Historic, archived document

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
LIBRARY

BOOK NUMBER 1
Em82C
no.57-99
1905-1910
112011

G.P.O. 8—7671

LIBRARY
RECEIVED
JAN 21 1909
U. S. Dep't of Agriculture.
ANSWERED.....

CIRCULAIRE No. 95, ÉDITION REVUE. Edition française, publiée le 21 janvier 1909.[a]

Département de l'Agriculture des États-Unis,

BUREAU D'ENTOMOLOGIE,

L. O. HOWARD, Entomologiste et Chef de Bureau.

LA PLUS IMPORTANTE MESURE À PRENDRE CONTRE LE BOLL-WEEVIL (LE CHARANÇON DE LA BALLE DU COTON).

Par W. D. HUNTER,

Chargé des investigations concernant les insectes des récoltes du Sud et les tiques.

Les ravages causés par le boll-weevil pendant la présente saison (1908) ont un aspect tout spécial. Sauf sur le tiers méridional de l'étendue totale infestée, les ravages causés par cet insecte ont été bien au-dessous de l'ordinaire. Cet état est dû principalement aux conditions climatériques toutes exceptionnelles de l'automne de 1907 qui ont grandement réduit le nombre des weevils ayant résisté à l'hiver. Comme ces conditions particulières ne se sont pas étendues aux limites méridionales de la superficie infestée par le weevil, la récolte en a été très diminuée dans les localités méridionales et du Texas et de la Louisiane. Si les conditions sont normales pendant l'automne et l'hiver prochains, le problème du weevil sera partout aussi sérieux, l'année prochaine, qu'il l'a été dans les régions méridionales pendant cette saison. Cette circulaire indique exactement aux planteurs la manière d'éviter une pareille catastrophe. Nous sommes au moment où il faut prendre ces mesures pour la récolte de la saison prochaine.

On a souvent indiqué dans les publications du Département de l'Agriculture que le moyen le plus important dans la lutte contre le boll-weevil consiste à enlever du champ les plantes aussitôt que possible en automne. Cette idée est l'une des premières que suggéra le Chef de ce Bureau, alors que le boll-weevil n'existait que sur une superficie relativement peu considérable du Texas. Beaucoups de travail accompli subséquemment a démontré la valeur de ce premier conseil. Malheureusement les planteurs n'adoptèrent que lentement le procédé de destruction automnale des plantes destiné à arrêter les ravages du boll-weevil. Ce qui est dû en grande partie aux difficultés

[a] Édition anglaise publiée le 21 septembre 1908.

pratiques concernant le système de louage (tenant system), et à la rareté de la main d'œuvre qui a mis obstacle à l'enlèvement de la récolte.

L'agitation créée par le Département de l'Agriculture pour convaincre de la nécessité qu'il y a à obtenir une récolte hâtive pour éviter les ravages du boll-weevil du coton a été poussé à un tel point que les détails en sont devenus de connaissance générale. Il n'en existe pas moins chez beaucoup de planteurs une tendance à perdre de vue ce fait qu'obtenir une récolte hâtive n'est qu'une seule mesure et est strictement secondaire à la mesure essentielle, la destruction automnale des plantes dans le champ. En fait, planter de bonne heure, employer des variétés précoses, et se servir d'engrais, tout cela n'a pour but que d'accroître les avantages obtenus par la destruction automnale.

UN EXEMPLE PRATIQUE.

Pendant l'automne de 1906 le Bureau d'Entomologie s'est livré à un essai pratique en grand—dans les champs—sur l'efficacité de la destruction automnale des plantes pour se rendre maître du weevil. On découvrit au Texas une localité isolée où se cultivaient plus de 400 acres de coton. Il n'existait aucune autre culture de coton en deçà de 15 milles. Par l'intermédiaire d'un agent du Bureau, M. J. D. Mitchell, auquel revient grand honneur pour la manière dont il a conduit l'affaire, des contrats furent passés avec les fermiers intéressés, conformément aux termes duquel toutes les plantes de coton furent arrachées et brûlées pendant les dix premiers jours d'octobre et une stipulation y fut faite ayant pour but de prévenir la pousse des rejetons du coton ou des "volunteers." De cette manière on eut l'occasion de faire une expérience idéale destinée à montrer ce que peut accomplir le procédé actuellement recommandé par le Département. À 15 milles environ de la localité où était conduite l'expérience, se trouvait un champ de coton d'une surface considérable (295 acres). Dans cette région les chaumes ne furent pas détruits pendant l'automne, et les observations faites ici ont été employées comme champ de comparaison au champ d'expérimentation. La classe de fermiers est à peu près la même dans les deux localités. L'expérience a eu lieu à Olivia, dans le comté de Calhoun, Texas, et le coton employé comme champ de comparaison était situé à Six Mile, colonie établie sur l'autre rive de la baie Lavaca, même comté.

