension de quatre pieds par quatre. Cette cheminée sera très bien couverte et finie des quatre côtés en lattes à jalousie, distantes les unes des autres de pas plus d'un demi-pouce. L'orifice inférieur sera pourvu d'une porte avec couplets d'un côté et se fermant ou s'ouvrant d'en bas à l'aide d'une petie poulie, et d'une corde par laquelle on la peut maintenir en place en l'attachant du bas pour régulariser à volonté l'ouverture du conduit d'air. Aucune travée ne devra être placée en dessous, de la base au faite. L'espace ainsi laissé libre devra avoir au moins un diamètre double de celui de la cheminée.

Le système de ventilation sera complété par des prises d'air d'une dimension de 12 pouces de largeur par 6 pouces de hauteur placées sur trois rangées tout le tour de la bâtisse ; la rangée supérieure sera dans les côtés, placée immédiatement en dessous de la couverture et dans les bouts à mi-hauteur de

la base de la couverture au faite ; la seconde rangée sera placée à environ huit pieds plus bas dans les côtés, et 12 pieds plus bas dans les bouts ; la rangée inférieure sera placée à deux pieds du sol.

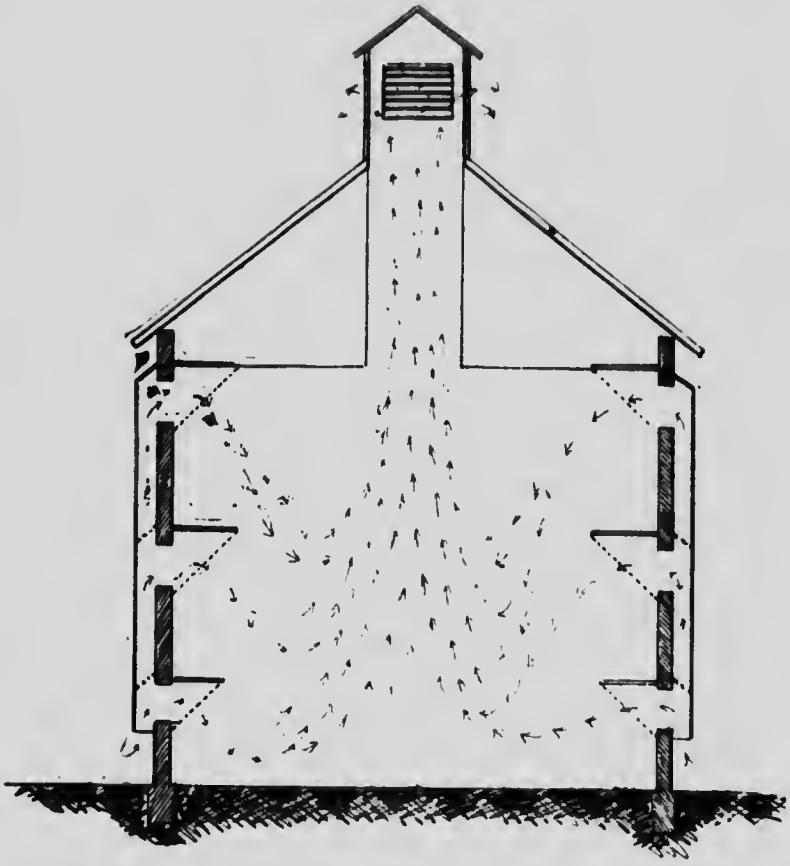
Toutes les ouvertures d'une même rangée devront donner à l'intérieur dans une boîte ou réservoir d'air fait d'un coton clair qui devra avoir un pied de largeur et être écarté du mur de huit pouces. Cette boîte, dans laquelle donneront les ouvertures prises d'air, devra courir toute la longueur de la bâtisse et toute la largeur dans les bouts, excepté pour la rangée du bas, où elle sera forcément interrompue par les portes.

Ces ouvertures seront au nombre de quatre par rangée dans les côtés, et deux dans les bouts. A l'extérieur de ces prises d'air sera placée une garde ou protection ne permettant à l'air de s'introduire que par-dessous. Ce protecteur devra avoir la même dimension que l'ouverture même, c'est-à-dire 12 pouces de largeur en s'éloignant à 6 pouces du pan de la bâtisse, de façon à avoir la même capacité que l'ouverture vers laquelle il doit drainer l'air ; il devra se prolonger en descendant sur le pan jusqu'à hauteur d'homme pour les deux rangées supérieures et descendre jusqu'à quatre pouces plus bas que l'ouverture pour la rangée inférieure.

