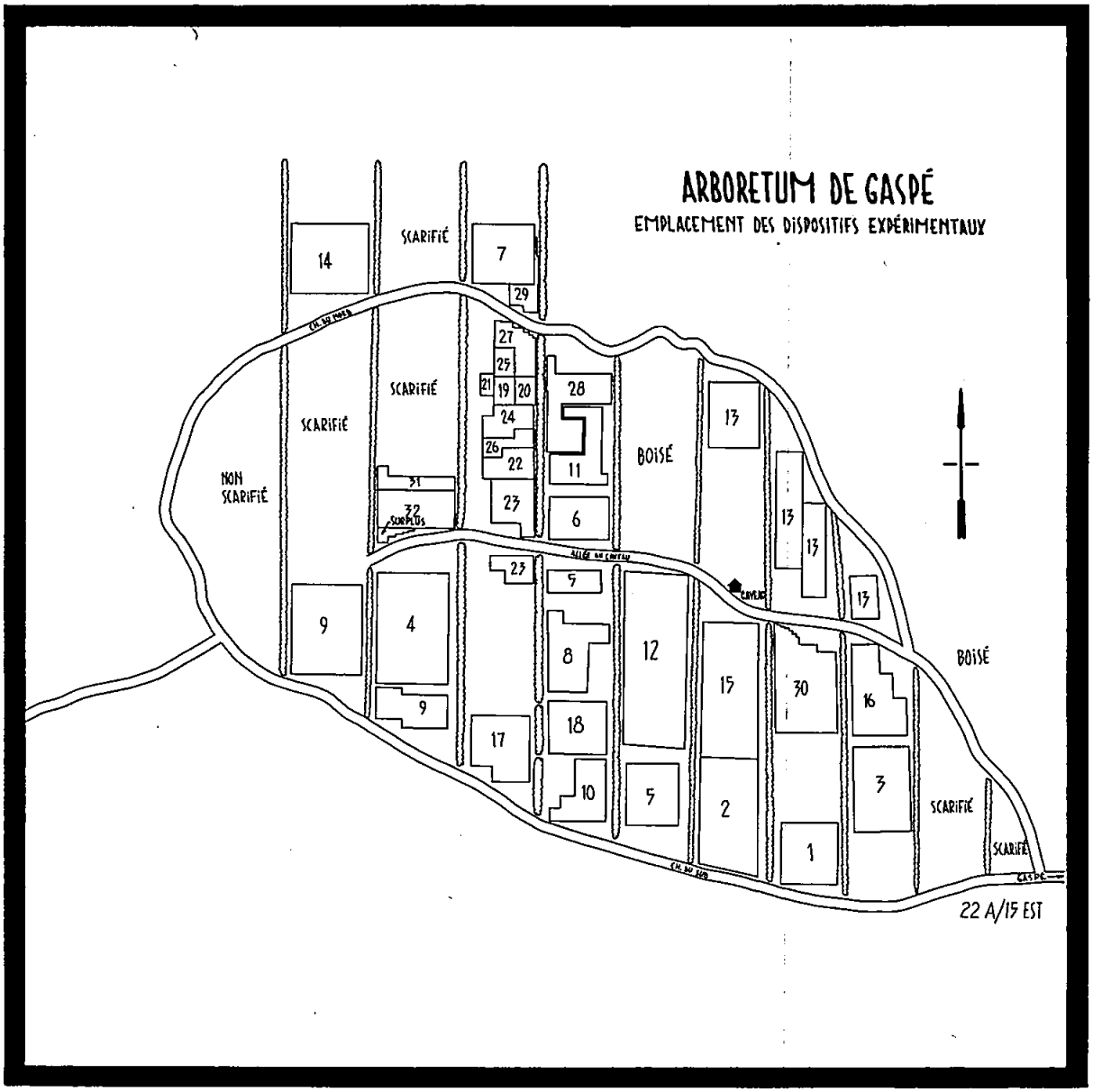
GOUVERNEMENT DU QUÉBEC
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS
DIRECTION GÉNÉRALE DES FORÊTS
SERVICE DE LA RECHERCHE

Ce mémoire contient un errata à la page ii du document

MÉMOIRE Nº 27

LE RÉSEAU D'ARBORETUMS DU MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC

Par Claude Chouinard et Gilles Vallée



CLAUDE CHOUINARD est bachelier ès sciences appliquées (génie forestier) de l'Université Laval depuis 1963. Il est depuis mai 1969 à l'emploi du Service de la recherche du ministère des Terres et Forêts du Québec à titre de chargé de recherche en génétique forestière et de responsable de l'unité forêts et secteurs d'expérimentation. Il fut en 1972 stagiaire à la station d'amélioration des arbres forestiers du Centre national de recherches forestières de Nancy.

GILLES VALLÉE est bachelier ès sciences de l'Université de Montréal depuis 1959 et bachelier ès sciences appliquées (foresterie) de l'Université Laval depuis 1963. Stagiaire au Centre national de recherches forestières et à l'Ecole nationale des eaux et forêts de Nancy en 1963-64, il reçoit en 1966 le diplôme de docteur ingénieur (pédologie) de l'Université de Nancy et entre alors au service du ministère des Terres et Forêts comme chargé de recherches en génétique forestière. En 1968, 1969 et 1970, il est de nouveau stagiaire à la Station d'amélioration des arbres forestiers du Centre de recherches de Nancy.

LE RESEAU D'ARBORETUMS
DU
MINISTERE DES TERRES ET FORETS
DU
QUEBEC

par

CLAUDE CHOUINARD

et

GILLES VALLEE

MEMOIRE N° 27

SERVICE DE LA RECHERCHE

DIRECTION GENERALE DES FORETS

MINISTERE DES TERRES ET FORETS

1976

O.D.C. 271(714)
L.C. SD 399.5

ERRATA

page	paragraphe	ligne	
25	3	1	Durant les premières années....
25	3	9	être accordée aux espèces....
30, 37, 42, 47, 51, 58, 65, 69, 72, 75, 82, 88, 97, 103, 108, 114, 118, 124, 129, 136, 140			77-03-31
83		no 2	D 187-73
135			rue Dulude et non rue Thomas
~~88~~			~~remplacer par la nouvelle page ci-jointe~~
51			près de "Gravière", lire 31 et non 2

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec

RESUME

Ce mémoire a comme objectif de faire le bilan des réalisations et d'apporter des informations sur le réseau d'arboretums du ministère des Terres et Forêts du Québec. Vingt-et-un arboretums dont deux populetums ont été mis en place et constituent le réseau actuel. Un total de 596 408 plants a été planté en 440 dispositifs. Les principes d'établissement et d'aménagement des arboretums sont donnés ainsi que les coûts inhérents.

En plus de la consolidation de l'infrastructure des arboretums actuels, les développements futurs dépendront des besoins spécifiques en rapport avec les espèces à améliorer et avec la précision des informations désirées.

SUMMARY

This report gives information on the arboretum network of the Quebec Department of Lands and Forests. It gives general principles governing the establishment and management of arboretums as well as accomplishments and relevant costs. The actual network comprises 21 arboretums including 2 populetums; a total of 596 408 plants have been planted in 440 experimental designs.

In addition to consolidating the actual arboretum infrastructure, future developments will depend on specific needs in species improvement and on other required information.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à exprimer toute leur reconnaissance à la Direction générale des opérations régionales du ministère des Terres et Forêts du Québec et ses administrateurs, dont la collaboration du personnel et l'assistance financière a permis la mise en place de ce réseau d'arboretums. Des remerciements s'adressent au directeur du Service de la recherche monsieur Pierre Dorion pour son encouragement de même qu'aux chargés de recherche et techniciens de la section de génétique forestière et de l'unité forêt et secteurs d'expérimentation pour leur participation. Enfin, merci au personnel du secrétariat, de l'édition scientifique et de l'unité de dessin et cartographie et aux divisions d'écologie et de biométrie pour leur collaboration.

TABLE DES MATIERES

Page

LISTE DES TABLEAUX

Page

LISTE DES FIGURES

Page

Page

INTRODUCTION

Très conscientes de l'importance de connaître et surtout d'accroître la qualité génétique des essences à utiliser dans les reboisements, les autorités du ministère des Terres et Forêts du Québec ont consenti à la mise en application dès 1969 du "Programme général pour l'amélioration des arbres forestiers au Québec" par l'un des auteurs du présent mémoire (Vallée, 1969).

Ce programme proposait l'étude du comportement des espèces par des tests d'introduction systématiques, des tests de provenances, de descendances et de clones et la mise en place d'un réseau d'arboretums pour la réalisation de ces plantations comparatives.

Le Service de la recherche amorçait au mois de mai 1969, en Gaspésie, au Témiscamingue et en Abitibi, la mise en place de ce réseau et les premières plantations comparatives furent réalisées, en particulier au populetum de Matane (fig. 1) et aux arboretums de Lac-Saint-Ignace, de Guigues et de Trécesson. L'année suivante, des plantations semblables se sont poursuivies aux arboretums de Bonaventure, de Gaspé, de Parke et de Matapédia. De 1971 à 1976, le développement du réseau

a porté à vingt et un le nombre d'arboretums, dont un autre populetum à Villeroy et un arboretum à la sortie pour Sainte-Brigitte-des-Saults de l'autoroute Trans-Canadienne. Ce dernier, établi en 1975, est destiné spécialement à la sélection d'espèces pour l'ornementation des routes et autoroutes. Les autres arboretums établis sont Coulonge et Duchesnay en 1972, Chibougamau, La Patrie et Lotbinière en 1973 (fig. 2), Labrieville, Mastigouche, Verchères et Mont-Laurier en 1974, Dablon en 1975 et celui des Iles-de-la-Madeleine en 1976.

Des observations ont été faites sur les premières plantations et les résultats sont très encourageants. Il est cependant trop tôt pour en tirer des conclusions définitives. Ce n'est vraisemblablement que vers 1980 qu'il sera possible de se prononcer sur le comportement des premières essences étudiées. Cependant, les résultats préliminaires permettent d'orienter les recherches et le développement en génétique forestière et déjà, les tests clonaux sur les peupliers hybrides ont permis d'en recommander certains pour la populiculture.

1 RESEAU D'ARBORETUMS DU QUEBEC

Le but de ce rapport est de faire le bilan des plantations comparatives réalisées à ce jour et d'informer les utilisateurs du potentiel actuel et futur des arboretums.

Figure 1: Vue aérienne d'une partie du populetum de Matane, 7 ans après les premières plantations effectuées en 1969

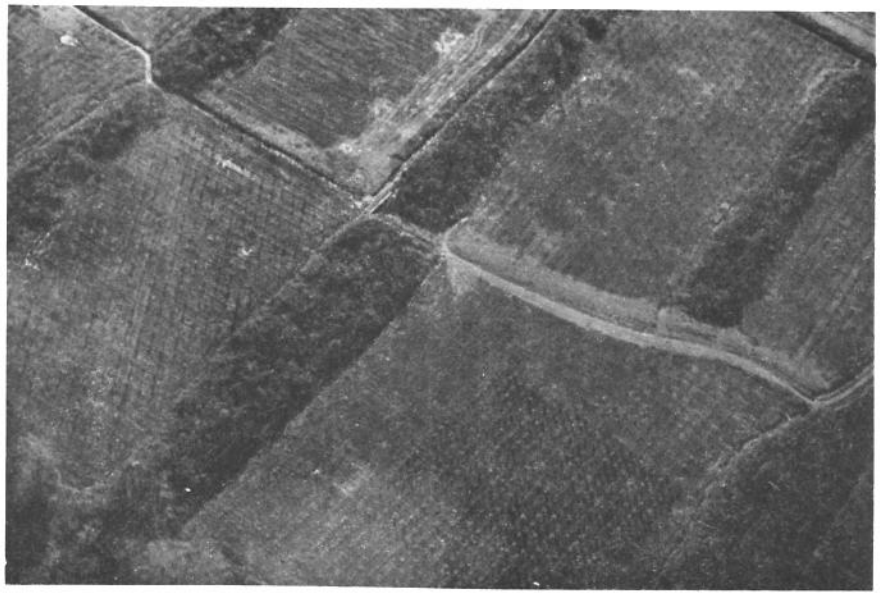


Figure 2: Vue aérienne d'une partie de l'arboretum de Lotbinière, 3 ans après les premières plantations établies en 1973

1.1 OBJECTIFS

Les objectifs poursuivis par l'établissement d'un réseau d'arboretums sont de:

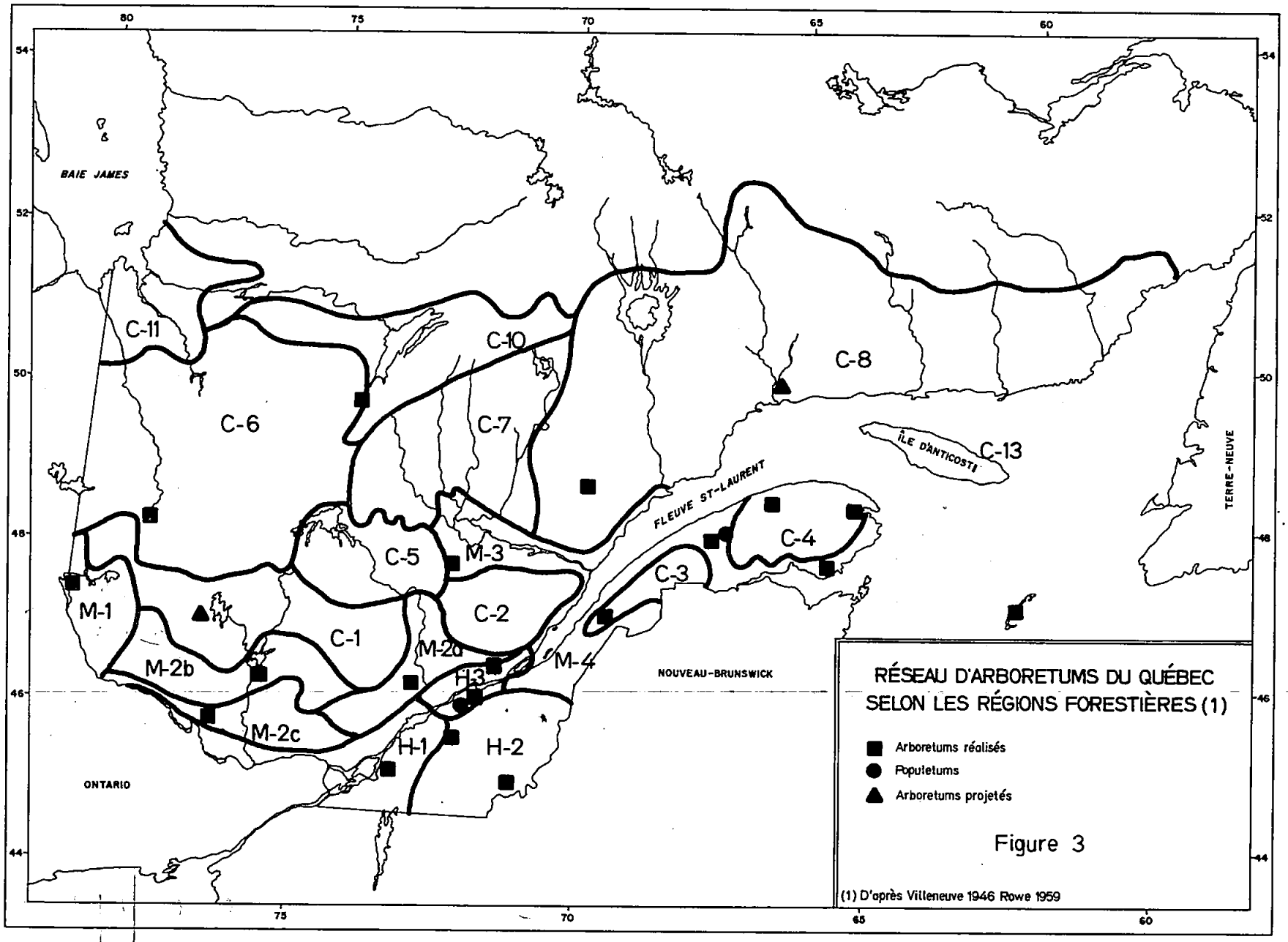
a-. Regrouper toutes les expériences en amélioration des arbres forestiers: plantations comparatives d'espèces, tests de provenances ou de descendances, introduction d'espèces exotiques, vergers à graines, tests clonaux, plantations conservatoires et banques de clones;

b-. Fournir pour les espèces étudiées, des informations sur l'adaptation et le rendement dans divers milieux écologiques, informations nécessaires aux sylviculteurs qui doivent effectuer un choix d'espèces et de provenances pour les reboisements;

c-. Constituer des *pools* de gènes pouvant être exploités pour les croisements contrôlés.

1.2 NECESSITE ET AVANTAGES

La réalisation de plantations comparatives nécessite une disponibilité en terrains d'essais répartis de façon à obtenir une représentation valable des facteurs éco-climatiques prévalant sur un territoire donné (fig. 3). Ces terrains devraient être accessibles et faciliter le suivi et l'entretien des plantations qui demandent une bonne protection compte tenu des investissements consentis et des informations escomptées.


BAIE JAMES
C-11
C-6
C-10
C-7
C-8
ÎLE D'ANTICOSTI
C-13
TERRE-NEUVE
FLEUVE ST-LAURENT
C-4
C-3
C-5
M-3
C-2
M-1
C-1
M-2a
M-4
M-2b
H-3
NOUVEAU-BRUNSWICK
M-2c
H-1
H-2
ONTARIO
RÉSEAU D'ARBORETUMS DU QUÉBEC
SELON LES RÉGIONS FORESTIÈRES (1)
Arboretums réalisés
Populetums
Arboretums projetés
Figure 3
(1) D'après Villeneuve 1946 Rowe 1959

Les avantages d'un réseau d'arboretums pour l'amélioration des arbres forestiers sont nombreux (Vallée, 1969):

a-. Ils permettent de regrouper toute l'expérimentation en amélioration des arbres forestiers, économisant ainsi temps et argent:

1) Ils éliminent des déplacements inutiles lors des travaux annuels de plantations, d'entretien et d'observations scientifiques (mesurages et autres);

2) ils facilitent les travaux de préparation des terrains d'essais et permettent de diminuer les coûts, en concentrant le travail sur des surfaces plus grandes;

3) ils favorisent une surveillance et une protection plus étroites ainsi qu'une expérimentation plus suivie.

b-. Les divers facteurs écologiques des stations (sol, climat, environnement, etc.), dont des descriptions sont amorcées, sont un choix idéal pour l'expérimentation, surtout si chaque secteur est représentatif de l'ensemble des conditions écologiques dominantes d'une région donnée. Chaque secteur pourra être caractérisé climatiquement par l'installation de stations météorologiques automatiques.

c-. Un tel réseau incite les chercheurs oeuvrant dans d'autres organismes de recherches à établir leurs expériences à l'intérieur des cadres du réseau, stimulant ainsi la collaboration.

d-. Grâce à une distribution adéquate du réseau sur le territoire québécois, les informations obtenues pourront être interpolées et extrapolées à l'ensemble du territoire.

e-. Après quelques années, chaque arboretum constituera une réserve ou *pool* de gènes importants d'espèces et de provenances adaptées aux conditions locales.

1.3 CRITERES DE DISTRIBUTION

Un réseau d'arboretums est d'autant plus efficace sur le plan information, qu'il est distribué en respectant la diversité éco-climatique du territoire sur lequel il est assis. Plus le réseau est dense plus il est efficace. Mais sur un territoire aussi vaste que le Québec, il y a lieu de sélectionner judicieusement les emplacements afin de minimiser le nombre d'arboretums et de maximiser les informations escomptées (Vallée, 1969).

Les arboretums ont donc été distribués à travers le Québec en tenant compte des régions et sections forestières (Villeneuve, 1946 et Rowe, 1959), de la variation à l'intérieur de ces sections, ainsi que des installations existantes (pépinières, stations forestières, etc.). La figure 3 montre cette distribution des vingt et un arboretums établis. Le tableau 1 donne la répartition selon les régions administratives et les unités de gestion du ministère des Terres et Forêts.

TABLEAU 1: DISTRIBUTION DES ARBORETUMS PAR REGION ADMINISTRATIVE ET UNITE DE GESTION

REGION ADMINISTRATIVE, N°	N° UNITE DE GESTION	ARBORETUM	ANNEE DE CREATION	FEUILLET CARTOGRAPHIQUE
Bas-Saint-Laurent - Gaspésie, 1	11	Parke	1970	21 N/11 ouest
	12	Matapédia	1970	22 B/11 ouest
	15	Matane*	1969	22 B/11 est
	15	Lac-Saint-Ignace	1969	22 G/1 ouest
	13	Bonaventure	1970	22 A/3 ouest
	14	Gaspé	1970	22 A/15 est
	13	Iles-de-la-Madeleine	1976	11 N/5 est et ouest
Saguenay - Lac-Saint-Jean, 2	26	Chibougamau	1974	32 J/1 est
	22	Dablon	1975	32 A/8 est
Québec, 3	31	Duchesnay	1971	21 L/13 est
	34	Lotbinière	1971	21 L/5 ouest
Trois-Rivières, 4	41	Mastigouche	1975	31 I/11 est
	41	Villeroy*	1974	21 L/5 ouest
	41	Sainte-Brigitte	1975	31 I/16 ouest
Cantons-de-l'Est, 5	51	La Patrie	1972	21 E/6 ouest
Montréal, 6	63	Verchères	1974	31 H/11 ouest
Outaouais, 7	71	Coulonge	1971	31 F/15 est
	77	Mont-Laurier	1974	31 J/12 ouest
Nord-ouest, 8	81	Guigues	1970	31 M/11 ouest
	86	Trécesson	1970	32 D/9 est et ouest
Côte-Nord, 9	92	Labrieville	1973	22 F/4 est

* Populetum

Il a été convenu que les arboretums de Duchesnay et Lotbinière seraient les stations principales du réseau d'arboretums pour les raisons suivantes:

a) climat relativement doux mais représentatif du Québec de base;
b) situation à proximité de Québec;
c) disponibilité de terrains d'essais;
d) existence à Duchesnay de serres et d'une pépinière qui sont des services essentiels.

Chaque arboretum est autant que possible représentatif des caractéristiques générales de la région où il est installé:

a) par les groupements végétaux naturels occupant la station;
b) par les sols et les formations géomorphologiques;
c) par les conditions de drainage avec, si possible, un gradient écologique afin de permettre certaines expériences;
d) par une physiographie générale conforme à la région afin d'éviter les microclimats spéciaux non représentatifs.

En résumé, l'emplacement choisi pour chacun des arboretums est représentatif du ou des écosystèmes les plus importants de la région environnante. Du point de vue pratique, nous nous sommes limités en général à deux types principaux de texture de sol par arboretum, pour éviter une extension trop élaborée du réseau. Les tableaux 2 et 3 présentent quelques caractéristiques des arboretums réalisés.

TABLEAU 2: CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES DES ARBORETUMS REALISES

ARBORETUM	LIEU	CLIMAX	BIOCLIMAT	VOCATION	DEPOT DE SURFACE
Bonaventure	Comté de Bonaventure, canton de Cox, rangs XII et XIII, lots vacants	Sapinière à érable rouge et érablière à bouleau jaune	Relativement chaud, influence maritime humide	Agro-forestière	Till calcaire limoneux
Chibougamau	Comté d'Abitibi-Est, cantons de Richardson et de Roy	Pessière noire	Très froid, continental, sec	Forestière	Till mince granitique et sable
Coulonge	Comté de Pontiac-Témiscamingue, canton de Litchfield, rangs X et XI	Erablière laurentienne	Relativement chaud, continental, sec	Forestière	Till sableux à graveleux et till limono-sableux
Dablon	Comté de Roberval, canton de Dablon, paroisse de St-François-de-Sales	Pessière noire	Froid, continental	Forestière	Till délavé
Duchesnay	Comté de Portneuf, Station forestière de Duchesnay	Erablière à bouleau jaune	Relativement chaud, continental, humide	Forestière	Till granitique sablo-limoneux
Gaspé	Comté de Gaspé, canton de Baie-de-Gaspé-Sud, forêt domaniale de Gaspé	Sapinière à épinette noire	Très froid, influence maritime, humide	Forestière	Till gréseux et schisteux avec blocs erratiques
Guigues	Comté de Pontiac-Témiscamingue, canton de Guigues, rangs III et IV	Erablière à bouleau jaune	Relativement chaud, continental	Agro-forestière	Argile lacustre à limon sablonneux fluviatile
Iles-de-la-Madeleine	Comté des Iles-de-la-Madeleine, île du Havre-aux-Maisons, Dune du Sud	Pessière - sapinière à lichens et sapinière à bouleau blanc	Tempéré froid à forte influence maritime	Touristique et minière	Sable éolien

TABLEAU 2 (SUITE): CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES DES ARBORETUMS REALISES

ARBORETUM	LIEU	CLIMAX	BIOCLIMAT	VOCATION	DEPOT DE SURFACE
Labrieville	Comté de Saguenay, canton de Virot	Pessière noire	Très froid, continental, humide	Forestière	Till granitique sableux
Lac-Saint-Ignace	Comté de Matane, canton de Tourelle, rang XI, lots rétrocédés	Sapinière à bouleau blanc	Froid, continental, humide	Forestière	Till schisteux limoneux avec blocs erratiques
La Patrie	Comté de Mégantic-Compton, canton de Ditton, rang VII, lots 4 à 8 et la ½ ouest du lot 9	Erablière à bouleau jaune	Relativement chaud, continental, humide	Agro-forestière	Till calcaire limoneux
Lotbinière	Comté de Lotbinière, seigneurie de Lotbinière	Erablière laurentienne	Relativement chaud, humide	Forestière	Till limono-sableux à sablo-limoneux
Mastigouche	Comté de Maskinongé, canton de Desaulniers, rang I, partie des lots 13 à 18, Parc Mastigouche	Erablière à bouleau jaune	Frais, continental, relativement sec	Forestière	Till glaciaire très caillouteux
Matane*	Comté de Matane, canton de Cuoq, rang III, lots 15 à 16 et partie des lots 22 à 29 et rang II, partie des lots 22 à 28	Sapinière à bouleau jaune	Très frais, continental	Forestière	Till limoneux schisteux et terrasse alluviale

* Populetum

TABLEAU 2 (SUITE): CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES DES ARBORETUMS REALISES

ARBORETUM	LIEU	CLIMAX	BIOCLIMAT	VOCATION	DEPOT DE SURFACE
Matapédia	Comté de Matapédia, seigneurie du Lac-Matapédia	Erablière à bouleau jaune	Frais, continental	Agro-forestière	Till calcaire limoneux
Mont-Laurier	Comté de Gatineau, canton de Sicotte, rang V, lots 8 à 10	Erablière à bouleau jaune	Frais, continental	Forestière	Sable fluvio-glaciaire et till granitique sableux
Parke	Comté de Kamouraska-Témiscouata, canton de Parke	Sapinière à bouleau jaune	Froid, continental, humide	Forestière	Till schisteux limoneux
Ste-Brigitte-des-Saults	Comté de Drummond, canton de Wendover, autoroute 20, sortie 118	Erablière laurentienne	Chaud, continental, relativement sec	Agro-forestière	Sablo-limoneux graveleux
Trécesson	Comté d'Abitibi-Ouest, canton de Trécesson, rangs I et II	Pessière noire	Très froid, continental, relativement sec	Forestière	Argile et sable lacustres
Verchères	Comté de Verchères, Seigneurie de Beloeil, rangs F et G, lots 1 à 7	Erablière à caryer	Chaud, continental, relativement sec	Agro-forestière	Sable fin marin
Villeroy*	Comté de Lotbinière, Cadastre de la paroisse St-Jean-de-Deschaillons, rang XV, lots 459 à 465	Erablière à bouleau jaune	Relativement chaud, continental, humide	Forestière	Sable fin marin et till

* Populetum

Mars 1977

TABLEAU 3: CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES ET CLIMATIQUES DES ARBORETUMS REALISES

Arboretum	Altitude	Latitude	Longitude	Température		Précipitation totale annuelle	Longueur de la saison sans gel (jours)
				Moyenne juin, juillet, août	minimum absolu		
	m			°C	°C	cm	
Bonaventure	152-241	48° 10'N	65° 20'W	15,9	-36,1	114	100-120
Chibougamau	411	50° 03'N	74° 10'W	14,4	-49,3	81	80
Coulonge	198-305	45° 51'N	76° 34'W	18,7	-42,2	89	120-140
Dablon	323	48° 21'N	72° 13'W	17,2	-48,9	74	110
Duchesnay	152-335	46° 52'N	71° 37'W	15,4	-41,7	117	120-140
Gaspé	201-335	48° 50'N	64° 40'W	16,2	-42,2	91	80-100
Guigues	183-213	47° 37'N	79° 30'W	17,2	-42,8	94	120-140
Iles-de-la-Madeleine	30	47° 26'N	61° 45'W	14,9	-27,2	91	160
Labrieville	457-533	49° 12'N	69° 33'W	13,2	-43,8	97	80-90
Lac-Saint-Ignace	457-655	49° 00'N	66° 20'W	14,9	-42,2	99	100-120
La Patrie	457-526	45° 20'N	71° 15'W	16,8	-41,7	107	120-130
Lotbinière	76-91	46° 30'N	71° 55'W	10,7	-38,8	104	120
Mastigouche	215-230	46° 38'N	73° 13'W	17,4	-43,3	97	110
Matane*	91-305	48° 40'N	67° 15'W	14,2	-42,8	89	80-100
Matapédia	183-244	48° 30'N	67° 25'W	15,6	-42,8	89	100-120
Mont-Laurier	244-351	46° 36'N	75° 48'W	17,0	-44,4	91	100-120
Parke	366	47° 30'N	69° 30'W	16,2	-41,7	99	80-100
Ste-Brigitte-des-Saults	85	46° 02'N	72° 29'W	18,8	-42,8	99	130-140
Trécesson	305-366	48° 40'N	78° 30'W	15,0	-48,9	99	80-100
Verchères	36-46	45° 41'N	73° 19'W	19,4	-36,1	89	140
Villeroy*	115	46° 24'N	71° 54'W	16,7	-38,8	104	120

* Populetum

2. AMÉNAGEMENT DES ARBORETUMS

2.1 TYPE DE PRÉPARATION DES SUPERFICIES

Chaque arboretum comprend en moyenne 160 à 200 hectares de superficie réservée dont des parties sont traitées selon les besoins pour permettre l'établissement des plantations comparatives. D'après l'état des superficies retenues, divers types de préparation de terrain sont réalisés, comme le montre le tableau 4, qui indique aussi la machinerie utilisée (figures 4, 5 et 6).

L'aménagement des terrains a été fait le plus soigneusement possible afin de préserver la couche superficielle du sol. La coupe rase et la mise des déchets en andains ainsi que la coupe rase suivie du brûlage ont été utilisées dans le cas des terrains boisés. Elles sont de loin les plus recommandables pour conserver l'humus en place. Dans certains cas, il est nécessaire, avant la plantation, d'appliquer un sylvicide pour détruire la végétation adventice (drageons de tremble, cerisier, etc.). Pour les plantations comparatives de clones de peuplier, les surfaces ont été essouchées et hersées.

De plus, des chemins secondaires (un à toutes les deux rangées de déchets) reliés au chemin principal ont été prévus ainsi que des ouvertures dans les andains lorsque nécessaire. La figure 7 montre le modèle que l'on essaie d'appliquer dans l'aménagement des arboretums, compte tenu des contraintes des terrains.