M. Mitchell visita les localités d'Olivia et de Six Mile dans les premiers jours de mai 1907. Des recherches étendues ne révélèrent alors, dans la localité d'Olivia, la présence que d'un seul weevil. Mais dans la localité de Six Mile les weevils étaient si nombreux qu'on peut dire que toutes les feuilles florales (squares) en étaient infestées. On

se livra à d'autres recherches qui toutes démontrèrent la même supériorité touchant l'absence du weevil sur la superficie où l'on avait détruit les chaumes. Le 20 août M. Mitchell trouva une moyenne de plus de 10 balles par plante sur le champ d'expérience à Olivia et seulement 3 balles par plante sur le champ de comparaison.

Bien plus, les résultats remarquables de cette expérimentation se trouvent révélés par l'accroissement de rendement que montra la récolte de coton. La moyenne des champs d'Olivia fut de 0.41 balle (bale) contre 0.15 à Six Mile. Cette augmentation d'un peu plus d'un quart de balle par acre (exactement 0.26 balle) est dû à la destruction des chaumes. Dans le but de déterminer exactement le profit pécuniaire en résultant pour le fermier de la localité d'Olivia, on fit un calcul basé sur la vente séparée du coton et de la graine. À Olivia la récolte qui suivit la destruction des plantes atteignit une moyenne de 615 livres de coton en graine par acre, c'est-à-dire 205 livres de coton et 410 livres de graine. À la colonie de Six Mile le rendement moyen de coton-graine par acre fut de 225 livres, soit 75 livres de coton et 150 livres de graine. Il est évident que le travail accompli dans la destruction des plantes à Olivia a donné un gain de 130 livres de coton et de 260 livres de graine de coton par acre. Si l'on se base sur une valeur de 10 cents par livre pour le coton et $12 par tonne pour la graine, on trouve une augmentation de $14.56 par acre. Ce qui représente environ 29 fois le coût du déracinement et du brûlage des plants accomplis l'automne précédent, ainsi que le prouve la somme payée par le Département pour ce travail.

On ne peut se faire une idée juste de toute l'importance des résultats qui viennent d'être mentionnés que si l'on se rend compte que le sol d'Olivia est beaucoup moins fertile que celui de Six Mile. M. Mitchell, qui est entièrement au courant de la productivité des terres dans cette partie de l'état, a estimé que la terre de Six Mile est d'un tiers au moins plus fertile que celle d'Olivia. Cette estimation a été plus que corroborée par la quantité de graine produite aux deux endroits pendant la saison de 1907. À Six Mile la hauteur moyenne des plants, déterminée en les mesurant, était de 4 pieds, tandis qu'à Olivia la moyenne était de 2.2 pieds. L'estimation consignée de l'avantage du travail accompli à Olivia est faite indépendamment de cette différence de fertilité.

L'expérimentation pratique, comme on l'a dit, a rapporté réellement 29 fois le coût des déboursés nécessaires. Dans des conditions différentes cet avantage serait nécessairement moindre. L'expérimentation fut faite dans le but exprès de montrer le grand avantage de la destruction automnale là où il n'existe point d'autres agents entravant les résultats. Là où le coton est moins isolé que celui d'Olivia, il y aura naturellement moins de résultats effectifs à cause de l'affluence de weevils venant de champs qui pourront n'avoir pas été

efficacement traités. Néanmoins, de pareilles conditions ne pourraient absolument point oblitérer toute efficacité. En fait, les plus extrêmes et les plus exceptionnelles conditions pourraient seules arriver à réduire de plus de 50 pour cent l'avantage obtenu dans l'expérimentation. D'où il résulte que tout planteur de coton, grâce au procédé de destruction automnale, peut s'assurer une augmentation de récolte d'une valeur de $5 à $10 par acre, au prix d'un peu de travail fait au bon moment en automne.