La base de chacune de ces ouvertures devra être pourvue d'un guichet ou "tirette" qui pourra se fermer ou s'ouvrir à volonté.

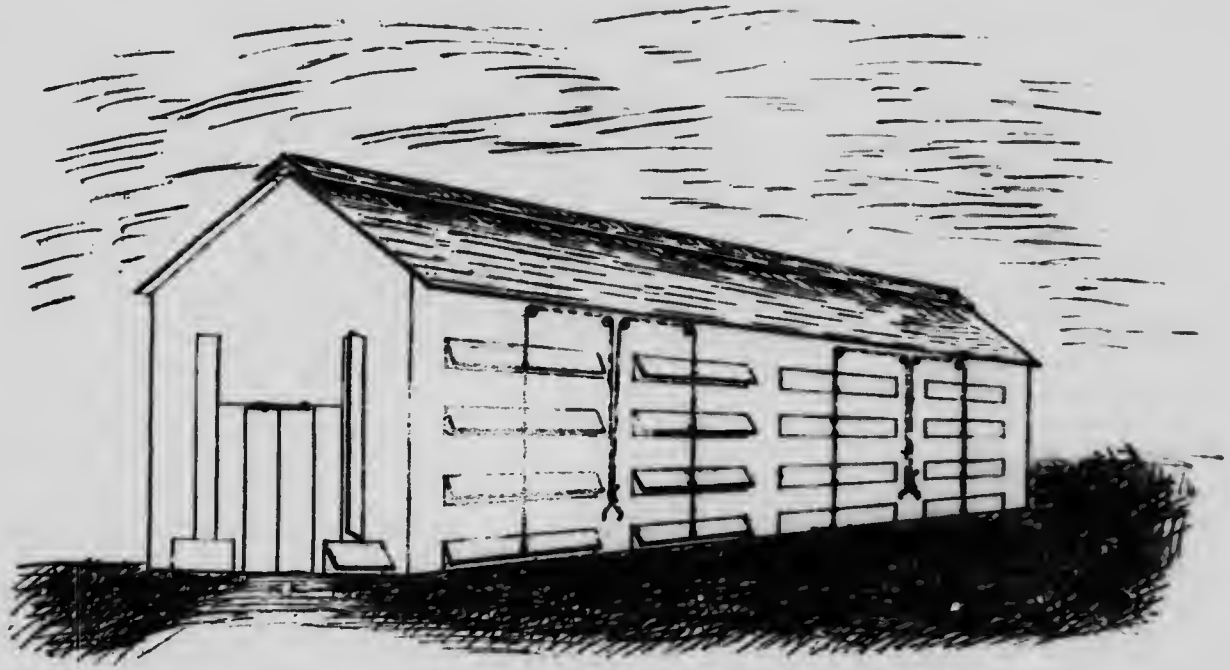
Les vignettes ci-contre, représentant un séchoir pourvu de ce système de ventilation, feront parfaitement comprendre les détails de son installation.

Ce mode de ventilation est celui que nous recommandons de préférence, et nous le croyons susceptible de faciliter de beaucoup les opérations du "curing" et de la dessication. Les gardes extérieures des prises d'air auront pour effet d'empêcher l'introduction des courants d'air rapides et les réservoirs en coton de l'intérieur, en filtrant l'air, empêcheront l'introduction d'une trop grande quantité d'humidité provenant de l'extérieur pendant les périodes pluvieuses, et distribueront l'air plus uniformément dans toutes les parties de la bâtisse.



Coupe transversale et vue d'intérieur des réservoirs à air, d'après système de ventilation " Vessot ", adaptés pour séchoir à tabac.

[Voir page 38



SECHOIR A TABAC AVEC SYSTEME DE VENTILATION FACILE.

(Voir page 39)

La chambre d'air centrale permettra à la cheminée d'appel de travailler également pour toutes les parties de la bâtisse.

