

La Revue du Génie Militaire laisse aux Auteurs
l'entière responsabilité de leurs opinions

LES BÛCHERONS CANADIENS ET AMÉRICAINS

DANS LA FORÊT FRANÇAISE

PENDANT LA GUERRE (1917-1918)

Ainsi que nous l'avons signalé dans un précédent article, à la fin de l'année 1916 et surtout au début de 1917, l'intensification de la guerre sous-marine accroissant, de jour en jour, les difficultés des affrètements, il devint indispensable d'envisager des mesures nouvelles pour assurer l'approvisionnement des grandes quantités de bois nécessaires aux armées britanniques, en évitant, autant que possible, les transports par mer pour lesquels le bois constitue un fret très encombrant.

Des négociations furent donc ouvertes, à l'automne de 1916, entre les Gouvernements français et britannique, pour l'envoi en France de bûcherons canadiens qui exploiteraient, dans les forêts françaises, les bois destinés aux besoins des troupes britanniques et un accord intervint en novembre 1916 pour l'installation de compagnies canadiennes dans les forêts de sapins du Jura.

Mais bientôt, l'augmentation continue des forces britanniques opérant en France, puis l'arrivée des troupes américaines obligèrent à développer considérablement les exploitations des bûcherons canadiens, puis à organiser de semblables exploitations pour les bûcherons américains.

Ces exploitations, dotées d'un personnel et d'un matériel considérables, prirent un énorme développement au cours des années 1917 et 1918 et obtinrent des résultats extrêmement importants. Nous nous proposons de donner dans le présent article quelques détails sur cette organisation, ainsi que sur les moyens très puissants, parfaitement adaptés aux circonstances de guerre, qui furent mis en œuvre par les bûcherons canadiens et américains. Nous indiquerons également quelles furent les dispositions prises par le gouvernement français pour que ces opérations fussent réglées avec le moins de dommage, au point de vue de la conservation des richesses forestières de la France et du fonctionnement des services d'approvisionnement en bois déjà organisés pour la satisfaction des besoins des armées françaises.

Centralisation des achats de bois par les services français.

Afin d'éviter les effets d'une concurrence qui eût présenté les plus graves inconvénients, il a été tout d'abord établi que tous les achats de coupes de bois sur pied, nécessaires aux exploitations des armées alliées, seraient faits exclusivement par le service des bois français, ces coupes étant ensuite mises à leur disposition suivant des modalités spéciales à chacune d'elles.

Pour les mêmes raisons, interdiction leur fut faite de procéder dans la zone de l'intérieur à aucune acquisition de bois ouvré dans le commerce, si ce n'est pour les achats de peu d'importance, lesquels ne devaient eux-mêmes être effectués que sous le contrôle de l'Inspection générale du service des bois.

La convention du 15 novembre 1916, conclue avec le gouvernement de la Grande-Bretagne, contenait, pour ce dernier, un engagement formel de se conformer à cette règle.

D'autre part, le général commandant en chef le corps expéditionnaire des États-Unis avait pris de son côté un engagement analogue dans une lettre du 28 août 1917, au nom de l'armée américaine. Les besoins en bois, extrêmement pressants, qu'entraînait l'arrivée rapide des troupes du corps expéditionnaire, ayant amené quelques infractions à cette règle, nous fîmes une démarche personnelle le 20 mars 1918 auprès du colonel Dawes, agent général des achats de l'armée américaine, afin d'obtenir de lui que la règle soit dorénavant observée d'une façon rigoureuse. En compensation et pour faciliter les approvisionnements de l'armée américaine, nous mettions immédiatement à la disposition de cette armée d'importantes quantités de bois ouvré (25.000 m³ environ) prélevés sur les stocks existants dans les centres de bois.

Ces livraisons de bois débités se poursuivirent régulièrement au cours de l'année 1918 et s'étendirent également à l'armée britannique, atteignant un total de 150.000 m³ environ jusqu'à l'armistice.

Création du Comité interallié des bois de guerre.

L'accroissement rapide des exploitations forestières des bûcherons canadiens fit bientôt ressortir la nécessité de constituer un organisme centralisateur chargé d'assurer la coordination des diverses mesures qu'entraînait le développement de cette organisation et les gouvernements français et britannique décidèrent d'un commun accord, à la date du 3 mai 1917, la création dans ce but du *Comité franco-britannique des bois de guerre*, dont la première réunion eut lieu le 23 mai.

Le gouvernement belge, puis le gouvernement américain, ayant adhéré à cette organisation, demandèrent successivement à être admis au Comité, ce qui leur fut volontiers accordé et celui-ci prit, à la date du 26 sep-

tembre 1917, le nom de *Comité interallié des bois de guerre* (C. I. B. G.).

Ce Comité était placé sous notre présidence et comprenait les délégués des ministères français de l'Armement, de l'Agriculture (administration des Eaux et Forêts) et des Travaux publics (transports par voie ferrée), ainsi que des représentants des diverses armées alliées. Il se réunissait chaque mois, en principe, pour examiner les résultats obtenus dans les exploitations, les nouvelles demandes formées par les armées alliées et toutes questions se rapportant aux approvisionnements de ces armées. Aux séances assistaient régulièrement : pour les armées britanniques, le général lord Lovat, « director of forestry » des armées britanniques, ainsi que le général Mac Dougal, commandant le corps de bûcherons canadiens; pour les Américains, le lieutenant-colonel W. B. Greeley, chef de la section forestière du corps expéditionnaire américain, et le lieutenant-colonel Th. S. Woolsey.