TABLEAU 4: TYPES DE PREPARATION DES SUPERFICIES AMENAGEES

ETAT DES SUPERFICIES A AMENAGER	OPTION DE TRAITEMENT	MACHINERIE UTILISEE
Ancien pâturage	1- Aucun traitement	
	2- Elimination manuelle de la végétation et hersage	Scie mécanique, tracteur de ferme et herse à disques
Site d'une coupe à blanc	1- Mise des déchets en tas et brûlage	Débusqueuse ou *bulldozer* à chenilles équipé d'un râteau épierreur (fig. 4)
	2- Mise des déchets en andains sans essouchement	*Bulldozer* à chenilles équipé d'un râteau épierreur
	3- Essouchement complet, mise des déchets en rangées et hersage (pour les plantations comparatives de peupliers seulement)	*Bulldozer* à chenilles équipé d'un râteau épierreur et tracteur de ferme avec herse à disques ou à ressorts
Brûlis	1- Destruction des déchets et des souches	*Bulldozer* à chenilles seul ou traînant des chaînes à ancre
	2- Disposition des déchets en rangées	*Bulldozer* à chenilles équipé d'un râteau épierreur
	3- Aucun traitement	
Terrain boisé	1- Coupe à ras du sol, mise des déchets en tas et brûlage	Scie mécanique, *bulldozer* à chenilles, débusqueuse équipée d'un râteau épierreur (fig. 5)
	2- Coupe à ras du sol, mise des déchets en rangées	Scie mécanique, *bulldozer* à chenilles équipé d'un râteau épierreur
	3- Coupe à blanc, essouchement, mise des déchets en rangées et hersage (pour plantation de peupliers seulement)	Scie mécanique, *bulldozer* à chenilles équipé d'un râteau épierreur, tracteur de ferme avec herse à disques (fig. 6) ou à ressorts

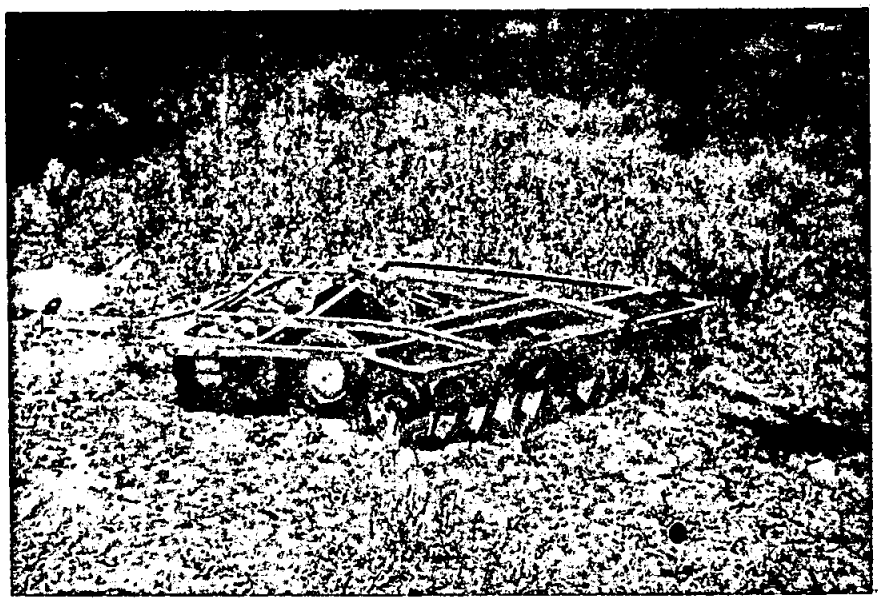


Figure 4: Herse utilisée pour la préparation des terrains dans les arboretums. Celle-ci est munie de disques encochés à l'avant

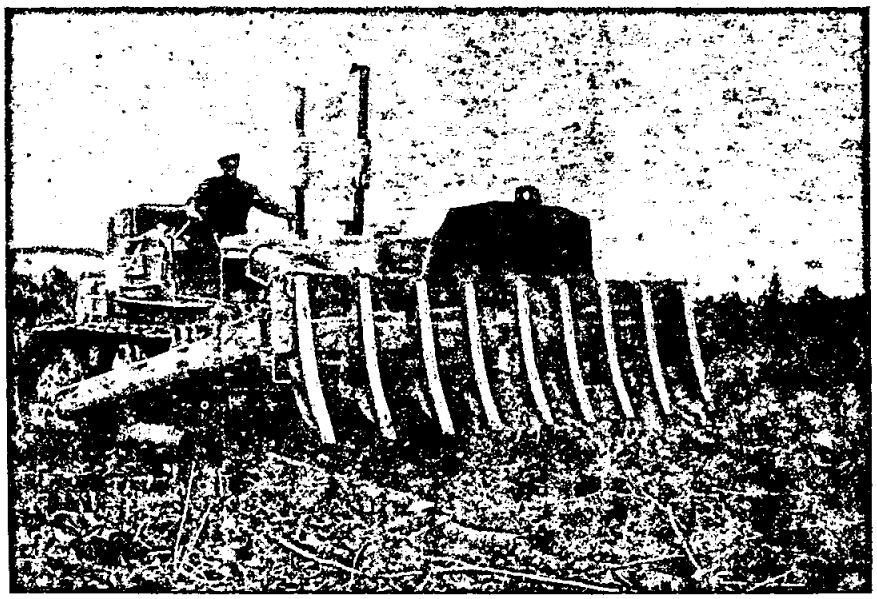


Figure 5: Râteau épierreur (*rock rake*) servant à l'essouchement dans les arboretums

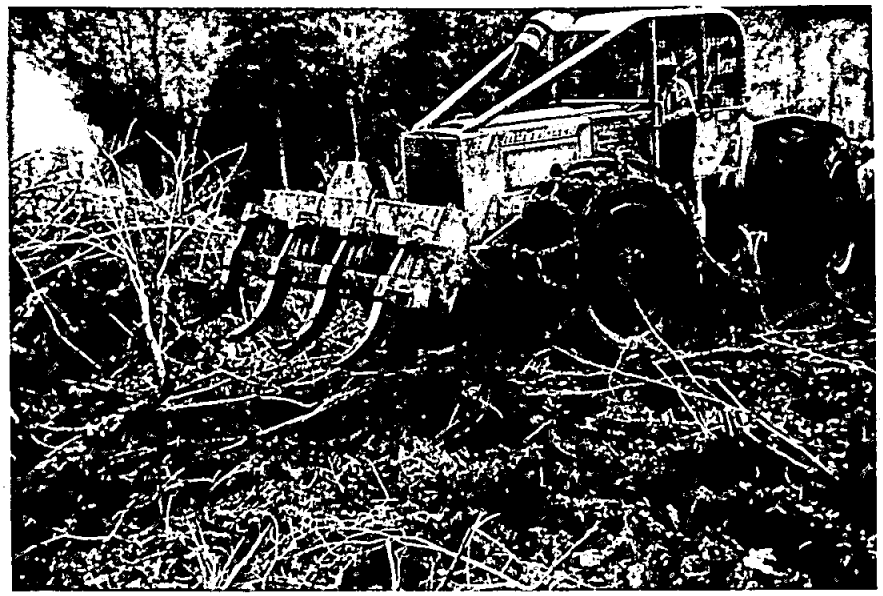
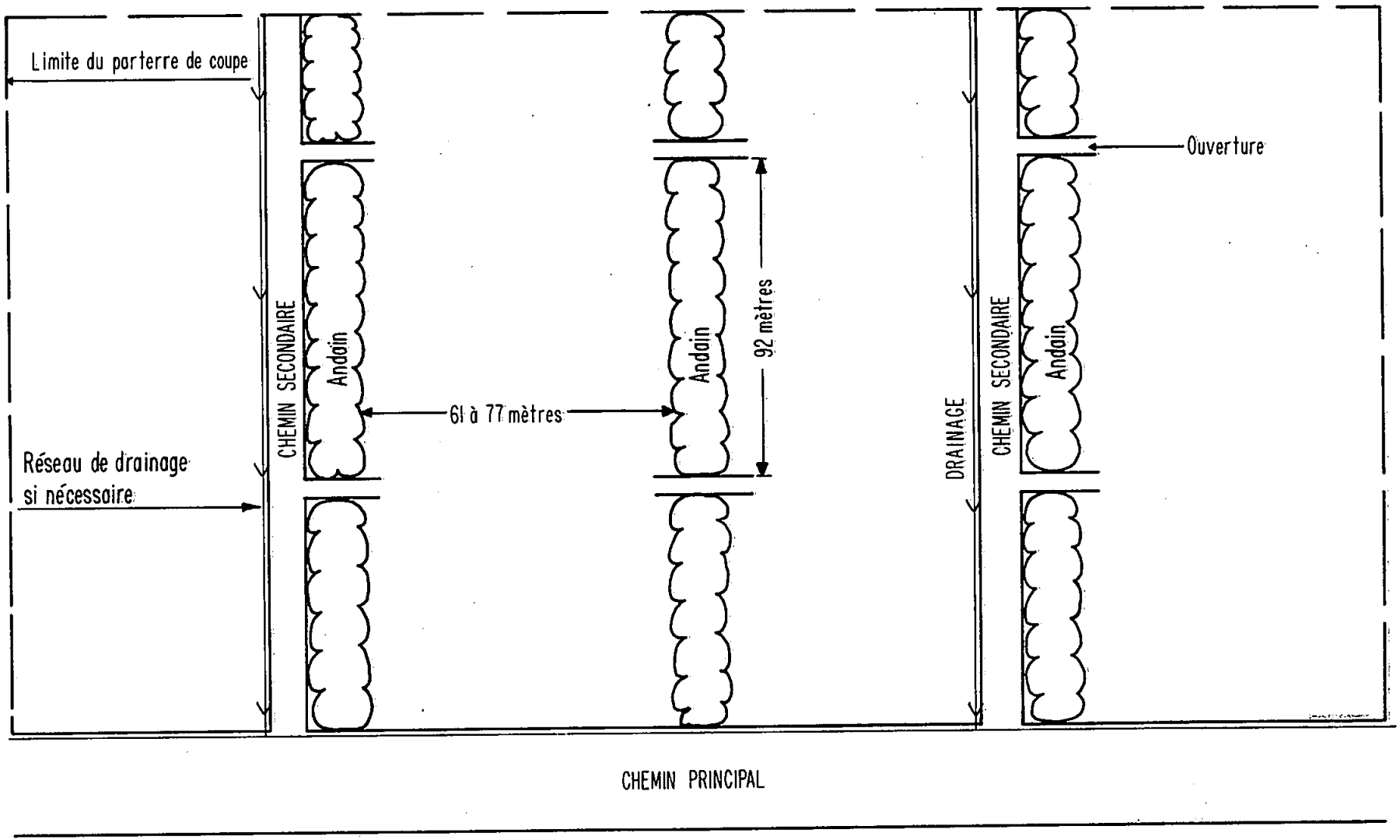


Figure 6: Débusqueuse équipée d'un râteau épierreur modifié (*rock rake*) utilisé pour la préparation des superficies à l'arboretum de Duchesnay

Figure 7 – AMÉNAGEMENT RECHERCHÉ DANS LES ARBORETUMS



2.2 COUTS DES TRAITEMENTS

Les principaux traitements que nous avons pratiqués sur les sols sont l'essouchement, le nettoyage sans essouchement, le scarifiage avec chaînes à ancre et le hersage. Les taux donnés ci-après sont basés sur sept années d'observation.

2.2.1 Essouchement

En 1975, le coût de l'essouchement complet de parcelles de 60 à 75 m de largeur a varié de $270.00 à $495.00 par hectare pour un taux horaire de $27.70. Cette variation est due principalement aux facteurs suivants:

a) conditions climatiques;

b) état du terrain à traiter (quantité et grosseur des souches et cailloux, pente, humidité, etc.);

c) capacité de la machine;

d) habileté de l'opérateur.

2.2.2 Mise en andains des déchets de coupe

La machinerie utilisée pour ce travail est la même que pour le traitement précédent, c'est-à-dire un bélier mécanique équipé d'un râteau épierreur (fig. 4). Lorsque l'état du terrain le permet, on utilise une débusqueuse équipée d'un râteau épierreur transformé (fig. 5). Le coût moyen de cette opération est de $160.00 par hectare, ce qui représente une production de 1,4 hectare par journée de 10 heures.

2.2.3 Scarifiage

L'arboretum de Chibougamau, localisé sur un ancien feu, constituait un site particulièrement propice à l'application d'un tel traitement. Un bélier mécanique traînant des chaînes a réalisé le travail pour un coût moyen de $61.75 par hectare, soit environ 3,9 hectares par journée de 10 heures (Gérard Poulin, communication personnelle).

2.2.4 Hersage

Cette opération a été réalisée à un taux sensiblement supérieur à celui observé pour la précédente, mais pour un double passage. L'équipement utilisé pour ce traitement était une herse lourde constituée de deux rangées de disques métalliques de 60 cm, encochés sur la rangée avant. La profondeur de travail du sol allait jusqu'à 25 cm selon le degré d'empierrement du terrain et la charge ajoutée sur la herse.

2.3 INSTALLATIONS ET TRAVAUX DIVERS

Des caveaux pour le remisage des plants lors des plantations ont été construits aux arboretums de Gaspé, de Matapédia et de Bonaventure, de même qu'au populetum de Matane. Des abris ont été installés à l'arboretum de Parke et au populetum de Matane, en plus d'une remise pour l'équipement à ce dernier endroit.

Dans la plupart des arboretums, des chemins et des réseaux de drainage ont été aménagés et une partie de l'affichage, réalisée (fig. 8). La localisation de la majorité des dispositifs expérimentaux établis a été complétée ainsi que la mise à jour des plans généraux pour chacun des arboretums.

A

B

Figure 8: Types de pancartes installées dans les arboretums.

A: *Duraflex* (30 x 45 cm)

B: Contreplaqué marin (1,5 x 3 m)

Enfin, l'arpentage de treize arboretums a été effectué grâce à la collaboration du Service de l'arpentage de la Direction générale du domaine territorial.

2.4 PLANTATIONS COMPARATIVES ET COUTS AFFERENTS

2.4.1 Processus

C'est surtout la plantation de plants à racines nues qui a été faite par des équipes d'ouvriers ou d'étudiants dirigés par un ou deux techniciens forestiers. Généralement, les plantations comparatives consistaient à mettre en place des dispositifs statistiques à blocs complets avec des répétitions distribuées au hasard, comprenant de 1 à 100 plants selon les buts poursuivis et l'échéance du test. Lorsque le piquetage du dispositif est réalisé, les plants sont mis en jauge dans les parcelles près du piquet numéroté. La plantation est ensuite faite à l'aide de pelles-bêches, soit en creusant un trou, soit par la réalisation de fentes en T, selon les conditions de terrain, de façon à obtenir un bon enfouissement des racines et donc, une plantation de grande qualité.

Compte tenu de la complexité des dispositifs et de la qualité du travail exigé, on a généralement obtenu un rendement de 250 à 300 plants mis en terre par jour par homme. Les coûts peuvent ainsi être estimés à $250-$300 par hectare, comprenant le piquetage, la distribution des plants dans les parcelles et la plantation.

En plus des dispositifs, on a réalisé plusieurs plantations de collections et plantations conservatoires de provenances connues, dans le but d'avoir en réserve du matériel de base pour l'amélioration génétique

et aussi pour la production de semences. Des vergers à graines ont également été réalisés selon des modèles particuliers.

2.4.2 Dégagements

Les dégagements, qu'ils soient mécaniques ou manuels, sont obligatoires sinon essentiels pour la réussite d'une bonne plantation. Dans le cas des plantations comparatives, il est encore plus important de se préoccuper des dégagements car la concurrence peut causer des problèmes lors de l'interprétation des résultats, en particulier si elle n'est pas uniforme d'un bloc ou d'une parcelle à l'autre dans le dispositif.

Dans toutes les plantations comparatives réalisées, des dégagements manuels, à l'aide de machettes ou de serpes, sont effectués de façon générale au cours de la deuxième année de végétation et tous les deux ou trois ans par la suite. Ils consistent à éliminer la végétation adventice, soit suivant les lignes de plantation, soit au niveau de chacun des plants dans un rayon variant selon leur hauteur. Les deux méthodes sont aussi efficaces l'une que l'autre mais la première est préférable car elle permet entre autres de se repérer et de circuler plus aisément dans les dispositifs tout en ne coûtant pas beaucoup plus cher.

Les dégagements à l'aide d'herbicide ou de sylvicide n'ont pas été pratiqués (sauf dans un cas), afin d'éviter leur interaction sur le comportement des espèces étudiées, dont la sensibilité est très variable selon les produits.

Une main-d'oeuvre ouvrière ou estudiantine est utilisée pour ce travail et les coûts sont estimés entre $60.00 et $180.00 par hectare selon la densité de la végétation adventice et le type de terrain.

2.4.3 Observations et regarnis

A l'automne de la première année, la hauteur totale et la croissance annuelle sont mesurées pour tous les plants des dispositifs expérimentaux établis le printemps précédent. Un relevé de mortalité est effectué à l'automne de la première et de la deuxième années pour permettre les regarnis, c'est-à-dire le remplacement de tous les plants morts dans les dispositifs. De plus, cette observation donne des renseignements sur l'adaptation des espèces exotiques.

Seuls les plants des regarnis réalisés la deuxième année de plantation sont considérés comme faisant partie de l'expérience, s'ils ne la biaisent pas. Ceux des années subséquentes sont obligatoirement exclus et ne servent qu'à maintenir une concurrence normale entre les plants.

Des remesurages et autres observations sont prévus tous les cinq ans. Entretemps, des observations sont parfois faites sur la résistance aux maladies, aux gelées, etc. et l'on taille les individus présentant des anomalies telles la double flèche et le double pied.

3. BILAN ET DEVELOPPEMENT FUTUR

Le tableau 5 résume les plantations comparatives réalisées à ce jour dans les arboretums. Un total de 440 dispositifs a été mis en place, comprenant 596 408 plants et quelque 80 espèces.

Les tableaux du chapitre 4 donnent la liste des dispositifs par arboretum avec une description sommaire de chaque dispositif.

Durant les dernières années, on a surtout mis l'accent sur l'introduction d'espèces exotiques qui constituent la majorité des dispositifs. Depuis 1975, le projet sur l'introduction d'espèces exotiques a été mis en veilleuse pour accentuer les projets sur l'amélioration du peuplier et du mélèze et commencer un projet d'amélioration sur le pin gris. De plus, des tests de provenances plus élaborés seront entrepris sur les espèces exotiques montrant un comportement intéressant ainsi que sur certaines espèces indigènes. Une attention particulière devrait être accordé aux espèces feuillues dont la limite de l'aire de distribution se situe dans le sud-ouest du Québec.

Le réseau d'arboretums a rempli les objectifs et rendu les services pour lesquels il a été réalisé. De plus, les arboretums ont suscité un intérêt grandissant de la part des administrateurs et du personnel régional du ministère des Terres et Forêts. Dans certains cas, un personnel technique local contribue directement à tous les travaux réalisés dans les arboretums. D'ailleurs, il serait nécessaire à l'avenir que chaque arboretum soit sous la responsabilité d'un technicien forestier régional qui participerait aux travaux de la recherche et à l'aménagement.

TABLEAU 5: SUPERFICIES ET NOMBRE DE DISPOSITIFS, D'ESPECES ET DE PLANTS DANS LES ARBORETUMS AU 31 MARS 1977

Arboretums	Superficie totale retenue	Nombre de dispositifs réalisés	Nombre d'espèces*	Nombre total de plants en dispositif
	hectares			
Bonaventure	292	36	39	39 780
Chibougamau	470	24	21	26 205
Coulonge	380	18	20	17 468
Dablon	168	11	14	22 765
Duchesnay	280	32	49	35 404
Gaspé	292	33	25	30 942
Guigues	**	10	7	6 085
Iles-de-la-Madeleine	157	6	15	10 450
Labrieville	400	8	10	13 639
Lac-Saint-Ignace	384	33	28	43 637
La Patrie	447	27	32	27 621
Lotbinière	280	45	58	100 600
Mastigouche	62	20	23	14 200
Matane	307	27	8	29 735
Matapédia	200	30	28	44 559
Mont-Laurier	400	12	24	20 917
Parke	200	29	26	25 309
Sainte-Brigitte-des-Saults	18	1	49	14 302
Trécesson	160	24	23	33 206
Verchères	190	9	16	13 725
Villeroy	238	5	6	25 859
Grand total		440		596 408

* Les espèces de peupliers dans les tests clonaux ne sont pas incluses
** Superficies non utilisées par la pépinière

De cette façon, les praticiens pourraient suivre avec plus d'attention et les résultats obtenus passeraient plus rapidement à la pratique.

Les développements à prévoir sont d'abord, de consolider l'infrastructure de chaque arboretum, d'étendre les superficies aptes au reboisement et d'installer des stations météorologiques automatiques dans chaque arboretum.

L'ouverture de nouveaux arboretums ou secteurs d'expérimentation sera justifiable si des besoins précis se font sentir, comme par exemple, pour l'amélioration régionale du pin gris. Dans ce cas, des secteurs expérimentaux devront être créés sur des stations à pin gris afin de compléter le réseau. Il se peut aussi qu'une densification du réseau soit nécessaire dans le Québec méridional, où le reboisement prendra de plus en plus d'importance, afin d'obtenir des informations plus complètes en regard des variations climatiques et édaphiques, le nombre actuel étant un minimum dans cette optique.

4. LOCALISATION, PLAN ET LISTE DES DISPOSITIFS POUR CHACUN DES ARBORETUMS

Légende des tableaux:

B.C.R.H.: Dispositif à bloc complet avec répétitions réparties au hasard.

B.I.R.H.: Dispositif à bloc incomplet avec répétitions réparties au hasard. Dans ce cas, le nombre de répétitions est variable mais une partie du dispositif peut être interprétée en bloc complet.

P.I.: Plantation d'introduction

P.C.: Plantation conservatoire

P.D.: Plantation de démonstration

p. : Provenance

d. : Descendance

c. : Clone

v. : Le nombre de plants par parcelle est variable.

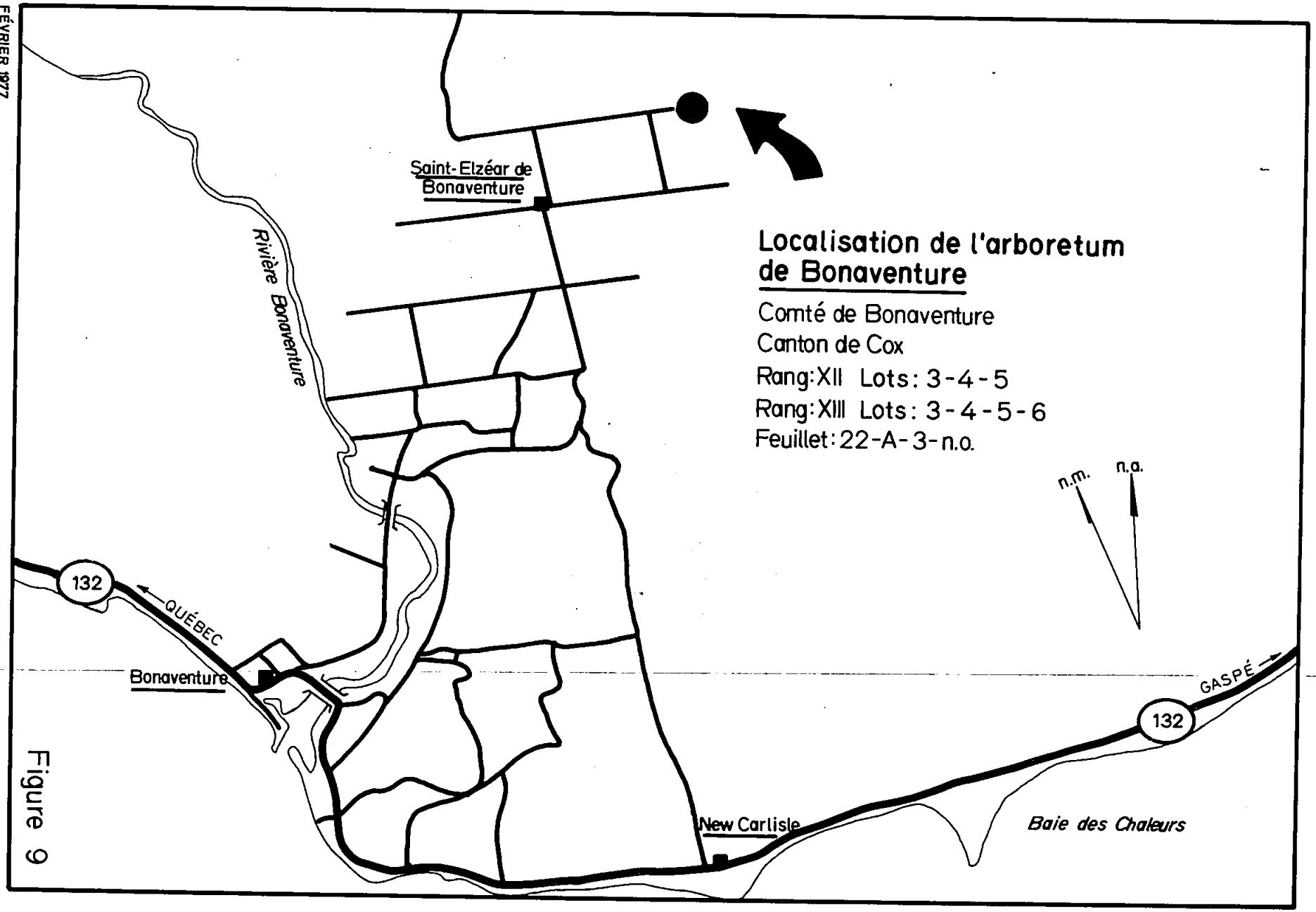
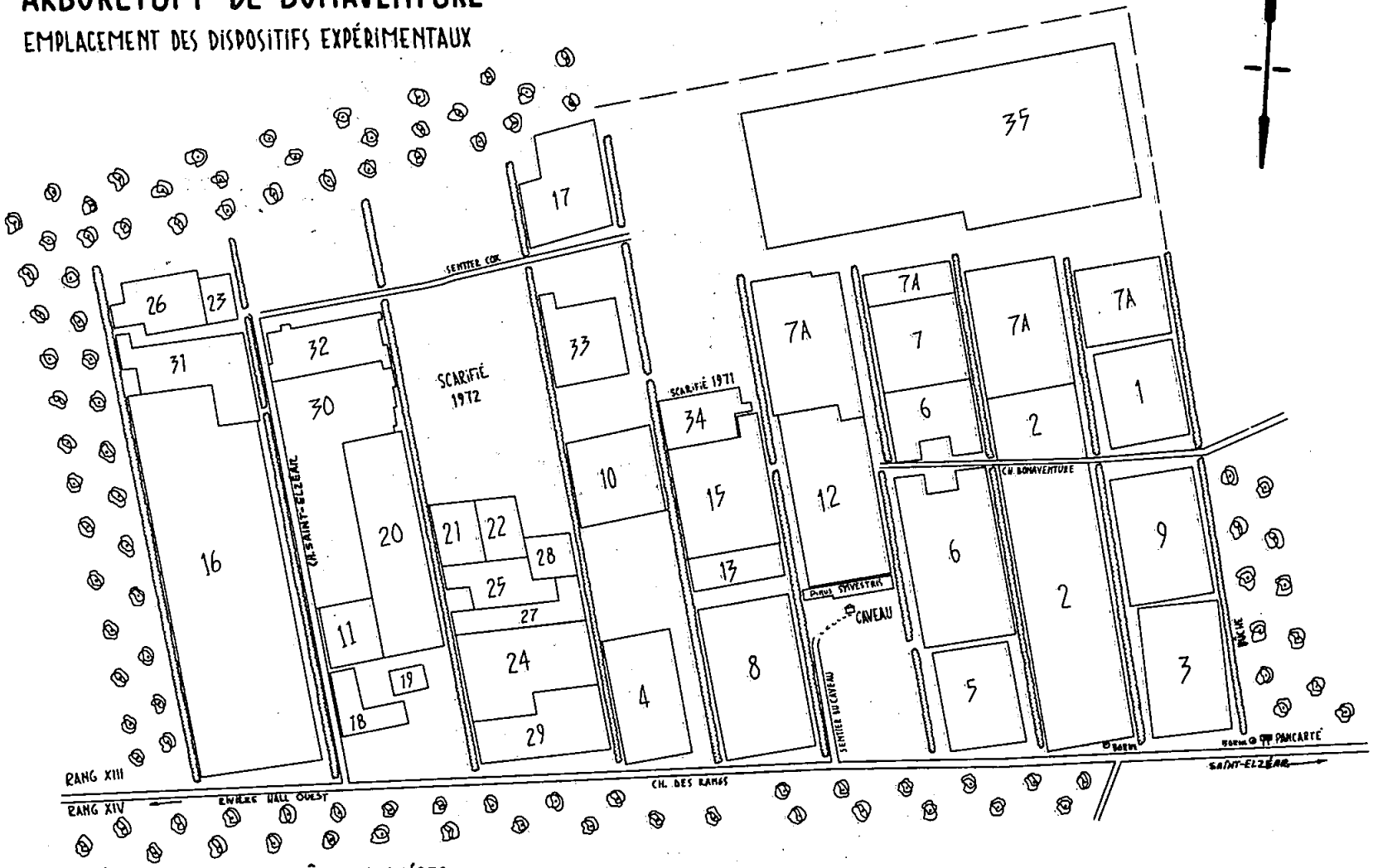

Localisation de l'arboretum de Bonaventure
Comté de Bonaventure
Canton de Cox
Rang: XII Lots: 3-4-5
Rang: XIII Lots: 3-4-5-6
Feuillet: 22-A-3-n.o.
n.m.
n.a.
Saint-Elzéar de Bonaventure
Rivière Bonaventure
132
QUÉBEC
Bonaventure
New Carlisle
GASPÉ
132
Baie des Chaleurs

Figure 9

ARBORETUM DE BONAVENTURE

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

22 A/3 OUEST

FIGURE 10

TABLEAU 6: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE BONAVENTURE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 9-70 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus*	22 c.	5	4	440
2	D 21-70 verger 2,4 m x 2,4 m	*Picea glauca*	1 p.	3 240	1	3 240
3	D 3-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus nigra*	10 p.	49	4	1 960
4	D 8-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	3	1 500
5	D 20-71 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus*	27 c.	4	5	540
6	D 100-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum*	1 p.	100	3	2 250
		Betula alleghaniensis	1 p.	100	3	
		Betula pendula	1 p.	100	3	
		Betula pubescens	1 p.	100	1	
		Fagus grandifolia	1 p.	100	3	
		Fagus sylvatica	2 p.	100	2	
		Juglans cinerea	3 p.	100	3	
		Quercus macrocarpa	1 p.	100	3	
		Fraxinus excelsior	1 p.	47	1	
		Prunus serotina	1 p.	50	1	
		Populus nigra	1 p.	53	1	

TABLEAU 6 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE BONAVENTURE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
7	D 101-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
7A	Surplus 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	2 500	1	2 500
8	D 102-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	6 p.	100	3	1 800
9	D 103-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	6 p.	49	4	1 176
10	D 104-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	49	3	735
11	D 105-72 B.I.R.H. 0,6 m x 2,4 m	*Populus spp.*	22 d.	10	v	1 680
12	D 120-72 B.C.R.H. 0,9 m x 1,5 m	*Picea glauca* *Picea mariana* X *rubens*	17 p. 2 p.	15 15	5 5	1 440
13	D 138-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba*	3 p., 4 d.	10	6	300

TABLEAU 6 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE BONAVENTURE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
14	D 139-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Chamaecyparis lawsoniana* ANNULE	2 p.	100	2	400
15	D 140-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis*	2 p. 5 p.	56 56	3 3	1 176
16	D 141-73 verger 3,0 m x 3,0 m	*Larix leptolepis* *Larix decidua* *Larix sibirica*	1 p. 1 p. 1 p.	3 224 120 100	1 1 1	3 440
17	D 142-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea sitchensis* *Picea jezoensis*	1 p. 4 p. 1 p.	49 49 49	3 3 3	882
18	D 143-73 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja plicata*	3 p.	49	v	245
19	D 144-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Tilia cordata*	1 p.	77	1	77
20	D 202-73 B.C.R.H. 1,2 m x 3 m	*Populus spp.*	105 c.	4	5	2 100
21	D 203-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300

TABLEAU 6 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE BONAVENTURE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
22	D 204-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	300	1	300
23	D 282-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
24	D 283-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea pungens* *Picea hondoensis* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 4 p.	49 49 49 49	3 3 3 3	1 029
25	D 284-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus contorta*	1 p.	70	1	70
26	D 285-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	3 p.	49	4	588
27	D 286-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus ponderosa*	3 p.	v	1	148
28	D 287-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	1 p.	210	1	210
29	D 288-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 3 p.	49 49	3 3	735

TABLEAU 6 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE BONAVENTURE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
30	D 289-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix leptolepis* *Larix eurolepis* *Larix laricina* *Larix occidentalis* *Larix sibirica*	3 p., 28 d. 2 p., 3 d. 1 p. 1 p., 3 d. 1 p., 7 d. 1 p. 1 p.	3 3 3 3 3 3 3	13 13 13 13 13 13 13	1 599
31	D 290-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix laricina* *Larix decidua* *Larix leptolepis*	11 p. 4 p. 2 p.	1 1 1	v v 30	465
32	D 291-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix laricina* *Larix leptolepis* *Larix occidentalis* *Larix sibirica*	23 d. 1 p. 1 p. 1 p.	3 3 3 3	10 10 10 10	780
33	D 346-75 B.I.H.R. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea jezoensis*	2 p. 4 p.	49 49	3 v	833
34	D 348-75 verger 3 m x 3 m	*Larix laricina*	96 c.	1	2	192
35	Exp. 349-C-2* B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies* *Picea glauca* *Picea mariana*	28 p. 1 p. 1 p.	20 20 20	6 6 6	3 600