RAISONS POUR LESQUELLES ON DEVRAIT DÉTRUIRE LES PLANTES EN AUTOMNE.

Il y a quatre raisons principales pour que le procédé de destruction automnale recommandé dans cette circulaire soit universellement adopté par les planteurs des régions infestées.

Premièrement.—La destruction automnale prévient absolument le développement d'une multitude de weevils qui, sans cela, deviendraient adultes dans l'espace de quelques semaines avant le temps de l'hibernation. La destruction des phases d'immaturité des weevils dans les feuilles florales (squares) et balles infestées s'accomplit, et la croissance ultérieure de feuilles florales (squares) pouvant devenir infestées plus tard est également empêchée. Cela arrête sensiblement le développement des weevils qui, ordinairement, hiberneraient efficacement, et, en diminuant ainsi le nombre des weevils qui surgiront au printemps, les chances d'avoir une récolte fructueuse à la saison suivante se trouvent très grandement accrues.

Deuxièmement.—Une bonne manipulation des chaumes faite à propos amènera la destruction d'une grande majorité des weevils qui sont déjà adultes, destruction qui résultera, en partie, de ce qu'un grand nombre de weevils mourront de faim avant le temps naturel de l'hibernation et, en partie, de leur exposition au froid rigoureux pendant l'automne et l'hiver.

Troisièmement.—Il a été démontré d'une manière concluante que la plus grande partie des weevils qui survivent à l'hiver se compose de ceux qui atteignent la maturité dans la dernière partie de la saison. Il est évident que les weevils qui passent l'hiver et attaquent la récolte de la saison suivante sont de ceux qui se sont développés le plus tard en automne et qui, en conséquence de ce fait, n'ont pas épuisé leur vitalité en pendant des œufs durant un espace de temps considérable. La destruction automnale des plants, en accroissant la longueur de la période d'hibernation, réduit de beaucoup le nombre, dans les champs, des weevils qui, sans cela, surgiraient au printemps pour endommager le coton.

Quatrièmement.—En déblayant le champ en automne on rendra possible le labourage d'automne, ce qui est non seulement le vrai

procédé dans toute méthode de culture du coton, mais ce qui facilite encore grandement le semage hâtif au printemps suivant. Le terrain se trouve net par cet usage, de sorte qu'il ne reste aux weevils que peu d'endroits où s'abriter et diverses conditions climatériques réduisent encore plus le nombre des survivants.

DONNÉES SUR LESQUELLES SONT BASÉES LES RAISONS QUI PRÉCÉDENT.

Les raisons données ci-dessus en faveur de la destruction automnale sont basées sur une très grande quantité de données résultant d'expérimentations et sur les opérations de divers planteurs. Les renseignements obtenus se sont grandement accrus dans une série d'expérimentations faites sur une grande échelle pendant l'hiver 1906–7. On construisit trois grandes cages (50 pieds par 20) audessus de coton en croissance à Dallas, à Calvert, et à Victoria, dans le Texas. Dans différents compartiments de ces cages on mit près de 70,000 weevils; plusieurs milliers dans chaque compartiment. Après avoir placé les weevils dedans, on enleva de la première section les plantes vers le milieu d'octobre. À des dates subséquentes et régulières, d'autres sections furent traitées exactement de la même manière. Les résultats pour chaque localité montrent donc exactement ce qu'un planteur aurait pu accomplir par la destruction des plantes à différentes époques. Les résultats complets seront publiés dans le Bulletin 77 de ce Bureau, par le Dr. W. E. Hinds et M. W. W. Yothers, qui ont eu la direction du travail. À ce propos il n'est nécessaire d'appeler l'attention que sur quelques points.