Le Comité était assisté d'un bureau permanent exécutif composé de sept membres, le délégué du ministère de l'Armement, celui du ministère de l'Agriculture, les délégués des armées britannique, américaine, belge et française et le délégué du corps forestier canadien. Sa mission était de rechercher les forêts particulièrement propres à être exploitées par les compagnies forestières des Alliés et d'en demander à l'Inspection générale des bois l'estimation et l'achat, de solliciter du ministère de l'Agriculture la cession de forêts domaniales appropriées et de répartir ensuite entre les Alliés les forêts ainsi acquises ou cédées. Il devait également veiller à ce que les clauses particulières des contrats d'acquisition fussent respectées et à ce que les exploitations fussent conduites suivant les règles culturales forestières françaises. Il centralisait les ordres de débit et tenait la comptabilité des acquisitions de forêts, des

exploitations, des expéditions, des partages, des dommages, etc...

Les services du Comité interallié des bois de guerre étaient installés dans un vaste immeuble de la place des États-Unis à Paris, où se trouvaient à la fois la salle de réunion du Comité et les bureaux des délégations française, britannique et américaine.

Au moment de l'armistice, le Comité interallié des bois de guerre avait pu acquérir, à des prix normaux, par l'intermédiaire de la Commission forestière d'expertise dépendant de l'Inspection générale du service des bois et chargée de centraliser tous les achats de bois sur pied, ou obtenir de l'Administration des Eaux et Forêts la cession d'environ 5.200.000 m³ de bois prélevés sur la forêt française, dont 3.000.000 à exploiter par les compagnies canadiennes et le reste par les bûcherons américains.

ORGANISATION GÉNÉRALE DES CORPS DE BÛCHERONS ET DE LEURS EXPLOITATIONS FORESTIÈRES

1^o *Bûcherons canadiens.*

Le « Canadian forestry corps » était composé d'hommes recrutés au Canada par engagements volontaires; la plupart de ces hommes étaient bûcherons de profession, vigoureux et pleins d'entrain, très aptes, par conséquent, à l'exécution de ces travaux. Les officiers qui les commandaient avaient été, eux aussi, choisis parmi les professionnels les plus expérimentés et plusieurs d'entre eux étaient des ingénieurs de tout premier ordre.

Ils étaient constitués en compagnies d'effectif variable suivant les circonstances de leur emploi et comprenant de 3 à 6 officiers et de 170 à 230 hommes. Chaque compagnie disposait en moyenne de 70 chevaux. Au début de juillet 1918, la force totale du corps forestier

canadien était, en nombre rond, de 12.000 officiers et hommes de troupe, répartis en 56 compagnies opérant dans les forêts françaises.

Un certain nombre de compagnies d'hommes de couleur, provenant également du Canada, leur étaient adjointes comme troupe auxiliaire pour être chargées plus spécialement des travaux accessoires (charge-ments, déchargements, entretien des routes, etc...); leur effectif était, à la même époque, de 1.800 hommes et elles étaient aidées dans leur tâche par 12 compagnies et demie de prisonniers de guerre, comptant chacune environ 450 hommes, soit, au total, 5.000 hommes.

Le corps forestier canadien avait à sa tête un brigadier général résidant en principe en Angleterre, dans le parc royal de Windsor où se trouvait le dépôt de formation et d'instruction; mais cet officier général faisait de longs et fréquents séjours en France pour surveiller l'ensemble des opérations, assister aux réunions du Comité interallié des bois de guerre, etc... Quelques officiers de son état-major représentant le commandement canadien étaient détachés les uns auprès du général « director of forestry » de l'armée britannique, les autres, à Paris, comme membres du bureau exécutif permanent du Comité interallié des bois de guerre.

Par convention spéciale entre le gouvernement britannique et le Dominion du Canada, les bûcherons canadiens, ainsi que leur matériel, étaient à la disposition de l'armée britannique pour la satisfaction de ses besoins en bois de toute nature. Ils étaient, à ce point de vue, sous la haute direction du général « director of forestry » qui leur passait les commandes de bois, en contrôlait l'exécution et prenait à cet effet, d'accord avec le commandement canadien, toutes les mesures de détail nécessaires.

La recherche des coupes, à effectuer par ces bûcherons, était faite par des officiers canadiens qui procédaient