* Dispositifs réalisés par le Centre de recherches forestières des Laurentides

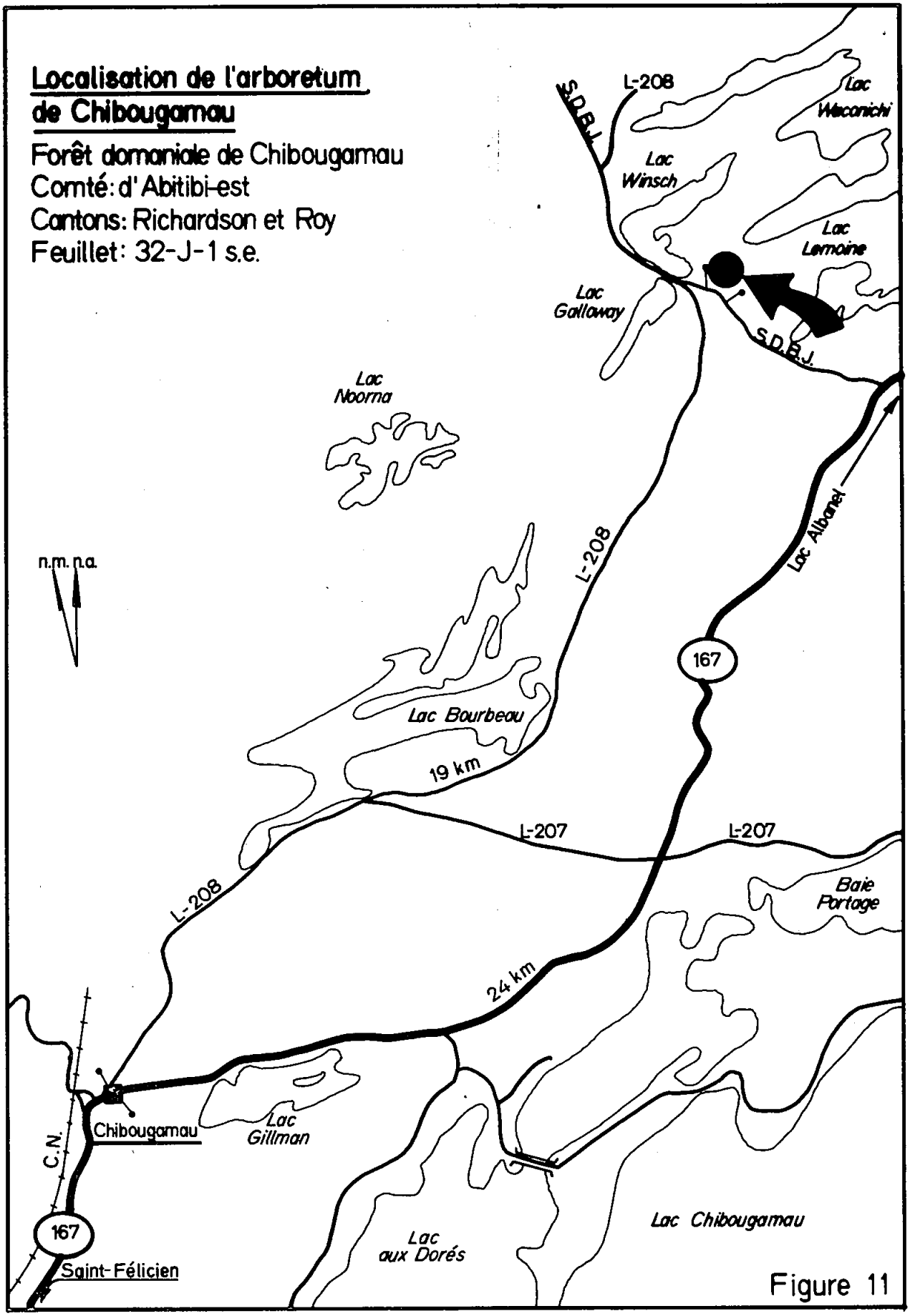


Figure 11

MARS 1977

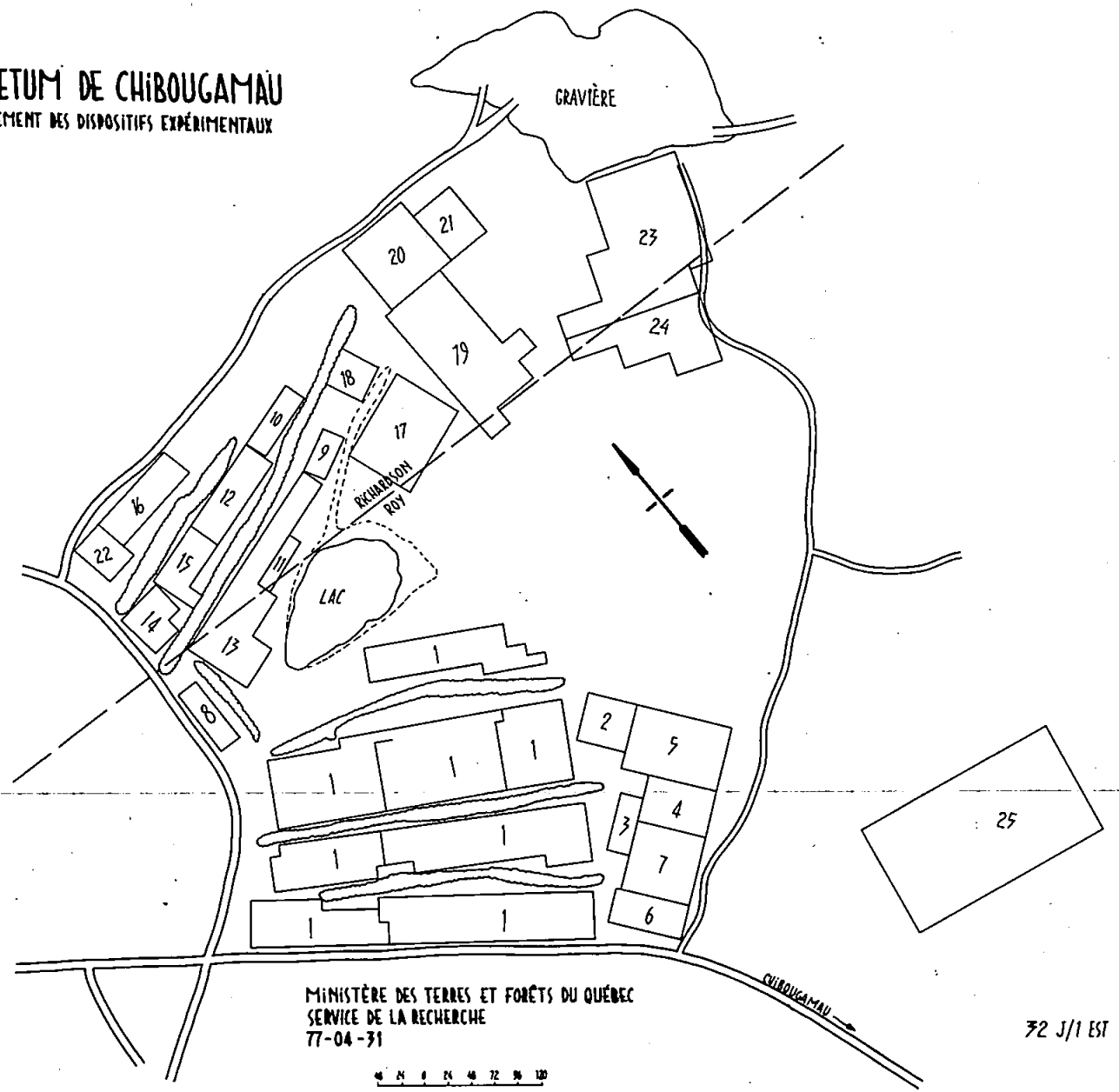

ARBORETUM DE CHIBOUGAMAU
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
GRAVIÈRE
RICHARDSON
ROY
LAC
CHIBOUGAMAU
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
32 J/1 EST

FIGURE 12

TABLEAU 7: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE CHIBOUGAMAU

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	Exp. 353 B-3* B.C.R.H. 2,4 m x 3,0 m	*Picea mariana*	90 p.	16	6	8 640
2	D 192-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix sibirica*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	441
3	D 193-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p.	150 100	1 1	250
4	D 194-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	2 p.	100	3	600
5	D 195-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	6 p.	49	4	1 176
6	D 196-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	2 p.	v	1	480
7	D 197-73 B.C.R.H. 2,4 m 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
8	D 322-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum*	1 p.	300	1	300

* Dispositifs réalisés par le Centre de recherches forestières des Laurentides

TABLEAU 7 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE CHIBOUGAMAU

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
9	D 215-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300
10	D 214-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	300	1	300
11	D 323-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
12	D 324-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 2 p.	49 49 49	3 3 3	588
13	D 325-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	5 p.	100	3	1 500
14	D 326-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	2 p.	49	4	392
15	D 327-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	441
16	D 349-75 B.I.R.H. 2,4 x 2,4 m	*Larix sibirica* *Larix laricina* *Larix decidua*	1 p. 1 p. 1 p.	49 49 49	3 4 4	539

TABLEAU 7 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE CHIBOUGAMAU

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
17	D 350-75 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	4 p.	100	v	1 200
18	D 352-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Abies balsamea*	1 p.	323	1	323
19	D 353-75 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea jezoensis* *Picea glehnii* *Picea abies*	3 p. 2 p. 1 p.	100 100 100	3 3 1	1 600
20	D 415-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	1 p.	1 026	1	1 026
21	D 417-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	500	1	500
22	D 423-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300
23	D 435-76 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	1 p.	1 392	1	1 392
24	D 436-76 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	2 867	1	2 867
25	C.R.F.L.	*Picea abies*				

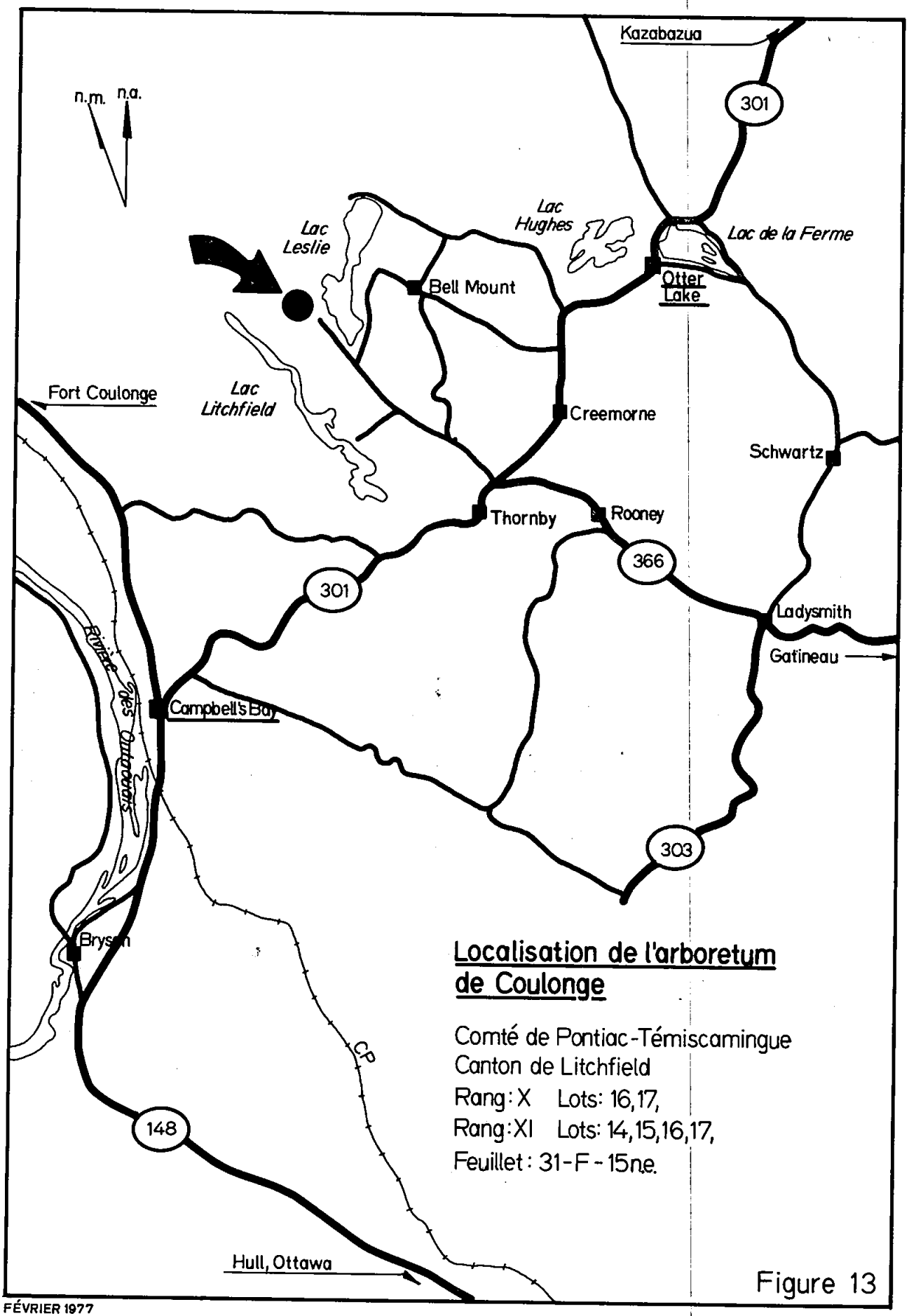


Figure 13

FÉVRIER 1977

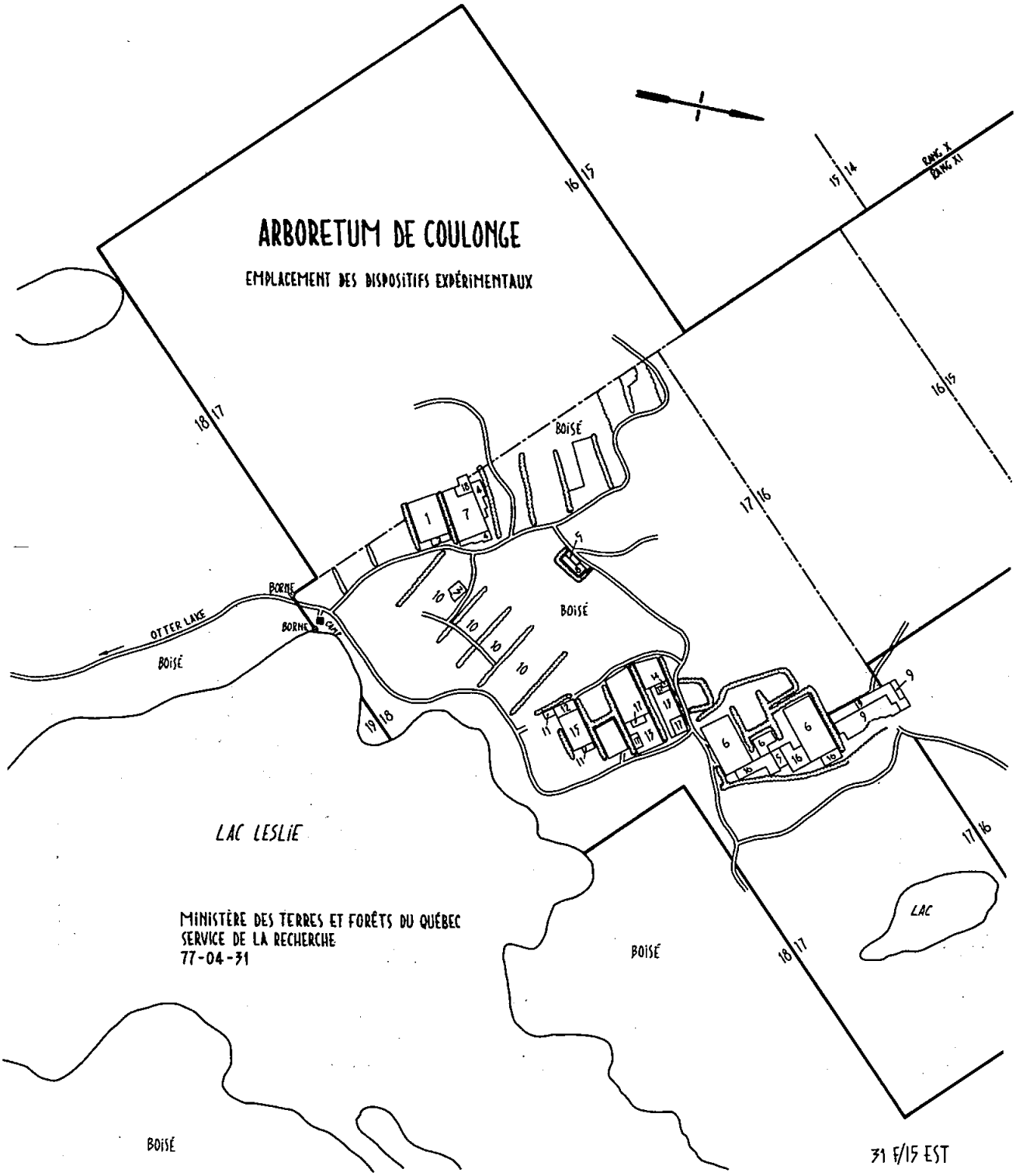

ARBORETUM DE COULONGE
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
RANG X
RANG XI
BORNE
BORNE
OTTER LAKE
BOISÉ
BOISÉ
BOISÉ
BOISÉ
BOISÉ
LAC LESLIE
LAC
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
31 F/15 EST

FIGURE 14

TABLEAU 8: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE COULONGE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 61-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	3	100	900
2	D 62-72 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Juglans cinerea*	1 p.	92	1	92
3		*Quercus macrocarpa*	1 p.	108	1	108
4	D 121-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba*	2 p., 4 d.	10	10	400
5	D 122-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Chamaeacyparis lawsoniana*	2 p.	81	2	324
6	D 124-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	9 p.	49	4	1 764
7	D 125-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	4 p.	100	3	1 200
8	D 126-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja plicata*	2 p.	49	3	294
9	D 168-73-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix leptolepis*	1 p.	435	1	435

TABLEAU 8 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE COULONGE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
10	Exp. 500 C* B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Betula alleghaniensis*	39 p., 145 d.	10	6	7 560
11	D 218-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba* *Abies balsamea*	1 p. 1 p.	49 49	2 2	196
12	D 219-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina*	1 p.	300	1	300
13	D 220-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 5 p.	49 49 49	3 3 3	1 176
14	D 221-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus flexilis*	1 p.	49	1	49
15	D 222-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	3 p.	100	3	900
16	D 223-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	3 p.	49	4	588
17	D 224-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus ponderosa*	3 p.	49	3	441

* Dispositif réalisé par le Centre de recherches forestières des Laurentides

TABLEAU 8 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE COULONGE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
18	D 225-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	1 p.	300	1	300
19	D 226-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	441

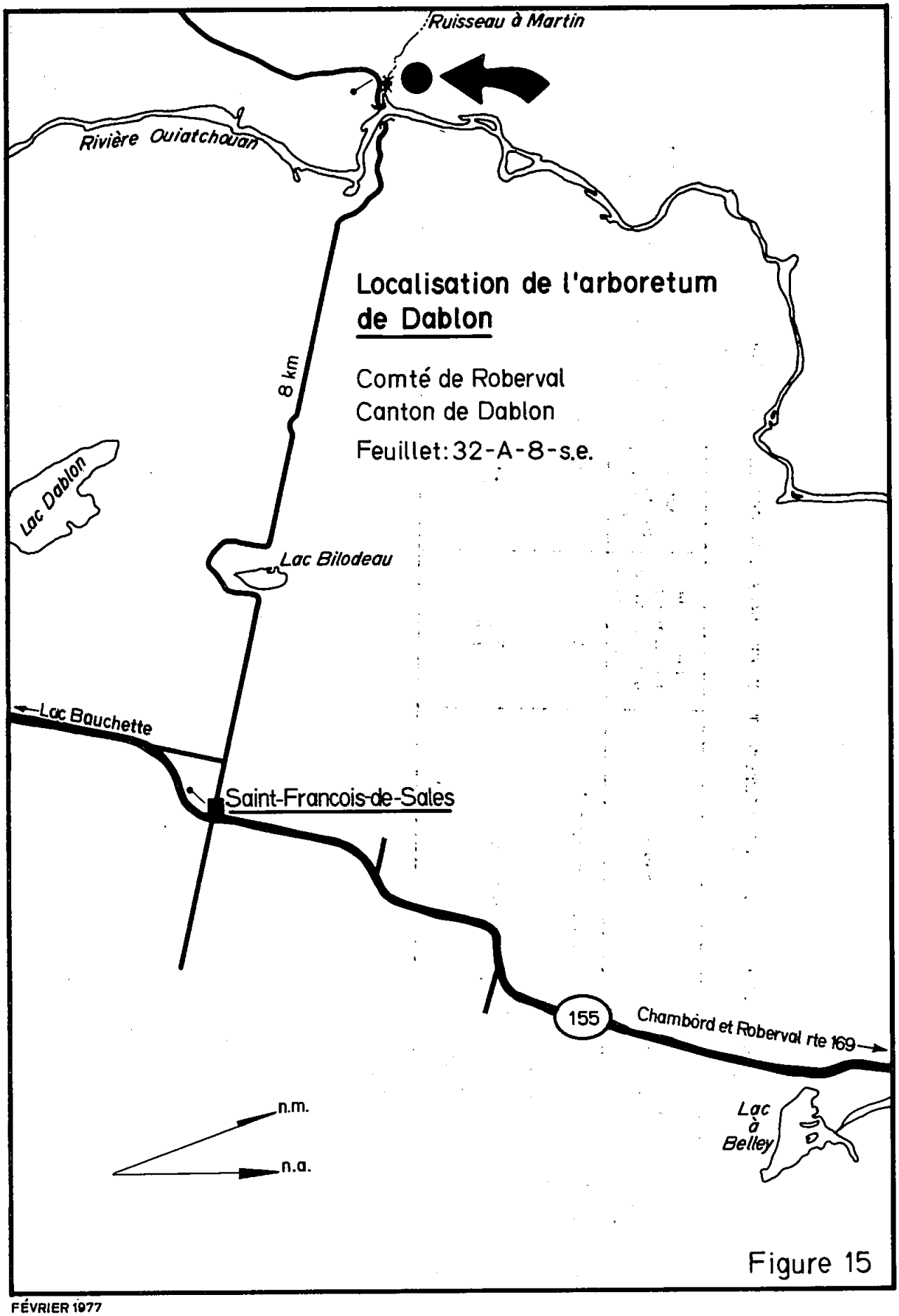
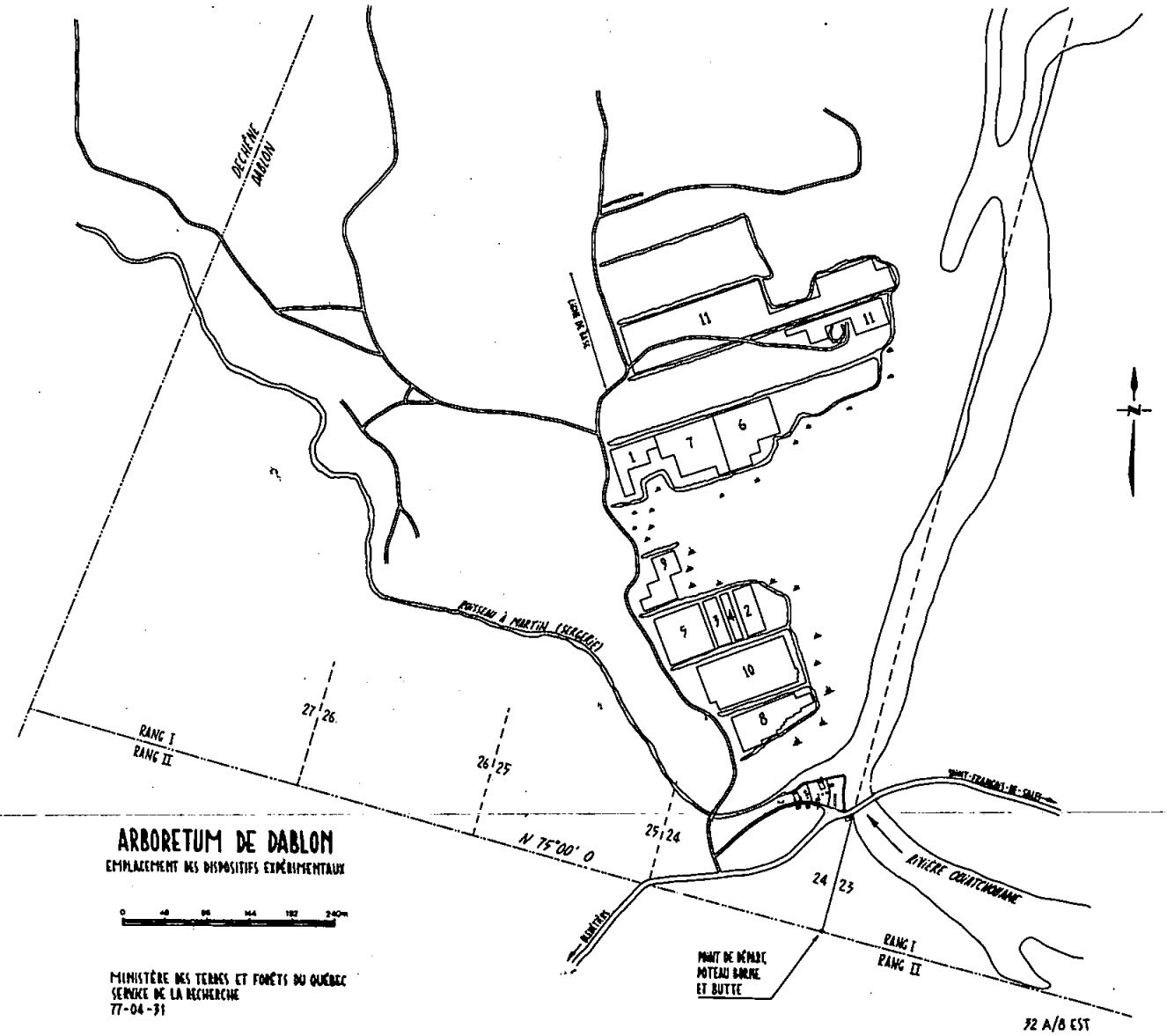


Figure 15

FÉVRIER 1977



ARBORETUM DE DABLON

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX

0 48 96 144 192 240m

MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

FIGURE 16

TABLEAU 9: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE DABLON

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 440-76 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	3 p.	49	3	441
2	D 441-76 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	2 p.	v		300
3	D 442-76 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	276	1	276
4	D 443-76 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum*	1 p.	280	1	280
5	D 444-76 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	1 p.	812	1	812
6	D 445-76 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea jezoensis* *Picea pungens*	5 p. 1 p.	49 49	3 3	882
7	D 446-76 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea mariana* *Picea hondoensis*	5 p. 1 p. 1 p.	49 49 49	3 3 3	1 029
8	D 447-76 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	1 000	1	1 000

TABLEAU 9 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE DABLON

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
9	D 448-76 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix laricina*	1 p. 4 p.	49 49	3 1	343
10	D 449-76 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	31 p.	60	1	1 850
11	D 474-76 P.C. 1,0 m x 3,0 m	*Picea abies*	25 p.	v	1	6 400
	Surplus 1,0 m x 1,0 m		19 p.	v	1	9 152

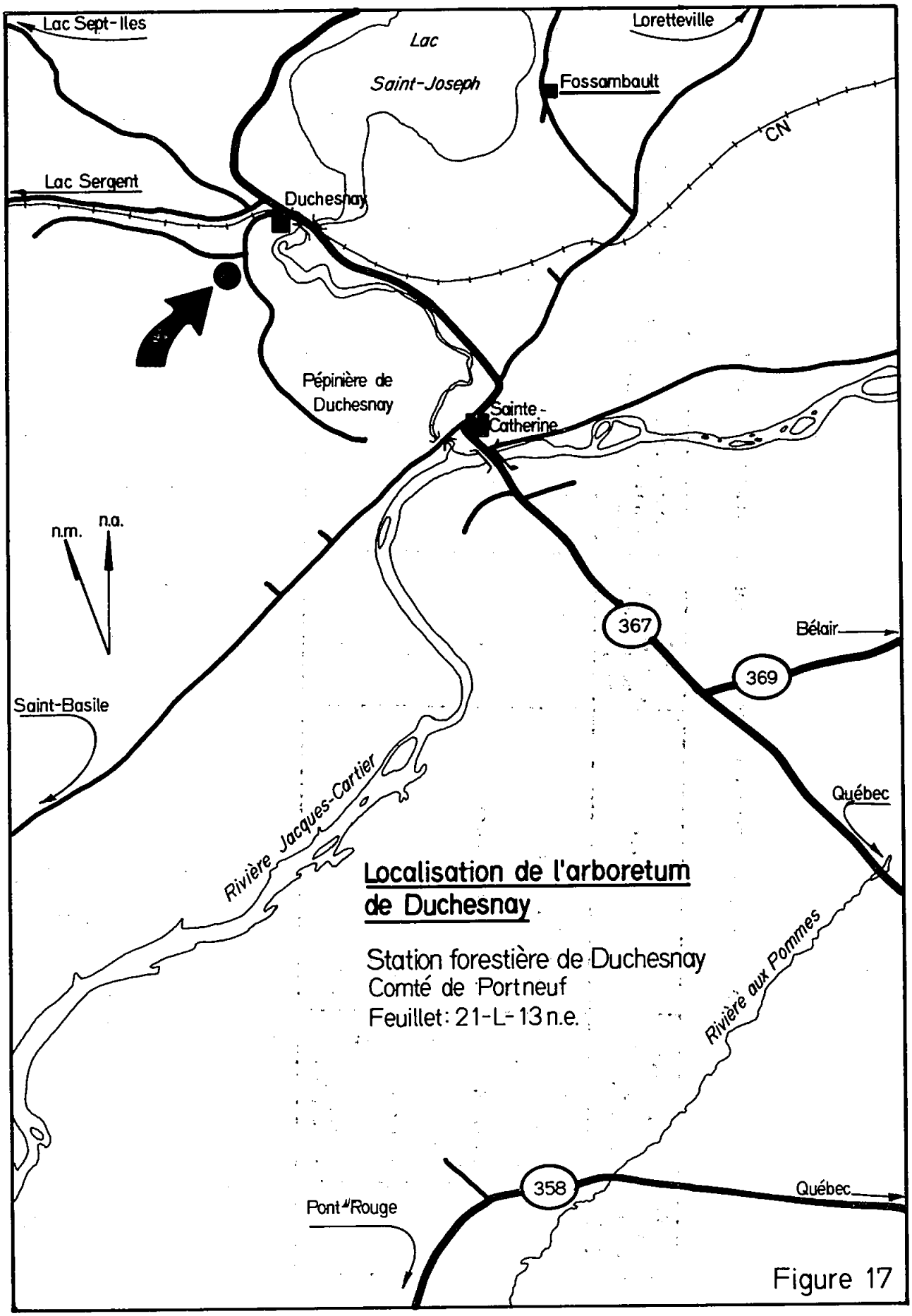


Figure 17

FÉVRIER 1977

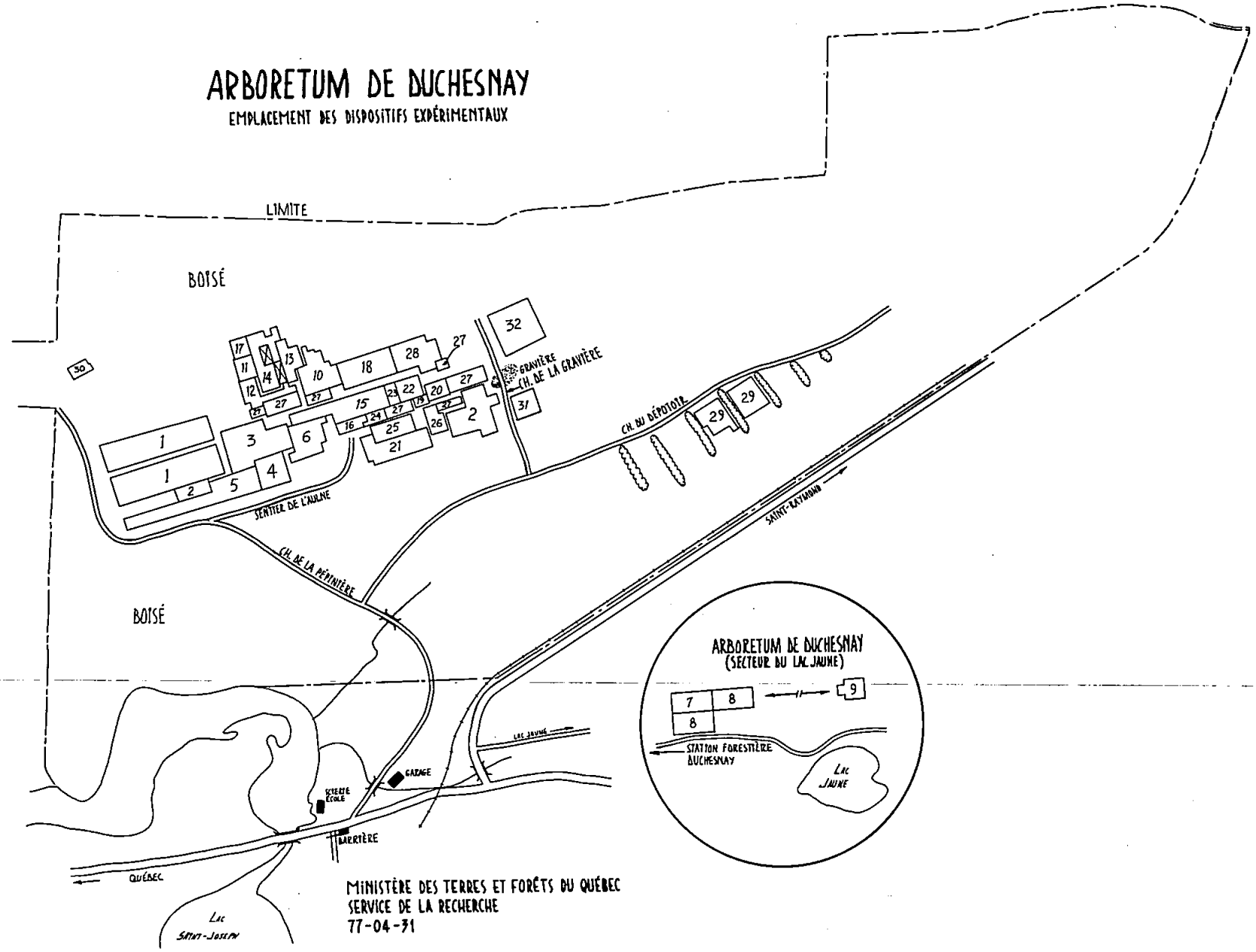

ARBORETUM DE DUCHESNAY
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
LIMITE
BOISÉ
BOISÉ
SENTIER DE L'AULNE
CH. DE LA PÉPINIÈRE
CH. DU DÉPOTOIR
GRAVIÈRE
CH. DE LA GRAVIÈRE
SAINT-RAYMOND
LAC JAUNE
GARAGE
STATION ÉCOLE
BARRIÈRE
QUÉBEC
LAC SAINT-JOSEPH
ARBORETUM DE DUCHESNAY
(SECTEUR DU LAC JAUNE)
STATION FORESTIÈRE DUCHESNAY
LAC JAUNE
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

FIGURE 18

TABLEAU 10: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE DUCHESNAY

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 7-70 verger 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	1 p.	2 000	1	2 000
2	D 1-71 P.C. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus strobus*	1 p.	100	1	100
3	D 73-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Betula pendula*	1 p.	100	3	1 637
		Betula lutea	1 p.	100	3	
		Fagus grandifolia	1 p.	100	3	
		Quercus macrocarpa	1 p.	100	3	
		Acer saccharum	1 p.	100	3	
		Fagus sylvatica	2 p.	v	1	
		Betula pubescens	1 p.	100	1	
		Juglans cinerea	2 p.	v	1	
4	D 74-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
5	D 75-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	5 p.	100	v	1 400
6	D 76-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	9 p.	49	3	1 323
7	D 77-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	11 p.	25	6	1 650

TABLEAU 10 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE DUCHESNAY

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
8	D 79-72 B.C.R.H.	*Picea glauca* *Picea mariana* X *rubens*	27 p. 2 p.	15 15	5 5	2 175
9	D 109-72* B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	37 d.	8	v	1 472
10	D 156-73 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba*	7 p., 14 d.	10	v	1 580
11	D 157-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Chamaecyparis lawsoniana*	2 p.	100	2	400
12	D 160-73 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea jezoensis* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 5 p.	49 49 49	3 3 v	882
13	D 161-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	2 p.	100	3	900
14	D 162-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	8 p.	49	4	1 568
15	D 163-73 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	v	1 400

* Dispositif réalisé par l'Université Laval

TABLEAU 10 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE DUCHESNAY

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
16	D 164-73 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja plicata*	3 p.	49	v	441
17	D 165-73 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina*	1 p.	400	1	400
18	D 255-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba*	2 p.	49	3	2 075
		Abies balsamea	1 p.	49	3	
		Abies fraseri	1 p.	49	3	
		Abies grandis	1 p.	49	3	
		Abies nordmaniana	1 p.	49	3	
		Abies homolepis	3 p.	v	v	
		Abies sacchalinensis	7 p.	v	v	
		Abies bornmulleriana	1 p.	30	1	
		Abies concolor	1 p.	30	1	
		Abies veitchii	1 p.	40	1	
		Abies magnifica	1 p.	27	1	
		Abies procera	1 p.	30	1	
19	D 256-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
20	D 257-74 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	11 p.	v	1	480

TABLEAU 10 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE DUCHESNAY

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
21	D 259-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glauca* *Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea rubens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 7 p.	49 49 49 49 49 49	3 3 3 3 3 3	1 764
22	D 260-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	3 p.	49	4	588
23	D 261-74 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	1 p.	300	1	300
24	D 262-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	900
25	D 263-74 P.C.	*Thuja occidentalis*	1 p.	1 000	1	1 000
26	D 357-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea jezoensis*	2 p. 4 p.	49 49	3 3	900
27	D 358-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea pungens* *Picea sitchensis* *Pinus montana* *Pinus parviflora* *Betula verrucosa*	1 p. 1 p. 3 p. 1 p. 1 p.	980 700 v 200 250	1 1 1 1 1	980 700 880 200 250

