MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

ET DE LA COLONISATION

GÉNIE RURAL – HYDRAULIQUE AGRICOLE

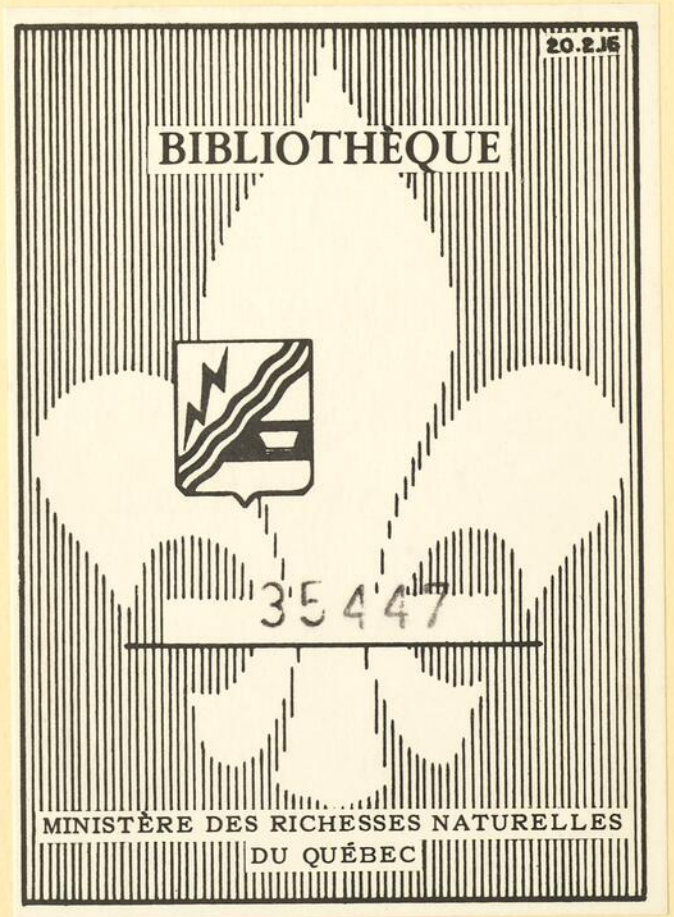
COMITÉ D'ÉTUDE DES PROBLÈMES D'IRRIGATION

RAPPORT FINAL

TOME 1 DE 2

30 SEPTEMBRE 1966

TD
760
B157n
v.1



TD760
B157r

Ministère de **L'AGRICULTURE**
et de la **COLONISATION**
PROVINCE DE QUÉBEC

Monsieur Léo-Paul Provencher, B.A., B.Sc.A.,
Ingénieur civil,
Chef de l'Hydraulique agricole,
Hôtel du Gouvernement,
Québec, P.Q.

Cher monsieur Provencher,

Suite au mandat personnel qui m'a été confié par les autorités du Ministère pour présenter le rapport final du Comité d'étude des problèmes d'irrigation, j'ai l'honneur de vous joindre à la présente une première tranche de ce rapport traitant principalement de l'assainissement agricole.

Vous trouverez dans les toutes dernières pages du présent document un sommaire des conclusions de mes recherches et de mes recommandations finales.

J'ai bon espoir de pouvoir vous présenter au cours du mois de février 1967 la deuxième et dernière tranche du rapport final du Comité, relative aux quatre dernières recommandations du rapport préliminaire du 7 février 1964 concernant la conservation et l'irrigation.

Veuillez croire à l'assurance de ma considération distinguée.

Votre tout dévoué,

Le président du comité,

Robert Baillargeon

Robert Baillargeon, ingénieur.

Montréal, 30 septembre 1966.

RAPPORT

DU COMITE D'ETUDE DES PROBLEMES D'IRRIGATION DANS LA PROVINCE DE QUEBEC

PREMIERE PARTIE
DU RAPPORT
OU
TOME I

L'ASSAINISSEMENT DU TERRITOIRE AGRICOLE

—— *L'égouttement superficiel*

—— *Le drainage souterrain*

ROBERT BAILLARGEON, ING.

30 SEPTEMBRE 1966

COMITE D'ETUDE
DES PROBLEMES D'IRRIGATION

TEXTE DU RAPPORT FINAL

Au cours des deux dernières années, le président du Comité a poursuivi ses recherches en vue de la mise en oeuvre de mesures pratiques pouvant assurer la réalisation des recommandations contenues dans le rapport préliminaire soumis par le Comité le 7 février 1964 et qui se résument comme suit:-

1. Intensification des travaux de drainage par l'engagement et l'entraînement de personnel technique spécialisé. Les travaux d'égouttement devraient être réservés au seul Service du Drainage pour éviter excès.
2. Conservation des lacs et étangs naturels sur les fermes et sur le domaine public et création d'étangs de ferme pour fins d'irrigation.
3. Mise en oeuvre immédiate des projets de barrages de contrôle dans la savane de Ste-Clotilde et dans les autres régions où un contrôle des eaux est requis.
4. Aide technique et financière aux producteurs dans la recherche et l'utilisation des sources d'approvisionnement en eau pour fins d'irrigation.
5. Collaboration active du Ministère avec tous les organismes chargés du reboisement des superficies incultes.

Le présent rapport suivra donc le même schéma et détaillera les études faites dans chaque cas.

CHAPITRE PREMIER

Première recommandation du rapport préliminaire.

"Intensification des travaux de drainage par l'engagement et l'entraînement de personnel technique spécialisé. Les travaux d'égouttement devraient être réservés au seul Service du Drainage pour éviter excès."

C H A P I T R E P R E M I E R

SCHEMA DE L'ETUDE FAITE ET TABLE DES MATIERES

		Pages
I -	Y a-t-il nécessité réelle d'intensifier les travaux de drainage, tant superficiel que souterrain?	5
	a) Analyse des conditions générales d'égouttement dans les différentes régions de la province.	5 & 6
	b) Témoignages des inspecteurs régionaux du ministère.	7 & 8
	c) Autres témoignages.	9 & 10
II -	Si oui, il convient d'analyser la situation actuelle par les moyens suivants:	
	a) Etude détaillée et complète de l'organisme qui dirige les travaux d'égouttement, la division de l'hydraulique agricole.	11
	1) Historique de la division.	11 & 12
	2) Sa place dans le ministère.	13 @ 17
	3) Fonctions de la division.	18 @ 27
	4) Organigramme de la division.	28 @ 32
	5) Personnel de la division.	32 @ 34
	6) Relations avec le corps agronomique.	35 & 36
	7) Relations avec les municipalités.	37
	8) Relations avec les autres organismes gouvernementaux.	38 & 39
	9) Relations avec les services publics para ou extra-gouvernementaux.	40 & 41
	10) Relations avec le public.	42 @ 44
	b) Analyse systématique des méthodes de travail utilisées.	45
	1) Amélioration des cours d'eau municipaux.	46 @ 60
	2) Drainage souterrain.	61 @ 67.

	Pages
c) Evaluation des résultats obtenus dans le domaine de l'amélioration des cours d'eau.	
1) Quantité du travail.	68 @ 74
2) Qualité du travail.	75 & 76
3) Rythme de la réponse.	77 @ 87
d) Evaluation des résultats obtenus dans le domaine du drainage souterrain.	
1) Quantité du travail.	88 @ 93
2) Qualité du travail.	94
3) Rythme de la réponse.	95
III - Inventaire des besoins pour les prochains cinq ans dans le domaine de l'amélioration des cours d'eau.	96 & 97
a) Etude par district et par comté.	98 @ 103
b) Sommaire pour la province.	104
c) Objectifs à atteindre.	105 & 106
IV - Inventaire des besoins pour les prochains cinq ans dans le domaine de l'amélioration du drainage souterrain.	107
a) Etude par district et par comté.	108 @ 113
b) Sommaire pour la province.	114
c) Objectifs à atteindre.	115 & 116
V - Conditions à remplir pour atteindre les objectifs fixés.	117 @ 121
a) Budgets requis	
1) Amélioration des cours d'eau	122 & 123
2) Drainage souterrain	124 & 125
b) Personnel requis	126 & 127
1) Ingénieurs	128 @ 135
2) Techniciens	136 @ 138
3) Personnel clérical	139
4) Sommaire.	140 & 141
VI -Conclusions	
a) généralités	142 @ 144
b) sommaire	145 & 146
VII-Recommandations finales	147 @ 149

I - Y-A-T-IL NECESSITE REELLE D'INTENSIFIER LES TRAVAUX DE DRAINAGE TANT SUPERFICIEL QUE SOUTERRAIN?