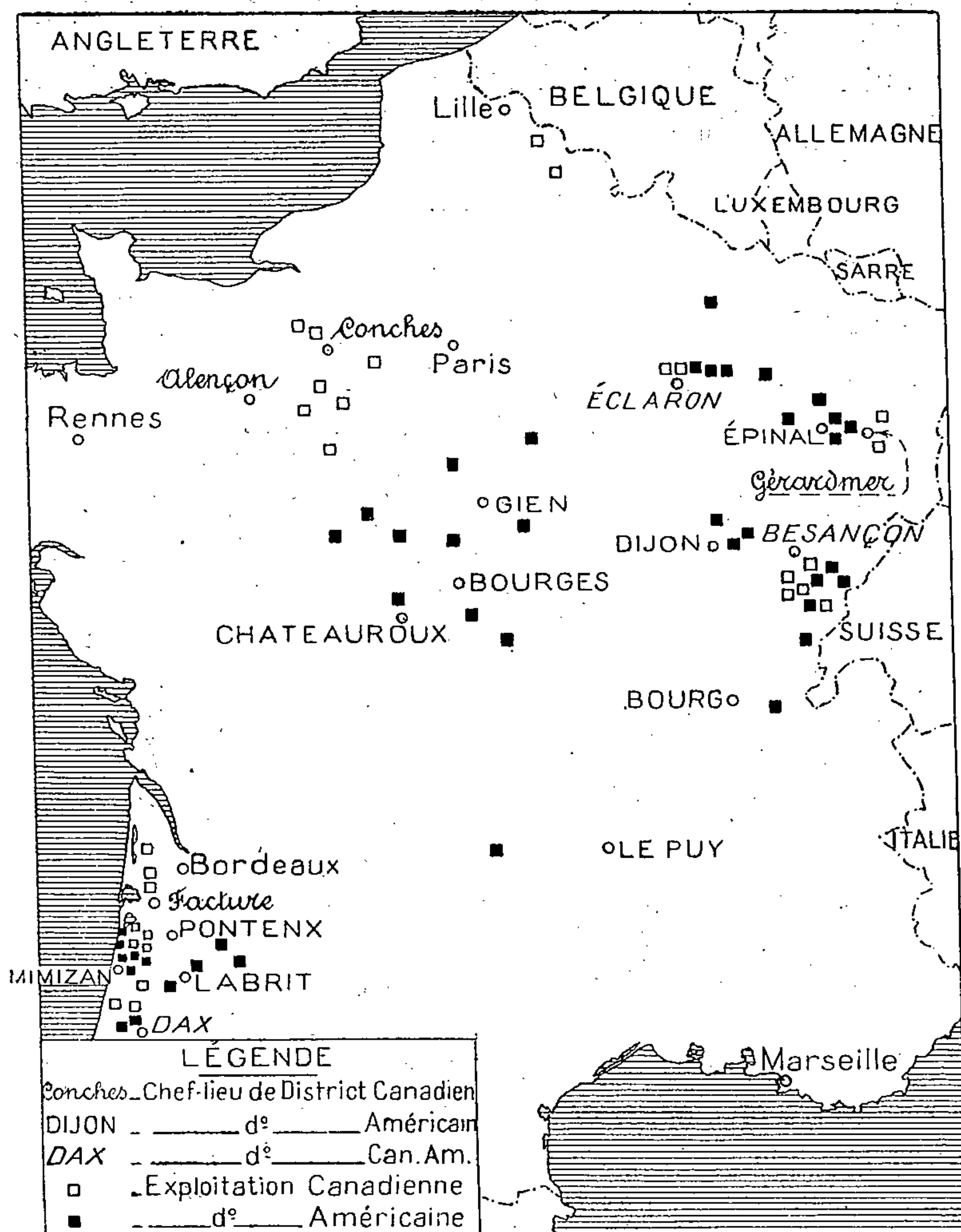
à la reconnaissance des forêts, puis présentaient au Comité interallié des bois de guerre, de concert avec les délégués britanniques, les demandes de coupes de bois qui leur paraissaient devoir être délivrées aux bûcherons canadiens.

Exploitations forestières. — Les exploitations, commencées dans les forêts de sapins du Jura, s'étendirent rapidement à d'autres régions de la France, notamment dans les forêts de pins des Landes, dans les forêts de feuillus de la Normandie, du Perche, de la Haute-Marne, dans les forêts de sapins des Vosges, etc...

Ces exploitations prirent en particulier une très grande extension dans les Landes, où les délivrances de bois sur pied s'élevaient déjà en mars 1918 à 780.000 arbres s'étendant sur 5.120 hectares et où était demandée, par le Comité interallié des bois de guerre, au nom de l'armée britannique, la délivrance de nouvelles coupes se montant à 400.000 arbres. Satisfaction était donnée dans une large mesure à cette demande en raison de ce fait que le transport des bois débités entre les Landes et le front britannique du nord de la France offrait le grand avantage d'être effectué par voie de mer, ce qui allégeait d'autant les transports de bois sur les voies ferrées si encombrées de l'intérieur.

Un certain nombre de compagnies de bûcherons canadiens opérèrent également dans la zone des armées; on citera, en particulier, celles qui exploitèrent, jusque sur la ligne de feu, les bois abattus par les Allemands, puis abandonnés par eux dans la forêt de Coucy (Oise) après le retrait de leur front dans cette région, au début de l'année 1917.

Pour leur cantonnement, les officiers et les hommes étaient en général logés dans des baraquements construits en forêt, à proximité des coupes à exploiter. Les camps étaient remarquablement bien compris et parfai-



Situation des exploitations canadiennes et américaines au moment de l'armistice.

tement aménagés. C'est ainsi que dans la forêt de la Joux (Jura), les officiers occupaient un pavillon en bois comprenant une pièce centrale à usage de bureau, sur laquelle donnaient les chambres, ainsi qu'une salle à manger et une salle de bains avec eau chaude et eau froide; une véranda formant balcon entourait le pavillon. Les baraques des hommes étaient pourvues d'un plancher en bois et le camp comportait un réfectoire, une cuisine, une salle de récréation et un hôpital. Quant aux chevaux, ils étaient installés dans des écuries en bois très bien aménagées.

Les exploitations étaient groupées en un certain nombre de districts comportant chacun un effectif plus ou moins important de compagnies et d'auxiliaires; les limites de ces circonscriptions furent modifiées à diverses reprises au cours des hostilités, au fur et à mesure de l'extension ou du déplacement des exploitations et de l'arrivée de nouvelles compagnies. Au moment de l'armistice, la répartition des unités du corps forestier canadien était celle indiquée au tableau de la page suivante (voir la carte ci-contre).