Dans presque tous les cas ce fut dans les cages dont les plants avaient été enlevés le plus tôt qu'on trouva lá moindre survivance de weevils, et le nombre des survivants augmentait régulièrement à mesure que les dates de destruction devenaient plus tardives. Par exemple, à Dallas, sur 2,000 à 3,000 weevils dans chaque cage, 2.5 pour cent seulement survécurent quand les plants furent enlevés le 13 octobre; 4 pour cent survécurent à la destruction de l'approvisionnement de nourriture du 16 octobre; 6.2 pour cent survécurent à la destruction du 19 octobre; 12.2 pour cent survécurent à la destruction du 6 novembre, et 14.7 pour cent survécurent à la destruction du 12 novembre. *Ces chiffres indiquent qu'en fait sept fois autant de weevils ont survécu après la destruction des plants du 12 novembre qu'il en a survécu après la même destruction du 13 octobre. Cet exemple montre d'une manière frappante l'effet de la destruction hâtive.*

Dans les cages à Dallas, à Calvert, et à Victoria, d'où les plants furent enlevés en novembre, 14.26 pour cent survécurent, tandis que 4.41 pour cent survécurent à l'enlèvement des plantes en octobre—

c'est-à-dire que la suppression de la source de nourriture faite en novembre permit la survivance de trois fois autant de weevils que la suppression faite en octobre. Ces chiffres sont basés d'une part sur la moyenne de huit grandes cages dans les trois localités où la destruction d'octobre eut lieu et, d'autre part, sur sept cages semblables dans lesquelles les plantes furent transportés en novembre.

ÉPOQUE FAVORABLE À LA DESTRUCTION DES PLANTES.

Il est naturellement impossible de fixer pour la destruction des chaumes une date qui convienne à toutes les localités et à toutes les conditions. Il faut tenir compte de l'état du sol aussi bien que du degré de maturité de la récolte. Quoique l'état du sol ne soit pas au pouvoir du planteur, l'époque de la maturité de la récolte, sauf dans des saisons extrêmement défavorables, dépend grandement de lui, puisque, en plantant de bonne heure des plantes de maturité précoce, la moisson entière peut mûrir avant l'époque ordinaire où l'on récolte le premier coton provenant de graine indigène. Toutefois, quelles que soient les modifications nécessaires suivant les localités et les saisons, elles ne diminuent point la force générale des recommandations.

Quel est le bon moment pour détruire les plantes en automne? C'est quand les weevils sont devenus si nombreux qu'il n'y a pas d'espoir d'obtenir encore du coton. L'examen de quelques plantes de son champ permettra facilement au planteur de décider ce point. Toutes les fois qu'on s'aperçoit que tous ou presque toutes les feuilles florales (squares) et quelques-unes des balles ont des piqûres, il n'est plus possible d'espérer encore du coton. Le fermier doit alors attendre que les balles existant sur les plantes se soient ouvertes, et c'est immédiatement alors que doit être faite la destruction.

La règle est donc de détruire les plantes en automne toutes les fois que tous ou presque tous les fruits sont endommagés, que ce soit en septembre ou en novembre. Dans la grande majorité des cas au Texas et dans la Louisiane, le mois d'octobre est le bon moment. Dans beaucoup de cas on peut et on doit opérer la destruction plus tôt. Toutefois, il ne faut pas croire que la destruction automnale soit inutile après l'époque dont il a été parlé. Il est même possible de détruire beaucoup plus tard un grand nombre de weevils dans ce qui reste de balles suspendues aux plantes, mais plus on ajourne le procédé, plus il perd de sa valeur. À tout prix la destruction des plants doit avoir lieu avant la gelée, si c'est possible, mais la destruction après la gelée, quoique bien moins efficace que celle opérée plus tôt, doit toujours se faire quand il n'a pas été possible d'enlever les plants auparavant.

MANIÈRE D'ENLEVER LES PLANTES.

La manière ordinaire d'enlever des champs les chaumes de coton au moyen du coupoir de chaumes (cylindre à roue pourvu de lames) n'est pas efficace dans la destruction automnale que l'on doit opérer pour éviter les ravages du boll-weevil. Les chaumes qui restent en ce cas donnent naissance, lorsque le temps est doux, à des rejetons, et ces rejetons fournissent une abondance de nourriture aux weevils qui, sans cela, mourraient de faim. De plus, comme cette machine coupe les chaumes en petits morceaux, il en résulte de la difficulté à les réunir et à les enlever.

