

Revue des eaux et forêts :
économie forestière,
reboisement... / dir. : S.
Frézard ; réd. en chef : A.
Frézard

Association des officiers des eaux et forêts (France). Auteur du texte. Revue des eaux et forêts : économie forestière, reboisement... / dir. : S. Frézard ; réd. en chef : A. Frézard. 1927.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

LA FIDONIE DU PIN

COMBATTUE A L'AIDE DE L'AVION

Dans un précédent article, nous avons esquissé les caractéristiques de l'invasion de la fidonie qui, depuis l'année 1924, a ruiné certaines pineraies de l'Alsace et de la Lorraine (1). Les chenilles étant encore en activité dans quelques cantons et menaçant d'étendre leurs ravages en 1927 dans des parcelles encore épargnées et voisines de celles qui ont été totalement ou partiellement décimées, l'Administration prit en septembre la décision d'agir par les moyens modernes.

Les premières expériences de lutte contre les insectes nuisibles, à l'aide de l'avion saupoudreur, ont été tentées avec succès par les Américains sur des vergers de catalpas. Les Allemands ont, à leur tour, employé les aéroplanes en 1924 et 1925 pour la destruction des chenilles de fidonie et de la tordeuse du chêne. Ces essais ont donné des résultats satisfaisants bien que ce procédé exige encore une mise au point, soit de l'appareil, soit de la préparation des poudres toxiques. Comme nous le verrons plus loin, la réussite de l'opération dépend en tout premier lieu des circonstances météorologiques.

* * *

C'est dans des conditions relativement faciles que le service forestier local de Haguenau entreprit cette première expérience en France. Son but était de se rendre compte des possibilités d'agir en grand en cas de nouvelle invasion de ce ravageur durant les années suivantes. On choisit donc, dans la forêt de Haguenau, trois parcelles couvrant une surface plane d'une cinquantaine d'hectares au total avec une base de ravitaillement située à environ 6 kilomètres des peuplements à survoler. On évita pour ces premiers débuts de saupoudrer des pineraies sur sol accidenté, là où des courants peuvent exposer à certains dangers un pilote encore inexpérimenté dans ce genre de travail.

C'est la « Compagnie internationale de navigation aérienne » dont le siège est à Paris et qui possède une base d'action dans la banlieue de Strasbourg, à Enzheim, qui fut chargée de mettre à la disposition de l'Administration un pilote ainsi qu'un avion adapté à ce genre spécial de transport. Il faut reconnaître que l'aviateur, M. Launay, qui reçut cette mission non exempte de dangers, mais malgré tout

(1) *Revue des Eaux et Forêts*, N° 12, décembre 1926.

honorifique, s'acquitta de sa tâche avec une maestria et une habileté professionnelle dignes d'éloges.

L'appareil employé était un biplan muni d'un moteur Salmson de 280 C. H. dont la partie antérieure de la carlingue avait été aménagée en réservoir d'une capacité d'environ 60 centimètres cubes et susceptible de contenir environ 250 kilos de poudre toxique. Au-dessus de ce récipient en bois, on avait disposé une prise d'air incurvée avec clapet d'ouverture permettant de laisser pénétrer l'air dans la caisse et de forcer le poison à s'échapper du récipient par une trémie prolongée en dessous du centre de la carlingue en un tuyau quadrangulaire.