Les lattes à jalousie de la cheminée d'aérage étant placées obliquement, la pente inclinée du côté de l'extérieur, empêcheront les vents de refouler l'air à l'intérieur et permettront à cette cheminée de laisser évacuer avec plus de facilité l'air vicié par les gaz émanant de la masse du tabac.

3ème système de ventilation

Ce troisième et dernier mode est de beaucoup le plus simple et le moins dispendieux, mais il demandera une surveillance beaucoup plus assidue et ne pourra que difficilement donner d'aussi bons résultats.

Il consiste tout simplement en des planches avec pentures que l'on peut ouvrir ou fermer à volonté, placées verticalement dans les bouts, excepté pour les deux petites portes du bas, lesquelles, comme les portes de côté, sont placées horizontalement.

La vignette ci-contre fera d'ailleurs parfaitement voir les détails peu compliqués de ce système.

Mise en valeur ("curing"), séchage et fermentation

Il est parfaitement reconnu que, pendant ces trois opérations, il se produit de nombreuses transformations fort complexes, desquelles dépend la qualité finale des produits. On comprend donc toute l'importance qu'il y a de donner au tabac, pendant ces diverses opérations, une attention continuelle et intelligente ; mais c'est pendant le "curing" surtout, c'est-à-dire pendant les 15 ou 20 premiers jours de sa mise en séchoir, que la surveillance et la conduite du système de ventilation doivent se faire avec le plus de soins.

En effet, c'est pendant ce laps de temps que l'on réussit surtout à fixer au tabac les gommes et résines, lesquelles, étant plus ou moins bien fixées dans la feuille, s'évaporent facilement.

Un courant d'air rapide, un froid trop intense à l'intérieur du séchoir, feraient disparaître des quantités considérables de gaz naturel indispensable à la parfaite élaboration de la transformation appelée " curing ", cependant que le manque d'air pur emmagasinerait dans la feuille des éléments contraires, lesquels détruiraient les bons effets du "curing".

C'est pourquoi nous croyons qu'il est indispensable de renouveler souvent l'air intérieur, sans cependant exposer le produit à des courants qui produiraient une trop rapide évaporation.

Ce qui précède doit faire comprendre la nécessité absolue de pourvoir les séchoirs à tabac du mode de ventilation le plus perfectionné, c'est-à-dire celui par lequel le renouvellement de l'air se fera sans aucun courant direct, ni déplacement rapide de l'air, et celui qui, en même temps, pourra le mieux préserver la température intérieure des fluctuations rapides de l'atmosphère extérieure.

Pour parfaitement conduire l'opération du "curing", le planteur devra chaque jour au moins visiter la masse, afin de surveiller la transformation et voir si cette dernière s'accomplit normalement. Voici les changements qu'il remarquera.

Pendant les quatre ou cinq premiers jours, le tabac reste vert, mais la feuille semble perdre de sa vie et passe du vert vif à une nuance plus terne ; à la cinquième journée, il apparaîtra des taches jaunes qui s'élargiront de jour en jour pour finir par couvrir toute la feuille, mais si, à un moment donné, on s'aperçoit que la progression de ce changement s'arrête, on devra en conclure que l'évaporation se fait trop rapidement et on devra voir à fermer davantage les prises d'air et conduits d'air ; on reconnaîtra aussi que la circulation de l'air est trop grande si la feuille perd trop de souplesse et devient sèche et cassante au toucher.

Ce n'est que quand la feuille a pris une couleur uniforme, jaune plus ou moins foncé, que l'opération du "curing" est fini.

Cette transformation sera d'une durée plus ou moins longue, suivant que la température sera plus ou moins chaude.

Séchoir à tabac et remise à voitures combinés avec ancien mode de ventilation.

[Voir page 40]

Vue d'une chambre de fermentation à l'entrepôt de la Société Coopérative Agricole de la Vallée d'Yamaska.

[Voir page 41]

Une fois cette transformation accomplie, on a passé la période la plus critique, ce qui ne veut pas dire cependant que toute surveillance doit cesser, car il reste encore à dessécher les nervures et côtes centrales de la feuille, opération qui ne se terminera parfaitement qu'au moment de la fermentation.