Rendement des exploitations. — Aux termes d'une convention conclue avec le gouvernement britannique le 18 janvier 1918, avec effet rétroactif du 1^{er} octobre 1917, le nombre des compagnies de bûcherons opérant en France était porté à 56 et le mode d'attribution des coupes forestières était fixé comme suit :

1^o les coupes nécessaires à 46 compagnies étaient mises gratuitement à la disposition du Gouvernement britannique qui avait à sa charge tous les frais d'exploitation et de sciage; les produits étaient partagés par moitié entre les armées française et britannique;

2^o les coupes nécessaires aux 10 compagnies complémentaires étaient au contraire cédées à prix coûtant et contre remboursement à l'armée britannique, celle-ci

GROUPES ET DISTRICTS	CHEF-LIEUX de districts	NOMBRE de compa- gnies	PRINCIPALES EXPLOITATIONS
<i>Groupe central.</i>			
District n° 1	Alençon (Orne)	7	Perseigne (Sarthe), Senon- ches (Eure-et-Loir), Bel- lême, Ecouves, Bourse, Andaines (Orne).
District n° 2	Conches (Eure)	6	Conches, Bord, Beaumont- le-Roger (Eure), Dreux (Eure-et-Loir).
<i>Groupe du Jura,</i>			
District n° 5	Besançon (Doubs)	10	La Fresse, La Joux (Jura), Levier (Doubs), Scierie de Labergement-Sainte-Ma- rie (Doubs).
<i>Groupe des Vosges.</i>			
District n° 6	Gérardmer (Vosges)	4	Gérardmer, Rochesson, Noi- segoutte, Vologne (Vos- ges).
<i>Groupe de Bordeaux.</i>			
District n° 12	Facture (Gironde)	13	Parentis - en - Born, Bisca- rosse, La Hitte, Esleys - (Landes), Hourtin, Au- denge, Lanton (Gironde).
District n° 4	Dax (Landes)	5	Laluque, Léon, Lesperon (Landes).
<i>Groupe de la Marne.</i>			
District n° 10	Eclaron (Hue-Marne)	5	Le Der, Marcilly, Lusigny (Haute-Marne).
<i>Groupe des Armées.</i>			
District n° 9		6	St-Amand, Mormal (Nord), Havrincourt (Pas-de-Ca- lais).

conservant la totalité des produits pour ses propres besoins.

Le tableau ci-après donne un relevé, au 30 novembre 1918, de la production des 46 compagnies canadiennes soumises au partage des produits entre les gouvernements français et britannique; il fait ressortir, à la fois, la production totale à la fin de novembre et la production pendant ce même mois pour les diverses catégories de bois ouvrés et pour les bois de feu.

Pour avoir la production totale des 56 compagnies

qui travaillaient alors en France, il conviendrait d'ajouter à ces chiffres la production des 10 compagnies non soumises au partage, qui peut être évaluée à environ 22.000 t par mois, dont 14.000 de bois sciés.

**Opérations des bûcherons canadiens en France.
Situation au 30 novembre 1918.**

PRODUITS	PRODUCTION		
	Avant le 1 ^{er} novembre (tonnes)	Pendant le mois (tonnes)	Total au 30 novembre (tonnes)
Bois sciés de toute nature .	886.889	62.463	949.352
Bois ronds divers	101.159	5.179	106.338
Bois de feu	372.590	32.012	404.602
Totaux	1.360.638	99.654	1.460.292

2^o Bûcherons américains.

Les hommes employés aux travaux forestiers furent au début des volontaires, mais au fur et à mesure que les besoins en bois de l'armée américaine devinrent plus grands et plus pressants, on adjoignit à ces volontaires des hommes sélectionnés pris dans les corps de troupe. Ces bûcherons provenaient de tous les divers États de la grande République, mais surtout des États forestiers du nord-ouest. La plupart étaient des hommes du métier, jeunes, vigoureux et pleins d'entrain. Quant aux officiers qui les commandaient, ils avaient été choisis parmi les forestiers les plus expérimentés.

Ils étaient constitués en compagnies comptant chacune, en moyenne, 1 capitaine, 2 lieutenants et 250 hommes; mais cet effectif était parfois, ou plus fort, ou plus faible, suivant les circonstances. Des chevaux, en nombre variant de 70 à 80 et même 150, étaient affectés à chaque compagnie.

Effectifs. — Au moment de l'armistice, la section forestière comprenait en nombre rond 12.000 travailleurs spécialistes et 9.000 hommes sélectionnés, pris dans les corps de troupe.

En outre, dans la zone des armées, en arrière de la ligne de feu, 10.000 hommes, fournis par l'armée, étaient employés, sous la direction des officiers de la section forestière, à couper et façonner les bois de chauffage nécessaires aux besoins du corps expéditionnaire.

Enfin, plusieurs compagnies de troupes noires étaient en principe affectées à l'exploitation des bois de chauffage.

La section forestière disposait de 2.600 chevaux ou mulets pour le débardage et le transport des bois.

On comptait à cette même date 100 scieries en fonctionnement dans les diverses exploitations de la zone de l'intérieur.

Organisation. — Les unités affectées aux exploitations forestières ne formaient qu'un seul régiment, constituant un service spécial qui avait à sa tête le chef ingénieur de l'armée.

Au moment de l'armistice, ce régiment comprenait 14 bataillons formant 48 compagnies, auxquelles s'ajoutaient les compagnies d'auxiliaires et celles de travailleurs nègres, comprenant 39 unités.

Chaque chef de bataillon commandait un district et avait sous ses ordres un nombre variable de compagnies de travailleurs et de scieries.

Le quartier général comprenait quatre services distincts :

Un premier service était chargé de l'administration militaire; il réglait toutes les questions relatives au personnel.

Un second service, composé d'officiers choisis parmi les professionnels les plus expérimentés, s'occupait de l'organisation technique des exploitations.

Un troisième service, dirigé également par des officiers très compétents, recevait les commandes de bois des différents services du corps expéditionnaire, les répartissait entre les districts et réglait les difficiles questions de transport des produits par camions, wagons ou bateaux.