TABLEAU 10 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE DUCHESNAY

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
28	D 259-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	7 p.	49	3	1 029
29	Parc à clones 2,4 m x 3,0 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix laricina* *Larix sibirica* *Larix laricina* X *leptolepis*	28 c. 35 c. 67 c. 1 c. 1 c.	v v v v v	1 1 1 1 1	682
30	D 450-76 P.C. 5,0 m x 5,0 m	*Prunus serotina*	1 p.	57	1	57
31	D 451-76 B.C.R.H. 2,5 m x 2,5 m	*Pseudotsuga menziesii*	9 p.	3	100	2 700
32	S.R.F.**	*Picea glauca* *Pinus banksiana*	Essai sur la qualité des semis			

** Dispositif réalisé par le Service de la restauration forestière

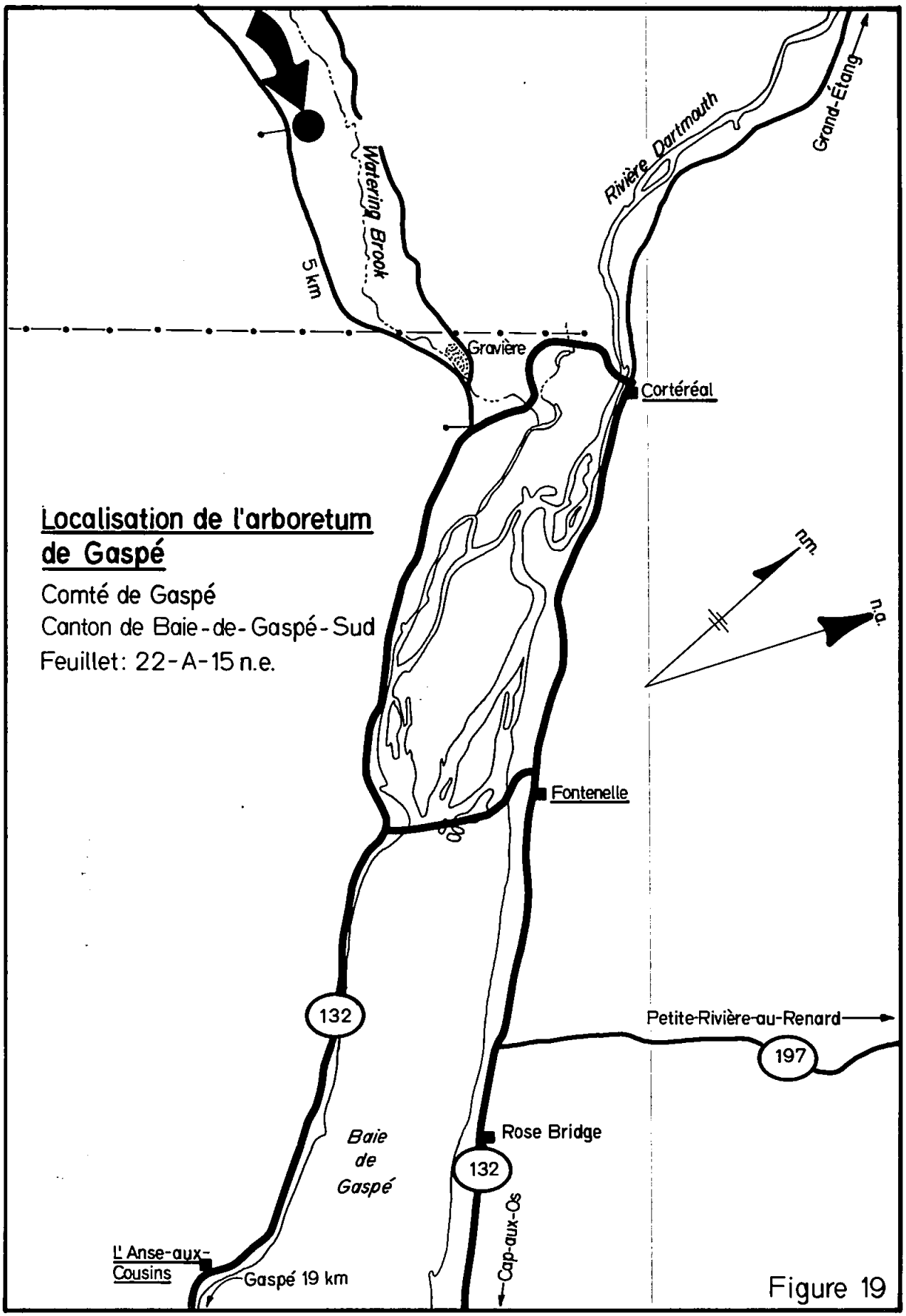
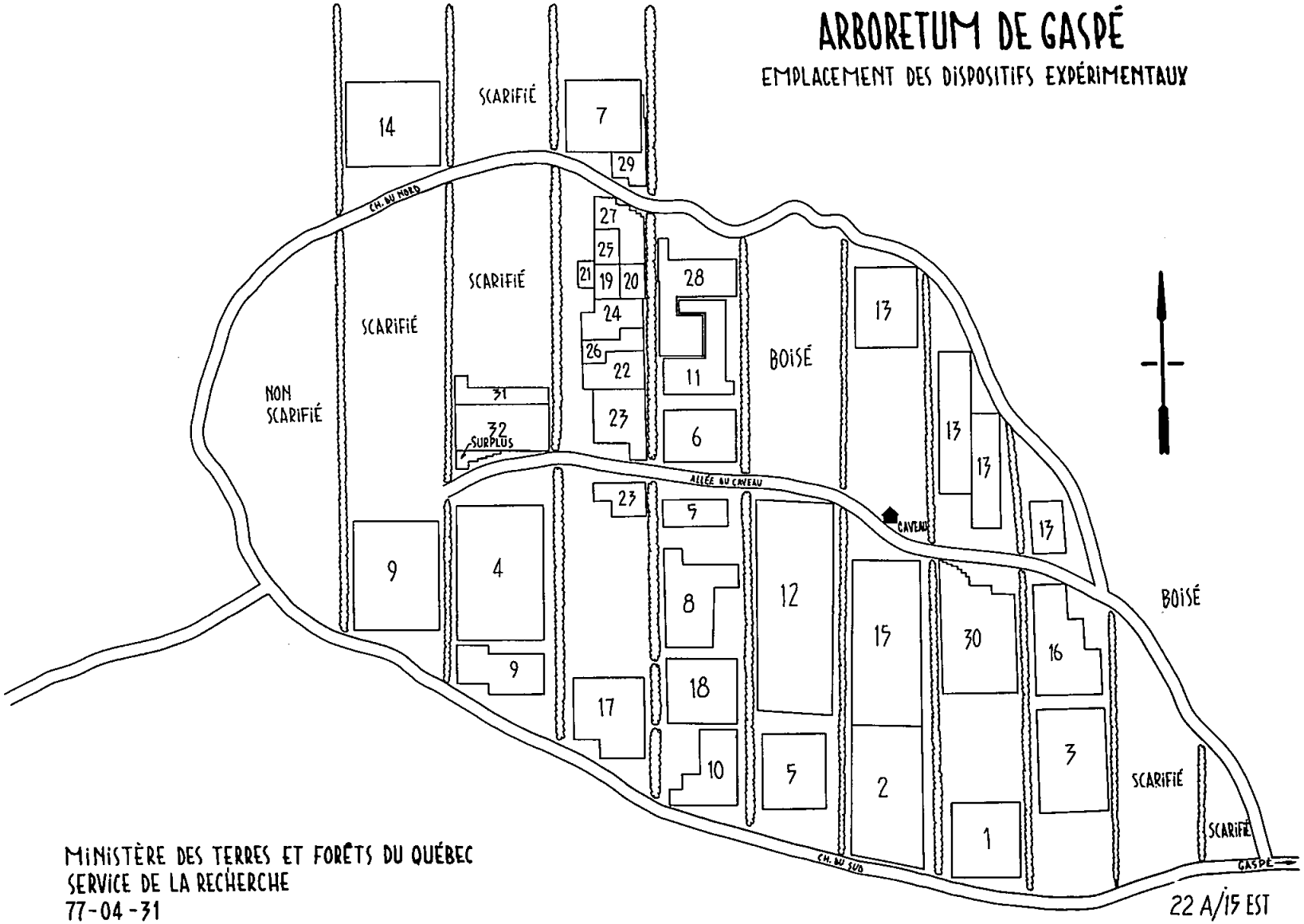

Localisation de l'arboretum de Gaspé
Comté de Gaspé
Canton de Baie-de-Gaspé-Sud
Feuillet: 22-A-15 n.e.
Watering Brook
5 km
Rivière Dartmouth
Grand-Étang
Gravière
Cortéréal
Fontenelle
n.m.
n.a.
132
Petite-Rivière-au-Renard
197
Rose Bridge
Baie de Gaspé
132
Cap-aux-Os
L'Anse-aux-Cousins
Gaspé 19 km

Figure 19



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

FIGURE 20

TABLEAU 11: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE GASPE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 10-70 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	21 c.	5	4	421
2	D 22-70 verger 2,4 m x 2,4 m	*Picea glauca*	1 p.	3 475	1	3 475
3	D 2-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus nigra*	10 p.	49	4	1 960
4	D 7-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	3	1 500
5	D 14-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	10 p.	25	3	750
6	D 19-71 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus*	27 c.	5	4	540
7	D 106-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum* *Betula pendula* *Betula alleghaniensis* *Fagus grandifolia*	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	100 100 100 100	3 3 3 3	1 200
8	D 107-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	2 p.	100	3	600

TABLEAU 11 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE GASPE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
9	D 108-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
10	D 110-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	3 p.	72	3	648
	D 111-72 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris* ANNULE	1 p.	1 770	1	1 770
11	D 112-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	18 p.	8	v	512
12	D 113-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	10 p.	25	6	1 500
13	D 114-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	6 p.	49	6	1 764
14	D 115-72 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea glauca* *Picea mariana* X *rubens*	18 p. 2 p.	15 15	5 5	1 950
15	D 119-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	3 p.	49	3	441

TABLEAU 11 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE GASPE

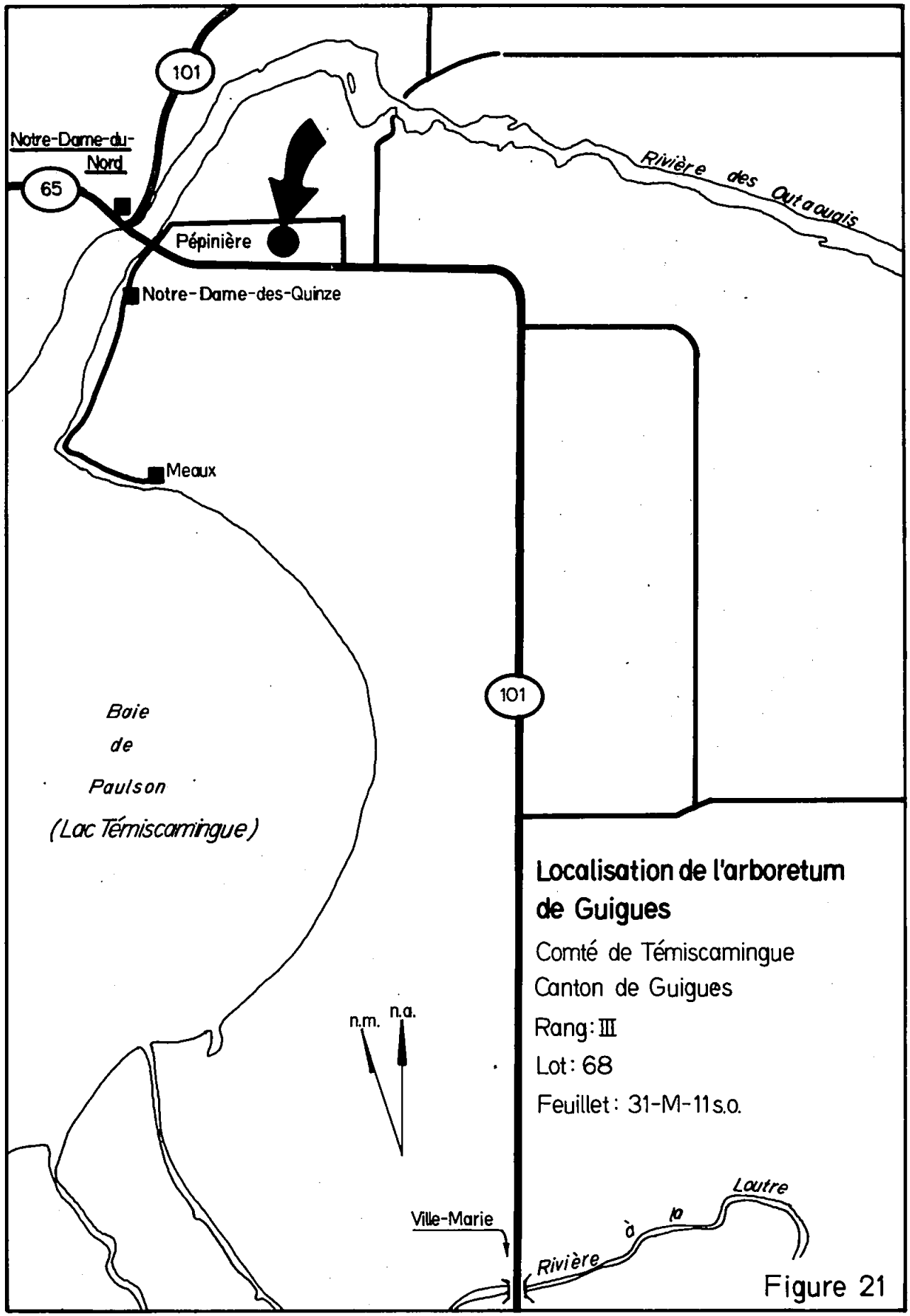
N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
16	D 131-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix sibirica*	2 p. 4 p. 1 p.	56 56 56	3 3 3	1 176
17	D 132-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea sitchensis*	1 p. 3 p.	49 49	3 3	588
18	D 133-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	2 p.	100	3	600
19	D 210-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300
20	D 211-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	192	1	192
21	D 303-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
22	D 304-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	49 49 49 49	3 3 3 3	588
23	D 305-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	5 p.	100	3	1 500

TABLEAU 11 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE GASPE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
24	D 306-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	3 p.	49	4	588
25	D 308-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	1 p.	300	1	300
26	D 309-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	441
27	D 211-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	523	1	523
28	D 347-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea pungens*	1 p.	1 013	1	1 013
29	D 366-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	391	1	391
30	D 367-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	4 p.	v	1	1 492
31	D 368-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii*	2 p.	49	3	294

TABLEAU 11 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE GASPE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
32	D 391-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies* *Picea glauca* *Picea mariana*	13 p. 1 p. 1 p.	5 5 5	9 9 9	875



Localisation de l'arboretum de Guigues

Comté de Témiscamingue
Canton de Guigues
Rang: III
Lot: 68
Feuillet: 31-M-11 s.o.

Figure 21

FÉVRIER 1977

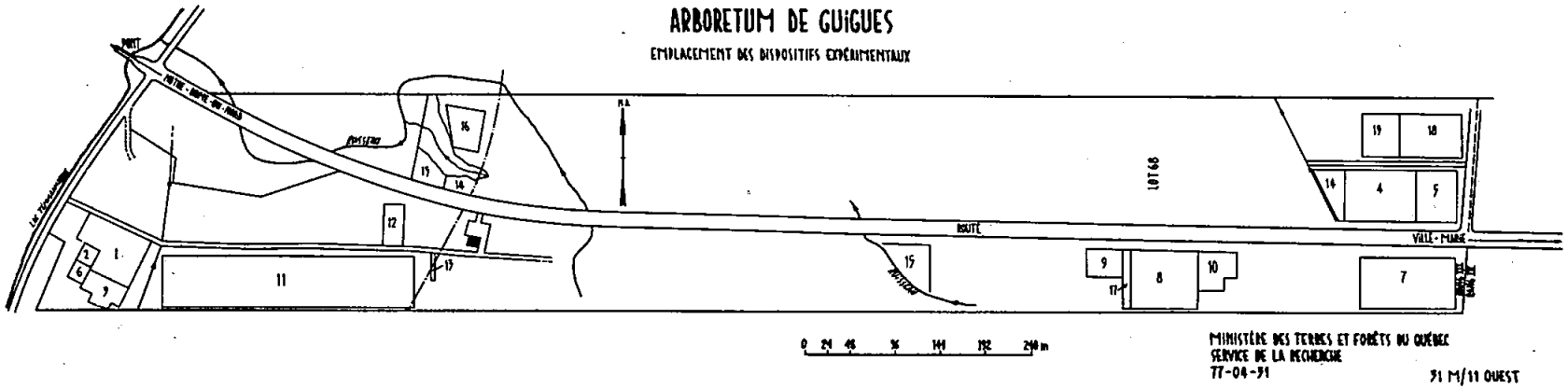

ARBORETUM DE GUIGUES
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
N.A.
LOT 68
ROUTE
VILLE-MARIE
0 24 48 96 144 192 240 m
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-91
31 M/11 OUEST

FIGURE 22

TABLEAU 12: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE GUIGUES

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 6-69-A B.I.R.H. 2,1 m x 2,1 m	*Picea abies*	14 p.	16	4	878
2	D 6-69-B B.I.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	20 p.	5	4	395
3	D 7-69 P.C. 2,1 m x 2,1 m	*Picea glauca*	24 d.	13	1	312
4	D 13-70-73 P.I. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	19 c.	v	1	380
5	D 18-71 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	23 c.	4	5	460
6	D 127-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p.	100 100	1 1	200
7	D 128-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	8 p.	49	4	1 568
8	D 129-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	4 p.	100	3	1 200

TABLEAU 12 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE GUIGUES

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
9	D 274-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina*	1 p.	300	1	300
10	D 275-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	2 p.	49	4	392
11	SRF*-1974	*Picea glauca*	vergers à graines de semis "plus"			
12	SRF-1974	*Picea abies*	réalisés par le Service de la			
13	SRF-1974	*Picea mariana*	Restauration forestière du M.T.F.			
14	SRF-1972	*Pinus banksiana*				
15	SRF-1972	*Pinus resinosa*				
16	SRF-1972	*Picea abies*				
17	SRF-1973	*Abies alba*				
18	SRF-1973	*Pinus banksiana*				
19	SRF-1974	*Pinus banksiana*				

* SRF: Service de la Restauration forestière.

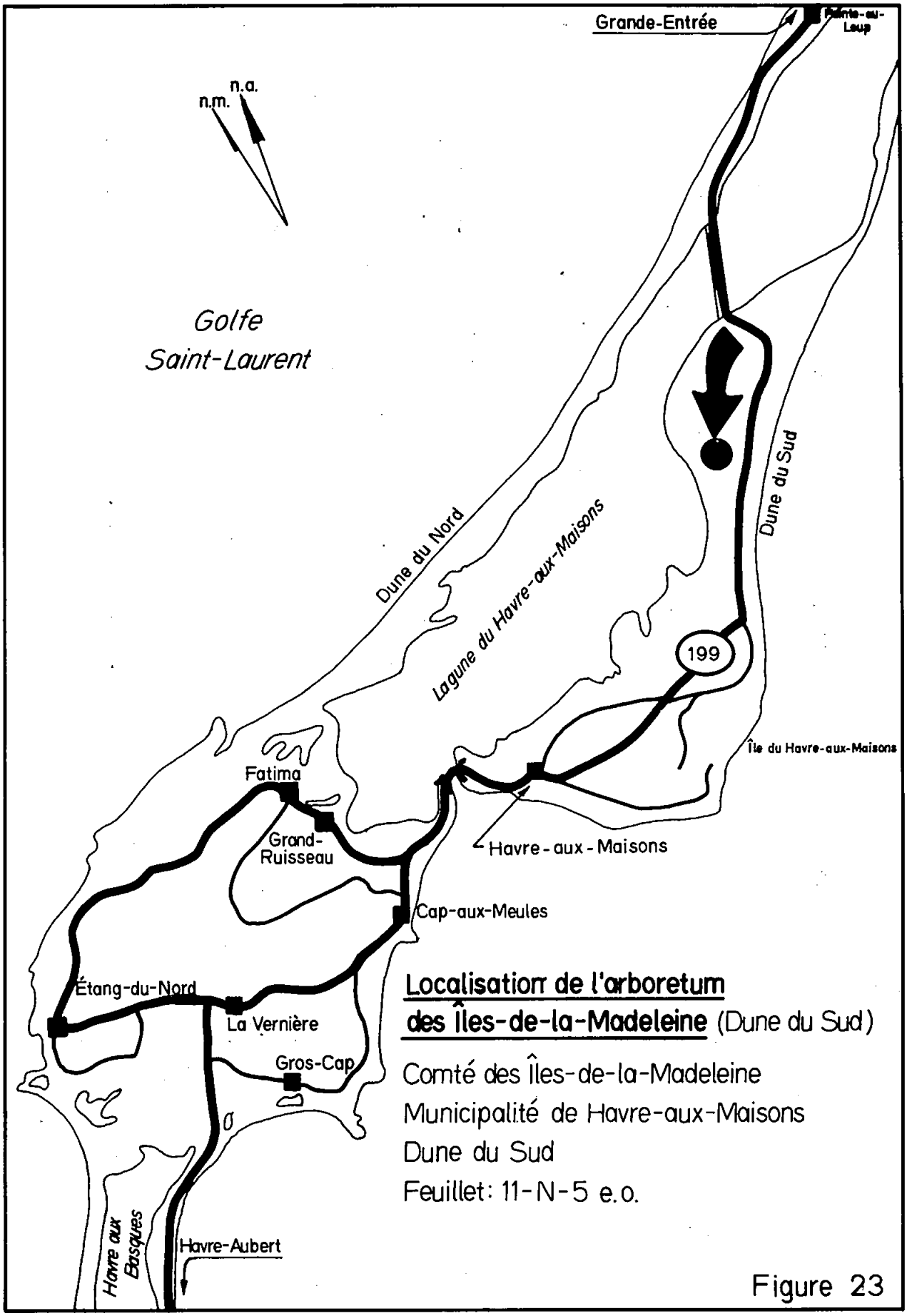
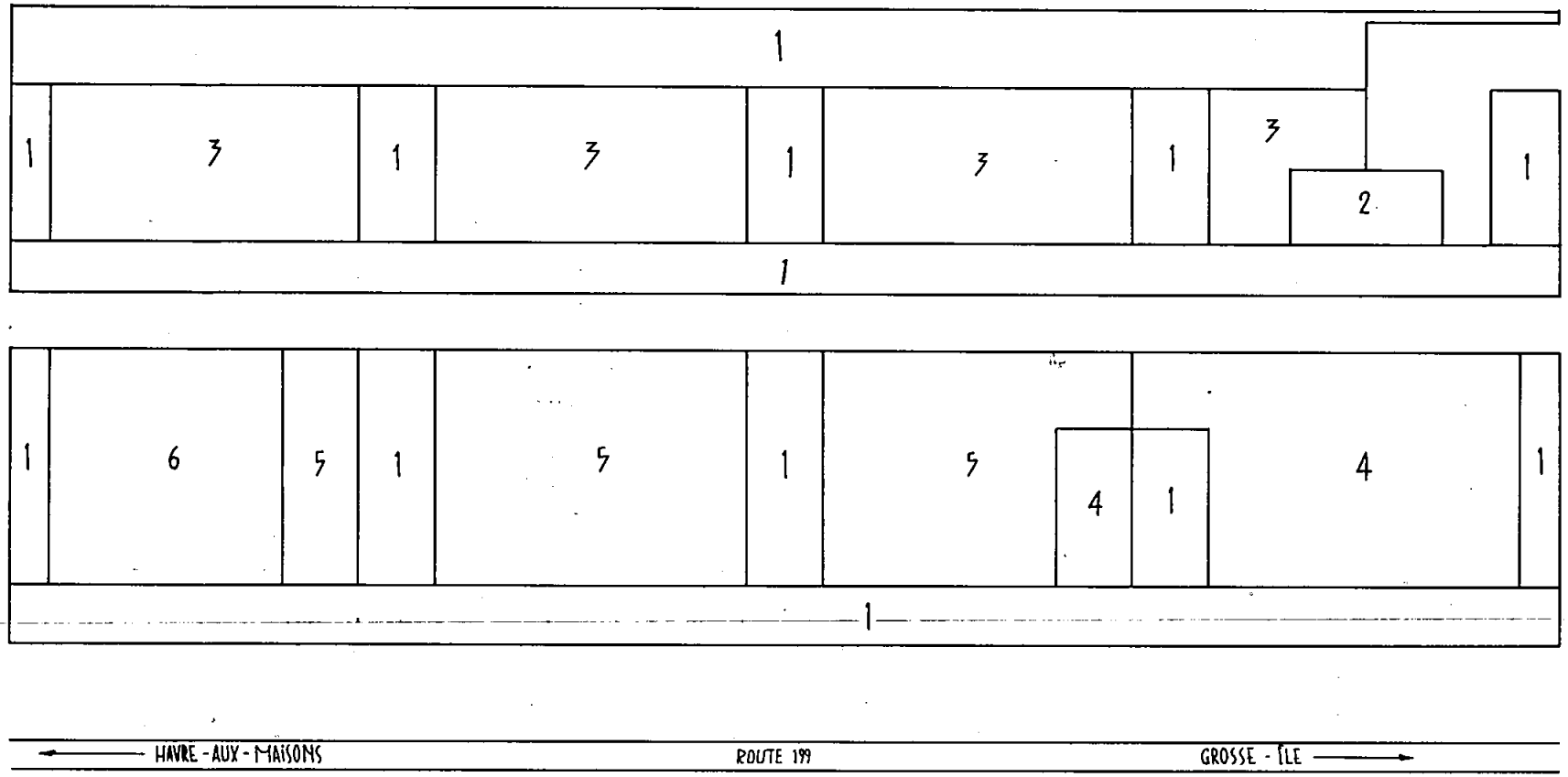

Grande-Entrée
Pointe-au-Loup
n.a.
n.m.
Golfe
Saint-Laurent
Dune du Nord
Lagune du Havre-aux-Maisons
Dune du Sud
199
Île du Havre-aux-Maisons
Fatima
Grand-Ruisseau
Havre-aux-Maisons
Cap-aux-Meules
Étang-du-Nord
La Vernière
Gros-Cap
Havre aux Basques
Havre-Aubert
Localisation de l'arboretum des Îles-de-la-Madeleine (Dune du Sud)
Comté des Îles-de-la-Madeleine
Municipalité de Havre-aux-Maisons
Dune du Sud
Feuillet: 11-N-5 e.o.

Figure 23

ARBORETUM DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

20 10 0 10 20 30 40 50m

11 N/5 E.O.

FIGURE 24

TABLEAU 13: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DES ILES-DE-LA-MADELEINE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 437-76 Brise-vent 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	15 c.	v	1	2 902
2	D 438-76 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	200	1	200
3	D 452-76 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Picea jezoensis*	3 p.	v	1	2 680
		Picea glehnii	2 p.	v	1	
		Picea pungens	1 p.	300	1	
		Picea mariana	1 p.	200	1	
		Picea sitchensis	4 p.	v	1	
		Picea abies	1 p.	300	1	
4	D 459-76 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	4 p.	v	1	1 368
		Pinus sylvestris	1 p.	300	1	
		Pinus banksiana	1 p.	300	1	
		Pinus rigida	1 p.	300	1	
5	D 460-76 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	8 p.	100	3	2 400
6	D 462-76 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix laricina*	1 p.	100	3	900
		Larix leptolepis	1 p.	100	3	
		Larix decidua	1 p.	100	3	

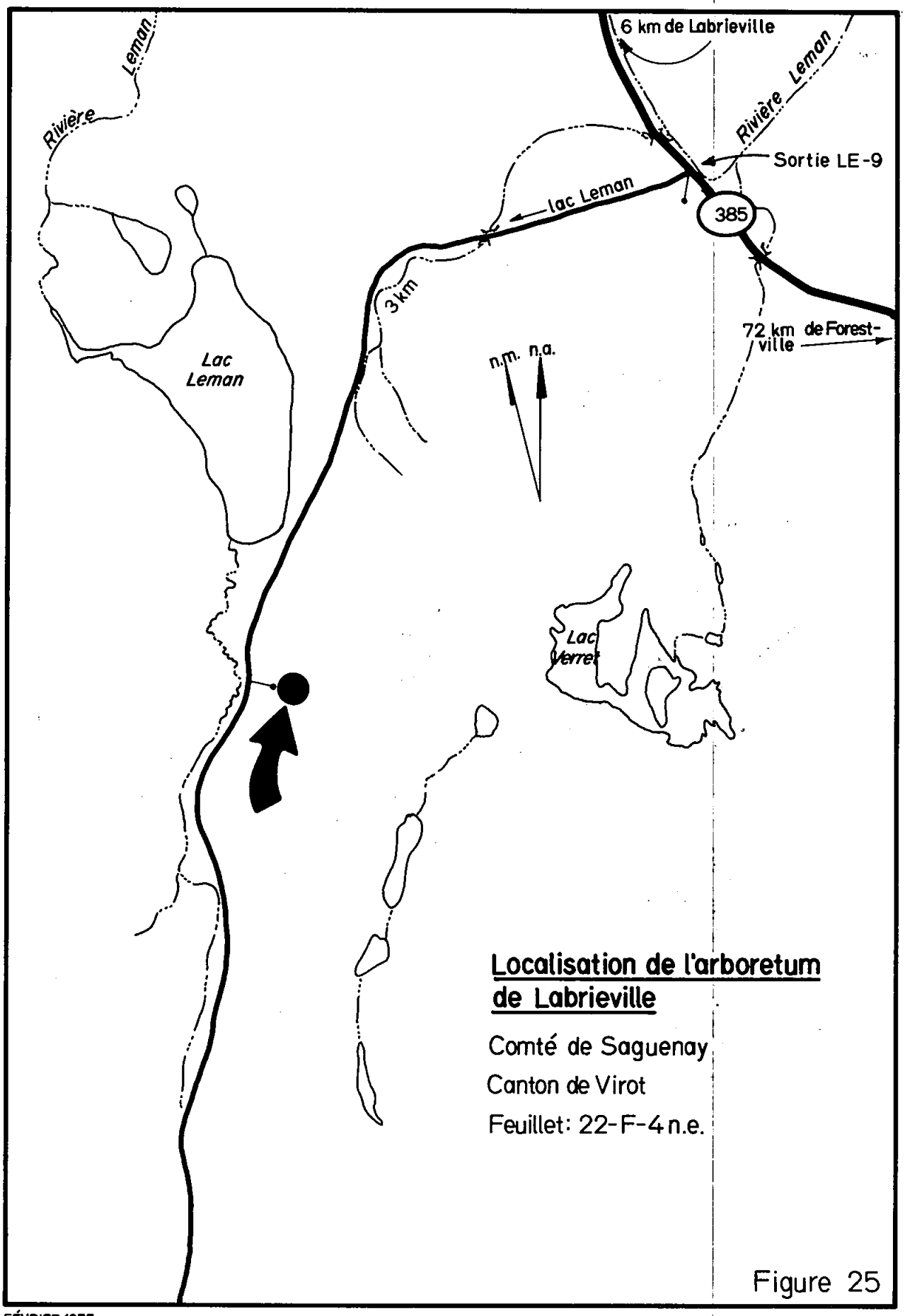

6 km de Labrieville
Rivière Leman
Rivière Leman
Sortie LE-9
lac Leman
385
3 km
72 km de Forest-ville
n.m.
n.a.
Lac Leman
Lac Verret
Localisation de l'arboretum de Labrieville
Comté de Saguenay
Canton de Virot
Feuillet: 22-F-4 n.e.