L'égouttement est reconnu depuis longtemps comme un prérequis essentiel sur tout territoire humide que l'on veut consacrer à l'agriculture. Il est inutile de consacrer des sommes ou des efforts importants en vue de l'exploitation d'un terrain mal égoutté; l'égouttement doit donc passer avant les amendements, la fumure, l'amélioration des semences et des méthodes culturales. La première opération dans l'aménagement d'un terrain destiné à l'agriculture consiste donc dans l'égouttement.

a) CONDITIONS GENERALES D'EGOUTTEMENT DANS LES DIFFERENTES REGIONS DE LA PROVINCE.

Dans toutes les régions de la province, on rencontre des problèmes d'égouttement majeurs qui pourraient être solutionnés par l'aménagement de cours d'eau évacuateurs suivi du drainage souterrain. Cependant, on aurait tort de vouloir tout drainer les territoires mal égouttés. Chaque cas particulier doit faire l'objet d'une étude économique objective en vue d'établir la rentabilité du drainage.

Vouloir s'attaquer à l'ensemble du territoire agricole mal égoutté serait non seulement un projet utopique financièrement irréalisable mais sa mise en oeuvre pourrait contribuer à créer un désastre en favorisant l'asséchement éventuel du territoire et la perte de terres organiques de grande valeur qui peuvent souffrir d'un drainage excessif.

Il importe donc que les travaux de drainage soient confiés à des spécialistes pour éviter les excès et assurer la conservation de l'eau. Par ailleurs, chaque projet doit faire l'objet d'une étude approfondie. En conséquence, la préparation de programmes à long terme par de simples

études à vol d'oiseau ne saurait être d'une grande objectivité et peut difficilement servir de base à la préparation de budgets réalistes.

Tout programme d'action doit tenir compte dès lors des besoins réels d'une région, du désir de coopération des autorités municipales et de la volonté de l'agriculteur même d'apporter une solution définitive à son problème.

En effet, on ne saurait trop insister sur le fait que l'action gouvernementale en matière d'amélioration de cours d'eau est conditionnée par celle des corporations municipales qui ont juridiction sur les cours d'eau; pareillement, dans le domaine du drainage souterrain, le gouvernement ne peut rien si l'agriculteur lui-même ne montre pas suffisamment d'intérêt pour assumer sa part importante du coût d'installation d'un système.

L'action gouvernementale en matière d'égouttement est basée sur les demandes produites par les corporations municipales et par les agriculteurs appuyées par les rapports des agronomes locaux. Aussi serait-il intéressant de connaître l'opinion des inspecteurs régionaux des sept régions agricoles de la province. On trouvera leurs témoignages dans les pages qui suivent.

I - b) TEMOIGNAGES DES INSPECTEURS REGIONAUX DU MINISTERE.

Extrait du programme agricole de la région No 1, préparé par M. Adrien Martin, agronome, inspecteur régional, le 1er avril 1964.

> "Dans tous les comtés, il y a des problèmes de drainage des grands cours d'eau. Il y aurait avantage à drainer souterrainement des terrains de grande valeur comme le bas du comté de Kamouraska".

Extrait du programme agricole de la région No 2 préparé par M. J.-P. Rousseau, agronome, inspecteur régional, le 2 avril 1964.

> "Améliorer les cours d'eau collecteurs, principe de base de l'égouttement des sols. Aménager les terres cultivables en procédant à l'égouttement superficiel, le drainage souterrain, l'épierrement et l'irrigation suivant les besoins".

Extrait du programme agricole de la région No 3, M. Jean-Baptiste Sirois, agronome, inspecteur régional, 1964.

> "Le drainage fait souvent défaut sur la majeure partie des fermes (manque de drainage adéquat sur au moins 50% des fermes); c'est le problème des exploitants. Deux méthodes peuvent s'appliquer pour l'exécution de ce travail: l'assainissement superficiel et le drainage souterrain".

Extrait du programme agricole de la région agronomique No 4, M. Jean Hardy, agronome, inspecteur régional, le 13 mars 1964.

> "Les principaux facteurs responsables des faibles revenus agricoles de la région sont:
> 1-Mauvais égouttement du sol
> Les agronomes de comtés, leurs adjoints, tout le personnel des services techniques qui s'occupe de vulgarisation et tous les cultivateurs progressifs sont unanimes sur ce premier facteur. Une enquête

sur l'égouttement des terres, faite dans tous les comtés de la région No 4 en 1963, indique que plus de 50% des sols sont mal égouttés ou très difficiles à égoutter, cela à cause de l'état actuel des cours d'eau d'intérêt commun".

Extrait du programme agricole de la région No 5, M. Florent Morency, agronome, inspecteur régional, le 15 mars 1964.

"L'égouttement superficiel, le drainage souterrain et l'irrigation demeurent les problèmes No 1 du district. Les terres de douze (12) comtés souffrent d'un manque d'égouttement et sept (7) comtés offrent des possibilités dans la production des légumes".

Extrait du programme agricole de la région No 6, par M. Joseph Laliberté, agronome, inspecteur régional, le 21 mars 1964.

" On recommande particulièrement l'accélération des travaux pour la cartographie de nos sols du nord-ouest, et l'établissement d'un plan directeur de la régie des eaux".

Extrait du programme agricole de la région No 7, par M. J.-Rod. Cloutier, agronome, inspecteur régional, le 9 avril 1964.

" Le manque d'égouttement surtout dans les régions A et D est mentionné comme un obstacle de base à la fertilité et un facteur limite à la productivité des sols".

Ces témoignages confirment qu'il reste encore de nombreux problèmes de drainage à solutionner dans toutes les régions de la province. Toutefois, il semblerait que les problèmes soient plus aigus dans les régions 3, 4 et 5 où le drainage souterrain s'impose pour plusieurs cultures industrielles. Les témoignages mettent en lumière le fait que le drainage souterrain est conditionné par l'état des cours d'eau municipaux et confirment en quelque sorte l'avantage de confier les problèmes du drainage

de surface et du drainage souterrain à un seul et même organisme qui puisse coordonner le travail complet d'égouttement.

I - c) AUTRES TEMOIGNAGES:

Extrait des recommandations générales concernant la culture du maïs à grain, Denis Bastien et Gaétan Lussier, agronomes.

> "Recommandation No 1: Sol bien égoutté, préférablement drainé souterrainement".

Extrait de la publication No 296 du Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation "La Betterave à Sucre", par Gérard Lagacé, agronome, octobre 1963.

> "La plaine de Montréal abonde de belles terres dont l'égouttement a besoin d'être amélioré. Tout comme les autres plantes à racines pivotantes, la betterave sucrière exige un terrain bien égoutté. Toutefois, cet égouttement favorise aussi les cultures subséquentes, y compris les plantes à racines superficielles".

Extrait d'un mémoire de la Chambre de commerce du district de Montréal sur l'aménagement rural et le développement agricole, février 1963.

> "Dans le domaine de l'horticulture spécialement, il n'y a aucun doute qu'il y a lieu de recommander la généralisation de l'égouttement souterrain et de l'irrigation, parce que la plupart des plantes anmuelles ont des racines superficielles et sont susceptibles de souffrir de sécheresse. C'est la seule méthode de porter le niveau des rendements à un point tel qu'il permette de soutenir la concurrence de la production ontarienne ou étrangère".

On pourrait multiplier presque à l'infini les témoignages d'agriculteurs professionnels, d'organismes agricoles, de spécialistes pour

confirmer les grands besoins en drainage superficiel et en drainage souterrain sur le territoire agricole de la province, mais la preuve nous paraît faite et il y a lieu de s'arrêter ici.