Enfin, un quatrième service s'occupait de la recherche des coupes à exploiter; les officiers qui en faisaient partie procédaient à la reconnaissance des forêts, puis présentaient au Comité interallié des bois de guerre les demandes des coupes de bois qui leur paraissaient pouvoir être utilement délivrées à l'armée américaine.

Exploitations forestières. — Les exploitations entreprises d'abord dans la vallée de la Loire (environs de Gien), s'étendirent dans les forêts du Jura, dans les Landes, où elles reçurent une grande extension, puis dans les Vosges, les bassins supérieurs de la Marne et de la Seine, ainsi que le plateau Central. De plus, vers la fin de la guerre, des scieries furent installées en Lorraine et sur la frontière d'Alsace pour approvisionner rapidement, au jour le jour, la 1^{re} Armée américaine qui opérait dans cette région.

Pour leur cantonnement, les officiers et les soldats américains étaient le plus souvent logés sous des tentes, formant des camps établis à proximité immédiate des coupes à exploiter ou des scieries à faire fonctionner.

Chaque tente, faite en toile, était carrée à la base, avec plancher en bois; elle pouvait être chauffée au moyen d'un poêle central de forme conique avec tuyau aboutissant au sommet de la tente. Toutefois, dans plusieurs exploitations, on avait substitué aux tentes des baraquements en bois; tel était le cas notamment dans les forêts du Jura. Il existait dans les camps des bureaux, des cuisines, des réfectoires, des lavabos, des salles de douches, des salles de récréation et de lecture, des infirmeries par-

faitement organisées, des ateliers divers, etc... Les chevaux étaient installés dans des écuries construites en bois. Le plus souvent, les camps étaient éclairés à la lumière électrique.

Au moment de l'armistice, la répartition des unités forestières américaines était celle indiquée au tableau ci-après (voir aussi la carte, p. 492) :

DISTRICTS	Nos des batail- lons	NOMBRE de compagnies ou de détachements	NOMBRE de scieries	PRINCIPALES exploitations
Besançon . . .	12 ^e	5 comp. et 1 dét.	7	Levier, Maison du Bois, Vaux et Chantegrue, Morteau (Doubs)
Bourg	9 ^e	2 comp.	2	La Cluse (Ain), Mouthe (Doubs).
Bourges	10 ^e	5 comp. et 2 dét.	8	Chêne-Moreau (Loir-et-Cher), La Celle-Bruère (Cher), Tronçais (Allier).
Châteauroux . .	7 ^e	3 comp.	6	Blois (Loir-et-Cher), Châteauroux (Indre).
Dax	1 ^{er}	4 comp. et 1 dét.	10	Arengosse, Candace, Mées (Landes), Houcilles (Lot-et-Garonne).
Dijon	3 ^e	7 comp. et 1 dét.	8	Mirebeau, Saint-Julien (Côte-d'Or), Sauvignylès-Gray (Haute-Saône).
Eclaron	13 ^e	8 comp.	5	Le Der (Haute-Marne).
Épinal	2 ^e et 14 ^e	13 comp.	18	Brouvelieures, La Marche, Vagney, Gironcourt, etc. (Vosges).
Gien	5 ^e	3 comp. et 3 dét.	7	Brienon-sur-Sauldre (Cher), Coulontre (Nièvre), Grande-Brosse (Loiret), etc.
Labrit	6 ^e	3 comp. et 1 dét.	7	Labrit (Landes), Captieux (Gironde).
Le Puy		1 comp.	1	Murat (Cantal).
Mimizan	4 ^e	3 comp. et 2 dét.	7	Lamarche, Pleyre, Bias (Landes).
Pontenx	11 ^e	6 comp.	14	Aureilhan, Bouricos, Sabres (Landes).

Rendement des exploitations. — Aux termes de l'entente intervenue avec le général Pershing, commandant en chef du corps expéditionnaire, il fut convenu que tous les bois sur pied nécessaires aux besoins de celui-ci lui seraient fournis, soit par cession de coupes dans les forêts domaniales à de justes prix fixés par l'administration des Eaux et Forêts, soit par achats de forêts

particulières effectués par le Service des Bois français et rétrocédés à prix coûtant à l'armée américaine, qui en utiliserait tous les produits pour ses propres besoins.

D'autre part, sur la demande instante du gouvernement français et pour faciliter en particulier l'approvisionnement des traverses de chemins de fer dont la consommation était énorme, 3 compagnies de bûcherons américains avec tout leur matériel de scierie et d'exploitation, étaient mises à la disposition du Service des Bois français pour lui apporter gratuitement une aide directe et effective.

Le tableau ci-après, qui donne le relevé des opérations du service forestier américain pour le mois de novembre 1918, permet de se rendre compte à la fois de la production totale à la fin de novembre, de la production pendant ce même mois et de l'importance des stocks restant disponibles à la date du 1^{er} décembre pour les diverses catégories de bois ouvrés et pour les bois de feu.

PRODUITS	UNITÉS	PRODUCTION			STOCKS au 1 ^{er} décembre
		avant le 1 ^{er} novembre	pendant le mois	totale au 30 novembre	
Bois sciés.	m ³	381.914	65.455	447.369	64.794
Traverses voienormale.	nombre	2.273.795	454.136	2.727.931	557.182
Traverses voie étroite.	id.	869.857	53.701	923.558	128.177
Produits ronds divers.	id.	2.689.517	49.441	2.738.958	1.135.698
Bois de feu	stère	889.743	232.235	1.121.978	824.786
<i>Production du district de Châteauroux (entièrement réservée au gouvernement français)</i>					
Bois sciés.	m ³	6.690	2.275	8.965	
Traverses voienormale.	nombre	162.905	19.000	181.905	
Traverses voie étroite.	id.	163.742	12.200	175.942	
Produits ronds divers.	id.	115.581	10.050	125.631	
Bois de feu.	stère	40.683	6.151	46.834	

MATÉRIEL ET OUTILLAGE

Le matériel de toute nature qui a été mis en œuvre par les bûcherons canadiens et américains était très bien adapté aux circonstances de guerre et était dans son ensemble à peu près identique pour les deux corps forestiers. Nous donnerons ci-après quelques détails sur les principales caractéristiques de ce matériel.