Figure 25

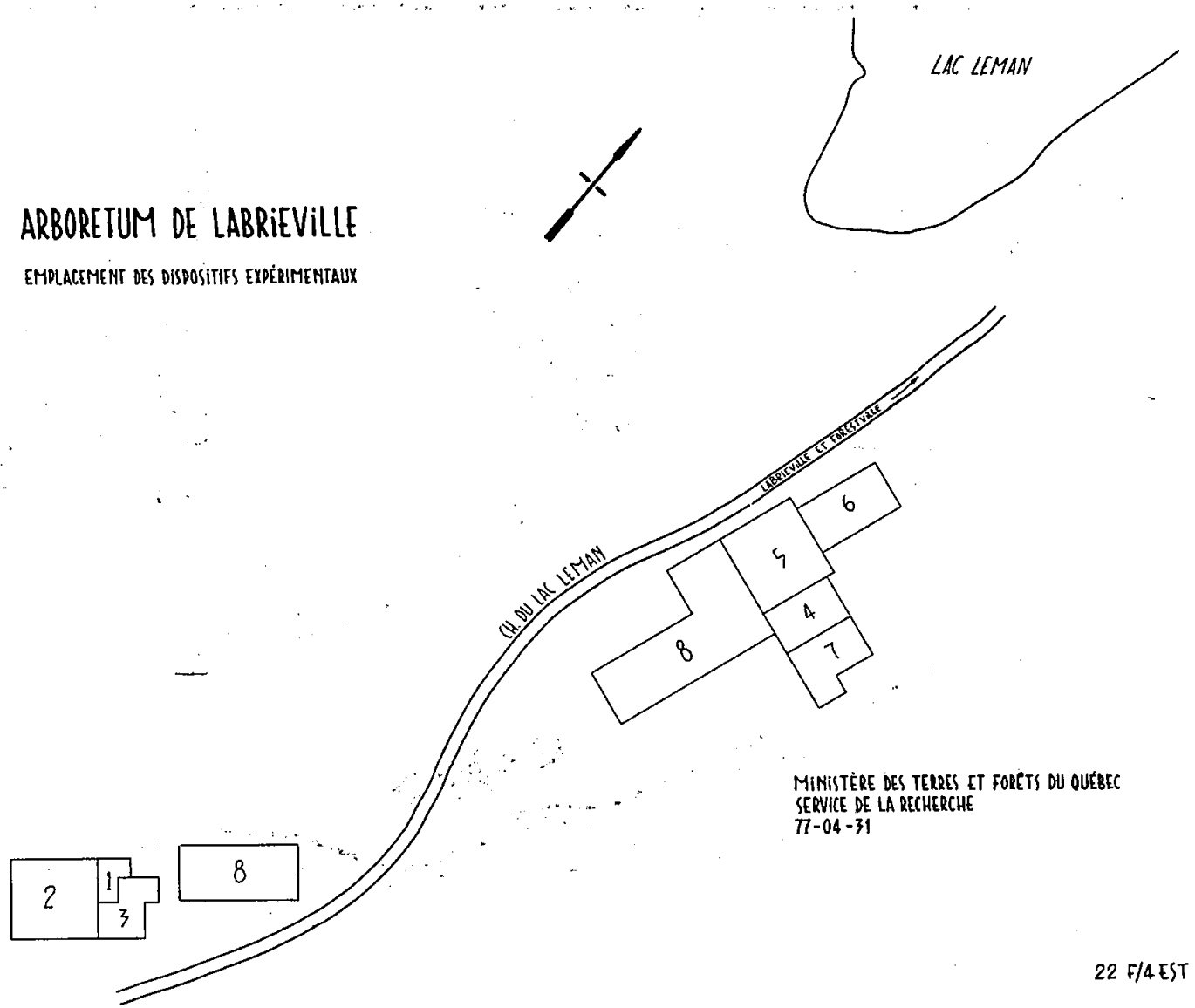

ARBORETUM DE LABRIEVILLE
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
LAC LEMAN
LABRIEVILLE ET FORESTVILLE
CH. DU LAC LEMAN
1
2
3
4
5
6
7
8
8
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
22 F/4 EST

FIGURE 26

TABLEAU 14: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LABRIEVILLE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 315-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	1 p.	150	1	150
2	D 316-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
3	D 317-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix sibirica*	1 p.	240	1	240
4	D 318-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 2 p.	49 49 49	3 3 3	588
5	D 319-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	5 p.	100	3	1 500
6	D 320-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	7 p.	49	4	1 372
7	D 321-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	441
8	Exp. 353-B-5* B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	88 p.	16	6	8 448

* Dispositif fait par le Centre de recherches forestières des Laurentides

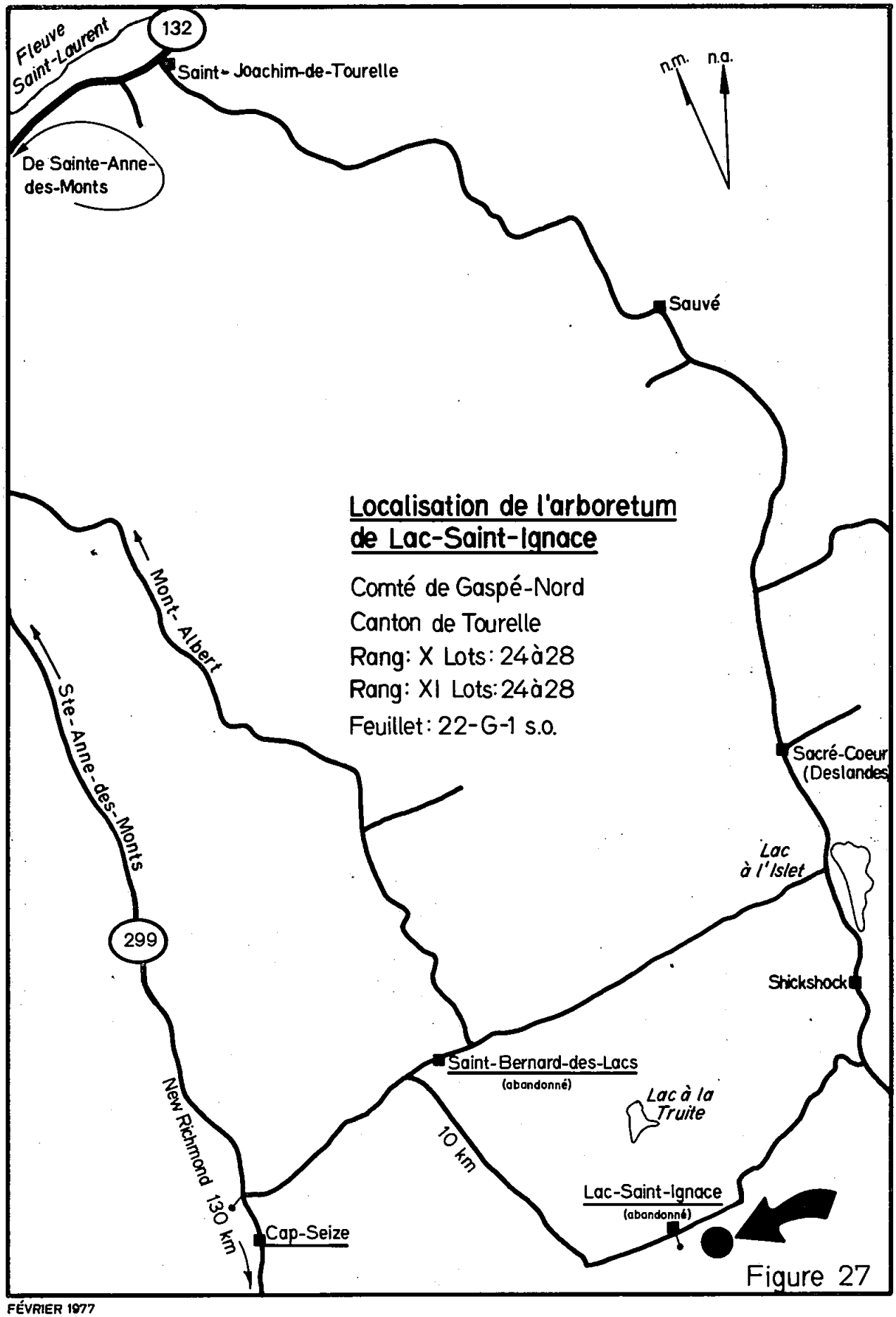


Figure 27

FÉVRIER 1977

ARBORETUM DE LAC-SAINT-IGNACE

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX

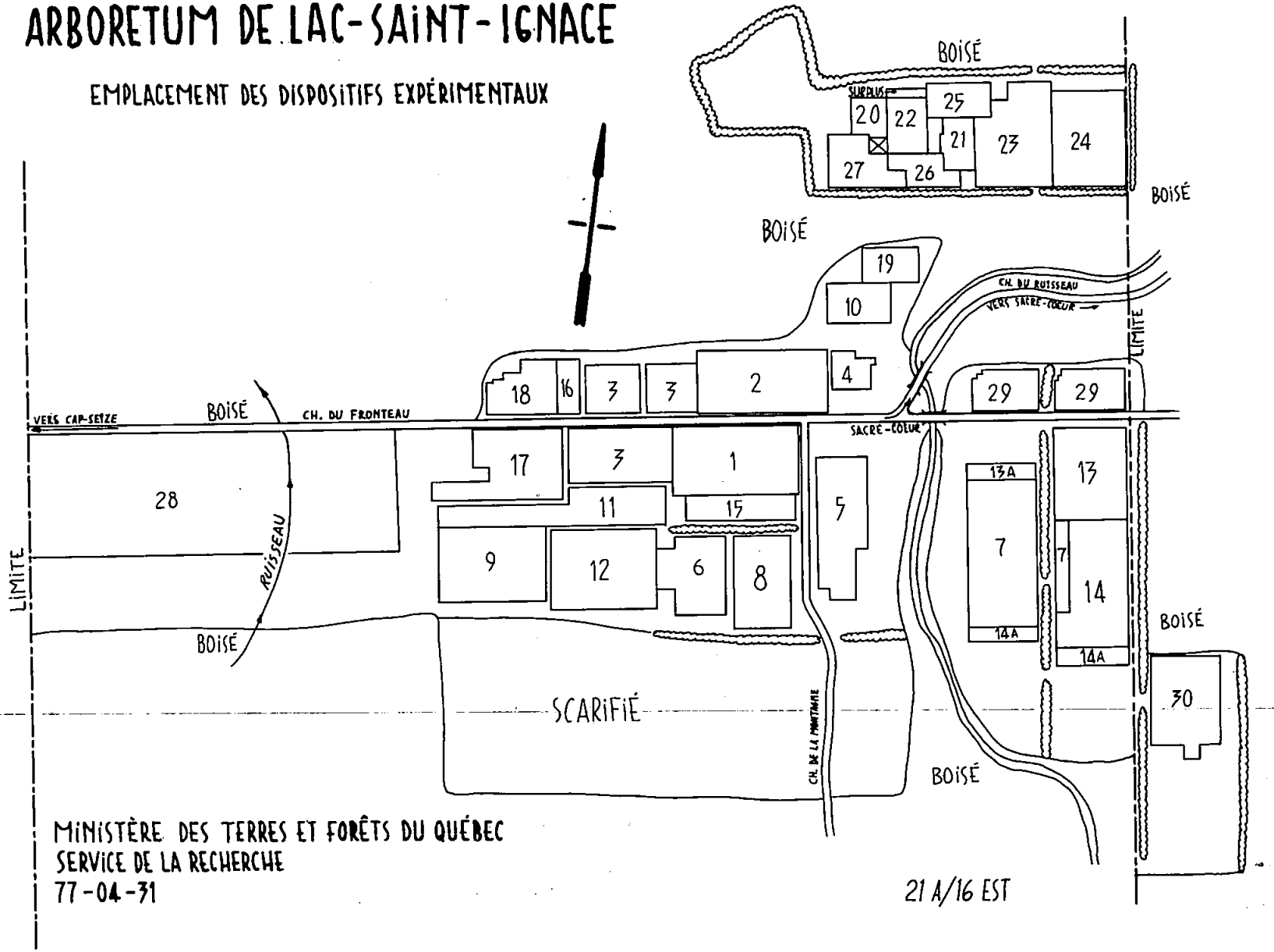


FIGURE 28

TABLEAU 15: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LAC-SAINT-IGNACE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 8-69-A B.C.R.H. 2,1 m x 2,1 m	*Picea abies*	22 p.	25	4	2 200
2	D 8-69-B B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	22 p.	36	4	3 168
3	D 9-69 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea glauca*	40 p.	13	4	2 080
4	D 10-69 P.I. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus breweriana* *Pinus rigida*	1 p. 1 p.	24 24	1 1	48
4	D 11-69 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea mariana*	8 p.	5	4	160
4	D 12-69 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	10 p.	5	4	200
4	D 13-69 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus contorta*	3 p.	5	4	60
5	D 4-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus nigra*	10 p.	49	4	1 960

TABLEAU 15 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LAC-SAINT-IGNACE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
6	D 9-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	3	1 500
7	D 12-71 B.I.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	51 p.	25	v	6 350
8	D 17-71 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus*	32 c.	4	5	640
9	D 94-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum* *Fagus grandifolia* *Betula pendula* *Betula alleghaniensis.*	1 p. 1 p.	100 100	3 3	1 200
10	D 95-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	2 p.	100	3	600
11	D 96-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
12	D 97-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	38 d.	8	v	1 032
13	D 98-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	10 p.	25	6	1 500

TABLEAU 15 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LAC-SAINT-IGNACE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
14	D 99-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glauca* *Picea mariana* X *rubens*	26 p. 2 p.	15 15	5 5	2 085
15	D 118-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,1 m	*Pseudotsuga menziesii*	3 p.	49	3	441
16	D 134-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba*	3 p., 4 d.	10	6	300
17	D 135-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix leptolepis* *Larix sibirica*	6 p. 1 p.	56 56	3 3	1 176
18	D 136-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea sitchensis* *Picea jezoensis*	1 p. 3 p. 1 p.	49 49 49	3 3 3	712
19	D 137-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja plicata*	1 p.	150	1	150
20	D 207-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	1 p.	200	1	200
21	D 208-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300

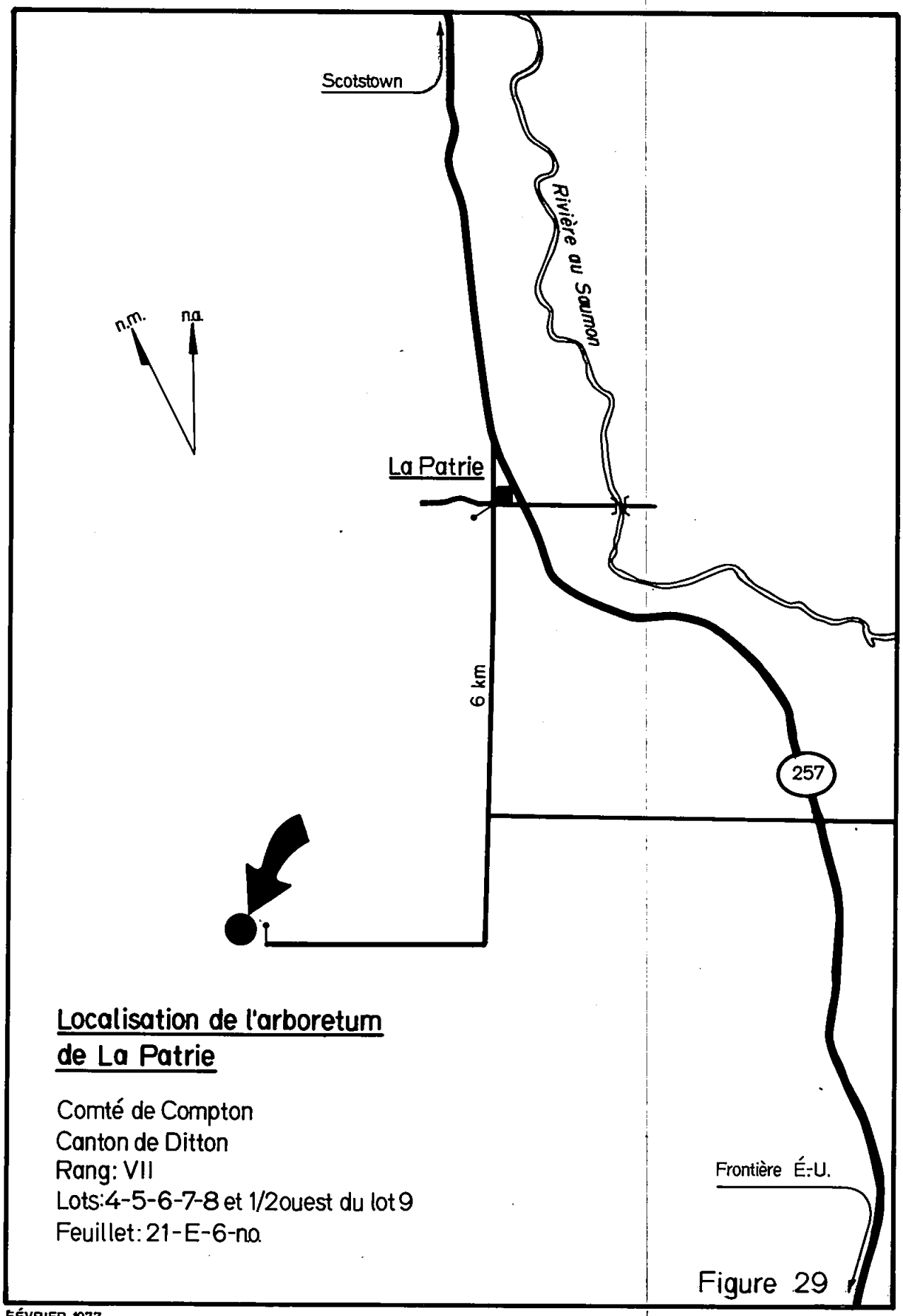
TABLEAU 15 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LAC-SAINT-IGNACE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
22	D 209-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	300	1	300
23	D 298-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glauca* *Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 5 p.	49 49 49 49 49	3 3 3 3 3	1 323
24	D 299-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	4 p.	100	3	1 200
25	D 300-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	2 p.	49	4	392
26	D 301-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	1 p.	300	1	300
27	D 302-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	441
28	Exp. 353-B-2* B.C.R.H. 2,4 m x 3,0 m	*Picea mariana*	86 p.	16	6	8 640
29	D 413-75 B.C.H.R. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies* *Picea mariana x rubens* *Picea glauca*	19 p. 1 p. 1 p.	5 5 5	10 10 10	1 050

* Dispositif réalisé par le Centre de recherches forestières des Laurentides

TABLEAU 15 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LAC-SAINT-IGNACE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
30	D 414-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea jezoensis*	3 p. 4 p.	49 49	3 3	1 029



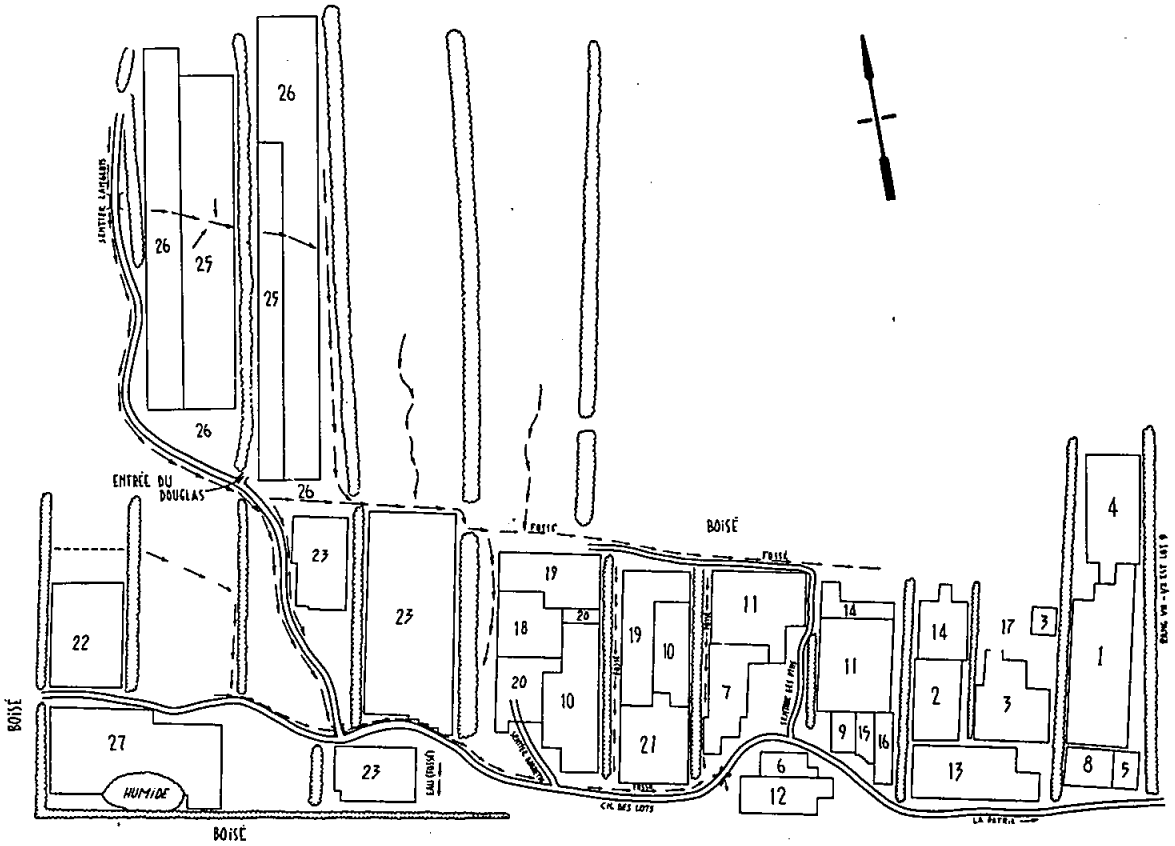
Localisation de l'arboretum de La Patrie

Comté de Compton
Canton de Ditton
Rang: VII
Lots: 4-5-6-7-8 et 1/2 ouest du lot 9
Feuillet: 21-E-6-no.

Figure 29

ARBORETUM DE LA PATRIE

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

21 E/3 EST

FIGURE 30

TABLEAU 16: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LA PATRIE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 184-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis*	3 p. 5 p.	56	3	1 344
2	D 187-83 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	2 p.	100	3	600
3	D 190-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	3 p.	100	3	900
4	D 227-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba* *Abies balsamea* *Abies fraseri* *Abies homolepis* *Abies sacchalinensis*	2 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	49 49 49 49 49	3 3 3 3 3	882
5	D 228-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum*	1 p.	150	1	150
6	D 229-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Chamaecyparis lawsoniana*	1 p.	200	1	200
7	D 230-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus excelsior* *Fraxinus pennsylvanica*	1 p. 3 p.	49 49	3 3	588
8	D 231-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina*	1 p.	216	1	216

TABLEAU 16 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LA PATRIE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
9	D 232-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
10	D 233-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea rubens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 7 p.	49 49 49 49 49	3 3 3 3 3	1 617
	D 234-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus jeffreyi* *Pinus rigida* ANNULE	1 p. 1 p.	49 49	3 3	294
11	D 235-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra* var. *austriaca*	10 p.	49	4	1 960
12	D 236-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus ponderosa*	3 p.	49	3	441
13	D 237-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	3 p.	100	3	900
14	D 238-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 3 p.	49 49	3 3	735

TABLEAU 16 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LA PATRIE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
15 16	D 351-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra* *Pinus parviflora*	1 p. 1 p.	189 123	1 1	312
17	D 354-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea pungens*	1 p.	500	1	500
18	D 360-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii*	5 p.	49	3	735
19	D 361-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea jezoensis*	5 p.	49	3	735
20	D 362-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea sitchensis*	8 p.	v	1	713
21	D 363-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	7 p.	49	3	1 029
22	D 364-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies* *Picea mariana*	16 p. 1 p.	5 5	10 10	850
23	D 365-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	51 p.	4	15	3 060

TABLEAU 16 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LA PATRIE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
25	D 463-76 P.C. Surplus 1,0 m x 4,0 m	*Pseudotsuga menziesii*	18 p.	300	1	5 100
26		*Pseudotsuga menziesii*	15 p.	v	v	2 900
27	D 478-76* B.I.R.H. 3,6 m x 3,6 m	*Fraxinus americana*	38 p.	5	2	710
		Juglans cinerea	11 p.	10	3	

* Dispositif fait par l'Université Laval

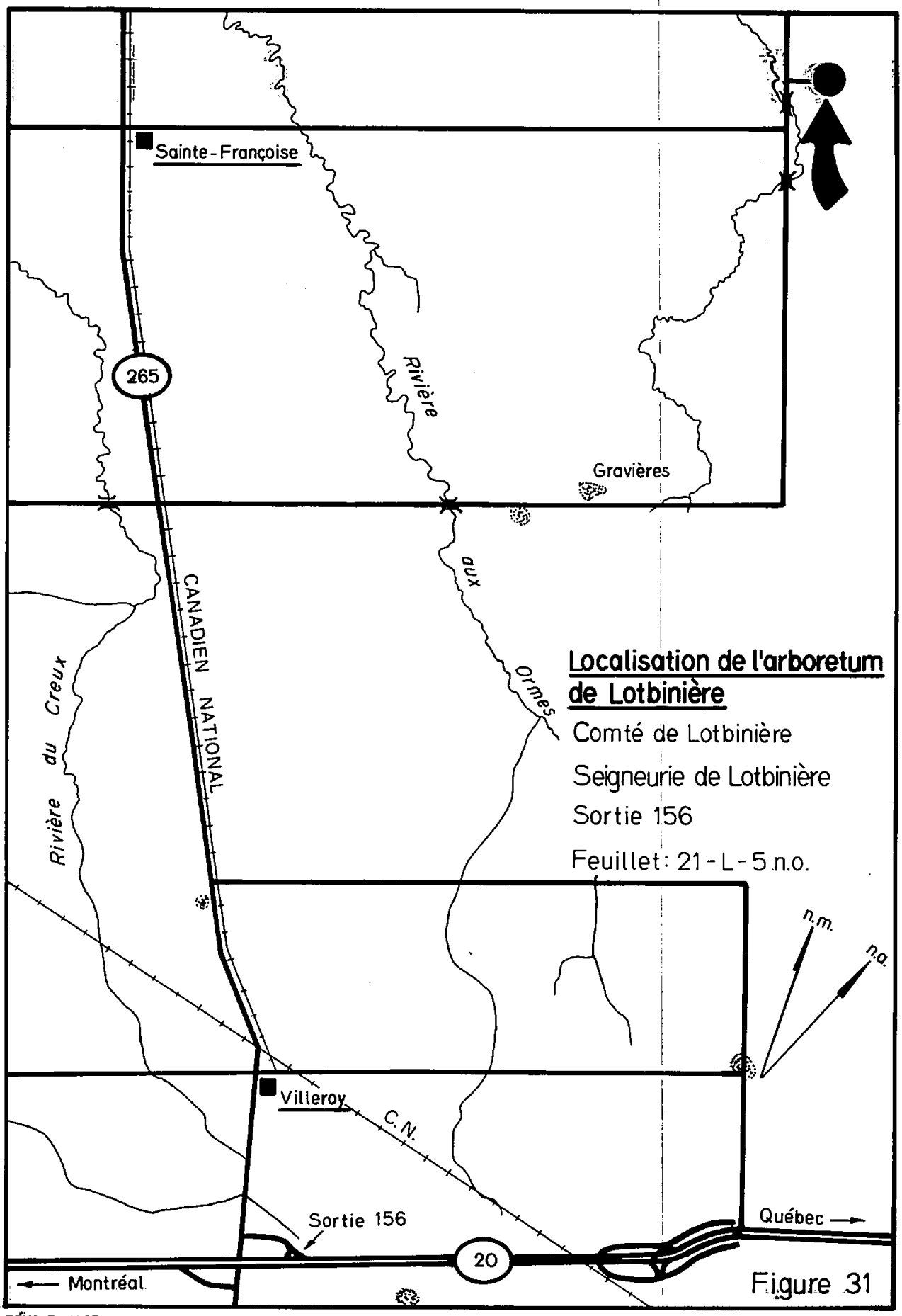

Sainte-Françoise
265
Rivière
Gravières
aux
Ormes
CANADIEN NATIONAL
Rivière du Creux
Localisation de l'arboretum de Lotbinière
Comté de Lotbinière
Seigneurie de Lotbinière
Sortie 156
Feuillet: 21-L-5 n.o.
n.m.
n.a.
Villeroy
C.N.
Sortie 156
Québec
20
Montréal

Figure 31

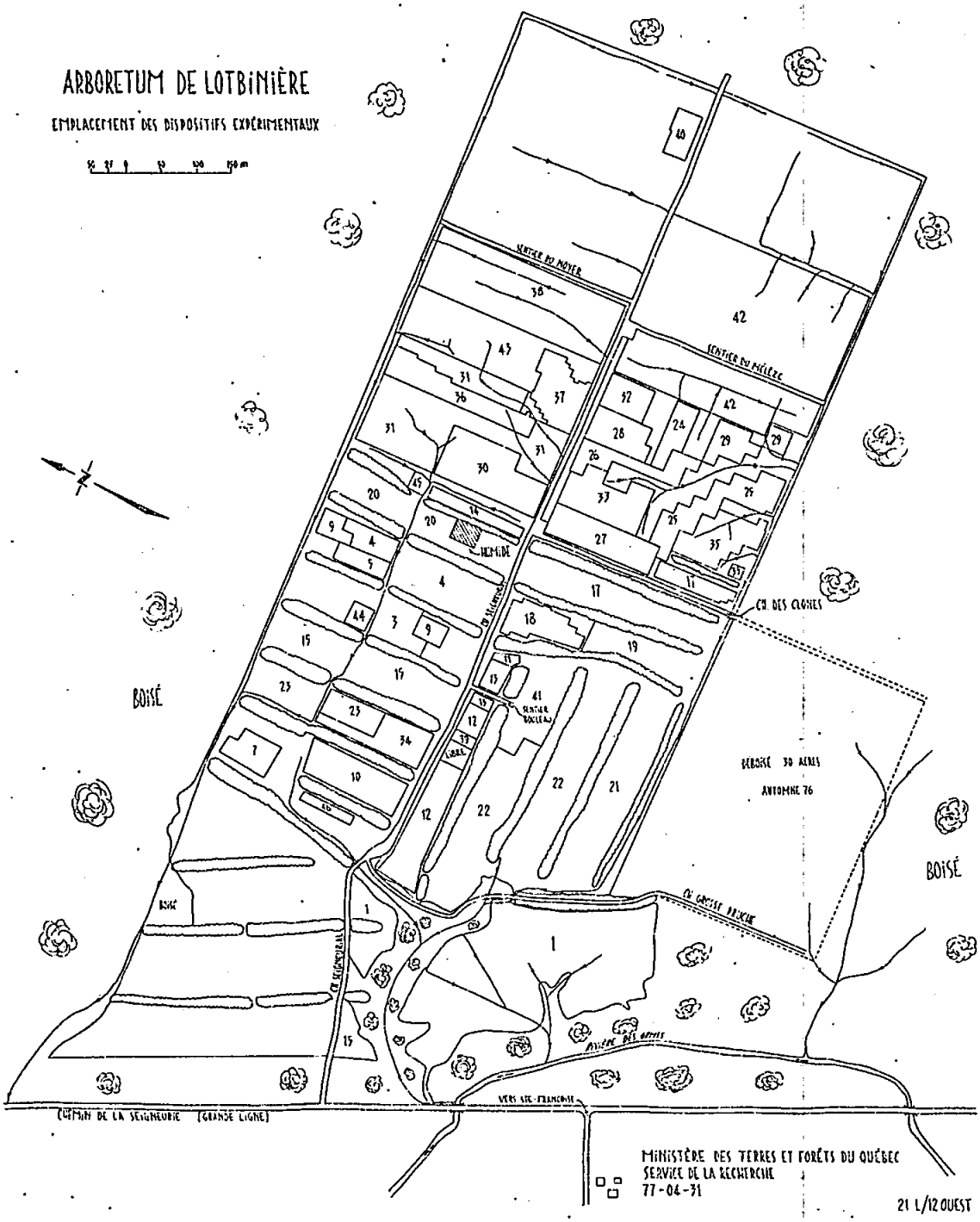

ARBORETUM DE LOTBINIÈRE
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
SENTIER DU MOYEN
SENTIER DU PÉLERIN
CH. DES CLOCHES
BOISÉ
BOISÉ
BOISÉ
CH. GROSSE BRUYÈRE
CH. SEIGNEURIAL
CHEMIN DE LA SEIGNEURIE (GRANDE LIGNE)
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
21 L/12 OUEST

FIGURE 32

TABLEAU 17: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LOTBINIERE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	Exp. 500 A* B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Betula alleghaniensis* ANNULE: transformé en plantation conservatoire	48 p. 239 d.	10	6	15 840
2	D 166-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Chamaecyparis lawsoniana* ANNULE	2 p.	100	2	400
3	D 169-73 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea sitchensis*	1 p.	800	1	800
4	D 170-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	8 p.	49	4	1 568
5	D 171-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	1 p.	300	1	300
7	D 174-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	2 p.	100	3	540
9	D 177-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina* *Tilia cordata* *Fagus grandifolia*	1 p. 1 p. 1 p.	121 55 500	1 1 1	676
10	D 183-73 P.C. 3,0 m x 6,0 m	*Populus spp.*	521 c.	1	1	521

TABLEAU 17 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LOTBINIERE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
11	D 240-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Catalpa grandifolia*	2 p.	v	1	173
12	D 241-74 Essai de culture 3,0 m x 3,0 m	*Acer saccharum*	1 p.	100	1	661
		Fagus grandifolia	1 p.	46	1	
		Fraxinus excelsior	1 p.	100	1	
		Fraxinus nigra	1 p.	100	1	
		Fraxinus pennsylvanica	3 p.	100	1	
		Alnus glutinosa	1 p.	115	1	
		Prunus serotina	1 p.	100	1	
13	D 243-74 Essai de culture 3,0 m x 3,0 m	*Betula verrucosa*	1 p.	246	1	246
14	D 244-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus cembra*	1 p.	41	1	350
		Pinus contorta	1 p.	49	3	
		Pinus flexilis	1 p.	49	3	
		Pinus lambertiana	1 p.	15	1	
15	D 245-74 P.C. 3,0 m x 3,0 m	*Juglans nigra*	2 p.			
17	D 251-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua*	4 p., 37 d.	3	13	1 911
		Larix leptolepis	1 p., 3 d.	3	13	
		Larix leptolepis	1 p.			
		Larix laricina	1 p., 7 d.	3	13	
		Larix occidentalis	1 p.	3	13	
		Larix sibirica	1 p.	3	13	

TABLEAU 17 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LOTBINIERE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
18	D 252-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix laricina* *Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix sibirica*	12 p. 4 p. 2 p. 1 p.	1 1 1 1	30 30 30 30	570
19	D 253-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix laricina* *Larix leptolepis* *Larix occidentalis* *Larix sibirica*	2 p., 24 d. 1 p. 1 p. 1 p.	3 3 3 3	10 10 10 10	810
20	D 254-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	22 p.	3	10	660
21	D 341-74 B.C.R.H. 2,4 m x 3,0 m	*Populus spp.*	180 c.	2	5	1 800
22	D 342-74 B.C.R.H. 0,9 m x 1,2 m	*Populus spp.*	580 c.	10	4	23 200
23	D 343-74 P.I. 3,0 m x 3,0 m	*Populus nigra* *Populus tremula* *Populus canescens* *Populus alba* *Populus trichocarpa* *Populus maximowiczii* *Populus X leuce* *Populus tremuloides*	3 p., 3 d. 1 p., 2 d. 8 d. 1 p., 1 d. 1 p. 1 p., 2 d. 3 d. 1 p., 1 d.	1	v	856

TABLEAU 17 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LOTBINIÈRE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
24	D 373-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba* *Abies fraseri* *Abies veitchii* *Abies balsamea*	8 p. 1 p. 1 p. 1 p.	v 60 23 283	1 1 1 1	510
25	D 374-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea hondoensis* *Picea mariana*	5 p. 1 p. 1 p.	49 49 49	3 3 3	1 029
26	D 375-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea jezoensis* *Picea mariana*	5 p. 1 p.	49 49	3 3	882
27	D 376-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea sitchensis* *Picea pungens* *Picea mariana*	7 p. 1 p. 1 p.	49 49 49	3 3 3	1 323
28	D 378-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus cembra* *Pinus koraiensis* *Pinus lambertiana* *Pinus ponderosa* *Pinus peuce* *Pinus parviflora* *Pinus sylvestris*	1 p. 1 p. 1 p. 5 p. 1 p. 1 p. 1 p.	100 10 20 v 200 163 110	1 1 1 1 1 1 1	667
29	D 379-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	5 p.	49	3	735
30	D 380-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	3	1 500