Il existe deux méthodes efficaces pour enlever du sol les plants: l'une d'elles, celle qui doit être préférée, consiste à couper les racines à 2 ou 3 pouces au-dessous de la surface au moyen d'une charrue ordinaire; l'autre consiste à arracher les chaumes au moyen d'un levier muni d'un cran qui saisit la base de la plante. Ce dernier procédé est d'usage plus facile quand la gelée a tué les plantes. Quand les plantes sont encore vertes ou que la terre est sèche, il y a souvent difficulté à les enlever avec ces leviers. La recommandation générale du Département est donc de les enlever avec la charrue. Cela fait, il faut, aussitôt que possible, les ramasser à la main au moyen de râteaux et les réunir en gros tas ou "windrows." Il est très important que ce dernier travail se fasse avant que les feuilles sèchent ou tombent. Si les plantes sont mis en tas immédiatement après qu'on les a déracinés, tout le feuillage sèche en quelques jours et reste pour faciliter le brûlage des chaumes.

Après que les chaumes sont devenus assez secs, il faut les brûler. Si le temps est beau, cela peut se faire environ deux semaines après. Si les pluies causaient la prolongation de cette période de temps, le planteur aurait tout intérêt à acheter de l'huile brute en quantité suffisante pour arriver à brûler complètement tous les chaumes.

On ne juge pas nécessaire de laisser des rangées comme pièges pour attirer les weevils qui peuvent avoir échappé au brûlage. Le weevil semble peu attiré vers telles plantes. Après la destruction de la récolte principale ils se répandraient vraisemblablement dans toutes les directions et le nombre réuni sur les rangées-trappes serait par conséquent peu considérable. Le temps et la dépense nécessités par le cueillage à la main des weevils et des fruits infestés sur les rangées-trappes seraient un obstacle considérable à cette méthode sur beaucoup de plantations. Néanmoins, dans les endroits de peu d'étendue, où la main d'œuvre compétente est abondante, on pourrait sans inconvénient laisser des trappes. Dans ce cas, il faudrait les situer sur les côtés des champs qui sont généralement sous le vent. Il faudrait aussi s'assurer chaque jour s'il se trouve des weevils et

des feuilles florales (squares) et balles infestées qu'on plongerait alors dans de l'huile brute. Après s'être livré à ce cueillage pendant dix jours, il faudrait déraciner les plantes-trappes et les brûler immédiatement à l'aide de l'huile brute.

L'opinion a plusieurs fois été émise, que faire paître le bétail dans les champs de coton équivaut, dans quelques cas, à la destruction par la méthode suggérée. Mais, dans beaucoup de parties de la superficie infestée il n'y a pas assez de bétail pour accomplir la besogne, et, de plus, dans un grand nombre de champs le bétail en disséminant l'herbe Johnson et autres plantes malfaisantes, ferait sans aucun doute plus de mal que de bien. En outre, la paissance la plus complète laisse toujours quelques rejetons ou feuilles vertes où les weevils peuvent trouver à se nourrir et laisse naturellement les chaumes sur pied, de sorte que la pousse des feuilles peut continuer indéfiniment au profit des weevils. Là où l'état des champs le permet et où le bétail est assez nombreux on doit faire pâturer, mais ce ne peut être le cas général dans la superficie infestée.

DIFFICULTÉS.

Le Département de l'Agriculture sait qu'il existe quelques difficultés dans l'application universelle des recommandations contenues dans cette circulaire. Les principales sont l'espoir presque universel d'une moisson seconde (top crop) et l'état de la main d'œuvre résultant du système plus ou moins universel de fermage pour la culture de ce produit. Ces difficultés se trouvent augmentées par la rareté générale de la main d'œuvre dans le Sud, rareté qui devient de plus en plus un sérieux problème dans la culture du coton.