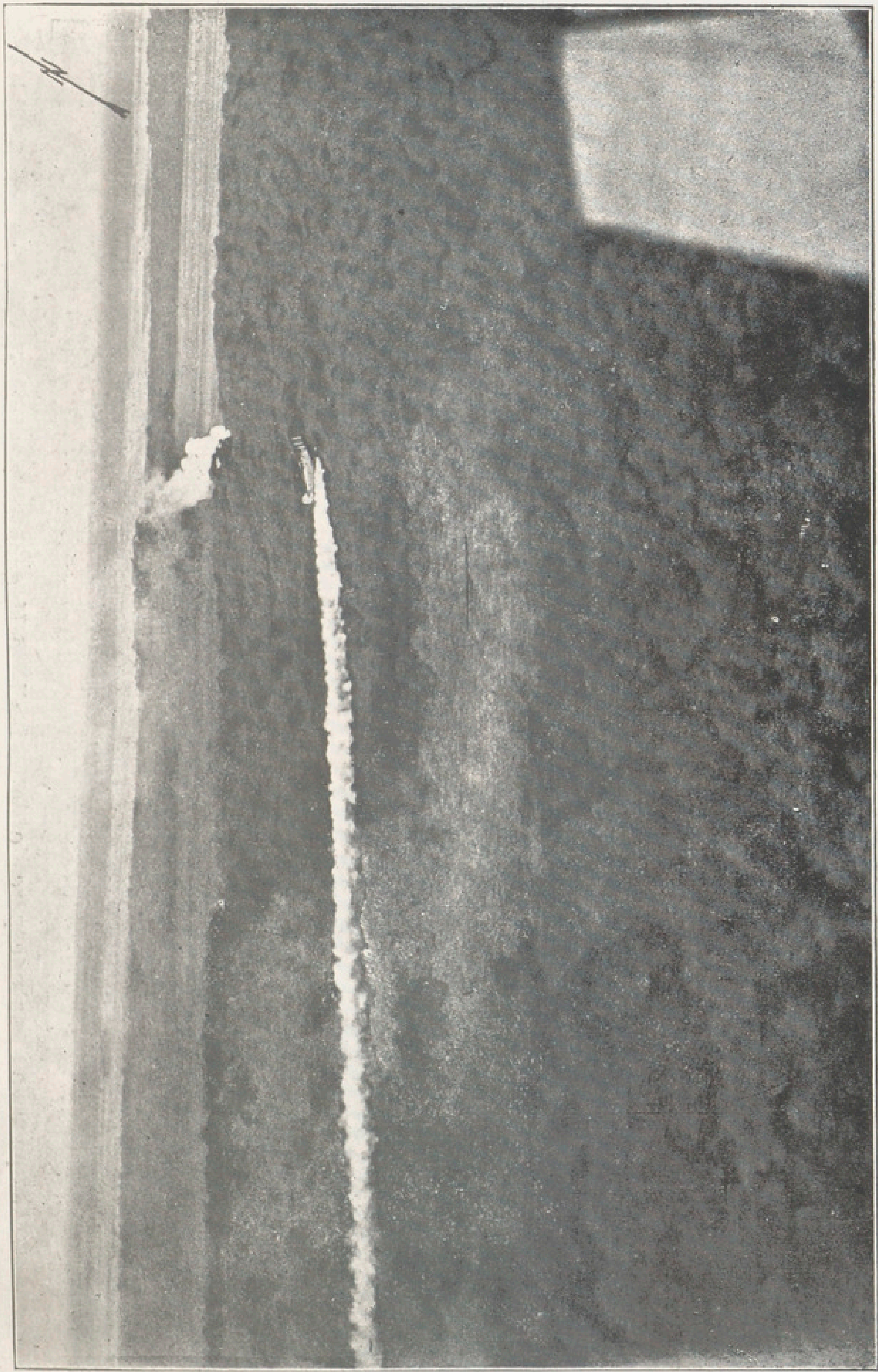
L'avion ainsi aménagé rudimentairement a effectué, les 27 et 28 octobre, huit vols consécutifs répandant 1.300 kilos au total d'arséniate de chaux sur une surface de 50 hectares environ. L'expérience a démontré que l'épandage d'une dose renfermée dans le réservoir exigeait environ quinze minutes y compris les virages durant lesquels l'aviateur arrête momentanément la sortie du poison pour ne saupoudrer que la parcelle rectangulaire repérée sur le terrain à l'aide de fanions dépassant la cime des arbres, de feux marquant les quatre angles ou encore de panonceaux se détachant en clair sur les routes bordières.

L'aviateur a réussi à survoler la forêt à une hauteur oscillant entre 3 à 15 mètres, parvenant même à évoluer entre les frondaisons des arbres dépassant le plafond du peuplement. Chaque virée était marquée par la coloration opaline de l'arséniate de chaux déposé sur le feuillage; une faible partie du poison tombait à terre.