A partir du moment où la couleur uniforme sera obtenue, on pourra donc laisser circuler une plus grande quantité d'air, sans danger pour le produit, parce que les gommes, matières résineuses et les huiles essentielles sont définitivement fixées à la feuille ; la dessication ne commence véritablement qu'à cette époque.

Pendant la période de dessication, on doit surtout empêcher l'introduction en trop grande quantité de l'humidité extérieure, c'est pourquoi, les jours de pluie et de grands vents humides, on a souvent besoin de fermer partiellement sinon totalement les prises d'air, tout en laissant ouverte, cependant, la cheminée d'aération.

Fermentation

La fermentation se fait après le dépendage, l'écôtage et la mise en mains, opérations que nous expliquerons plus loin. loin.

La fermentation est une opération difficile et qui n'est parfaitement réussie que par les spécialistes et les experts ; elle est cependant essentielle au fini du tabac, elle le mûrit, le prépare pour l'usage auquel il est destiné ; la couleur et la saveur sont améliorées par la fermentation ; le goût âcre et piquant disparait et la combustibilité est augmentée ; la feuille prend aussi une apparence plus soyeuse, partout recherchée, et plus particulièrement pour la fabrication des cigares.

La fermentation doit se faire en masses ou "tas" dont la grosseur ne devra pas dépasser celle qui peut être facilement surveillée. La fermentation en boîtes n'est pas à recommander parce qu'il est trop difficile d'y surveiller le travail de fermentation. Sans prétendre pouvoir donner des renseignements précis, attendu qu'il serait impossible de prévoir toutes les

difficultés qui se peuvent rencontrer, nous pouvons cependant indiquer certaines précautions indispensables.

Pour être mis en fermentation, le tabac doit être ni trop sec ni trop humide ; la quantité exacte d'humidité ne peut se déterminer que par la souplesse, qui permettra à la feuille, comme à la côte principale, de se plier sans se casser, tout en ayant une apparence plutôt sèche.

Dans la formation des masses ou "tas", on aura le soin de mettre la pointe des feuilles à l'intérieur, en posant à l'extérieur le gros bout de la côte centrale, et de recouvrir le tout d'une bonne toile à emballage.

La durée de la fermentation variera à l'infini avec la température de la chambre, le degré d'humidité du tabac, la proportion des masses, et nombre d'autres conditions particulières.

Nous croyons bien faire en reproduisant ici un article paru dans le "Journal of the American Chemical Society"— déjà reproduit dans un des bulletins mensuels de l'Institut International d'agriculture (publié en décembre dernier, à la page 1970).

Les Enzymes du Tabac

"Le tabac subit de considérables transformations chimiques pendant son développement végétatif, aussi bien que pendant le séchage et la fermentation. De nouvelles substances chimiques se forment et d'autres se décomposent. Le résultat final de ces réactions donne la couleur, la structure et l'arome du produit fini. Un changement dans ces transformations peut compromettre la valeur de lots entiers. Plusieurs auteurs ont supposé que la plupart des transformations du tabac pendant la période de séchage dépendent d'actions bactériennes. S'il en était ainsi, il suffirait d'inoculer certaines bactéries pour obtenir une qualité de tabac déterminée. Récemment pourtant Loew a démontré que les phénomènes qui se produisent pendant le séchage et la fermentation ne sont pas provoqués par des bactéries et que l'arome d'un tabac n'est pas dû à l'action de bactéries spécifiques ; au contraire, les feuilles en fermentation détruisent la vie bactérienne. A l'exem-

Masse de tabac en fermentation à l'entrepôt de la Société Coopérative Agricole de la Vallée d'Yamaska.

[Voir page 41]

ple d'autres auteurs, il a démontré que ces transformations sont dues à l'action de ferments solubles, ou enzymes, qui se forment dans la plante pendant la végétation. Ainsi l'on a constaté la présence de diastases, d'oxydases, de peroxydases, d'enzymes protéolytiques et d'enzymes dissolvant la cellulose. Selon Loew, les principaux changements qui se produisent pendant la fermentation de la feuille de tabac ne sont causés que par deux enzymes oxydants qui prennent l'oxygène à l'air, et, en le faisant agir sur les divers éléments qui composent les feuilles, en provoquent la décomposition et la formation de nouveaux produits. Toutes ces enzymes sont des substances protéiques d'une constitution chimique complexe, présentes dans le protoplasma des cellules et qui, dans des conditions favorables, agissent dans le sens indiqué ci-dessus ; elles sont facilement détruites par la chaleur excessive ou par un dessèchement trop rapide.