TABLEAU 17 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LOTBINIERE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
31	D 381-75 P.C. 2,5 m x 2,5 m	*Pseudotsuga menziesii*	9 p.	v	1	8 117
32	D 383-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	4 4	588
33	D 384-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	8 p.	49	3	1 176
34	D 386-75 P.I. 3,0 m x 3,0 m	*Populus nigra* *Populus alba* *Populus tremula* *Populus maximowiczii*	1 p., 1 d. 1 p., 1 d. 1 p., 1 d. 1 p., 2 d.	42 249 282 v	1 1 1 1	621
35	D 387-75 P.C. 1,0 m x 2,4 m	*Picea jezoensis* *Picea glehnii*	3 1	v 142	1	1 219
36	D 388-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies* *Picea glauca* *Picea mariana*	17 p. 2 p. 1 p.	5 5 5	8 8 8	800
37	D 389-75 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea engelmanii* *Picea pungens* *Picea mariana*	1 p. 43 p. 1 p.	4 4 4	6	1 259
38	D 453-76 verger 1,0 m x 5,0 m	*Pseudotsuga menziesii*	22 p.	270 max.	1	5 125

TABLEAU 17 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LOTBINIERE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
39	D 454-76 Essai de culture 3,0 m x 3,0 m	*Tilia cordata* *Tilia japonica* *Tilia maximowicziana*	1 p. 2 p. 3 p.	12 v v	1 1 1	68
40	D 455-76 P.C. 1,0 m x 1,0 m	*Juglans cinerea* *Juglans nigra* *Carya ovata*	1 p. 1 p. 1 p.	381 556 1 013	1 1 1	1 950
41	D 456-76 P.C. 1,5 m x 3,0 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix laricina*	4 p., 32 d. 1 p., 3 d. 1 p., 5 d.	v v v	1 1 1	1 541
42	D 457-76 verger 1,0 m x 1,0 m dans les parcelles 4,0 m x 6,0 m entre les parcelles	*Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix laricina*	4 p., 33 d. 4 p., 6 d. 2 p., 5 d.	4 4 4	v	12 930
43	D 466-76 P.C. 1,0 m x 1,0 m	*Pseudotsuga menziesii*	43 p.	v	1	6 824
44	D 467-76 P.C. 1,0 m x 1,0 m 5,0 m x 5,0 m	*Juglans nigra*	1 p.	4	20	80

TABLEAU 17 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE LOTBINIERE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
45	D 468-76 P.C. 3,0 m x 4,0 m	*Pinus strobus*	6 p.	v	1	134

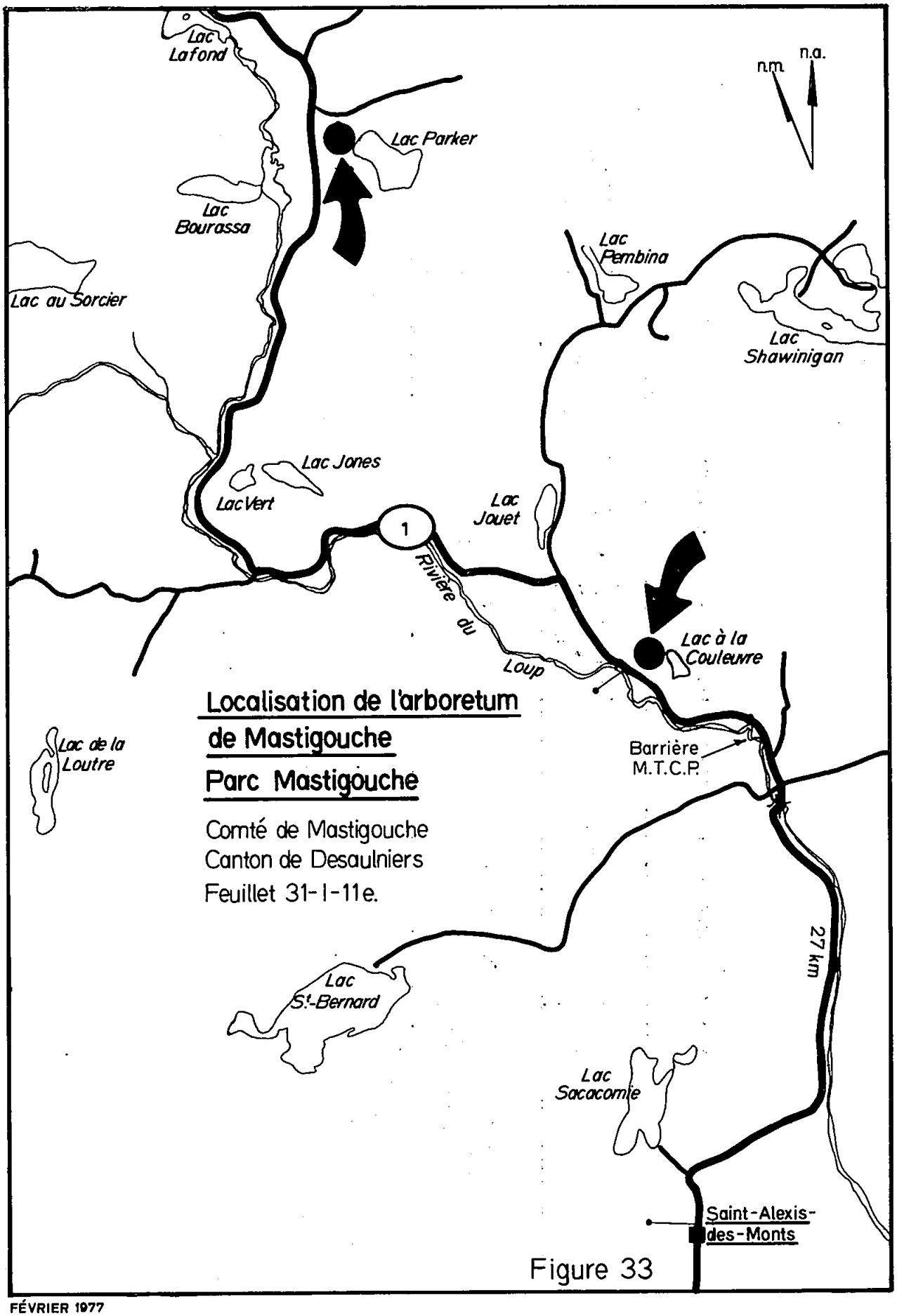


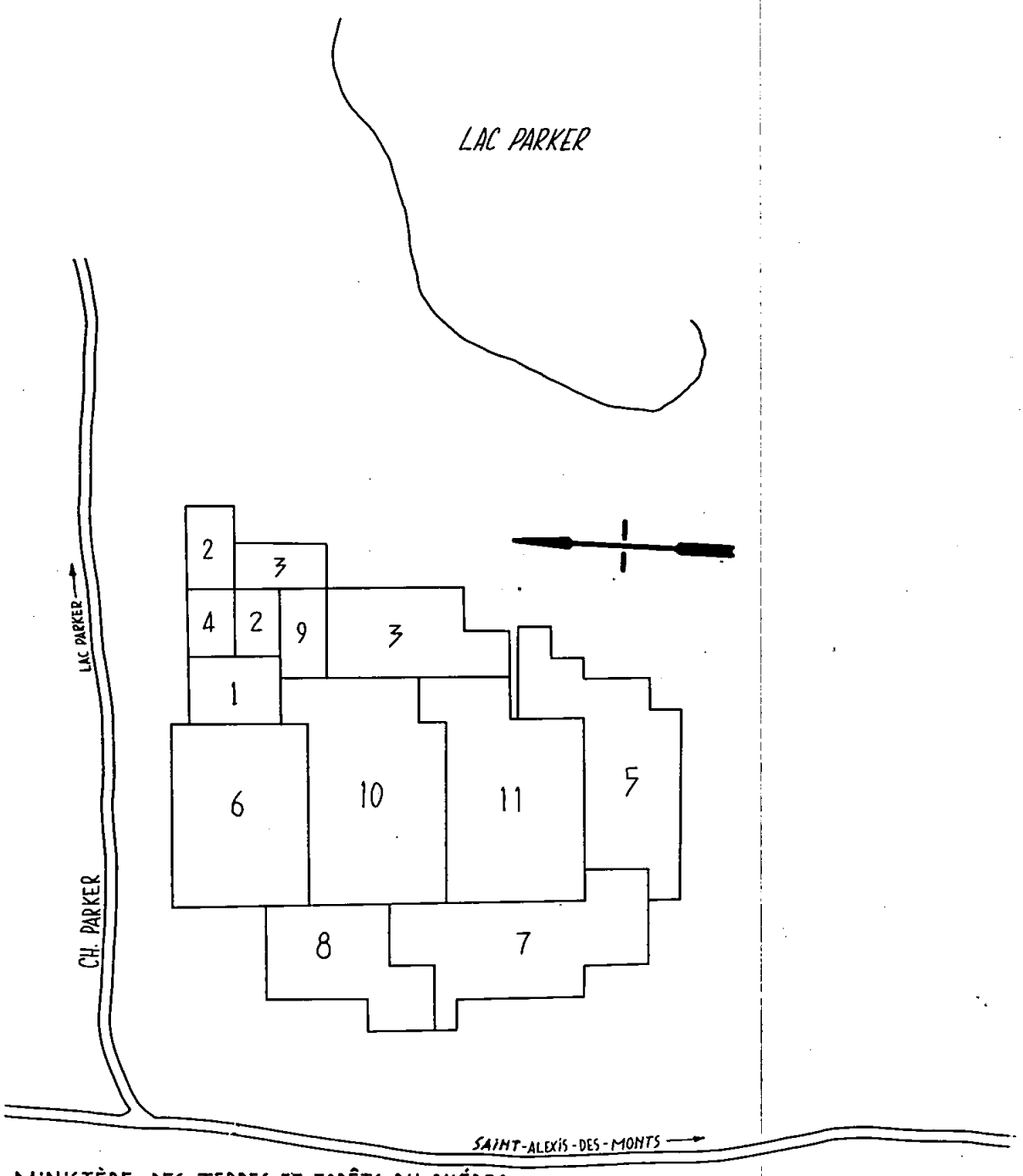
Figure 33

FÉVRIER 1977

ARBORETUM DE MASTIGOUCHE

(SECTEUR DU LAC PARKER)

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



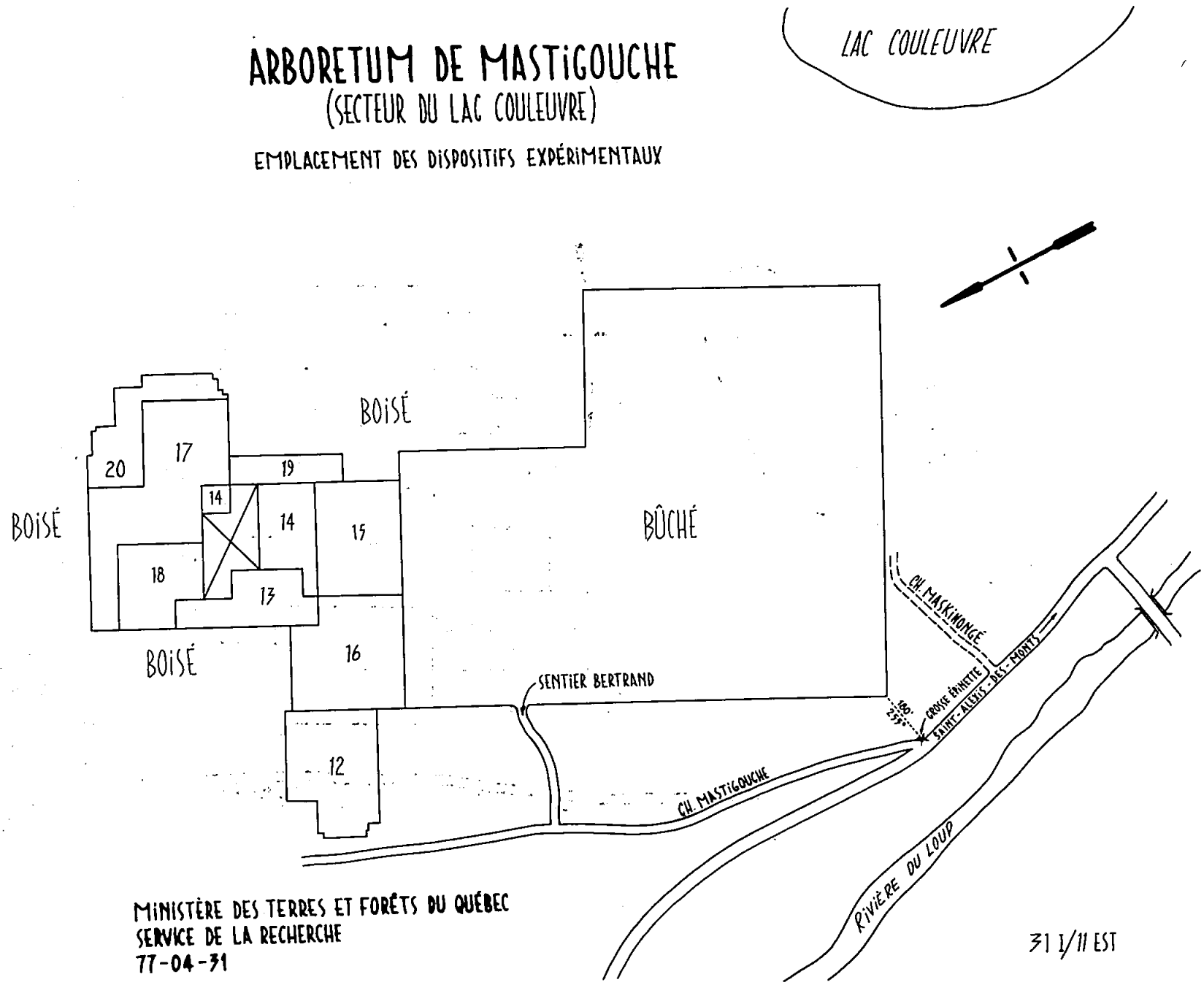
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

31 I/11 OUEST

FIGURE 34a

ARBORETUM DE MASTIGOUCHE
(SECTEUR DU LAC COULEUVRE)

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

FIGURE 34b

TABLEAU 18: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MASTIGOUCHE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 328-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum*	1 p.	300	1	300
2	D 329-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	1 p.	326	1	326
3	D 330-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
4	D 331-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	140	1	140
5	D 332-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 7 p.	49 49 49 49	2 2 2 v	1 127
6	D 333-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	4 p.	100	3	1 200
7	D 334-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	8 p.	49	3	1 176
8	D 335-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus ponderosa*	5 p.	49	3	735

TABLEAU 18 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MASTIGOUCHE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
9	D 336-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus rigida*	1 p.	200	1	200
10	D 337-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	49	3	735
11	D 338-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 3 p.	100 100	v	1 400
12	D 390-75 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba* *Abies fraseri* *Abies balsamea*	2 p. 1 p. 1 p.	235 82 238	1 1 1	555
13	D 392-75 B.C.R.H. 1,5 m x 1,5 m	*Picea glehnii* *Picea mariana*	4 p. 1 p.	49 49	3 3	735
14	D 393-75 B.C.R.H. 1,5 m x 1,5 m	*Picea jezoensis* *Picea mariana*	4 p. 1 p.	49 49	3 3	735
15	D 394-75 B.C.R.H. 1,5 m x 1,5 m	*Picea sitchensis* *Picea mariana* *Picea pungens*	6 p. 1 p. 1 p.	49 49 49	3 3 3	1 176
16	D 395-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	5 p.	49	3	735

TABLEAU 18 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MASTIGOUCHE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
17	D 396-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra* *Pinus parviflora* *Pinus sylvestris*	3 p. 1 p. 1 p.	49 49 49	4 4 4	980
18	D 397-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis*	2 p.	49	4	372
19	D 398-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	294	1	294
20	D 399-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	2 p.	379	1	379

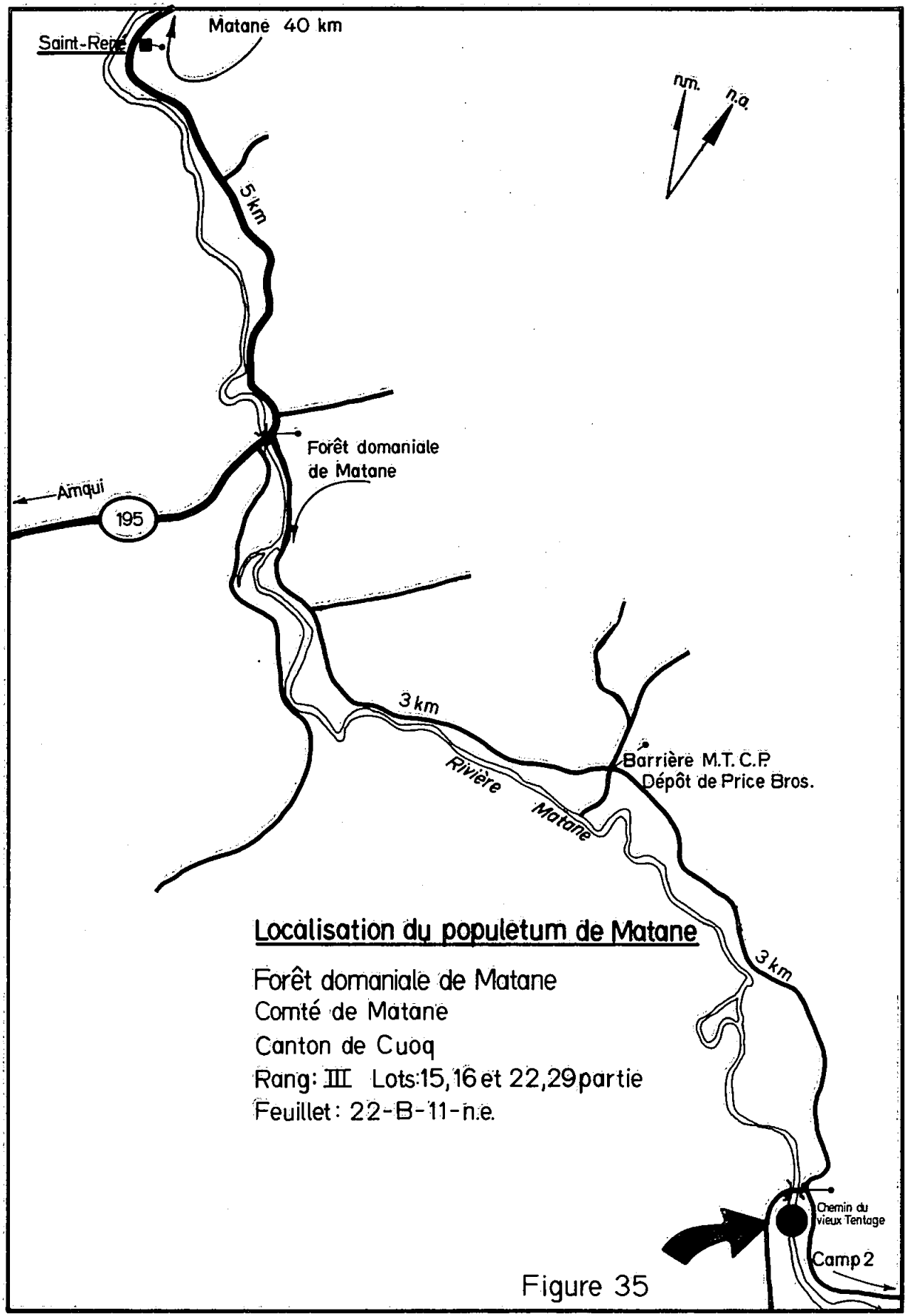


Figure 35

FÉVRIER 1977

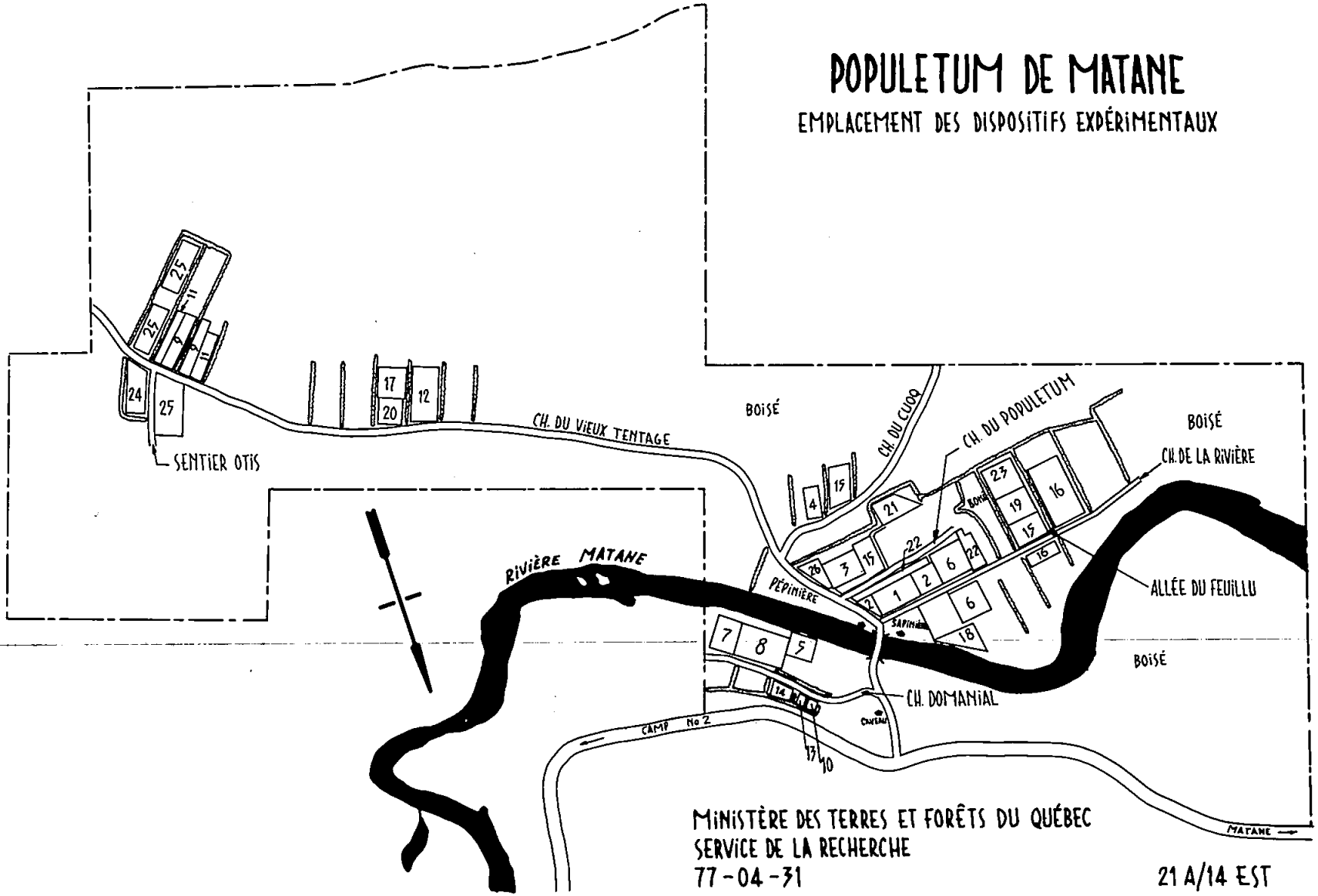

POPULETUM DE MATANE
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
CH. DU VIEUX TENTAGE
SENTIER OTIS
BOISÉ
CH. DU CUOQ
CH. DU POPULETUM
CH. DE LA RIVIÈRE
ALLÉE DU FEUILLU
RIVIÈRE MATANE
PÉPINIÈRE
SAPINIÈRE
CH. DOMANIAL
CAMP No 2
MATANE
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
21 A/14 EST

FIGURE 36

TABLEAU 19 : DISPOSITIFS ET ESPECES AU POPULETUM DE MATANE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 2-69 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	28 c.	5	4	560
2	D 3-69 P.I. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	6 c.	100	1	600
3	D 2-70 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	36 c.	5	4	720
4	D 6-70 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Populus spp.*	27 c.	5	4	540
5	D 14-70 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	18 c.	5	4	360
6	D 16-70 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	15 c.	25	4	1 500
7	DF 1-71	*Populus spp.*	Essai de fertilisation			
8 9	DR 1-71 DR 2-71	*Populus* cv. 'roxbury'	Essai de mode et d'entretien de plantations de peupliers			
10	DR 3-71	*Populus spp.*	Essai de mode et d'entretien de plantations de peupliers			

TABLEAU 19 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES AU POPULETUM DE MATANE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
11	D 15-71 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	41 c.	4	4	656
12	D 16-71 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	36 c.	4	5	720
13	DR 4-72	*Populus spp.*	Essai de mode et d'entretien de plantations de peupliers			
14	DR 5-72	*Populus spp.*	Essai de mode et d'entretien de plantations de peupliers			
15	CRFL*-72	*Populus spp.*	55 c.	5	3	825
16	D 86-72 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Acer saccharum* *Betula alleghaniensis* *Fraxinus pennsylvanica* *Alnus glutinosa*	1 p. 1 p. 3 p. 2 p.	100	3	2 100
17	Surplus 0,6 m x 2,4 m	*Acer saccharum*	1 p.	900	1	900
18	Surplus 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	2 p.	900	1	1 800
19	D 87-72 A B.I.R.H. 0,6 m x 2,4 m	*Populus balsamifera* *Populus deltoides* *Populus X euramericana* *Populus X jackii*	1 p., 2 d. 12 p., 17 d. 3 p., 3 d. 1 p., 1 d.	15	10	3 375

* Dispositif réalisé par le Centre de recherches forestières des Laurentides

TABLEAU 19 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES AU POPULETUM DE MATANE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
20	D 87-72 B B.I.R.H. 0,6 m x 2,4 m	*Populus balsamifera* *Populus deltoïdes* *Populus* X *euramericana*	1 p., 2 d. 10 p., 15 d. 3 p., 3 d.	15	10	2 340
21	D 189-73 B.C.R.H. 1,2 m x 3,0 m	*Populus spp.*	140 c.	4	5	2 800
22	D 191-73 P.C. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	112 c.	v	1	1 250
23	DR 12-73 0,6 m x 1,2 m	*Populus spp.*	Essai de plantation dense de 5 clones			
24	D 345-74 B.C.R.H. 1,2 m x 3,0 m	*Populus spp.*	150	4	5	3 000
25	D 431-75 B.C.R.H. P.D. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.* (hybrides artificiels) *Populus spp.* (hybrides artificiels)	41 d. 45 d.	4 10	12 1	1 968 450
26	D 432-75 P.C. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	30 c., 12 d.	v	1	296

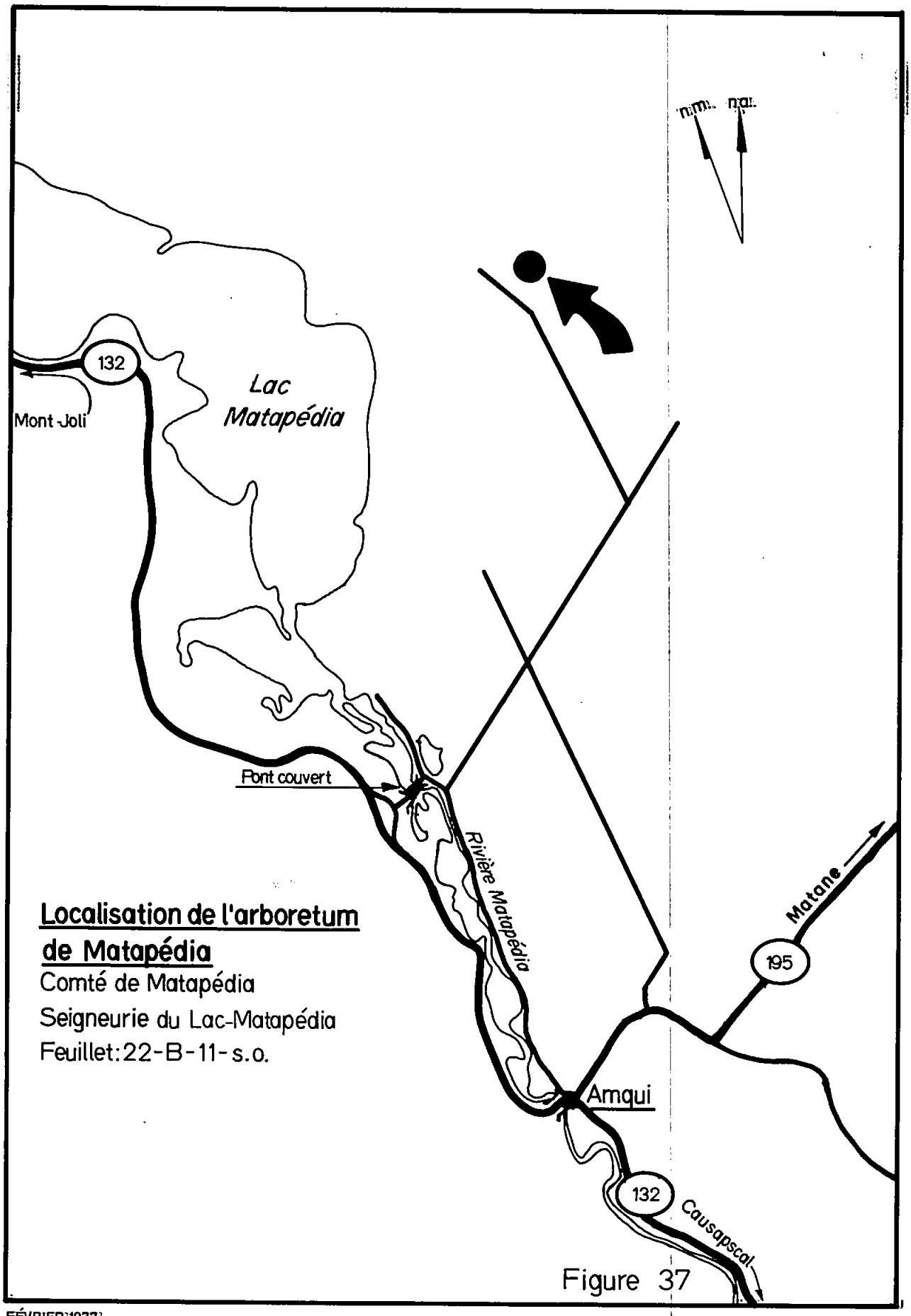


Figure 37

FÉVRIER 1977

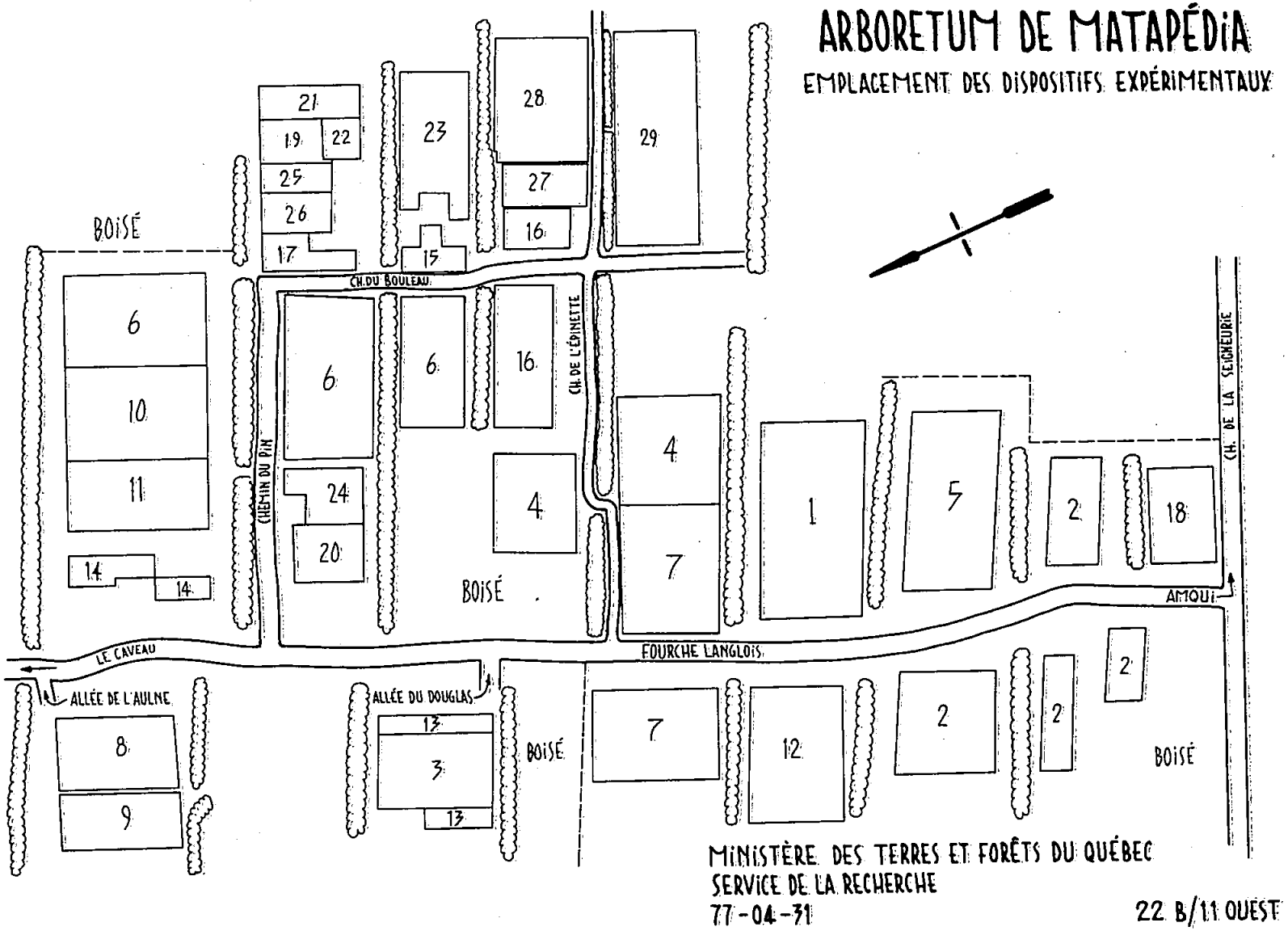

ARBORETUM DE MATAPÉDIA
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
BOISÉ
CH. DU BOULEAU
CHEMIN DU PIN
CH. DE L'ÉPINETTE
CH. DE LA SEIGNEURIE
AMQUI
FOURCHE LANGLOIS
LE CAVEAU
ALLÉE DE L'AULNE
ALLÉE DU DOUGLAS
BOISÉ
BOISÉ
BOISÉ
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
22 B/11 OUEST