Par ailleurs, même si les besoins réels sont conaidérables, les dépenses de l'Etat pour les fins du drainage sont-elles justifiables? Elles le sont éminemment! Plus qu'un grand nombre de subventions directes, qui ne sont en somme que des palliatifs boiteux et qui dans bien des cas s'apparentent en fait à une forme d'assistance sociale, la dépense en drainage par l'amélioration permanente qu'elle procure au fonds de terre constitue un investissement sain et pourrait être considérée très souvent comme une dépense capitale.

Les travaux d'amélioration de cours d'eau profitent non seulement aux agriculteurs riverains mais à l'ensemble de la communauté en permettant l'assainissement de tout un territoire, l'amélioration des voies de communication et partant de meilleures relations humaines et sociales. Le drainage souterrain, d'un autre côté, constitue une vériatble dépense capitale pleinement justifiable par l'accroissement de l'actif qu'il procure et est reconnu par tous les experts comme une opération de base parfaitement rentable.

On comprend dès lors que plusieurs agronomes et parmi les plus progressifs recommandent de passer la hache dans nombre de mesures d'assistance prévoyant des subventions directes et d'accroître d'autant les budgets affectés au drainage tant superficiel que souterrain.

II - a) ETUDE DE L'ORGANISATION ACTUELLE DE LA DIVISION RESPONSABLE.

La direction exclusive des travaux exécutés ou financés par la province dans les domaines de l'amélioration des cours d'eau et du drainage souterrain est confiée à la division de l'Hydraulique agricole, service du Génie rural, direction générale de l'Aménagement rural, Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. (Voir organigramme du ministère).

1 - Historique de la division de l'hydraulique agricole.

Qu'il suffise de reproduire ici le texte déjà publié sous cette rubrique dans le manuel d'orientation du personnel technique de l'hydraulique agricole, savoir:

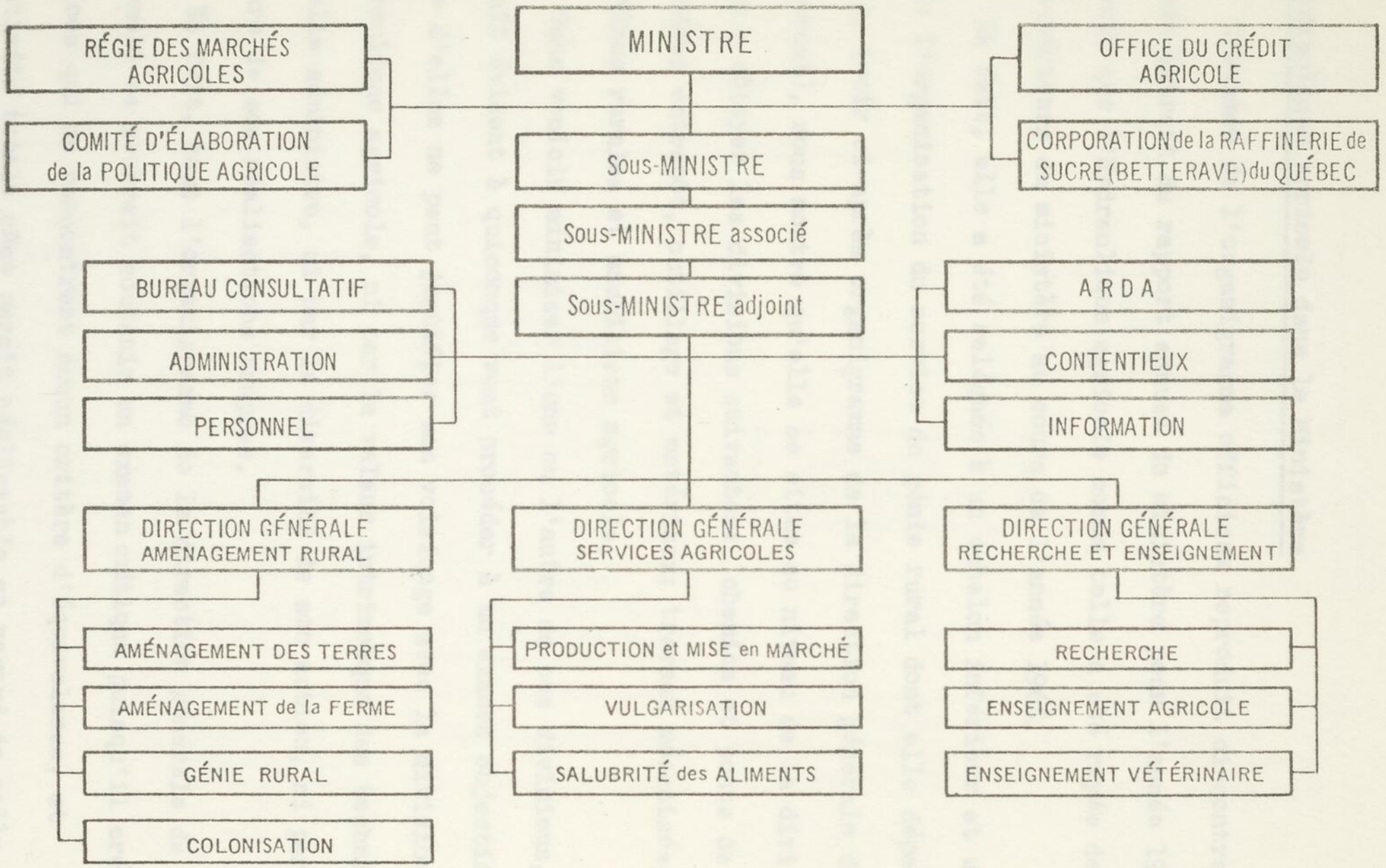
> L'histoire de la division de l'hydraulique agricole se caractérise par un perpétuel va et vient d'allégeance, selon le caprice des administrations qui se sont succédé à l'Agriculture.
>
> En 1920, on retrace une section du drainage au service de la Grande Culture. En 1931, cette section est placée sous le service de l'Economie rurale pour retourner en 1936 sous le service de la Grande Culture.
>
> En 1940, promu au rang de division, le drainage relève du service du Génie Rural qui disparaît en 1942.
>
> La division du drainage revient sous la houlette du service de la Grande Culture mais opère, de fait, selon les directives de l'Office du drainage, commission chargée de la préparation du travail technique dans l'aménagement des cours d'eau municipaux et dotée de pouvoir quasi judiciaire lui permettant de se substituer aux corporations municipales négligentes à l'endroit des cours d'eau.
>
> C'est à cette époque que les structures internes de la division ont pris forme et que les districts ont été établis et consolidés.

En 1946, avec la suspension des activités de l'Office du drainage, le service du drainage est établi et connaît une recrudescence d'activités.

En 1961, les projets d'organigramme le désignent comme service de l'hydraulique agricole sous la direction du Génie rural et, en 1964, avec l'avènement des grandes directions générales, il passe au rang de division de l'hydraulique agricole dans le service du Génie Rural.

Ces secousses périodiques précédées, accompagnées et suivies de multiples controverses, ne semblent pas l'avoir ébranlée puisque la division de l'hydraulique agricole ou le service du drainage ou l'Office du drainage, comme on se plaît encore à la nommer en divers milieux, continue sa marche ascendante vers une technique plus sûre, des activités plus diversifiées et des réalisations de plus en plus importantes pour le plus grand bien de la classe agricole qui elle a réalisé depuis longtemps que l'assainissement agricole constitue l'opération de base dans l'aménagement du bien-fonds qu'elle exploite.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION



II a)

2. L'Hydraulique agricole dans le Ministère

L'examen de l'organigramme officieux reproduit ci-contre, et qui est extrait du rapport annuel du ministère pour l'année 1965, laisse voir que l'Hydraulique agricole comme telle a été rayée des cadres supérieurs du ministère au cours de l'année 1965.