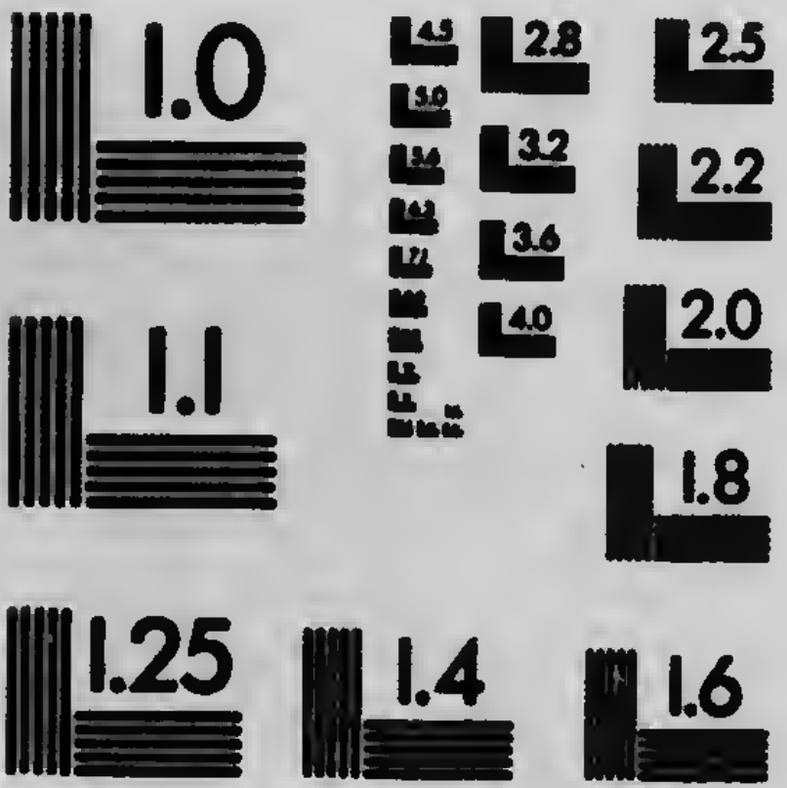
L'A. a étudié l'existence de ces enzymes dans deux tabacs typiques du Kentucky, le "Burley" et le type foncé "Yellow Prior" ; il a fait des expériences d'essai sur la graine, les feuilles vertes à différentes époques de développement (du "Burley" seulement), les feuilles séchées et un échantillon de sol.

Le résultat de ces expériences est que, dans les graines de tabac, dans les feuilles, aux différentes phases de développement et après le séchage, on constate la présence de quantités sensibles d'invertase, de diastase, d'émulsine et de réductase ; en petites quantités, et qui ne sont pas toujours certaines, l'inulase et une enzyme protéolytique. Au contraire, les recherches faites sur la terre ne démontrent pas la présence d'enzymes, sauf une ou deux exceptions. On a trouvé les oxydases dans les feuilles à toutes les phases de développement ; elles augmentent de la transplantation à l'écimage pour diminuer ensuite peu à peu jusqu'à maturité ; elles disparaissent au contraire, ou presque, dans les feuilles séchées, très probablement parce qu'elles ont été consommées petit à petit pendant le séchage.

Si l'on considère que, pendant le séchage et la fermentation, il se produit une grande perte de poids (rien que pour

MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

la fermentation, 15%, dont environ une quart de matière sèche), on comprend de quelle importance est la connaissance du résultat final des transformations qui se produisent. Pendant la fermentation des gaz se développent, à la suite de décompositions ; parmi ces gaz, l'ammoniaque est facile à constater dans la chambre de fermentation. Pratiquement, par l'action de la diastase, tout l'amidon disparaît pendant la première période du séchage et des sucres se forment ; ceux-ci, à leur tour, disparaissent en se transformant en d'autres substances, probablement par oxydation ; cette transformation est due à l'action des enzymes oxydantes constatées par Loew. La présence de l'invertase a été nettement constatée ; cela fait supposer aussi la présence de la saccharose transportée des réserves radicales. La quantité de substances protéiques contenues dans la feuille diminue considérablement sous l'action des enzymes protéolytiques, aussi bien pendant la maturation que pendant le séchage et la fermentation ; en même temps se forment les aminodérivés, probablement sous l'action des mêmes enzymes. Les nitrates diminuent, ainsi que la teneur en nicotine des feuilles ; dans le premier cas, cette diminution est due à l'action éventuelle de la réductase. D'autres enzymes peut-être contribuent à la diminution des résines et des gommes pendant la fermentation ; s'il en était ainsi, ces enzymes seraient précieuses, car on croît que l'arome d'un tabac est dû en partie aux produits qui se forment dans la décomposition des gommes et des résines. On a aussi constaté la présence de petites quantités d'un glucoside dans les feuilles vertes et séchées, ainsi que d'un ferment qui le dissocie.

Une forte teneur en graisses et en protéine, dans la feuille, produirait, pendant la combustion, des substances nuisibles au parfum et à l'arome du tabac ; or la lipase et les enzymes protéolytiques, dans des conditions favorables, détruisent les substances qui pourraient causer cet inconvénient. Il parait certain que les oxydases contribuent à donner au tabac cette couleur brune caractéristique qui se développe pendant le séchage, après s'être graduellement formée dans la plante verte depuis l'écimage jusqu'à l'époque de maturité. En outre, du-

Vue de la chambre de triage et de sélection du tabac à l'entrepôt de la Société Coopérative de la Vallée d'Yamaska.

[Voir page 45]

rant le procédé de combustion, il se formerait, de certains produits d'exsudation, une huile essentielle à laquelle est dû peut-être en partie le parfum. Les acides citrique, malique, oxalique sont présents dans la feuille séchée, moins cependant que dans la feuille verte ; une partie des acides citrique et malique est peut-être transformée, pendant la fermentation, en acides acétique et butyrique.

Il est cependant démontré que, dans le tabac, pendant la période de développement comme pendant celles de séchage et de fermentation, il se produit des transformations chimiques nombreuses et complexes où les enzymes jouent un rôle très important. De là, le caractère critique de la récolte parvenue à maturité ; de là aussi le soin et l'attention extrêmes qu'exige le produit pendant le séchage et la fermentation, pour acquérir la plus grande valeur commerciale possible."

Dépendage

Le dépendage est généralement bien connu de tous les planteurs ; aussi nous croyons qu'il sera suffisant de dire que les conditions, pour que ce travail se fasse bien, sont de fournir à la masse une quantité d'humidité suffisante pour donner à la feuille la souplesse requise pour qu'elle ne se brise pas pendant la manipulation.

Chambre à écôter (écotonner)

Pour qu'un séchoir soit complet il doit être pourvu d'une chambre spéciale où se fera l'écôtage. Cette chambre devra être bien finie, éclairée, ventilée et capable d'être chauffée. Le tabac est transporté dans cette chambre à mesure qu'il est dépendu ; on le place par rangées, et quand on croit en avoir une quantité suffisante pour pouvoir travailler à l'aise et sans encombrement, on procède à la séparation des feuilles des tiges. Ces dernières sont ensuite sorties de la chambre et les feuilles sont placées dans un endroit propice où se fera la sélection ou classement, et la mise en mains.

Classement et mise en mains

Ce travail se fera généralement dans la même pièce, qui devra être pourvue de tables spécialement aménagées pour ce travail ; nous préférons aux tables pleines les tables à sections faites de toiles métalliques. L'avantage de ce système est de permettre aux poussières, sable, etc., de tomber à travers les mailles et de débarrasser ainsi la feuille de tous les corps étrangers.

Les feuilles seront alors séparées suivant leur qualité, c'est-à-dire en classant ensemble les feuilles de même grandeur, de même couleur, et autant que possible d'un velouté uniforme.

On pourra, suivant le cas, établir deux ou trois qualités, mais, pour aucune considération, on ne devra mélanger les feuilles de rebuts à celles de bonne qualité. Cette pratique trop fréquemment suivie est pour le planteur une source de pertes et nuit énormément à sa réputation d'honnête homme ; elle est aussi la cause de la mauvaise renommée de nos tabacs.