FIGURE 38

TABLEAU 20: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MATAPEDIA

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 3 -70 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.*	33 c.	5	4	660
2	D 5-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus nigra*	10 p.	49	4	1 960
3	D 10-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	3	1 500
4	Exp. 350-D* B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	12 p., 31 d.	25	6	5 700
5	Exp. 510-B* B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pseudotsuga menziesii*	9 p.	25	6	1 350
6	Exp. 500-B* B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Betula alleghaniensis*	42 p., 203 d.	10	6	10 680
7	D 88-72-A B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum* *Betula lutea* *Fagus grandifolia*	1 p. 1 p. 1 p.	96 96 96	3 3 3	864
7	D 88-72-B P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Fagus sylvatica* *Juglans cinerea* *Quercus macrocarpa* *Betula pendula* *Betula pubescens*	2 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	50 100 100 100 33	1 1 1 1 1	483

* Dispositifs réalisés par le Centre de recherches forestières des Laurentides

TABLEAU 20 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MATAPEDIA

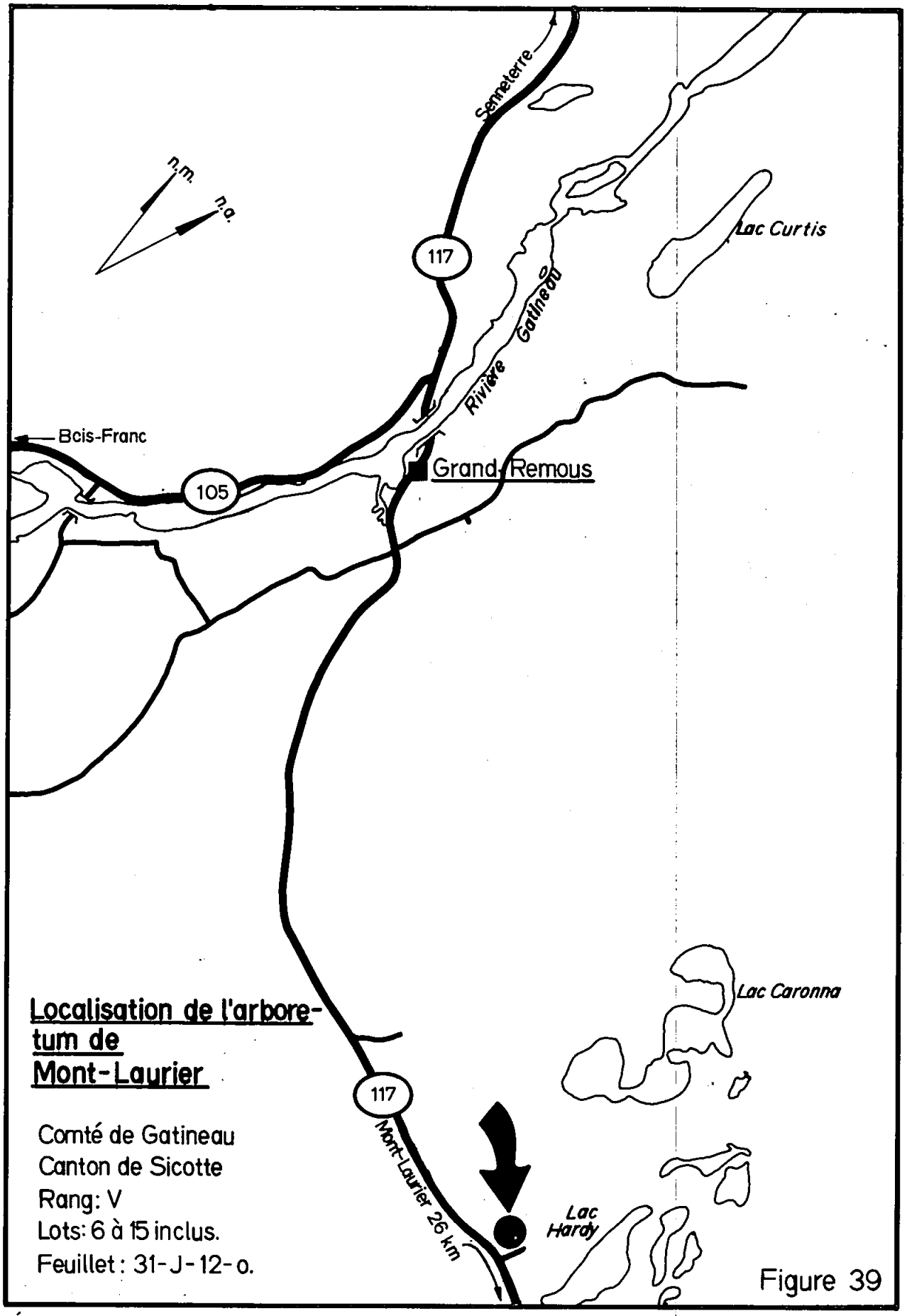
N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
8	D 89-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
9	D 90-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	3 p.	100	3	900
10	D 91-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus contorta*	3 p.	49	6	882
11	D 92-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	6 p.	49	6	1 764
12	D 93-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	4 p.	49	3	588
13	D 117-72 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pseudotsuga menziesii*	3 p.	49	3	441
14	D 146-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba*	2 p., 5 d.	10	6	360
15	D 147-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Chamaecyparis lawsoniana*	2 p.	100	2	400

TABLEAU 20 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MATAPEDIA

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
16	D 148-73 verger 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis*	1 p. 1 p.	145 3 455	1 1	3 600
17	D 149-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja plicata*	2 p.	49	3	294
18	D 150-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina*	1 p.	150	1	150
19	D 205-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300
20	D 206-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	285	1	285
21	D 292-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina*	1 p.	290	1	290
22	D 293-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
23	D 294-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 4 p.	49 49 49 49	3 3 3 3	1 029

TABLEAU 20 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MATAPEDIA

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
24	D 295-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	2 p.	49	4	392
25	D 296-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	1 p.	294	1	294
26	D 297-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	3 p. 1 p.	49 49	3 3	441
27	D 401-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea jezoensis* *Picea glehnii*	4 p. 2 p.	49 49	3 3	882
28	D 402-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	42 p.	4	15	2 520
29	D 473-76 P.C. 1,2 m x 4,5 m	*Pseudotsuga menziesii*	15 p.	300	1	4 500



Localisation de l'arboretum de Mont-Laurier

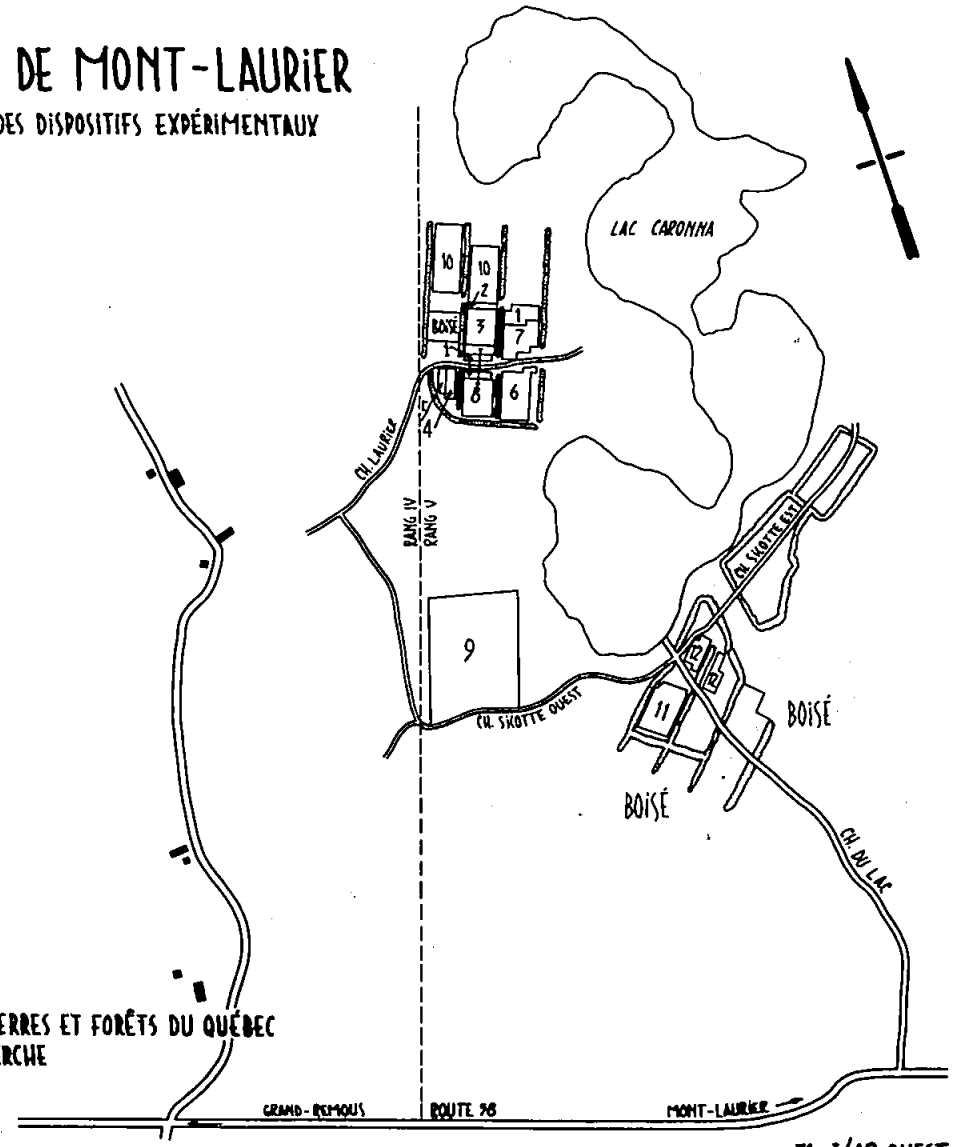
Comté de Gatineau
Canton de Sicotte
Rang: V
Lots: 6 à 15 inclus.
Feuillet: 31-J-12-o.

Figure 39

FÉVRIER 1977

ARBORETUM DE MONT-LAURIER

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

31 J/12 OUEST

FIGURE 40

TABLEAU 21: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MONT-LAURIER

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 264-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba* *Abies balsamea* *Abies fraseri* *Abies grandis* *Abies homolepis* *Abies nordmaniana*	2 p. 1 p. 1 p. 1 p. 2 p. 1 p.	49 49 49 49 49 49	3 3 3 2 3 1	960
2	D 265-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum*	1 p.	300	1	300
3	D 266-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	900
4	D 267-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Prunus serotina*	1 p.	300	1	300
5	D 268-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
6	D 269-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens* *Picea rubens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 6 p.	49 49 49 49 49	3 3 3 3 3	1 470
7	D 271-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	6 p.	49	v	1 127

TABLEAU 21 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE MONT-LAURIER

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
8	D 273-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	3	1 500
9	Exp. 353-B-1* B.C.R.H. 2,4 m x 3,0 m	*Picea mariana*	86 p.	16	6	8 640
10	Exp. 349-C-3* B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies* *Picea glauca* *Picea mariana*	28 p. 1 p. 1 p.	20 20 20	6 6 6	3 600
11	D 439-76 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix laricina*	25 d. 4 d. 4 d.	3 3 3	10 10 10	990
12	D 461-76 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea jezoensis* *Picea glehnii* *Picea pungens*	5 p. 5 p. 1 p.	49 49 49	v v v	980

* Dispositifs réalisés par le Centre de recherches forestières des Laurentides

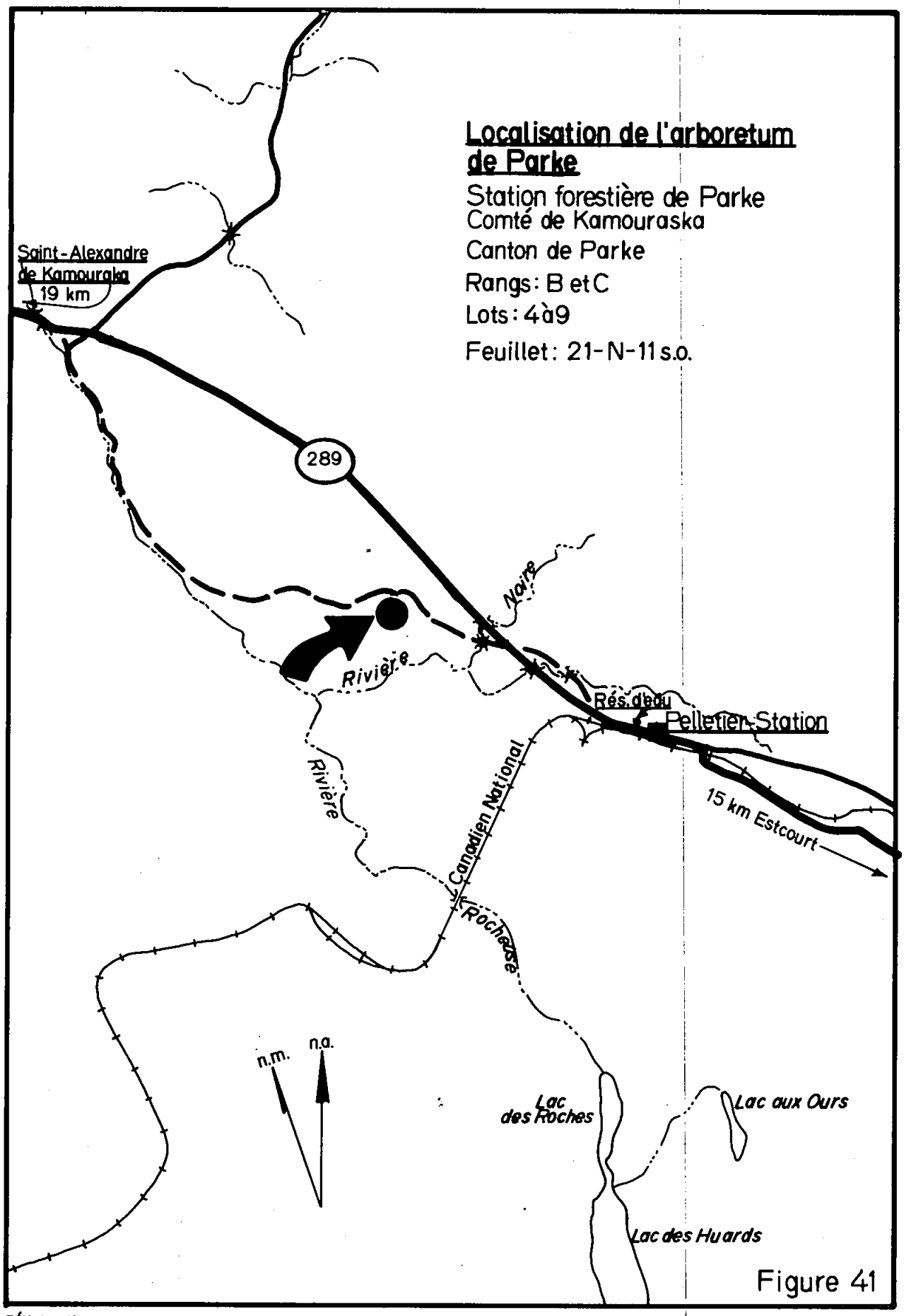
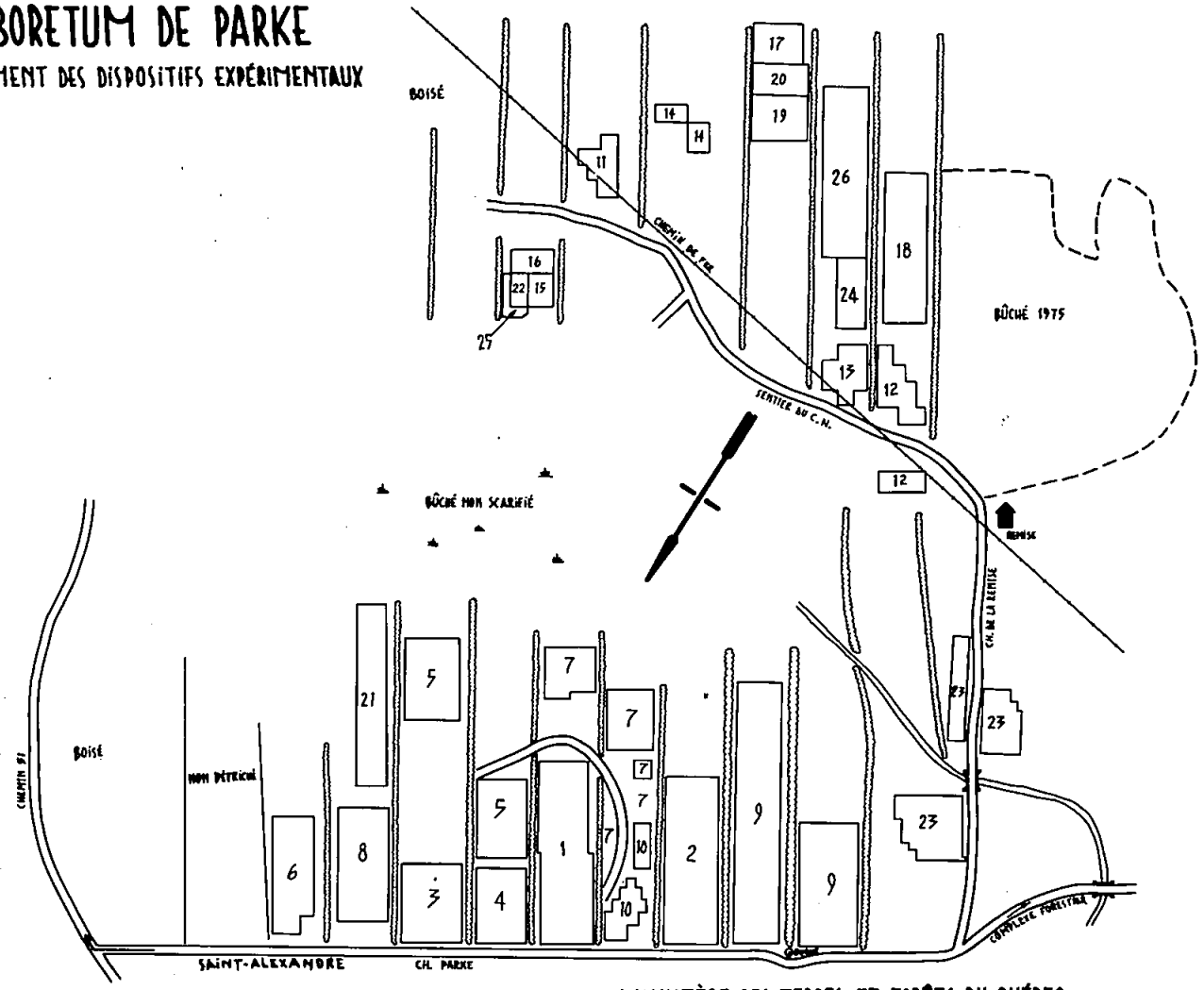


Figure 41

FÉVRIER 1977

ARBORETUM DE PARKE

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

22 N/11 OUEST

FIGURE 42

TABLEAU 22: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE PARKE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 1-70 B.C.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus*	45 c.	5	4	900
2	D 19-70 verger 2,4 m x 2,4 m	*Picea abies*	1 p.	1 980	1	1 980
3	D 6-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus nigra*	10 p.	49	4	1 960
4	D 11-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	100	3	1 500
5	D 21-71 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	7 p.	100	4	2 800
6	D 81-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Acer saccharum* *Fagus grandifolia* *Betula alleghaniensis*	1 p. 1 p. 1 p.	96 96 96	3 3 3	864
6	D 82-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	96	3	864
7	D 83-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	3 p.	100	v	1 100

TABLEAU 22 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE PARKE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
8	D 84-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	7 p.	49	v	791
9	D 85-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies balsamea*	12 p., 47 d.	10	v	2 000
10	D 116-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	49	v	686
11	D 151-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba*	2 p., 6 d.	10	9	630
12	D 152-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua* *Larix leptolepis*	1 p. 5 p.	56 56	3 3	1 008
13	D 153-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea sitchensis*	3 p.	49	3	441
14	D 154-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	2 p.	v	1	350
	D 155-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja plicata* ANNULE	1 p.	147	1	147

TABLEAU 22 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE PARKE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
15	D 270-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	300	1	300
16	D 272-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300
17	D 276-74 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Abies alba* *Abies balsamea* *Abies fraseri* *Abies sacchalinensis*	7 p. 1 p. 1 p. 1 p.	49 49 49 49	3 3 1 1	390
18	D 277-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea sitchensis* *Picea mariana* *Picea hondoensis* *Picea pungens*	4 p. 1 p. 1 p. 1 p.	49 49 49 49	3 3 3 3	1 029
19	D 278-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	4 p.	100	2	800
20	D 279-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pseudotsuga menziesii*	1 p.	300	1	300
21	D 280-74 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis*	1 p.	900		900
22	D 281-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150

TABLEAU 22 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE PARKE

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
23	D 406-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis*	1 p.	826	1	826
24	D 407-75 P.C. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	1 p.	435	1	435
25	D 408-75 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	241	1	241
26	D 409-75 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea glehnii* *Picea jezoensis* *Picea pungens* *Picea mariana*	2 p. 4 p. 1 p. 1 p.	49 49 49 49	3 3 3 3	1 176

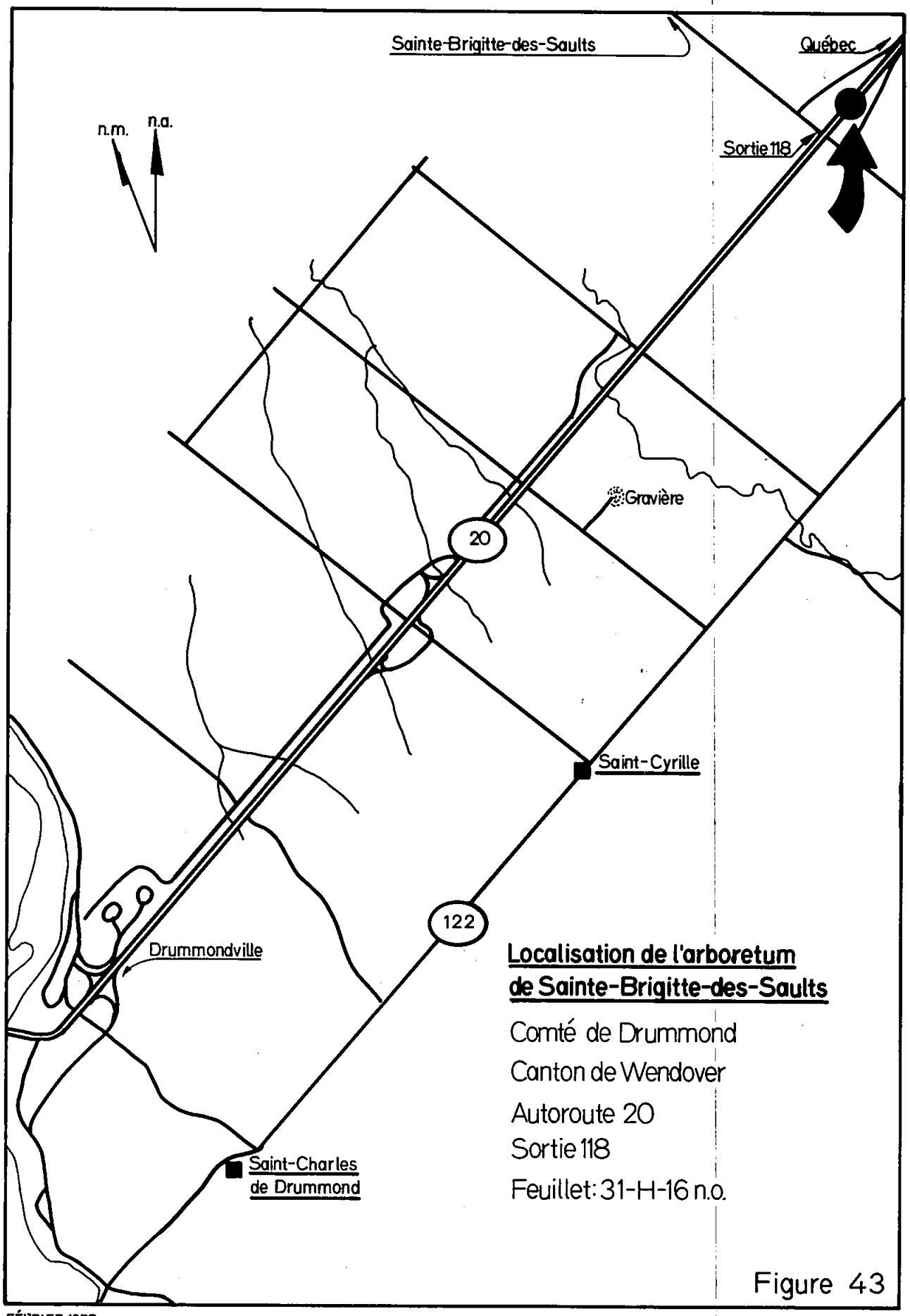


Figure 43

FÉVRIER 1977

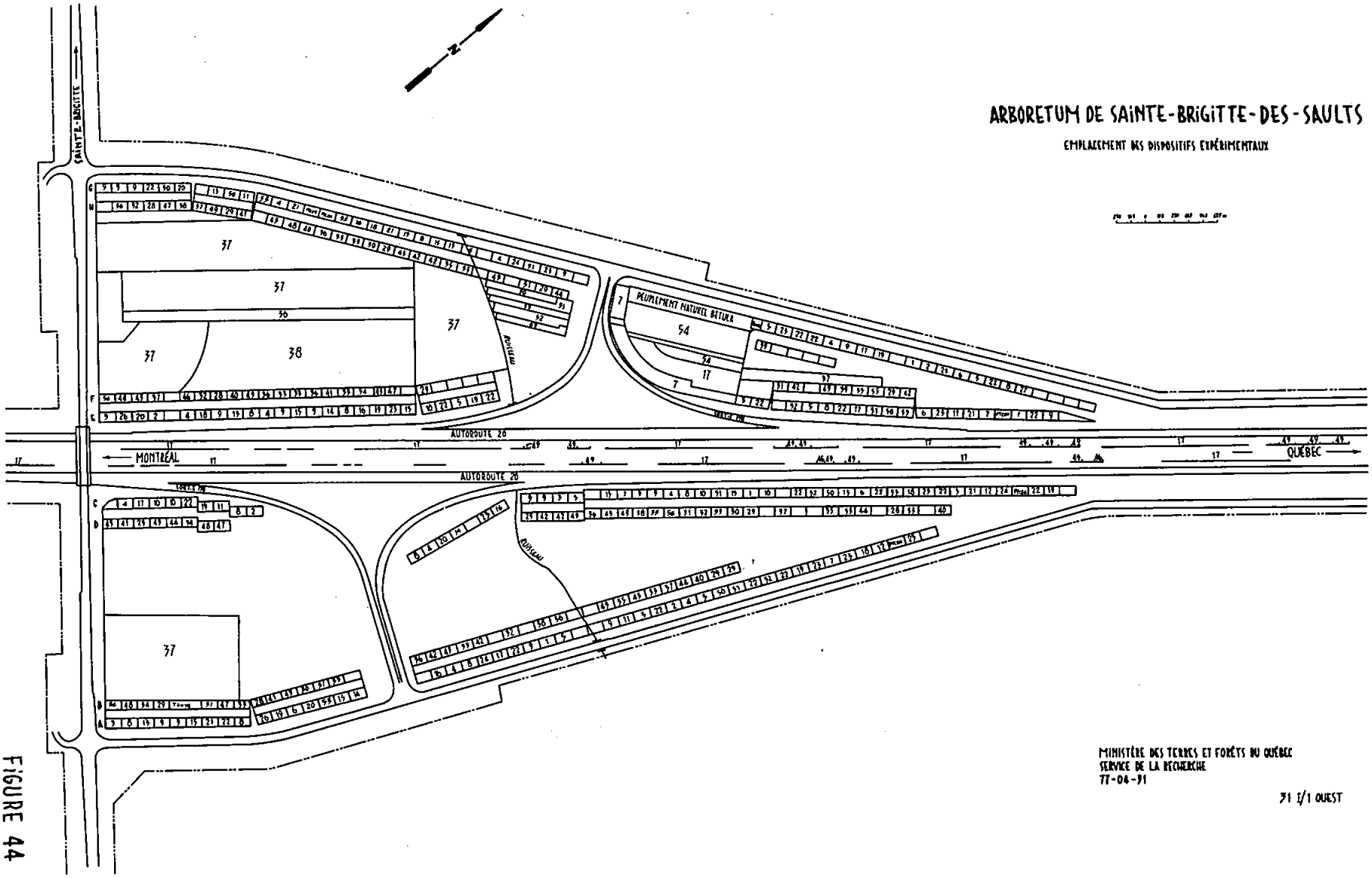

ARBORETUM DE SAINTE-BRIGITTE-DES-SAULTS
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
SAINTE-BRIGITTE
MONTRÉAL
QUÉBEC
AUTOROUTE 20
PEUPLEMENT NATUREL BETULA
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-91
31 I/1 OUEST

FIGURE 44

TABLEAU 23: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE SAINTE-BRIGITTE-DES-SAULTS

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
		Résineuses:				
1	D 434-75	*Abies alba*	1 p.	15	4	60
2	B.I.R.H.	*Abies balsamea*	1 p.	15	4	60
3-12	3,0 m x 3,0 m	*Picea glauca*	2 p.	15	4	120
4-26		*Picea glehnii*	3 p.	15	4	180
5		*Picea jezoensis*	2 p.	15	4	120
6		*Picea mariana*	1 p.	15	4	60
7		*Picea pungens*	1 p.	15	4	60
8		*Picea sitchensis*	3	15	4	180
9		*Picea abies*	5 p.	v	4	258
10		*Picea engelmanii*	4 p.	15	1	60
11		*Picea rubens*	1 p.	15	4	60
13		*Abies fraseri*	1 p.	15	4	60
14		*Larix laricina*	1 p.	15	4	60
15		*Larix decidua*	2 p.	15	4	120
16		*Larix leptolepis*	1 p.	15	4	60
18		*Pinus montana*	2 p.	15	4	120
19		*Pinus nigra*	2 p.	15	4	120
20		*Pinus parviflora*	1 p.	v	3	33
22		*Pseudotsuga menziesii*	5 p.	15	4	300
23		*Thuja occidentalis*	2 p.	15	4	120
24		*Thuja plicata*	1 p.	15	4	60
25		*Larix sibirica*	1 p.	v	3	36
50		*Pinus strobus*	1 p.	15	4	60
51		*Pinus resinosa*	1 p.	15	4	59
52		*Pinus sylvestris*	2 p.	15	4	120
53		*Pinus banksiana*	1 p.	15	4	60
27		*Larix occidentalis*	1 p.	v	2	27

TABLEAU 23 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE SAINTE-BRIGITTE-DES-SAULTS

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
		Feuillues:				
28		*Acer saccharum*	1 p.	15	4	60
29		*Alnus glutinosa*	3 p.	15	4	180
30		*Betula verrucosa*	1 p.	15	4	60
31		*Catalpa spp.*	2 p.	v	v	82
32		*Fraxinus excelsior*	1 p.	15	4	60
33		*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	15	4	180
34		*Fraxinus nigra*	1 p.	v	2	24
35		*Fagus grandifolia*	1 p.	15	4	60
36		*Populus nigra*	1 p.	15	4	60
37		*Populus alba*	1 p.	15	4	60
38		*Populus tremula*	1 p.	12	3	36
39		*Tilia cordata*	1 p.	15	4	60
40		*Populus* cv. 'robusta'	1 p.	15	4	60
41		*P. maximowiczii* X *P. trichocarpa*	1 p.	15	4	60
42		*Populus* X *jackii*	2 p.	15	4	120
43		*Populus deltoides*	3 p.	v	4	158
44		*P.* X *euramericana* X *P. nigra*	1 p.	15	4	60
47		*Ulmus americana*	1 p.	v	4	49
48		*Carya ovata*	1 p.	v	4	46
49		*Acer tataricum*	1 p.	15	4	60
45		*Aesculus hyppocastanum*	1 p.	14	1	14
56		*Prunus serotina*	1 p.	15	4	60

TABLEAU 23 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE SAINTE-BRIGITTE-DES-SAULTS

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
17	Espèces entre les voies de l'autoroute	*Pinus montana*	1	182	9	1 638
49		*Acer tataricum*	1	v	6	113
46		*Syringa vulgaris*	1	v	2	31
37	Espèces et nombre de plants installés sur le terre plein en surplus	*Populus alba*	1	5 175	1	5 175
38		*Populus tremula*	1	1 564	1	1 564
36		*Populus nigra*	1	276	1	276
50		*Pinus strobus*	1	46	1	46
51		*Pinus resinosa*	1	64	1	64
53		*Pinus banksiana*	1	52	1	52
52		*Pinus sylvestris*	1	70	1	70
49		*Acer tataricum*	1	46	1	46
7		*Picea pungens*	1	300	1	300
17		*Pinus montana*	1	292	1	292
54		*Thuja spp.*	1	295	1	295