1^o Scieries.

Les scieries étaient l'organe fondamental des exploitations canadiennes et américaines et leur constitution était basée sur le principe considéré comme essentiel de la mobilité de ces installations, de façon à leur permettre de se déplacer au fur et à mesure de l'épuisement des coupes forestières : l'emploi de ces scieries assurait ainsi l'élaboration d'un travail variable, adapté aux nécessités de la guerre, le déplacement des chantiers de bois ouvrés n'étant pas subordonné à l'existence sur place d'un outillage industriel fixe à utiliser.

Dans ce but, la scierie ne comportait aucune fondation en maçonnerie longue à établir; tous les organes étaient établis sur un vaste plancher, supporté à 3 m au-dessus du sol par un bâti de charpente robuste et démontable, les transmissions étant disposées sous ce plancher pour commander les divers outils et engins de la scierie.

Chaque scierie comportait un banc de scie circulaire à grande puissance, qui en constituait l'organe essentiel et auquel s'ajoutaient une petite scie circulaire à tronçonner, ainsi qu'une ou deux petites scies servant aux délignages.

La grande scie circulaire à grumes avait en général 1 m 30 de diamètre; elle tournait à 600 tours et avait une vitesse de coupe considérable (40 m à la minute sur

un trait de 0 m 40 de largeur); elle était à *dents amovibles*, présentant ainsi l'immense avantage, au point de vue de la rapidité des opérations, de ne pas nécessiter l'interruption du travail lorsqu'une dent venait à se briser accidentellement; mais il en résultait forcément une épaisseur considérable qui atteignait un quart de pouce, soit 8 mm 4, et entraînait par suite une grande perte de matière pour les petits et moyens débits.

Cette scie était montée sur un banc à chariot mobile, celui-ci entraîné mécaniquement par câble et tambour à friction. Un seul homme commandait les deux leviers du banc de scie pour réaliser le débit en plots; l'un des leviers réglait l'épaisseur du sciage, l'autre levier actionnait le banc de scie dans ses mouvements de translation avant et arrière, ce dernier très rapide. L'homme qui conduisait cette manœuvre devait être un professionnel habile, capable de juger en un rapide coup d'œil du meilleur parti à tirer de la pièce de bois en grume qui lui était amenée sur le banc de scie pour être débitée.

Dans certaines scieries américaines du Jura, le dispositif comportait deux grandes scies superposées pour pouvoir débiter les énormes sapins que l'on trouve dans ces forêts.

Le déchet résultant de l'emploi de scies aussi épaisses était considérable : dans la forêt de la Joux (Jura), il était en moyenne de 30 % et un m³ de bois scié produisait en moyenne 105 kg de sciure. C'est pour ce motif que les industriels du Jura, habitués à ménager les magnifiques bois de sapins de cette région et à ne les débiter qu'à l'aide de minces scies à ruban, avaient baptisé de « fabriques de sciure » les scieries canadiennes et américaines. Mais, dans l'emploi de cet outillage, nos alliés avaient eu surtout en vue et à juste raison la nécessité impérieuse du travail le plus rapide et de la mobilité des scieries, que l'emploi des scies à ruban nécessitant de solides fondations en maçonnerie eussent rendu impos-

sibles. Ils étaient d'ailleurs parfaitement capables d'employer pour le mieux un matériel de ce genre, ainsi que l'ont prouvé les Canadiens par l'établissement, à Labergement-Sainte-Marie (Doubs), d'une puissante scierie spécialement conçue, suivant la demande que nous leur en avons faite, pour le débit de bois destinés à l'aviation et tirés de sapins de choix de la région voisine; elle comprenait en effet, outre les organes ordinaires des scieries de guerre, une grande scie à ruban horizontale et une scie verticale à ruban à 5 lames, lesquelles avaient dû être montées sur un massif de maçonnerie en ciment.

La force motrice était donnée dans les scieries par des machines à vapeur brûlant du charbon, des déchets de bois et même la sciure, celle-ci étant amenée à l'aide de chaînes à roulettes jusqu'au foyer des machines spécialement aménagées pour brûler des sciures; la force des machines était de 100 à 120 C.V. pour les grandes scieries.

Les billons à débiter, disposés sur des chantiers de rondins dans de vastes emplacements aménagés pour leur stockage étaient hissés sur le plancher de la scierie dans des wagonnets circulant sur des rails posés sur un plan incliné et tirés à l'aide d'un treuil à vapeur.

Les bois de sciage amenés par des échelles à rouleau jusqu'aux extrémités du plancher de la scierie étaient chargés directement sur des camions ou des wagons et transportés aux lieux de stockage et d'emploi.

Le rendement d'une grande scierie de ce type variait forcément suivant la nature des débits; toutefois, en le ramenant uniformément à la production en mètres cubes de bois sciés obtenus par un homme au travail pendant une journée de dix heures, ce rendement était en moyenne de 1 m³ 500 à 2 m³ 300, ce qui correspond à une production journalière de 100 m³ pour la scierie.

2º Outillages divers.