Les planteurs des localités infestées doivent bien se rendre compte que, avec la présence du weevil il n'y a plus à espérer une seconde récolte (top crop). Il est vrai que, après qu'une quantité considérable de coton est arrivée à maturité et après que les plantes ont employé leur énergie à la formation de graines et de coton, les pluies d'automne excitent souvent la production d'un grand nombre de feuilles florales (squares) et, par suite, un grand nombre de planteurs s'abandonnent à l'espoir de recueillir une abondance de seconde moisson. Les nœuds de la plante sont courts et les feuilles florales (squares) se forment rapidement et tout près les uns des autres. Bien que les weevils puissent avoir été extrêmement nombreux dans les champs, la présence de cette abondance de nourriture les fait se disperser, et, par suite, ils se trouvent provisoirement un peu moins en évidence. Dans beaucoup de cas des fleurs apparaissent et l'espoir d'une moisson seconde (top crop) s'accroît. Néanmoins cette production de feuilles florales (squares) contribue aussi à la production d'un grand nombre de weevils vers la fin de la saison et

juste à l'époque favorable à une heureuse hibernation de ces insectes. Il en résulte un grand dommage pour la récolte de la saison suivante, et aucun gain ou du moins un gain minime dans le rendement de la saison courante. De ces considérations il semble clairement résulter que dans la limite du territoire du weevil tout espoir d'une seconde moisson doit être abandonné et que la destruction des plantes doit être faite aussitôt que possible en automne.

Une autre difficulté importante réside dans le système de fermage. D'après la coutume générale, le travail du fermier finit avec le cueillage du coton, et le déblaiment du champ incombe à celui qui fera la récolte suivante. Actuellement, après le cueillage du coton, les fermiers se transportent souvent sur d'autres plantations ou sur d'autres parties de la même plantation. Il ne devrait pas être difficile pour les planteurs d'amener leurs fermiers à accepter la destruction automnale des plantes comme dernière mesure dans la production d'une récolte. Les plantes doivent, en tout cas, être enlevés avant que le terrain puisse être préparé pour l'ensemencement de la saison suivante; ce que nous recommandons c'est seulement d'accomplir quelques mois plus tôt la même somme de travail qui serait requise au printemps. La meilleure solution de la difficulté provenant du système de fermage serait d'insérer dans le contrat passé entre le propriétaire et le tenancier, une clause qui obligerait ce dernier à déblayer complètement la terre avant de la quitter.

Sur une étendue relativement restreinte du Texas sudouest, on pourrait trouver une autre difficulté dans la coutume qu'ont certains fermiers de favoriser la croissance du coton errant (volunteer), ou "seppa," dans l'espoir d'obtenir une récolte précoce et peu coûteuse. Comme l'a fait maintes fois remarquer le Département de l'Agriculture, cette coutume est, à n'en pas douter, la pire qu'on puisse imaginer dans les régions infestées par le weevil. La désastreuse expérience de plusieurs comtés dans la partie sud de l'État pendant plusieurs saisons a abondamment démontré la valeur des avertissements donnés à plusieurs reprises. Le coton produit par les plantes errantes est court, recoquillé et indésirable. Avant l'apparition du weevil, la seule raison qu'il y eut de favoriser leur croissance était d'obtenir la première balle. Aujourd'hui, en raison de sa corrélation préjudiciable avec le problème du weevil, tout essai de culture du coton avec des plantes de coton errant doit être absolument déconseillé.

On pourrait objecter que le brûlage des plantes en automne fait disparaître de bons éléments fertilisants et qu'en continuant cette pratique on réduirait sérieusement la fertilité du sol. À cela nous répondons que la coutume générale, actuellement, est de déblayer

les champs en brûlant les plants au printemps. Donc, en fait, le seul inconvénient additionnel résultant pour le sol de la méthode recommandée, réside dans le brûlage d'une grande partie des feuilles et d'une portion des racines. Néanmoins la destruction des plantes ne peut se faire qu'après la chute d'une grande partie des feuilles et, dans d'autres cas, après la défoliation complète des plantes par la chenille du coton. Les éléments fertilisants des diverses parties de la plante du coton ont été soigneusement déterminés.[a] Un estimé de la valeur de tous les éléments que la destruction automnale pourrait faire disparaître, estimé basé sur la liste des valeurs commerciales adopté par les stations expérimentales pour 1898, montre que la perte par acre serait minime. Il est clair que le planteur pourrait non seulement compenser cette petite perte, mais encore augmenter grandement la fertilité de la terre par l'emploi d'engrais commerciaux dont le coût serait insignifiant en comparaison du gain produit par le récolte suivante et résultant de la diminution des dommages causés par le boll-weevil. Dans certains cas, naturellement, l'enlèvement de l'humus fourni par les chaumes peut être plus important que l'enlèvement des éléments fertilisants. Ne pas perdre de vue, cependant, que la manière la moins coûteuse et la plus efficace d'ajouter de l'humus au sol réside dans l'emploi du fumier frais, lequel attire de plus en plus l'attention dans toute la région cotonnière.