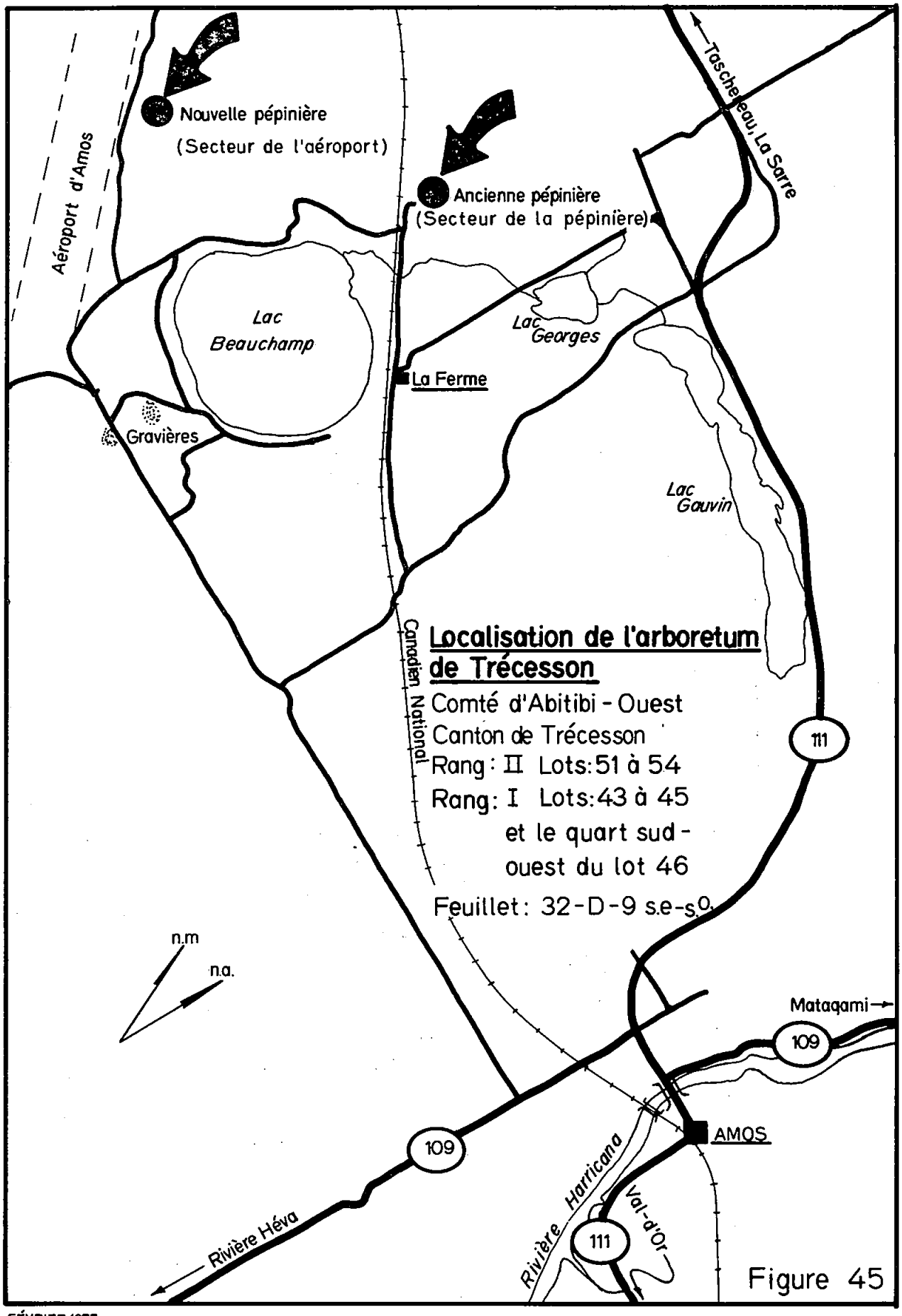


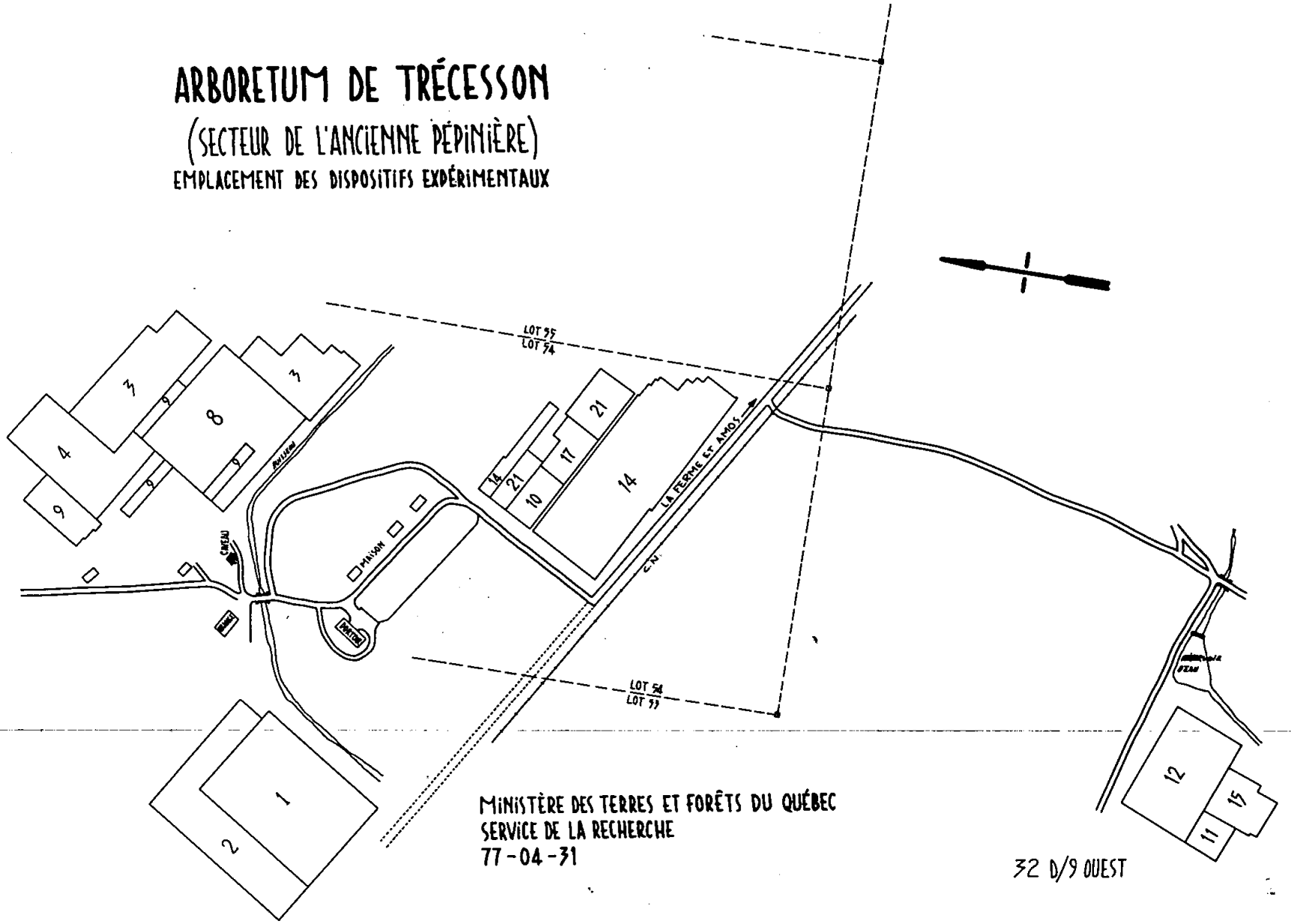
Figure 45

FÉVRIER 1977

ARBORETUM DE TRÉCESSON

(SECTEUR DE L'ANCIENNE PÉPINIÈRE)

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



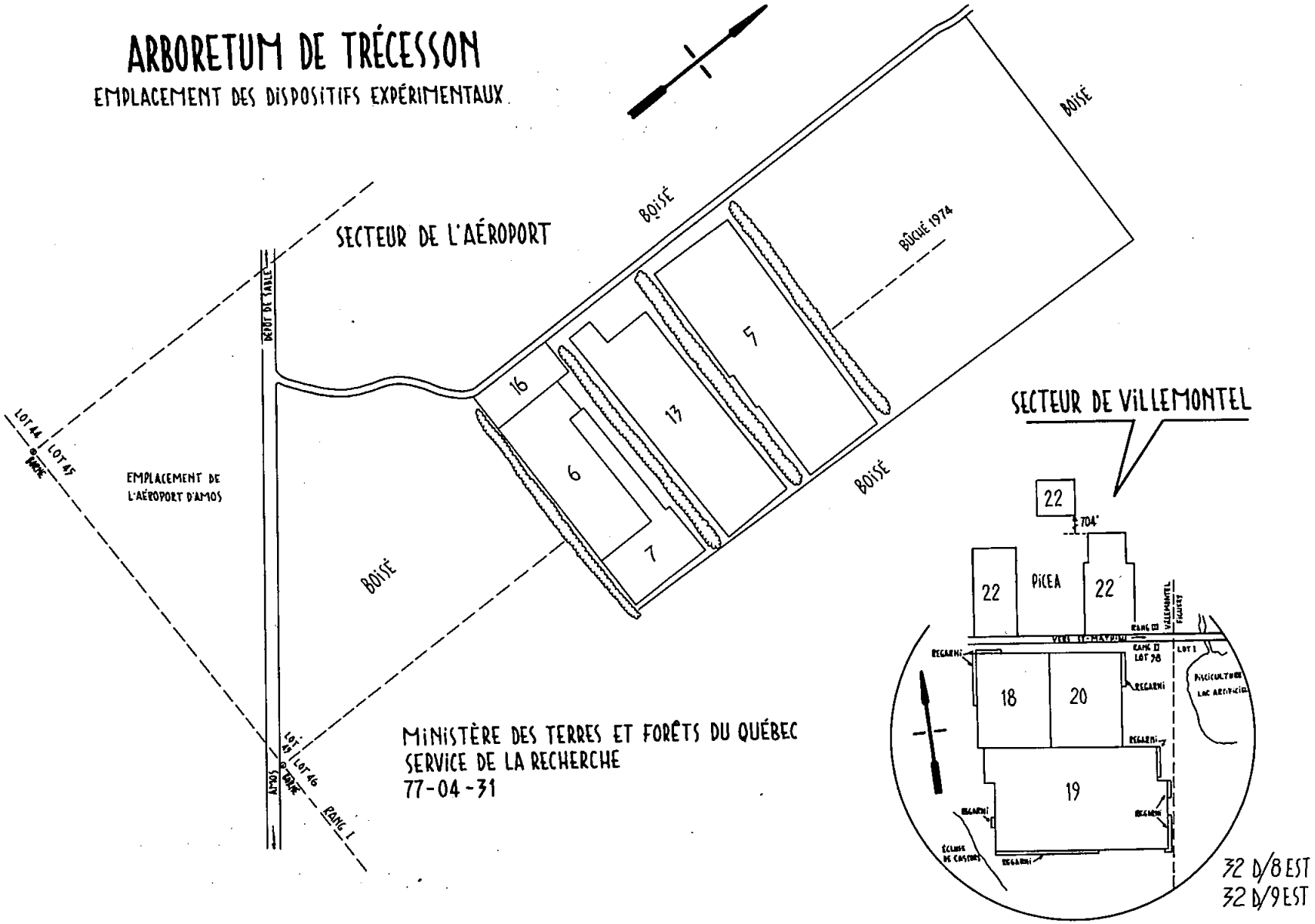
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

32 D/9 OUEST

FIGURE 46a

ARBORETUM DE TRÉCESSON

EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX



MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31

FIGURE 46b

TABLEAU 24: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE TRECESSON

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
	D 4-69-A B.C.R.H. 2,1 m x 2,1 m	*Picea abies* ANNULE	22 p.	25	4	2 200
1	D 4-69-B B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	22 p.	36	4	3 168
2	D 5-69 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea glauca*	40 d.	13	4	2 080
	D 12-70-74 B.C.R.H. 4,5 m x 4,5 m	*Populus* ANNULE	19 c.	5	4	380
3	D 66-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Alnus glutinosa*	3 p.	100	3	900
4	D 67-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Fraxinus pennsylvanica*	3 p.	100	3	853
5	D 68-72 B.I.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Betula pubescens* *Betula lutea* *Acer saccharum* *Fagus grandifolia* *Betula pendula*	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	98 98 98 98 98	1 3 5 3 3	98 294 490 294 294

TABLEAU 24 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE TRECESSON

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
6	D 69-72 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Larix decidua*	3 p.	72	3	648
7	D 70-72 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Pinus contorta*	3 p.	49	6	882
8	D 71-72 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea abies*	8 p.	49	6	2 352
9	D 72-72 B.C.R.H. 1,8 m x 1,8 m	*Picea mariana*	6 p.	25	6	900
10	D 179-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix sibirica*	1 p.	150	1	150
11	D 180-73 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Picea sitchensis*	1 p.	100	1	100
12	D 181-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	2 p.	100	3	600
13	D 182-73 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	7 p.	49	4	1 372

TABLEAU 24 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE TRECESSON

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
14	D 185-73 B.C.R.H. 3,0 m x 1,2 m	*Populus spp.*	113 c.	4	5	2 260
15	D 212-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus sylvestris*	1 p.	300	1	300
16	D 213-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300
17	D 310-74 P.I. 2,4 m x 2,4 m	*Larix occidentalis*	1 p.	150	1	150
18	D 311-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana* *Picea pungens* *Picea sitchensis*	1 p. 1 p. 2 p.	49 49 49	3 3 3	147 147 294
19	D 312-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus montana*	5 p.	100	3	1 500
20	D 313-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Pinus nigra*	3 p.	49	4	588
21	D 314-74 B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Thuja occidentalis* *Thuja plicata*	2 p. 1 p.	49 49	3 3	294 147

TABLEAU 24 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE TRECESSON

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
22	Exp. 353-B-6* B.C.R.H. 2,4 m x 2,4 m	*Picea mariana*	85 p.	16	6	8 160

* Dispositif réalisé par le Centre de recherches forestières des Laurentides

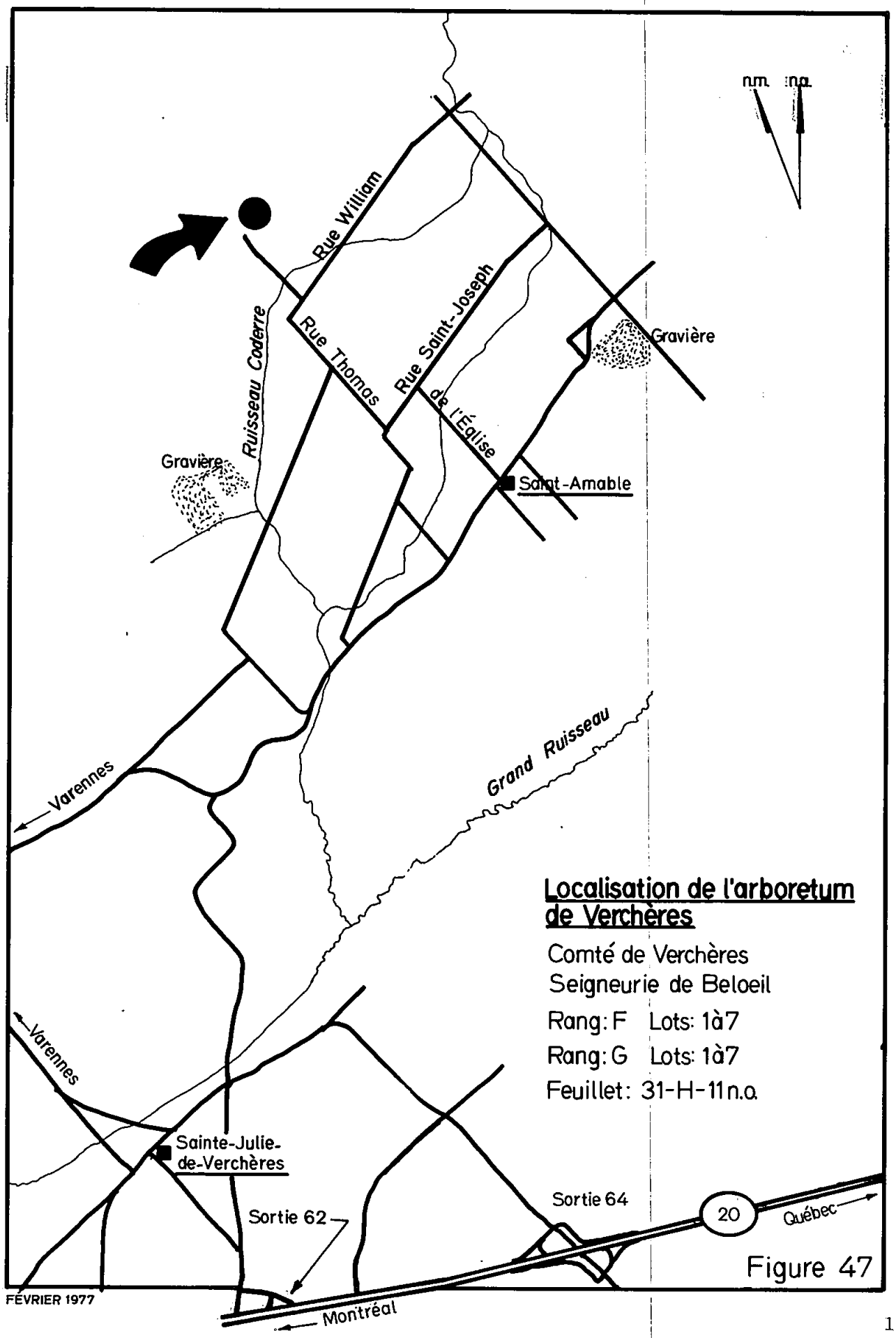

n.m.
n.a.
Rue William
Rue Thomas
Rue Saint-Joseph
de l'Église
Ruisseau Coderre
Gravière
Gravière
Saint-Amable
Grand Ruisseau
Varennes
Varennes
Sainte-Julie-de-Verchères
Sortie 62
Sortie 64
20
Québec
Montréal
Localisation de l'arboretum de Verchères
Comté de Verchères
Seigneurie de Beloeil
Rang: F Lots: 1à7
Rang: G Lots: 1à7
Feuillet: 31-H-11n.o.
FÉVRIER 1977

Figure 47

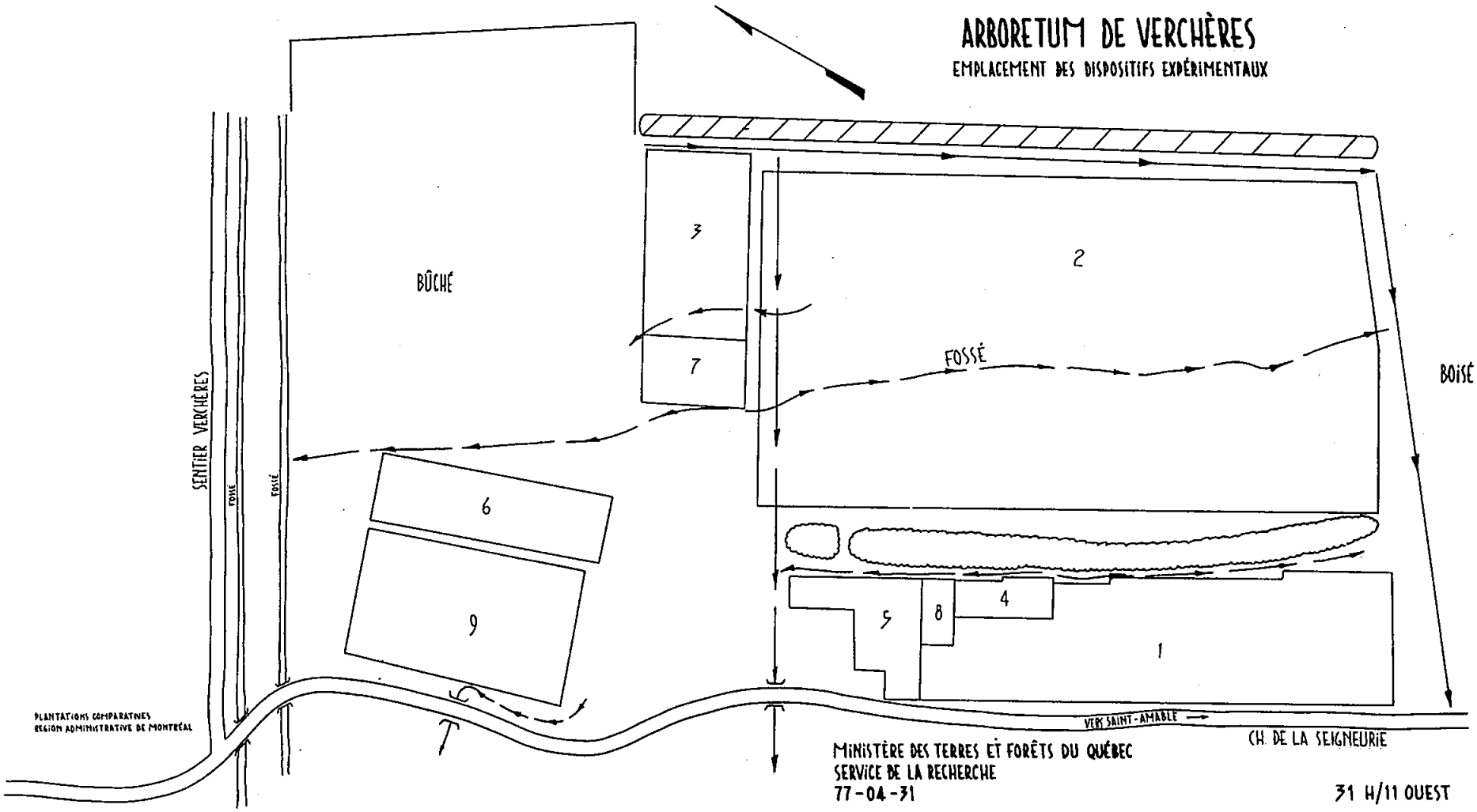

ARBORETUM DE VERCHÈRES
EMPLACEMENT DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX
BÛCHÉ
FOSSÉ
BOISÉ
SENTIER VERCHÈRES
FOSSÉ
FOSSÉ
1
2
3
4
5
6
7
8
9
PLANTATIONS COMPARATIVES
RÉGION ADMINISTRATIVE DE MONTRÉAL
VERS SAINT-AMABLE
CH. DE LA SEIGNEURIE
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
31 H/11 OUEST

FIGURE 48

TABLEAU 25: DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE VERCHERES

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 339-74 B.C.R.H. 1,2 m x 3,0 m	*Populus spp.*	195 c.	5	5	4 875
2	D 458-76 verger 1,0 m x 1,0 m dans les parcelles 4,0 m x 4,0 m entre les parcelles	*Larix decidua* *Larix leptolepis* *Larix laricina*	p., 31 d. 1 p., 3 d. 1 p., 5 d.	4 4 4	v v v	5 710
3	D 464-76 2,5 m x 2,5 m	*Alnus glutinosa*	5 p.	49	5	735
4	D 465-76 2,5 m x 2,5 m	*Abies fraseri* *Abies alba*	1 p. 3 p.	35 v	1 1	170
5	D 469-76 2,5 m x 2,5 m	*Pinus sylvestris* *Pinus peuce* *Pinus nigra* *Pinus parviflora*	1 p. 1 p. 3 p. 2 p.	98 74 v v	1 1 1 1	441
6	D 470-76 B.C.R.H. 2,5 m x 2,5 m	*Fraxinus excelsior* *Fraxinus pennsylvanica*	1 p. 3 p.	49 49	3 3	686
7	D 471-76 P.I. 2,5 m x 2,5 m	*Betula verrucosa*	1 p.	300	1	300

TABLEAU 25 (SUITE): DISPOSITIFS ET ESPECES DANS L'ARBORETUM DE VERCHERES

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
8	D 472-76 P.I. 2,5 m x 2,5 m	*Acer saccharum*	1 p.	98	1	98
9	D 479-76* B.C.R.H. 3,6 m x 3,6 m	*Fraxinus americana* *Juglans cinerea*	38 p. 11 p.	5 10	2 3	710

* Dispositif fait par l'Université Laval

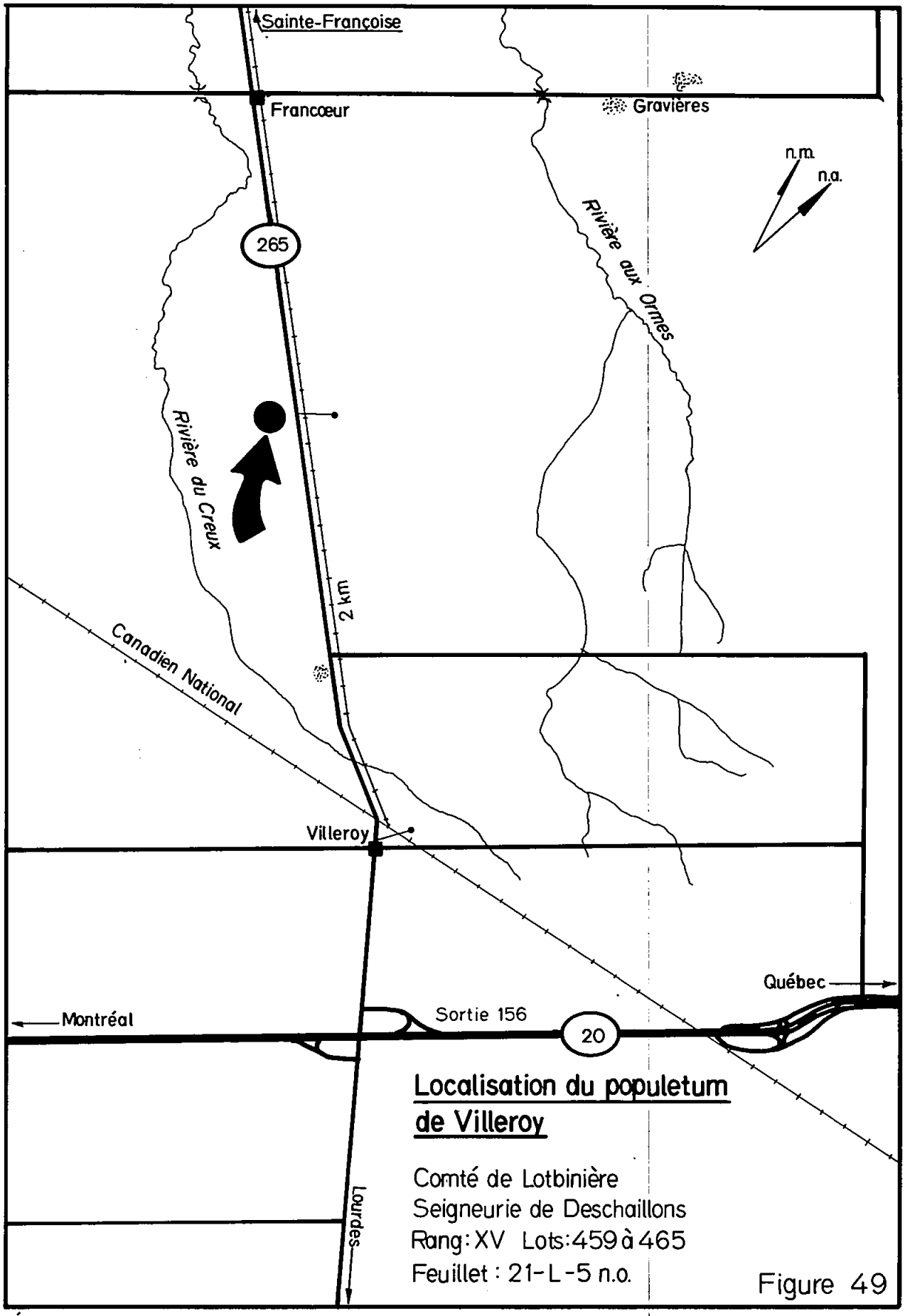


Figure 49

FÉVRIER 1977

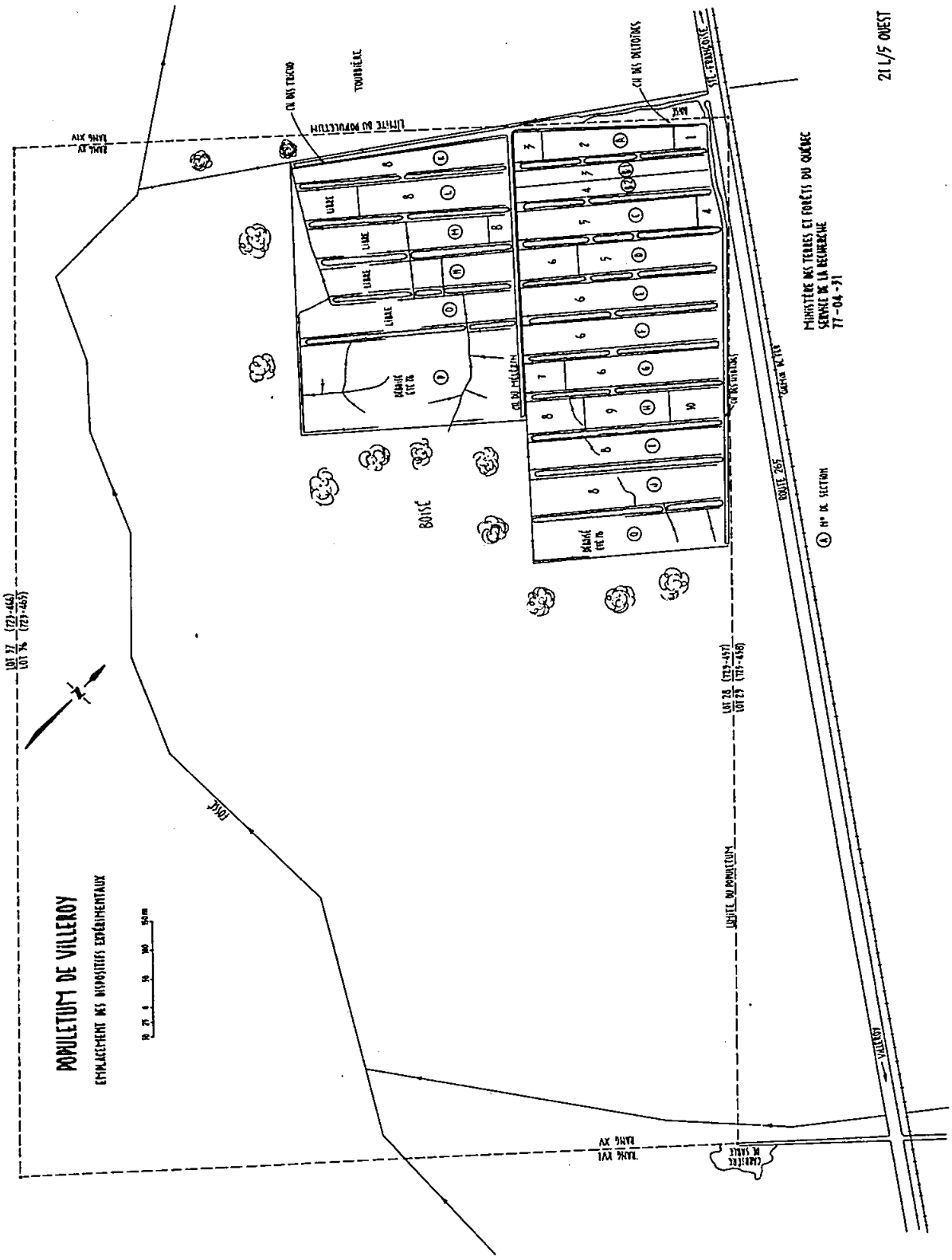

POMULETUM DE VILLEROY
EMPLACEMENT DES MONOLITHES EXPÉRIMENTAUX
21 L/5 OUEST
MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS DU QUÉBEC
SERVICE DE LA RECHERCHE
77-04-31
BOISÉ
TOURBIÈRE
LIMITE DU POMULETUM
CH DES TECOM
CH DES DELTONIKS
STE-FRANÇOISE
ROUTE 265
VALLEROY
LOT 27 (723-464)
LOT 26 (723-465)
LOT 28 (719-457)
LOT 29 (719-458)
RANG XIV
RANG XVI
CARRIÈRE DE SABLE
LIMITE DU POMULETUM
CH DU MILLERIN
CH DES DELTONIKS
CHEMIN DE FER
LIGNE
LIGNE
LIGNE
LIGNE
BANDE (ET 16)
BANDE (ET 16)
BANDE (ET 16)
N° DE SECTION

FIGURE 50

TABLEAU 26: DISPOSITIFS ET ESPECES AU POPULETUM DE VILLEROY

N° de code sur le plan	Dispositif n°, type et espacement	Espèce	Nombre de provenances et descendances ou de clones	Nombre de plants par répétition	Nombre de répétitions	Nombre total de plants en dispositif
1	D 80-72-75 P.D.	*Populus deltoides* *Populus* X *euramericana* *Populus balsamifera* *Populus* X *jackii*	16 p., 26 d. 3 p., 3 d. 2 p., 4 d. 1 p., 1 d.	v	1	199
2	B.I.R.H.	*idem*	*idem*	1	50	1 421
3	Surplus 3,0 m x 3,0 m	*idem*	16 p., 26 d.	v	1	1 438
4	D 433-75 P.D.	*Populus spp.* (hybrides artificiels)	131 d.	v	1	1 143
5	B.I.R.H.	*idem*	74 d.	1	40	2 838
6	Surplus	*idem*	57 d.	v	1	7 864
7	Surplus 1976 3,0 m x 3,0 m	*idem*	3 d.	v	1	422
8	D 475-76 B.I.R.H. 3,0 m x 3,0 m	*Populus trichocarpa*	57 p.	v	v	8 755
9	D 476-76 P.C. 3,0 m x 3,0 m	*Populus deltoides*	6 p., 27 d.	v	1	1 113
10	D 477-76 P.C. 3,0 m x 3,0 m	*Populus spp.* (hybrides artificiels)	34 d.	v	1	646

REFERENCES

BARIL, R. et B. ROCHEFORT, 1957. *Etude pédologique du Comté de Lotbinière dans la province de Québec.* Service des fermes expérimentales, Ministère fédéral de l'agriculture.

CARRIER, J.L. et J.L. BLOUIN, 1972. *Carte des possibilités des terres pour la forêt. Iles-de-la-Madeleine 11 N.* Environnement Canada.

CHOUINARD, C., 1970. *Rapport sommaire sur les travaux d'aménagement des secteurs expérimentaux de la région pilote.* (Rapport interne n° 44, Service de la recherche, non publié).

DEBAZAC, E.F., 1964. *Manuel des conifères.* Ecole nationale des eaux et forêts. Nancy, France.

FERLAND, M.-G. et R.-M. GAGNON, 1967. *Climat du Québec septentrional.* Ministère des Richesses naturelles.

PERRIER, R., 1967. *Probabilité de gel au Québec.* Ministère des Richesses naturelles.

ROWE, J.S., 1959. *Forest regions of Canada.* Department of Northern Affairs and National Ressources. Forestry Branch, Bulletin 123.

VALLEE, G., 1969. *Suggestion d'un programme général pour l'amélioration des arbres forestiers au Québec.* Service de la recherche, rapport non publié.

VALLEE, G., C. CHOUINARD, A. STIPANICIC et D. ROBERT, 1975. *Amélioration des arbres forestiers au Service de la recherche du ministère des Terres et Forêts du Québec.* Extraits des comptes rendus de la quatorzième conférence de l'Association canadienne pour l'amélioration des arbres. (Frédéricton, Nouveau-Brunswick) 28-30 août 1973, 1ère partie - Procès-verbaux et rapport de membres.

VILLENEUVE, G.-O., 1946. *Climatic conditions of the province of Quebec and their relationship to the forest.* Ministère des Richesses naturelles.

VILLENEUVE, G.-O., 1967. *Sommaire climatique du Québec.* Volume 1, Ministère des Richesses naturelles.

Éditeur officiel du Québec
Imprimé au Québec