Pour l'*abatage* et le *tronçonnage*, les bûcherons canadiens et américains se servaient de haches de divers modèles et de scies passe-partout à denture américaine; cette scie constitue un outil remarquable dont le rendement est considérable sans que son entretien et son affûtage soient difficiles.

Les *manutentions* de pièces de bois étaient effectuées à l'aide de leviers à griffes très bien compris et d'un maniement rapide et commode.

Le *débardage* pour amener les bois de l'intérieur des coupes au bord des routes ou voies ferrées, se faisait en général par traînage au moyen de chevaux tirant les billes de bois accrochées à l'aide de loupes à crocs venant se fixer au milieu du palonnier. Les Canadiens ont cependant utilisé dans quelques grandes exploitations une machine puissante constituée par un tracteur à vapeur se composant sommairement de deux treuils superposés sur lesquels s'enroule un fort câble en acier, dont l'un est utilisé pour tirer jusqu'à proximité de la machine les bois à vidanger et dont l'autre sert à ramener le câble tracteur au point d'origine. Enfin, les bois étaient quelquefois lancés sur des glissières construites à cet effet.

Les *chargements* sur véhicules étaient faits, le plus souvent, à l'aide de chèvres qui étaient peut-être l'appareil le plus pratique utilisé par les bûcherons, sa construction très simple pouvant être réalisée facilement par les moyens locaux dont on disposait dans les exploitations; les chèvres étaient le plus généralement servies par des chevaux.

Le matériel employé pour les *transports* des bois était très bien compris et tout à fait adapté aux circonstances. Les charrettes étaient à larges roues, très solides, composées d'un avant-train et d'un arrière-train susceptibles

d'être plus ou moins écartés l'un de l'autre, le bord supérieur des roues ne dépassait pas le niveau du plancher de la charrette.

Ils utilisaient également des camions automobiles, des tracteurs avec ou sans remorques, des wagonnets circulant sur des voies étroites et trainés soit par des chevaux, soit par des locomotives; dans certaines exploitations, le développement de ces voies ferrées était très considérable.

Les Américains employaient également des tracteurs à « caterpillars », pouvant tirer jusqu'à 7 et 8 remorques, et des traîneaux sur les routes couvertes de neige dans certaines exploitations de montagne. Enfin, pour circuler rapidement sur les voies ferrées existantes, ils se servaient de « speeders », wagonnets à quatre roues portant une plate-forme sur laquelle on pouvait s'asseoir plus ou moins confortablement et auxquels un moteur à essence placé au centre donnait la force motrice; nous avons eu personnellement occasion de faire, dans les exploitations américaines de la région des Landes, de longues randonnées à grande vitesse sur des engins de ce genre.

MÉTHODES ET PROCÉDÉS D'EXPLOITATION

Tout ce matériel, mis en œuvre par des hommes jeunes, vigoureux et bien entraînés, permettait d'obtenir, pour les diverses opérations une très grande rapidité d'exécution et un rendement maximum.

Les hommes fournissaient 10 heures de travail par jour; ils étaient formés en deux équipes dans les scieries travaillant jour et nuit.

Leur répartition entre les divers travaux variait naturellement suivant la nature et l'importance des exploitations et elle comportait deux modalités différentes selon que chaque compagnie exécutait la totalité du

travail sur coupe et en scierie, ou que le personnel était divisé en deux groupes distincts appartenant à des unités différentes, dont l'une assurait le travail sur coupes et l'autre le fonctionnement de la scierie.

A titre d'exemple de la première méthode, nous donnons ci-dessous la répartition des travailleurs d'une compagnie de bûcherons canadiens opérant à la Joux (Jura).

1° *En forêt* : Exploitation proprement dite.

Abatage et tronçonnage : 5 équipes de			
deux hommes	10	80	120
Ébranchage	20		
Débardage.	20		
Transports : 12 à 15 conducteurs	12 à 15	40	
Entretien des routes et chemins.	18 à 15		
Chargement sur route	40		160
2° <i>A la scierie.</i>			180
En moyenne : 40 hommes dont 30 employés dans la			
scierie même.	40		
3° <i>Services divers et indisponibles.</i>			20

En raison, d'une part, des nécessités impérieuses de la guerre et d'autre part aussi sans doute de l'abondance de la matière ligneuse dans leur pays d'origine, les bûcherons canadiens et américains avaient une tendance bien marquée à envisager surtout l'extrême rapidité de leurs opérations; ils étaient ainsi souvent amenés à négliger les précautions que nécessitent les exploitations dans les forêts françaises, où la matière ligneuse est précieuse et où il importe de ménager l'avenir par le respect des jeunes plants et des semis. C'est ainsi que trop souvent les arbres étaient sciés à une hauteur excessive au-dessus du sol et que fréquemment, faute de rangement ou de précaution, les arbres, tombant sur des ados de terrain ou des troncs de bois, se fendaient dans leur chute sur des longueurs plus ou moins grandes; enfin, lorsque l'exploitation portait sur des arbres de

réserve dominant des taillis d'âge divers, il arrivait parfois que les arbres abattus avant les brins de taillis, écrasaient les cépées dans leur chute.

Il fallut de longs efforts pour obtenir que, sans nuire bien entendu à la rapidité qu'exigeait la satisfaction des besoins des armées, condition primordiale des opérations, celles-ci fussent conduites avec plus de respect, peut-on dire, de la forêt française, déjà si éprouvée par les destructions de la guerre et qui se trouvait, en raison des circonstances, dans l'obligation de satisfaire presque seule aux immenses approvisionnements en bois des armées françaises et alliées.