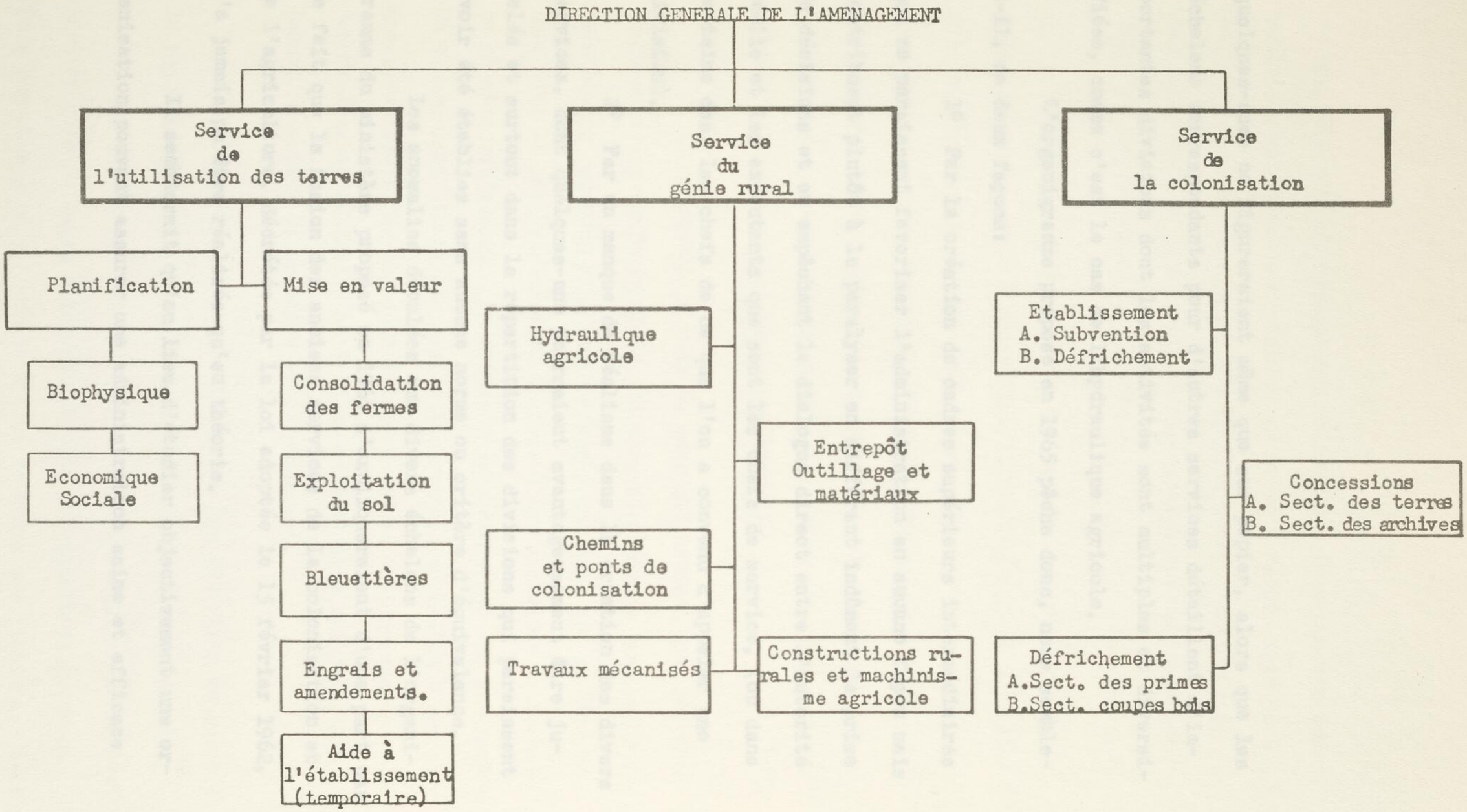
En fait, elle a été reléguée à un échelon inférieur et un examen de l'organisation du service du génie rural dont elle dépend désormais, (voir ci-après organigramme de la direction générale de l'aménagement), nous montre qu'elle se situe au niveau de la division pour y côtoyer les divisions suivantes: chemins et ponts de colonisation; entrepôt, outillage et matériaux; travaux mécanisés; constructions rurales et machinisme agricole.

Sans vouloir minimiser l'une ou l'autre de ces divisions, il apparaît évident à quiconque veut procéder à un examen objectif, qu'aucune d'elles ne peut justifier son voisinage avec la division de l'hydraulique agricole, ni par la valeur intrinsèque des techniques qu'elle administre, ni par la diversité de son action, ni par l'envergure de ses réalisations propres.

En fait, tout l'organigramme de la direction générale de l'aménagement ne pourrait soutenir un examen critique puisqu'il crée des services qui ne rencontrent aucun critère d'équivalence, et dont l'activité totale même paraît négligeable en regard de celle de simples divisions d'autres services.

Enfin, le même organigramme montre dans certains cas des échelons détaillant diverses activités propres à un service, dont

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION



quelques-unes ne figureraient même que sur papier, alors que les échelons correspondants pour d'autres services détaillent d'importantes divisions dont les activités sont multiples et diversifiées, comme c'est le cas de l'hydraulique agricole.

L'organigramme proposé en 1965 pêche donc, nous semble-t-il, de deux façons:

1° Par la création de cadres supérieurs intermédiaires qui ne paraissent favoriser l'administration en aucune façon mais contribuent plutôt à la paralyser en différant indûment la prise de décisions et en empêchant le dialogue direct entre l'autorité réelle et les exécutants que sont les chefs de service, (ou dans certains cas, les chefs de ce que l'on a convenu d'appeler une division).

2° Par un manque de réalisme dans la création des divers services, dont quelques-uns pourraient avantageusement être jumelés et surtout dans la répartition des divisions qui paraissent avoir été établies sans aucune norme ou critère d'équivalence.

Les anomalies décelées aux divers échelons de l'organigramme du ministère proposé en 1965 s'expliqueraient d'une part par le fait que la fusion des anciens services de la colonisation et de l'agriculture, décrétée par la loi adoptée le 15 février 1962, n'a jamais pu être réalisée qu'en théorie.

Il semblerait qu'au lieu d'étudier objectivement une organisation pouvant assurer une administration saine et efficace

et des réalisations économiques et rapides, dans chacune des sphères d'activité du ministère, on se soit plutôt ingénié à faire subsister, sans souci d'assurer d'abord l'efficacité, des structures en place, qui ne répondent aucunement aux besoins et aux exigences de l'heure.

D'autre part, pour ce qui est de l'hydraulique agricole, on serait porté à croire que le fait qu'elle soit dirigée par des ingénieurs ait joué contre elle plutôt que de lui accorder un certain prestige. En fait, "le perpétuel va-et-vient", dont sont victimes les responsables du drainage dans la province, laisse à penser que les ingénieurs, s'ils sont tolérés au MAC, ne sont aucunement désirés.

Et pourtant, je suis de ceux qui croient que les contacts avec les professionnels d'autres disciplines que la sienne propre sont beaucoup plus enrichissants que ceux qui se font en vase clos et sont strictement limités à des confrères d'une seule et même profession. En somme, un ministère qui par une espèce de chauvinisme limiterait systématiquement l'accession à ses cadres, fermerait les portes à d'intéressantes initiatives, à un renouvellement salutaire et à la saine émulation qui peut tellement favoriser la création et le rendement.

Il serait donc souhaitable que les autorités se penchent de façon sérieuse sur la restructuration du Ministère et qu'au moment des études préliminaires, les ingénieurs, qui représentent tout de même un noyau d'importance dans le ministère, puissent être consultés, ce qui serait à tout le moins une initiative heureuse.

II a 3) FONCTIONS DE LA DIVISION.

La division de l'Hydraulique Agricole a pour fonctions principales d'appliquer et d'administrer entièrement les mesures d'assistance du Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation en matière d'assainissement et de conservation des eaux sur le domaine agricole de la province, savoir:

a) Assistance aux corporations municipales dans l'amélioration des cours d'eau municipaux;

b) Assistance aux agriculteurs professionnels de certains comtés dans l'aménagement de nouveaux cours d'eau mitoyens ou fossés de ligne;

c) Assistance aux agriculteurs professionnels dans l'installation de systèmes de drainage souterrain;

d) Assistance aux agriculteurs professionnels dans l'aménagement d'étangs de ferme.