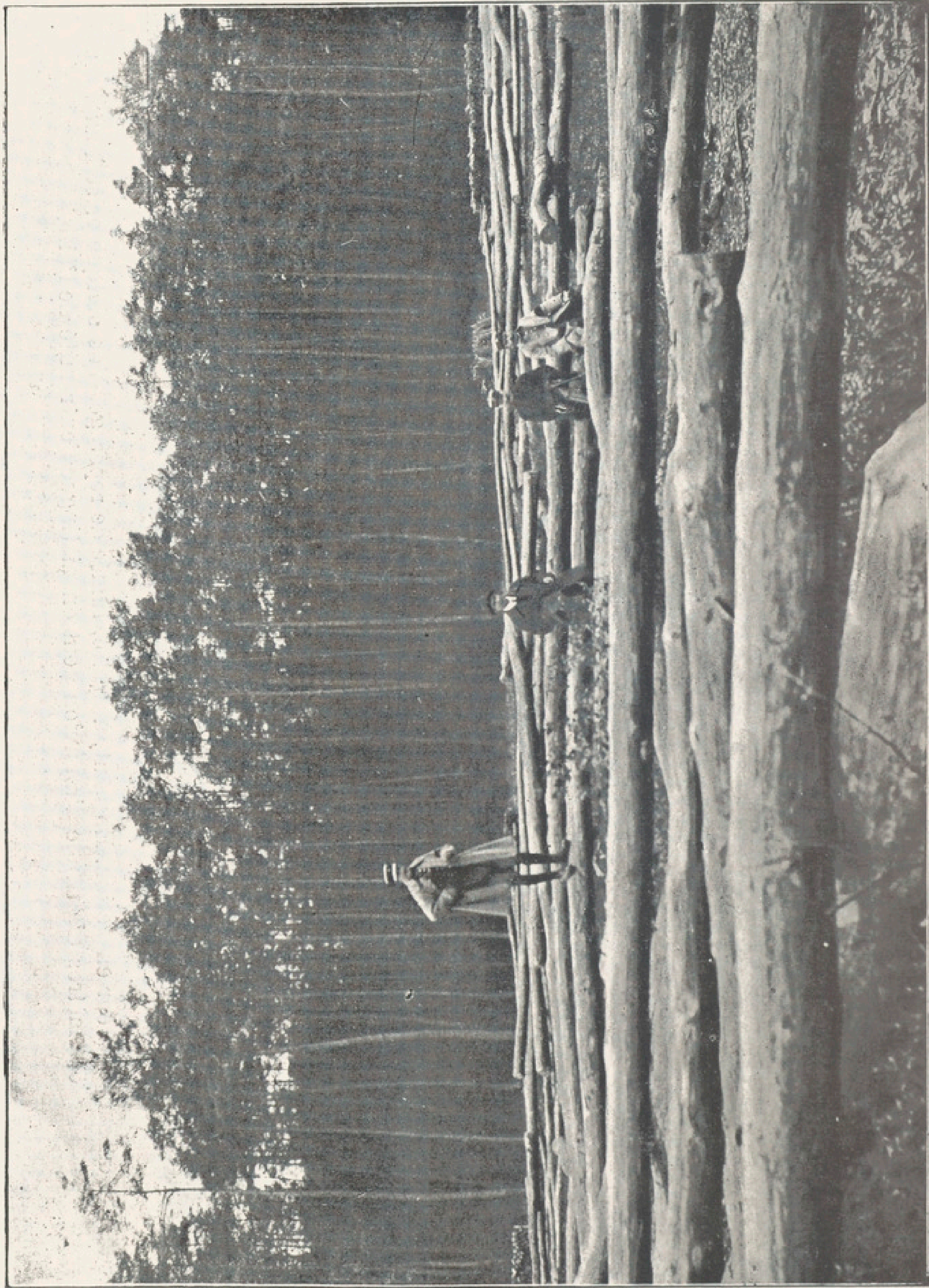
La chenille n'est pas détruite par simple contact de la poudre avec son corps, mais par ingestion. Pour pouvoir être efficace, le saupoudrage doit être effectué tôt le matin en été ou par un temps légèrement brumeux en automne, alors que la frondaison est encore recouverte de rosée ou d'humidité. Dans ces conditions, le poison se fixe sur les aiguilles et la chenille absorbe inconsciemment sa nourriture habituelle qui est pour ainsi dire « pralinée ». Au bout de trois jours environ, les victimes manifestent des signes de paralysie pour dépérir le cinquième jour. On découvre alors les fidonies de couleur noirâtre gisant mortes à terre.

Les chasseurs se demanderont si les oiseaux et le gibier ne pâtissent pas de ce traitement. Jusqu'ici, les expériences sont encore trop peu nombreuses pour permettre de se faire une opinion définitive à cet égard. Il est certain que le service de garde organisé pour tenir le public éloigné de la forêt soumise à ce traitement ainsi que le bruit de l'avion survolant si bas chassent les animaux du périmètre survolé. D'autre part, une petite partie seulement de la poudre est susceptible de recouvrir le sous-bois et la végétation herbacée. D'ailleurs la teneur en arsenic de la poudre est assez faible pour qu'on n'ait pas à déplorer la destruction du gibier à poil et à plume.

Malheureusement, l'expérience tentée à Haguenau les 27 et 28 octobre derniers a été compromise par un accident météorologique. En



L'avion saupoudreur en action. En haut, à droite, fumée de repérage. Vue oblique prise à environ 50 mètres d'altitude d'un avion dont on distingue l'extrémité de l'aile.



Phot. A. Barbey.