Les officiers canadiens et américains, qui s'étonnèrent tout s'abord des méthodes et des exigences des forestiers français et qui s'en plaignirent parfois, évoluèrent peu à peu et comprirent les raisons profondes qui avaient inspiré les méthodes françaises de traitement des forêts. Ils réfléchirent sur la valeur du bois, sur la nécessité de ne pas le gaspiller et d'en assurer le renouvellement.

Ce résultat était atteint à la fin de la guerre et les exploitations canadiennes et américaines ne donnaient plus lieu alors aux observations et aux critiques justifiées du début des opérations.

Travaux remarquables.

Ces exploitations entraînèrent sur certains points l'exécution de travaux importants et particulièrement remarquables dont nous citerons ci-après quelques exemples.

Exploitations canadiennes. — Prise d'eau de la forêt de la Joux. — L'eau prise à la source de la Doye était élevée par une puissante machine à vapeur dans un grand réservoir en bois, d'où elle était amenée par des tuyaux dans des réservoirs de distribution établis près

des camps et des scieries. On avait ainsi toute l'eau nécessaire pour l'alimentation des hommes et des chevaux, pour les bains et les douches, pour le fonctionnement des scieries et, en cas de besoin, pour la lutte contre les incendies.

Réseaux de voies ferrées. — Dans la forêt de Dreux (Eure-et-Loir), ce réseau, très étendu et très bien compris, comprenait 32 km de chemin de fer à voie de 0,91 (un yard).

Dans la forêt de Conches (Eure), 20 km de chemin de fer à voie de 60 avaient été établis en forêt pour l'exploitation proprement dite; en outre, les scieries et les stockages de bois scié étaient reliés directement à la voie normale voisine par un ensemble de voies très complet.

Exploitations américaines. Transport de bois par flottage dans les Landes. — Les Américains avaient utilisé à cet effet le « courant » compris entre les étangs de Parentis et d'Aureilhan. Les billons jetés dans le courant étaient entraînés par flottage jusqu'à l'étang d'Aureilhan; là, ils étaient réunis en radeaux que des canots automobiles remorquaient jusqu'à un canal en bois construit à l'autre extrémité de l'étang et aboutissant au bas de la plate-forme de la scierie; parvenus dans ce canal, les bois étaient de nouveau rendus libres et dirigés au moyen de gaffes sur des wagonnets venant plonger dans le canal et hissés dans ces wagonnets roulant sur des rails posés sur un plan incliné jusque sur le plancher de la scierie.

Installation de voies ferrées et de quais d'embarquement. — Ces installations constituaient dans plusieurs exploitations des travaux très importants; il en était ainsi notamment dans la forêt du Der (Haute-Marne) et à Pontenx-les-Forges (Landes). L'aménagement de cette dernière gare mérite tout particulièrement d'être signalé. Les Américains y avaient construit, pour faci-

liter les chargements, un quai en charpente de 160 m de longueur, relié à la voie ferrée voisine par un embranchement à voie normale et auquel accédaient des pistes également en bois pour la circulation des charrettes, camions et tracteurs.

Exploitation de pins incendiés dans les Landes et la Gironde. — Des incendies ayant dévasté en août 1918 de vastes étendues de pineraies dans la région de Pontenx et de Lüe (Landes) et de Captieux (Gironde) les Américains consentirent, sur la demande que nous leur en avions faite, à entreprendre l'exploitation de ces pins et ils y créèrent de puissantes installations, qui ont été, la première surtout, parmi les plus importantes et les mieux comprises qui aient été faites pendant la guerre.

Dans la région de Pontenx et de Lüe, 9 compagnies réparties en 4 camps, dont 3 établis en pleine forêt, entreprirent l'exploitation et le débitage de 180.000 pins incendiés. Il y avait 4 installations de scieries dont 3 comportant de grandes scieries doubles. Et l'on avait construit en forêt 20 km de voies ferrées sur lesquelles circulaient des trains trainés soit par des chevaux ou mulets, soit par des locomotives; des « speeders » permettaient aux officiers de se rendre rapidement d'un point à un autre des chantiers. Dans la région de Captieux, où 70.000 pins, répartis entre de nombreuses parcelles plus ou moins éloignées, étaient à exploiter, il y avait 4 compagnies occupant 2 camps principaux; les bois étaient débités dans 3 scieries. On avait construit environ 18 km de voies ferrées comportant plusieurs travaux d'art, dont notamment une estacade en bois de 120 m de longueur et 15 m de hauteur.

CONCLUSION

Les détails qui précèdent permettent de se rendre compte de l'œuvre considérable accomplie par les bû-

cherons canadiens et américains dans la forêt française. Cette œuvre a permis de fournir aux armées alliées tous les bois qui leur étaient nécessaires : bois de sciage, bois ronds, bois de chauffage, etc..., sans absorber par des transports de bois d'outremer un frêt qui était indispensable pour l'approvisionnement des matières et des produits fabriqués qui ne pouvaient être trouvés en France.

Et le dommage fait à la forêt française a été finalement beaucoup moindre que ne pourraient le faire croire les bruits répandus à ce sujet après la guerre. Le fait est facile à expliquer si l'on remarque que les exploitations intensives de nos alliés ne se sont étendues que sur une période de dix-huit mois environ en 1917 et 1918, alors que les coupes normales avaient été presque complètement interrompues à la suite de l'arrêt de l'industrie du bois pendant les premières années de la guerre; il a été ainsi possible de leur affecter des disponibilités importantes non utilisées dans les forêts domaniales et particulières, disponibilités qui ont suffi, en grande partie tout au moins, pour satisfaire à leurs besoins jusqu'à l'armistice.

Général CHEVALIER.