Comme tâches auxiliaires, la division doit également:

a) Veiller au maintien du patrimoine national par la conservation des sols, en prévenant et en combattant l'érosion tant par l'eau que par le vent;

b) Assurer la conservation de l'eau par le maintien des réserves naturelles dans la mesure où elles ne constituent pas un obstacle au développement rationnel d'un territoire;

c) Elaborer et réaliser des projets de contrôle des eaux en vue de créer de nouvelles réserves pouvant servir à l'irrigation partout où cette technique peut accroître le rendement des cultures.

d) Agir, par l'intermédiaire de ses spécialistes, comme conseiller technique et consultant auprès des conseils municipaux, des cultivateurs, des autres services du ministère, des autres commissions et ministères du gouvernement sur tout ce qui concerne l'égouttement, les ponts et autres structures érigés sur les cours d'eau, la conservation et le contrôle de l'eau sur le domaine agricole de la province.

e) Fournir aux municipalités les conseils d'ordre technique en vue de l'établissement des réglementations municipales sur les cours d'eau.

f) Participer activement aux recherches et aux études de tous les comités et sous-comités du gouvernement intéressés aux problèmes et aux techniques de l'eau ou à l'aménagement du domaine agricole.

Il convient peut-être ici d'analyser en détail les quatre fonctions principales et les six fonctions secondaires de la division de l'Hydraulique Agricole.

Première fonction principale:

"Assistance aux corporations municipales dans l'amélioration des cours d'eau municipaux".

Cette assistance consiste à fournir gratuitement l'aide technique à l'établissement des projets d'amélioration et à contribuer financièrement dans l'aménagement des cours d'eau.

ASSISTANCE TECHNIQUE

L'assistance technique consiste à:

1. Préparer le projet d'aménagement de cours d'eau, savoir: études et visites préliminaires; arpentages et expertises; préparation des plans, profils, sections, estimations, rapports, devis, etc...

2. Fournir aux intéressés et au conseil municipal les renseignements techniques nécessaires à la réglementation.

3. Diriger et surveiller les travaux exécutés sous son contrôle.

Cette assistance est entièrement gratuite.

ASSISTANCE FINANCIERE

A. Dans le cas de cours d'eau de faible envergure, le ministère verse à la corporation municipale ayant juridiction une subvention égale à 50% de l'estimation du coût des travaux telle que préparée par la division de l'Hydraulique agricole.

B. Dans le cas de cours d'eau de plus grande envergure, le ministère se charge de l'exécution des travaux d'aménagement comprenant: creusage, épandage, dynamitage, défrichement, déboisement, enlèvement et replacement des clôtures, etc., à l'exclusion toutefois des ponts et ponceaux ou autres ouvrages érigés sur le cours d'eau, moyennant une contribution de $200.00 du mille de longueur de cours d'eau travaillé. Dans les districts électoraux d'Abitibi-est, Abitibi-ouest, Rouyn-Noranda, Témiscamingue, Rivière-du-Loup, Témiscouata, Rimouski, Matane, Matapédia, Bonaventure, Gaspé-nord, Gaspé-sud, et Iles-de-la-Madeleine, ainsi que dans les régions dites de colonisation, une politique spéciale est appliquée. Dans ces cas, le ministère effectue les travaux entièrement à ses frais.

C. Dans le cas de cours d'eau dont l'aménagement a déjà été effectué par le ministère en vertu de cette mesure d'assistance, il se chargera, moyennant production par la corporation municipale, d'un droit de passage et de renonciation en dommages signé par au moins les deux tiers, en nombre, des intéressés, de l'exécution des travaux d'entretien jugés nécessaires par la division de l'Hydraulique agricole. Ces travaux d'entretien sont exécutés moyennant une contribution de $200.00 le mille de longueur de cours d'eau travaillé.

Deuxième fonction principale:

> "Assistance aux agriculteurs professionnels de certains comtés dans l'aménagement de nouveaux cours d'eau mitoyens ou fossés de ligne".

Cette assistance consiste à fournir gratuitement l'aide technique nécessaire à l'établissement du projet de cours d'eau mitoyen ou fossé de ligne et à contribuer financièrement à son aménagement.

ASSISTANCE TECHNIQUE:

L'assistance technique consiste à procéder à une inspection des lieux pour vérifier l'objet de la demande, étudier la topographie du terrain, effectuer le relevé et le nivellement nécessaire en vue de déterminer la dimension et la profondeur et les pentes nécessaires à l'établissement d'un fossé assurant un égouttement adéquat.
Cette assistance est entièrement gratuite.

ASSISTANCE FINANCIERE

Le ministère se charge, à l'aide de son propre outillage, de l'exécution des travaux de creusage et de régalage. Il subventionne, de plus, les travaux de déboisement nécessaires à l'exécution du projet.

Tous les autres travaux, tels que clôtures, ponts ou autres ouvrages, demeurent à la charge du propriétaire ou usager.

Troisième fonction principale:

"Assistance aux agriculteurs professionnels dans l'installation de systèmes de drainage souterrain".

Cette assistance consiste à fournir l'aide technique dans l'établissement des projets de drainage et à contribuer financièrement à l'installation de systèmes de drainage souterrain.

ASSISTANCE TECHNIQUE

L'assistance technique consiste à :

1- Fournir à l'agriculteur de simples conseils techniques, au cours d'une visite des lieux;

2- Préparer un projet de drainage souterrain avec plan et profil donnant la localisation, la dimension et la profondeur des drains recommandés, à la suite d'un arpentage des lieux;

3- Diriger et surveiller les travaux, dans le cas où le ministère intervient directement dans l'installation des drains.

ASSISTANCE FINANCIERE

I Subvention à l'exécution.

Cette subvention est accordée suivant l'un ou l'autre des trois modes indiqués ci-après:

1- Dans le cas d'un système de faible envergure, le ministère verse une subvention de sept cent ($0.07) le pied linéaire de drain installé par l'agriculteur qui se charge lui-même d'exécuter les travaux. Cette subvention est limitée, chaque année, à un minimum de 700 pieds et à un maximum de 5,000 pieds. Pour toute installation excédant 5,000 pieds, le taux de la subvention sera de cinq cents ($0.05) le pied linéaire.

2- Dans le cas d'un système de moyenne envergure, le ministère met à la disposition de l'agriculteur une fossoyeuse à roue pour le creusage des tranchées et procède à l'installation des drains, moyennant une contribution d'un cent ($0.01) le pied de conduite installée.

3- Dans le cas d'un système de grande envergure, le ministère pourra se charger de toute l'installation, incluant matériaux, creusage, pose des drains, remplissage des tranchées, construction d'ouvrages d'art, moyennant une contribution de la part de l'agriculteur, de quinze cents ($0.15) le pied linéaire de conduite installée.

II Subvention au transport de tuyau de terre cuite:

Cette subvention consiste à rembourser le coût du transport du tuyau de drainage suivant les normes fixées par les autorités du ministère et détaillées dans la mesure d'assistance.

Quatrième fonction principale:

"Assistance aux agriculteurs professionnels dans l'aménagement d'étangs de ferme".

Cette assistance consiste à fournir l'aide technique nécessaire à l'établissement du projet d'étang de ferme et à contribuer financièrement à son aménagement.

ASSISTANCE TECHNIQUE

L'assistance technique consiste à procéder à une inspection des lieux pour vérifier l'approvisionnement en eau, étudier la topographie du terrain, effectuer le relevé et les sondages nécessaires en vue de déterminer les dimensions de l'étang, établir le plan et le devis et préparer le rapport recommandant l'acceptation ou le refus du projet.

Cette assistance est entièrement gratuite.

ASSISTANCE FINANCIERE

Le ministère de l'Agriculture et de la Colonisation accorde une subvention de quinze ($0.15) cents la verge cube de matériel extrait pour aménager l'étang, suivant les plans et devis préparés par la division de l'Hydraulique agricole.

La subvention sera payable sur production de pièces justificatives, mais elle ne pourra excéder le total des dépenses de location d'outillage. Sa limite maximum sera de $500.00 par étang.