Coupe rase dans une parcelle de la forêt de Haguenau à la suite de l'invasion
de la fidonie du pin. Lisière épargnée avec sous-bois de hêtres.

effet, à partir du second vol et pendant quarante-huit heures consécutives, il est tombé sur la région de Haguenau une chute de pluie inusitée — 103 millimètres — ce qui a compromis les résultats qu'on espérait de ce traitement à l'arséniate de chaux. Les aiguilles ont été lavées avant que les chenilles n'aient eu le temps de s'intoxiquer. Malgré ce contretemps, on a constaté la destruction de plus du tiers des chenilles. Il est intéressant de relever le fait que l'opération, qui comportait tous les risques d'un premier essai avec tâtonnements et adaptation de l'aviateur et de son appareil à un travail tout nouveau, a coûté seulement 425 francs l'hectare, chiffre qui, dans la suite, pourrait être ramené à 300 ou 350 francs. Si l'on évalue à 50.000 francs environ la valeur d'un hectare de pinède âgée de 85 ans comportant un matériel moyen de 370 mètres cubes à l'hectare, il est permis de dire que l'effort en vaut la peine.

* * *

La destruction des chenilles phytophages — que ce soit la fidonie, la noctuelle, la nonne ou le bombyce du pin. — est désormais possible à l'aide de l'avion, à condition qu'on n'agisse que lorsque les circonstances météorologiques sont favorables et qu'on intervienne au début de l'invasion et si possible avant que les chenilles n'aient atteint toute leur croissance. La composition de la poudre insecticide et l'abaissement de son prix de fabrication doivent encore faire l'objet de recherches ultérieures.

L'expérience tentée en Alsace avec la collaboration financière de la ville de Haguenau, qui possède cette belle forêt en indivision avec l'État, marque une étape dans l'évolution de l'entomologie forestière économique. Grâce à l'initiative ainsi qu'aux mesures prises par M. l'inspecteur des Eaux et Forêts Noël, cette première expérience sur sol français a été démonstrative. Si, par malheur, l'invasion de la fidonie n'était pas totalement arrêtée en 1927, l'Administration des Eaux et Forêts pourrait dorénavant intervenir rapidement et d'une façon efficace. Il faut féliciter M. le chef du cantonnement de Haguenau d'avoir su mener à bien une entreprise aussi délicate et pleine d'aléas.

Janvier 1927.

Montcherand-sur-Orbe (Vaud) Suisse.

A. BARBEY.

CONTRE LA NOTE DE 1883

AVANT-PROPOS

La note du 17 juillet 1883, première charte du jardinage dans l'Administration française, est encore considérée comme la base des aménagements par volume. Elle fournit une formule de possibilité applicable non seulement aux forêts jardinées, mais à celles dont le traitement en futaie pleine est réglé par la méthode de 1894 ou du Quartier bleu.

S'appuyant, comme on pouvait le faire à l'époque, sur une définition mal fixée, sur des données d'expérience rares, rien d'étonnant qu'elle soit incomplète. Une méthode d'aménagement est incomplète, en effet, si elle ne traite pas explicitement ou implicitement :

de l'état idéal auquel elle se propose de maintenir ou d'amener la forêt pour en assurer la perennité, en obtenir le rendement maximum : ce sont, en jardinage, les questions de *densité* et de *gradation* du peuplement ;

des moyens d'y parvenir par la coupe : ce sont, en jardinage, les questions de *possibilité* et de *rotation*.

Or, depuis longtemps on a fait remarquer que l'Aménagiste de 1883 omettait complètement la question de *densité*. Je puis maintenant ajouter que sa loi de *gradation*, formulée dans le rapport $\frac{5}{8}$, est fausse : ce sera l'objet de la première partie de cette étude.

Sur cette base, l'Aménagiste a calculé la possibilité par une formule, en fonction du matériel et de la révolution. Le fond et la forme de cette formule sont vains, et la *possibilité* ainsi calculée est systématiquement fausse. Cela résultera de la deuxième partie.

Enfin, par ces erreurs et aussi en omettant de déterminer la *rotation*, la note de 1883 a conduit et conduit encore à des fautes d'application culturelle graves, qui seront brièvement relevées dans la troisième partie.

Peu de choses sont nouvelles ici. Plusieurs bons forestiers (GAZIN, DE LIOCOURT, SCHAEFFER, VESSIOT) ont dénoncé la plupart de ces erreurs et lacunes dans des articles excellents, malheureusement fugaces. Leurs arguments ont pourtant presque tous été recueillis par M. HUFFEL (1) dans son « Économie forestière » et bien présentés,

(1) Voir pour tout ce qui n'est pas cité plus précisément ici, l'excellente bibliographie de M. DE COINCY dans l'« Aide-mémoire de l'aménagiste », Berger-Levrault, 1926.