En fait, les objections qui précédent ne sont pas nécessairement sérieuses. Elles ont trait aux changements généraux rendus nécessaires, dans la culture du coton, par les ravages du boll-weevil. Comme les planteurs commencent à bien le savoir, il ne sera pas possible aux tenanciers de cultiver autant de terre qu'autrefois. En cultivant une moindre étendue et en donnant plus de soin à ce qui reste, on arrivera à produire plus de coton et ainsi les objections mentionnées disparaîtront en grande partie.

CONCLUSION.

L'auteur de ces lignes, après avoir étudié et éprouvé les méthodes ci-dessus recommandées, ayant pour but de se rendre maître du weevil et après en avoir fait l'expérience, croit fermement que la destruction des chaumes au commencement de l'automne est la méthode la plus efficace que l'on connaisse pour réduire réellement le nombre de ces insectes. Cette destruction ne coûtera qu'une petite fraction de la dépense occasionnée par le cueillage fréquent, au printemps, des feuilles florales (squares) infestées par les weevils qui ont hiberné, et elle est bien supérieure, pour réduire le nombre des weevils, à la coutume de cueillir sur les jeunes plantes les weevils qui ont hiberné. Il est essen-

[a] Voir le Bulletin 33 de l'Office des Stations Expérimentales du Département, pp. 81–142.

tiel de détruire de bonne heure les chaumes si l'on veut arriver au plus grand succès dans tout système entrepris pour se rendre maître du weevil. Tous les autres moyens recommandés, quoiqu'excellents pour s'assurer une récolte, sont de la plus grande valeur pourvu qu'on ne manque pas d'employer celui-là, le plus important de tous. Depuis les premières investigations sur le boll-weevil entreprises par ce Département, le Dr. L. O. Howard a reconnu et fait remarquer que cette pratique est de la première importance, et l'expérience de ces dernières années n'a fait qu'ajouter la certitude à cette conviction. Un certain nombre de planteurs l'ont adoptée et leurs travaux, ainsi que ceux faits en grand par le Bureau d'Entomologie, ont abondamment démontré son efficacité. *Il ne faut pas croire que la seule chose à désirer soit d'obtenir une récolte immédiate. La destruction des chaumes faite de bonne heure et complétement, voilà sans aucun doute le plus important élément, considéré séparément, pour assurer le succès pour l'année suivante.*

Une action concertée dans la destruction automnale est, cela va sans dire, désirable; et les meilleurs résultats ne seront obtenus que lorsque des communautés entières auront adopté cette méthode. Mais aucun planteur ne devrait hésiter à cause de l'indifférence des voisins. Le fait que les weevils changent peu de place jusqu'au jour où l'ensemble de la récolte est assuré, aidera grandement à sauver un champ, alors même que d'autres tout proches n'auraient pas été proprement traités, et, dans ce cas même, le succès de la méthode dans un champ sera un puissant aiguillon pour son adoption générale à la saison suivante.

Il est vrai que les recommandations contenues dans cette circulaire entraînent un changement considérable dans la culture du coton. Néanmoins les changements importants causés jusqu'à ce jour par l'emploi de graine et d'engrais perfectionnés ont amené, eux aussi, des bouleversements. Le département espère que les agences qui donnent leur concours dans cette question—c'est-à-dire les associations d'hommes d'affaires—déploieront partout la même énergie à favoriser l'exécution de ce qui est, après tout, la plus importante mesure destiné à maintenir la suprématie du coton sur le territoire du weevil.

Approuvé:

JAMES WILSON,
Secrétaire de l'Agriculture.

WASHINGTON, D. C., 3 *septembre 1908.*

[Cir. 95]

O