Première tâche auxiliaire de la division:

"Veiller au maintien du patrimoine national par la conservation des sols, en prévenant et en combattant l'érosion tant par l'eau que par le vent".

Dans la conquête du sol qui assure sa subsistance, il arrive souvent à l'homme de contribuer à la perte même du sol arable par des méthodes d'égouttement qui favorisent l'érosion. Il importe donc que les travaux d'égouttement soient confiés à un personnel technique spécialisé et à l'affût des difficultés inhérentes aux différentes techniques du drainage tant superficiel que souterrain. Le rôle ainsi dévolu au personnel de l'Hydraulique agricole revêt un caractère d'importance nationale dans le maintien du patrimoine agricole, qui reste limité parrapport à l'ensemble du territoire.

Deuxième tâche auxiliaire de la division:

"Assurer la conservation de l'eau par le maintien des réserves naturelles dans la mesure où elles ne constituent pas un obstacle au développement rationnel d'un territoire".

On se rend compte de plus en plus, dans tous les milieux agricoles, que s'il importe d'évacuer rapidement les eaux de surplus en période de crue et de prévenir les inondations désastreuses en période de culture, il n'est pas moins essentiel de pouvoir compter sur des réserves d'eau pouvant servir à l'irrigation en période de sécheresse.

Nul ne doit être plus conscient de cette nécessité vitale que le spécialiste de l'hydraulique agricole et il remplirait fort mal son rôle, s'il laissait dilapider sans raison sérieuse les réserves d'eau naturelles que l'on rencontre tant sur le domaine privé que sur le domaine

public. L'hydraulique agricole doit donc veiller constamment au maintien des lacs et étangs naturels rencontrés sur les cours d'eau et faire comprendre aux individus ou aux organismes qui, étant mal renseignés, pourraient être tentés de les faire disparaître, les grands avantages qu'ils peuvent retirer par la présence de telles réserves naturelles sur leurs propriétés.

Troisième tâche auxiliaire de la division:

> "Elaborer et réaliser des projets de contrôle des eaux en vue de créer de nouvelles réserves pouvant servir à l'irrigation partout où cette technique peut accroître le rendement des cultures".

Dans beaucoup de cas, où les cultures pratiquées nécessitent l'irrigation par aspersion, les projets de drainage ne doivent pas être limités à des projets d'évacuation. Ils devraient tenir compte des besoins en irrigation et constituer des projets mixtes pouvant assurer un drainage adéquat et la création de nouvelles réserves en disponibilité pour arrosage suivant les besoins.

Les projets de contrôle des eaux peuvent varier à l'infini suivant les conditions locales, la pente des cours d'eau, la nature du sol traversé, les besoins des riverains, et il appartient aux ingénieurs de l'hydraulique agricole de faire preuve d'ingéniosité dans l'élaboration de projets nouveaux et de techniques économiques. C'est un rôle qui prendra de plus en plus d'importance au cours des prochaines années et il importe que les autorités montrent un certain encouragement en face des initiatives qui sont prises dans ce domaine par les ingénieurs de la division.

Quatrième tâche auxiliaire de la division:

> "Agir, par l'intermédiaire de ses spécialistes, comme conseiller technique et consultant auprès des conseils municipaux, des cultivateurs des autres services du ministère, des autres commissions et ministères du gouvernement sur tout ce qui concerne l'égouttement, les ponts et autres structures érigés sur les cours d'eau, la conservation et le contrôle de l'eau sur le domaine agricole de la province".

L'hydraulique agricole recèle dans les quelque 15,000 dossiers qu'elle conserve dans ses fichiers, une mine extraordinaire de renseignements sur tous les cours d'eau du domaine agricole de la province. Aussi tous les spécialistes appelés à travailler sur le territoire agricole, savent-ils qu'ils peuvent trouver, soit au bureau-chef, soit dans les bureaux de district, les renseignements techniques dont ils peuvent avoir besoin chaque fois qu'ils doivent travailler ou chevaucher un cours d'eau.

Les dirigeants de l'hydraulique agricole répondent chaque année à des milliers de demandes, venant des cultivateurs désireux d'être éclairés sur leurs problèmes d'égouttement, sur les dimensions à donner à un ponceau ou sur le contrôle de l'érosion; ils collaborent étroitement et dans les limites des réglementations régissant les relations avec les ministères de la Voirie et des Travaux Publics, avec les ingénieurs de ces ministères chaque fois qu'un pont doit être érigé ou reconstruit, en vue de lui donner des dimensions convenables et une profondeur suffisante, ce qui assure à la longue d'importantes économies au trésor public; ils sont en relation constante avec les ingénieurs des services gouvernementaux et les ingénieurs-conseils travaillant pour d'autres ministères ou pour l'Office des autoroutes du Québec et agissent auprès d'eux comme conseils sur toutes les questions d'égouttement par voie des cours d'eau municipaux; ils collaborent enfin avec les ingénieurs des compagnies d'utilité publique, Hydro-Québec, compagnies de téléphone, compagnies distributrices de

gaz, compagnies de chemin de fer, pour s'assurer que les installations de ces différentes sociétés n'affecteront pas l'égouttement du territoire agricole ou ne constitueront pas un obstacle au creusage éventuel des cours d'eau pour fins de drainage agricole.

Cinquième tâche auxiliaire de la Division:

> "Fournir aux municipalités les conseils d'ordre technique en vue de l'établissement des réglementations municipales sur les cours d'eau".

Les secrétaires des corporations municipales à travers la province savent qu'ils peuvent compter en tout temps sur la collaboration spontanée et bénévole du personnel de l'hydraulique agricole en vue de l'établissement de réglementations municipales sur les cours d'eau.

Forts de l'expérience acquise par uhe pratique ininterrompue pendant une période de près de vingt-cinq ans, les dirigeants de l'Hydraulique agricole sont à bon droit reconnus comme les véritables spécialistes dans le domaine de l'aménagement des cours d'eau municipaux et à ce titre ils peuvent fournir aux officiers municipaux de très précieux conseils d'ordre technique pour mener vite et à bonne fin toutes les procédures préliminaires à la réalisation des projets d'amélioration de cours d'eau.

L'hydraulique agricole toutefois laisse toujours à la municipalité pleine et entière autonomie, son rôle étant limité, en ce domaine, à celui de conseiller technique.

Sixième tâche auxiliaire de la division:

> "Participer activement aux recherches et aux études de tous les comités et sous-comités du gouvernement intéressés aux problèmes et aux techniques de l'eau ou à l'aménagement du domaine agricole".

Les dirigeants de l'hydraulique agricole, conscients du rôle important de leur division, tant dans le domaine du contrôle de l'eau que dans celui de l'aménagement du territoire agricole, participent activement chaque fois qu'ils le peuvent aux recherches et aux études de tous les comités et sous-comités du gouvernement intéressés aux problèmes et aux techniques de l'eau ou à l'aménagement du domaine agricole. C'est ainsi que quelques membres des cadres font partie du sous-comité des eaux du C.P.A.R.