Si le classement est mal fait, on ne pourra jamais obtenir que le prix des qualités inférieures, même si la proportion de bons produits est la plus considérable.

En faisant cette séparation on dépose en avant de soi les feuilles en paquets séparés, suivant leur qualité, puis, à l'aide de petites feuilles de rebuts, parfaitement souples, on attache ensemble, à un pouce environ du gros bout, douze à quatorze feuilles de même qualité. Ce travail terminé, le tabac est prêt pour la fermentation, à moins que, remarquant une trop grande quantité d'humidité, ce qui arrive quelquefois, on ne soit obligé de le remettre au séchoir, où on l'expose sur les lattes sans l'entasser. Dès qu'il aura atteint le degré requis de sécheresse, on l'apportera dans la chambre où se fera la fermentation.

Considérations sur la culture du tabac

Il est indiscutable que cette culture prend chez nous de plus en plus d'importance. Elle est devenue vraiment rémunératrice et est une source de revenus considérables dans les

Chambre d'emballage et d'expédition de l'entrepôt de la Société Coopérative Agricole de la Vallée d'Yamaska.

[Voir page 46]

districts où on la fait de façon raisonnée et suivant les meilleures méthodes.

Nous sommes loin cependant de produire toute la quantité consommée au pays, et plus loin encore peut-être de la qualité requise, exception faite, pour quelques planteurs qui, par une culture intelligente, sont arrivés à produire des qualités estimées et fort recherchées des fabricants et des consommateurs canadiens.

A l'heure présente, les importations pour les besoins de l'industrie sont certainement trop considérables, et s'il est vrai que certains tabacs dveront toujours être importés, parce qu'il nous est impossible de les produire, il n'est pas moins vrai que nous importons certaines qualités que nous pourrions produire nous-mêmes.

Dans les districts où cette culture a pris un certain développement nous croyons que les planteurs trouveraient profit à suivre l'exemple de ceux du comté de Rouville, qui, en 1909, ont fondé la Société Coopérative Agricole des Planteurs de Tabac de la Vallée d'Yamaska et qui depuis ont marché de succès en succès.

Ayant mis en commun par cette association un capital assez rond ($35,000), ils ont fait construire un magnifique entrepôt où le tabac reçoit la préparation nécessaire pour être mis sur le marché dans les meilleures conditions possibles ; ils se sont aussi assuré les services d'un expert manipulateur de tabac. Et, en 1912, la récolte ordinaire, grâce à l'entrepôt et au travail de cet expert, a pu être évaluée à $34,000 de plus que les récoltes antérieures.

Il nous fait plaisir de reproduire ici la photographie de ce magnifique entrepôt, propriété de l'association déjà nommée. Elle démontrera aux planteurs ce que peut faire l'esprit d'entente, l'effort commun, en un mot la coopération, qui sera toujours la meilleure garantie de succès et le levier le plus puissant à la disposition des cultivateurs.

TABLE DES MATIERES

Première partie

	Pages
Choix des variétés et types pour les besoins de l'industrie.	5
Choix et maturation des graines	6
Maturation	8
Semis	9 et 11
Couches chaudes	9
Couches demi-chaudes	13
Couches froides	14
Repiquage	14
Choix des sols	15
Préparation du sol ; influence du climat	17
Fumure ; influence du climat	19
Emploi et valeur des engrais	20
Choix des plants	22
Plantation et culture	23
Conduite de la plantation	24
Edrageonnage, épamprage et étêtage	24
Récolte	26

Deuxième partie

Séchoir	29
Ventilation, Système N. Bruett	30
Séchoir rationnel par l'air naturel	30
Chambre à air verticale	33
Distributeurs d'air	33
Le ventilateur rotatif	34
Les brise-vent	35
Les portes de face extérieures	36
Les portes de ventilation intérieures	36
Système Vessot : son adaptation au séchoir à tabac	37
Troisième système de ventilation	39
Mise en valeur ("curing"), séchage et fermentation	39
Fermentation	41
Les enzymes du tabac	42
Dépendage	45
Chambre à écôter (écotonner)	45
Classement et mise en mains	46
Considérations sur la culture du tabac	46

RÉCOLTE D'UN CHAMP DE TABAC.