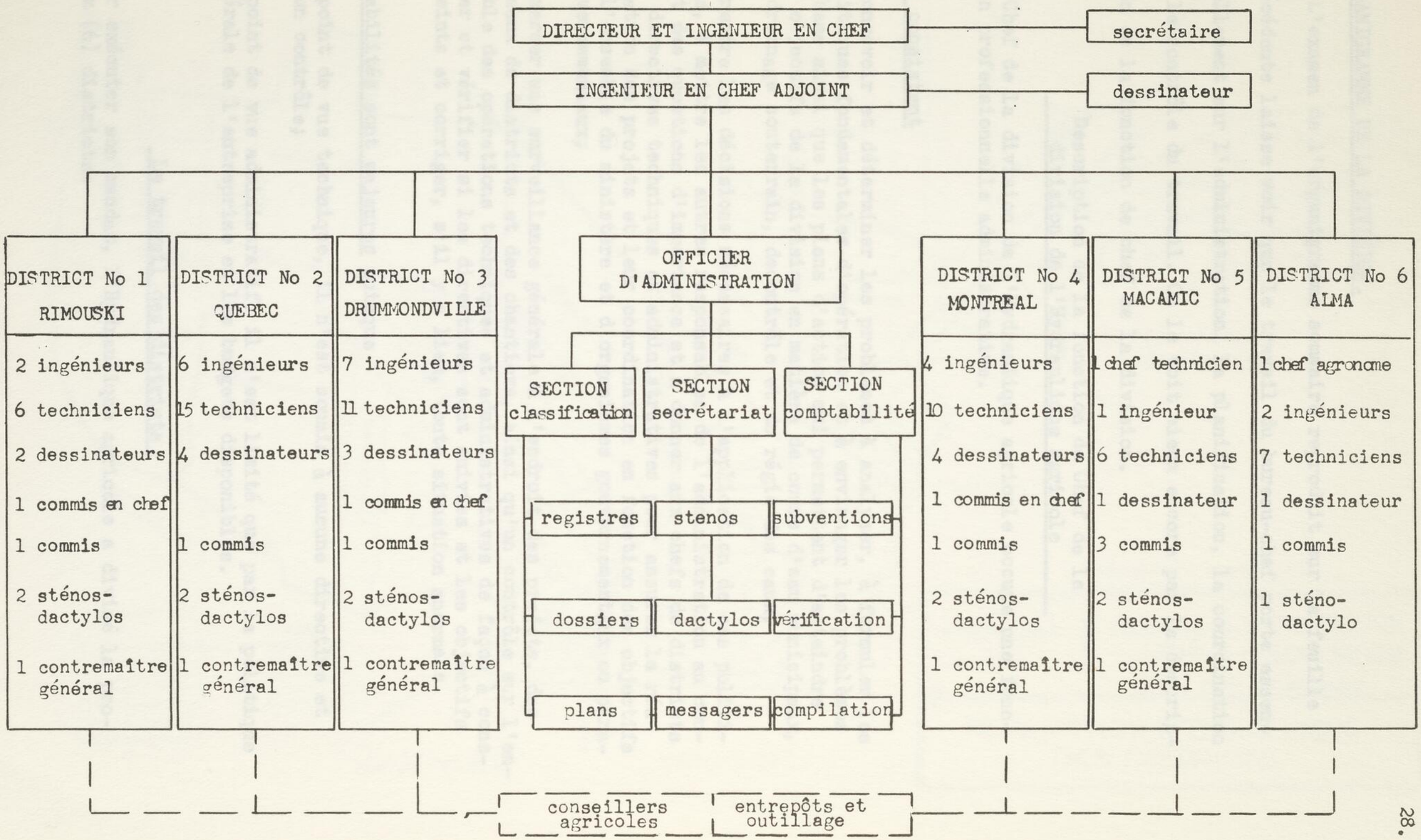
Par ailleurs, à l'échelon du district, les membres du personnel participent pareillement à toutes les activités des comités intéressés aux mêmes techniques.

Cette analyse détaillée des fonctions de l'hydraulique agricole montre bien la grande diversité des activités de la division et le rôle essentiel qu'elle joue dans l'amélioration du bien-fonds, opération de base dans l'aménagement rationnel d'un territoire.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

HYDRAULIQUE AGRICOLE

O R G A N I G R A M M E



11 a 4) ORGANIGRAMME DE LA DIVISION.

L'examen de l'organigramme sommaire reproduit sur la feuille précédente laisse voir que le travail du bureau-chef porte essentiellement sur l'administration, la planification, la coordination et le contrôle du travail. On le voit mieux encore par la description de la fonction de chef de la division.

Description de la fonction de Chef de la division de l'Hydraulique agricole

Le Chef de la division de l'Hydraulique agricole occupe une fonction professionnelle administrative.

Ses devoirs consistent

1° à concevoir et déterminer les problèmes à analyser, à formuler les politiques fondamentales d'opération et à envisager les problèmes de base ainsi que les plans d'action qui permettent d'atteindre les objectifs de la division en matière de cours d'eau municipaux, de drainage souterrain, decontrôle et de régie des eaux;

2° à prendre les décisions nécessaires à l'application de ces politiques, à mettre les autres responsables de l'administration au courant des questions d'importance et à donner aux chefs de districts les directives techniques et administratives pour assurer la réalisation des projets et leur coordination en fonction des objectifs de l'ensemble du ministère et d'organismes gouvernementaux ou paragouvernementaux;

3° à exercer une surveillance générale à l'endroit des projets, des bureaux de districts et des chantiers, ainsi qu'un contrôle sur l'ensemble des opérations techniques et administratives de façon à constater et vérifier si les directives sont suivies et les objectifs atteints et corriger, s'il y a lieu, toute situation anormale.

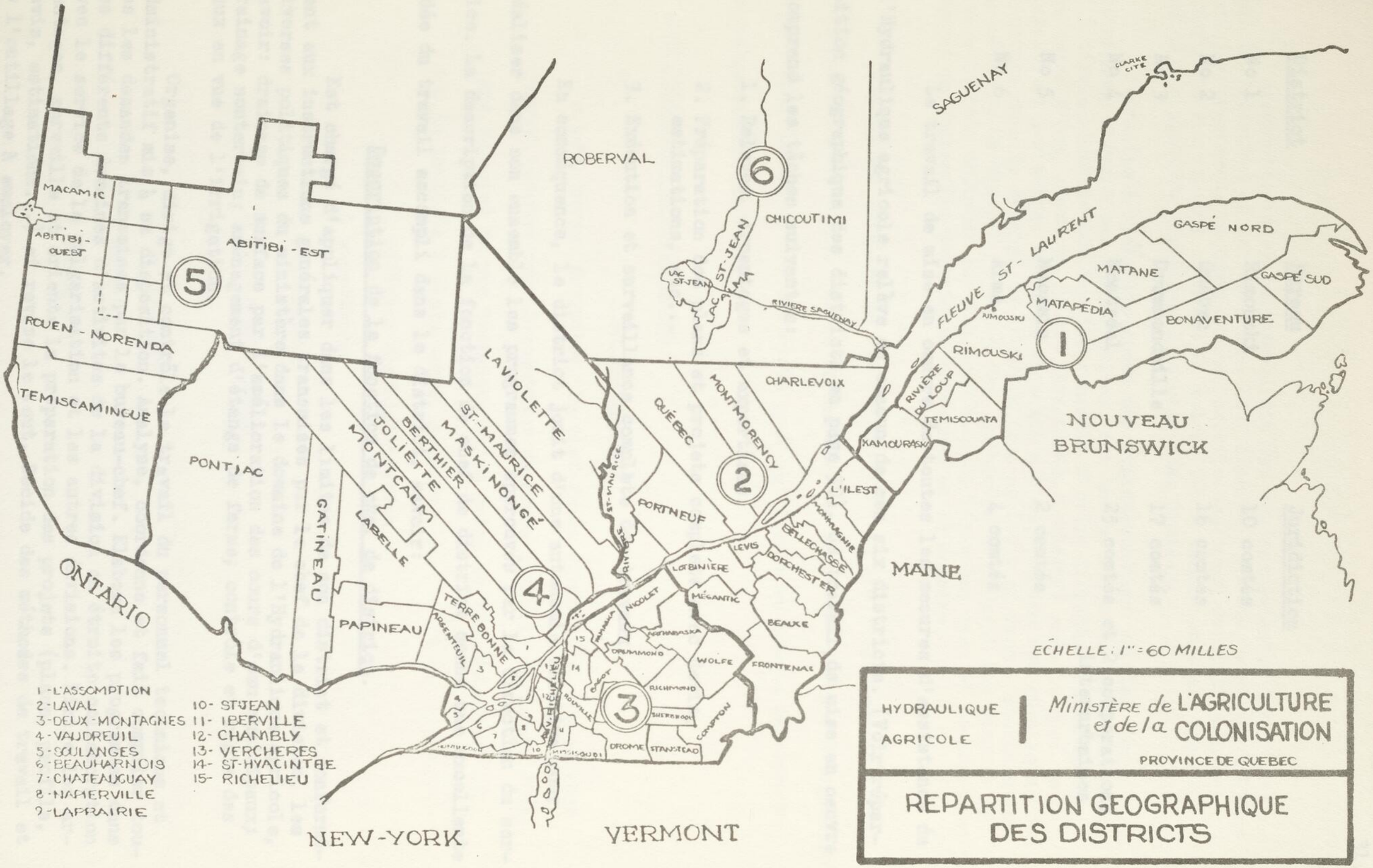
Ses responsabilités sont majeures puisque

1° au point de vue technique, il n'est soumis à aucune directive et aucun contrôle;

2° au point de vue administratif, il n'est limité que par la politique générale de l'entreprise et les budgets disponibles.

Le travail des districts

Pour exécuter son mandat, l'Hydraulique agricole a divisé la province en six (6) districts:



1-L'ASSOMPTION
2-LAVAL
3-DEUX-MONTAGNES
4-VAUDREUIL
5-SOULANGES
6-BEAUHARNOIS
7-CHATEAUGUAY
8-NAPIERVILLE
9-LAPRAIRIE
10-ST-JEAN
11-IBERVILLE
12-CHAMBLY
13-VERCHERES
14-ST-HYACINTHE
15-RICHELIEU

ÉCHELLE: 1" = 60 MILLES

HYDRAULIQUE AGRICOLE

Ministère de L'AGRICULTURE *et de la* COLONISATION

PROVINCE DE QUEBEC

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES DISTRICTS

District	Bureau	Juridiction
No 1	Rimouski	10 comtés
No 2	Québec	16 comtés
No 3	Drummondville	17 comtés
No 4	Montréal	25 comtés et 2 corporations interurbaines
No 5	Macamic	2 comtés
No 6	Alma	4 comtés

Le travail de mise en oeuvre de toutes les mesures d'assistance de l'Hydraulique agricole relève de chacun de ces six districts. (Voir répartition géographique des districts en page 30). Ce travail de mise en oeuvre comprend les tâches suivantes:

1. Relevés, arpentages et expertises.

2. Préparation des plans et projets complets avec devis, estimations, etc...

3. Exécution et surveillance complète des travaux.

En conséquence, le district jouit d'une autonomie relative pour réaliser dans son ensemble les programmes approuvés par la direction du service. La description de la fonction de chef de district donne une excellente idée du travail accompli dans le district, savoir:

Description de la fonction de chef de district.

Est chargé d'appliquer dans les limites de son district et conformément aux instructions générales transmises par le chef de la division, les diverses politiques du ministère dans le domaine de l'Hydraulique agricole, savoir: drainage de surface par l'amélioration des cours d'eau municipaux; drainage souterrain; aménagement d'étangs de ferme; contrôle et régie des eaux en vue de l'irrigation.

Organise, dirige et contrôle le travail du personnel technique et administratif mis à sa disposition. Analyse, coordonne et fait compiler toutes les demandes transmises par le bureau-chef. Elabore les programmes dans les différents domaines d'activités de la division en étroite collaboration avec le service de la vulgarisation et les autres divisions. Dirige les arpentages, surveille et oriente la préparation des projets (plans, profils, devis, estimations...) et revise le tout. Décide des méthodes de travail et de l'outillage à employer.

Assume l'entière responsabilité des travaux exécutés par l'outillage du ministère ou par contrats. Pour fins de contrôle, visite régulièrement les chantiers, en particulier, pour le règlement des difficultés inhérentes aux travaux et avant de mettre fin à chaque contrat. Répond à toutes les plaintes formulées à la suite des travaux.

Participe à l'établissement des réglementations sur les cours d'eau municipaux; fournit aux municipalités, aux autres services gouvernementaux et à divers services publics les conseils d'ordre technique relativement aux cours d'eau, ponts et autres structures. Collabore avec le chef de la division et les autres chefs de district à l'orientation des politiques du ministère dans le domaine de l'hydraulique agricole et dans l'amélioration des méthodes de travail. A cette fin, participe activement aux séances de divers comités d'études sur les problèmes de régie des eaux et se tient au courant de toutes les techniques nouvelles en ce domaine.

Les tâches dévolues au chef de district et les responsabilités qui lui incombent sont telles que le bureau-chef se doit tout d'abord d'organiser le personnel de chacun des districts pour qu'il soit en mesure de répondre aux exigences de la division.

11 a 5) PERSONNEL DE LA DIVISION

Au bureau-chef

A leur bureau de Québec, le chef de la division et son adjoint peuvent compter pour s'acquitter de leurs lourdes responsabilités, tant au point de vue technique qu'au point de vue administratif, sur 26 employés à plein temps, savoir:

1 officier d'administration
1 secrétaire
1 dessinateur
3 commis principaux
14 commis
3 sténographes
1 dactylo
2 messagers

Cette simple nomenclature laisse voir que du côté génie, le bureau-chef manque dangereusement d'effectifs et pourrait dès maintenant s'adjoindre les services d'au moins deux ingénieurs à plein temps. Ces jeunes ingénieurs, tout en s'initiant aux rouages de l'administration, pourraient alléger d'autant la tâche de l'ingénieur en chef adjoint dans ses travaux de revision et de contrôle des projets et des estimations.

De plus, avec la diversification et la complexité des opérations, l'ingénieur en chef serait bien inspiré de s'adjoindre les services d'un assistant et conseiller technique, comme on en trouve au ministère de la voirie, par exemple. Cet assistant et conseiller pourrait être affecté particulièrement aux tâches suivantes:

a) Evaluation et amélioration des méthodes de travail;

b) Coordination des travaux des 6 districts en vue d'assurer l'homogénéité des projets;

c) Orientation dans le cas des projets spéciaux, notamment dans le domaine du contrôle des eaux;

d) Ententes avec organismes extra ou para-gouvernementaux;

e) Rédaction et diffusion de publications techniques destinées soit au personnel, soit aux agriculteurs.

L'ingénieur en chef est constamment à la disposition des autorités du ministère pour leur fournir le plus rapidement possible tous les renseignements qui peuvent être requis et ce, tout au cours de l'année. Il doit de plus s'acquitter quotidiennement de toutes les tâches administratives qui sont de plus en plus complexes; préparer et exercer un contrôle sur son budget et sur le travail des 6 districts. En conséquence, il peut difficilement trouver le temps, pendant les heures normales de travail, de s'attaquer à des projets d'envergure qui demandent une certaine quiétude, de sérieuses et patientes recherches.

On comprendra donc facilement qu'il devrait pouvoir compter sur un assistant et conseiller technique auquel il pourrait confier certains projets spécifiques d'envergure. On verra plus loin que ceux-ci ne manquent pas.

Je passe sous silence l'urgence qu'il y aurait à combler certaines vacances criantes dans le personnel clérical, tout particulièrement en ce qui a trait aux sténographes dont les effectifs ont été littéralement décimés. Je présume que les autorités, conscientes de leurs responsabilités, voudront combler les vides sans trop de délai.

Personnel des districts

DISTRICT	INGENIEURS	TECHNICIENS	DESSINATEURS	PERSONNEL CLERICAL	TOTAL
No 1	2	6	2	5	15
No 2	6	15	4	4	29
No 3	7	11	3	5	26
No 4	4	10	4	5	23
No 5	1	7	1	5	14
No 6	2	8	1	2	13
Totaux des districts	22	57	15	26	120
Bureau-chef	2	0	1	25	28
Grands totaux	24	57	16	51	148

Il est à noter que sur ces 148 employés, 24 n'occupent qu'un emploi provisoire. Il y aurait lieu de les intégrer sans délai au personnel régulier. On verra par les études subséquentes les additions ou les changements à apporter au personnel des districts.

II a 6) RELATIONS AVEC LE CORPS AGRONOMIQUE.

Le personnel de l'hydraulique agricole est en relation constante avec les membres du corps agronomique, tout spécialement avec les agronomes de comté. On sait que toute demande d'aide produite à la division pour bénéficier de l'une ou de l'autre des mesures d'assistance qu'elle administre doit être accompagnée d'un rapport de l'agronome.

On ne saurait trop insister sur l'importance de ce rapport qui devrait orienter toute l'étude subséquente de la division. L'agronome qui constate un besoin quelconque sur une ferme ou sur un groupe de fermes se doit de conseiller les cultivateurs sur les corrections à apporter et, s'il y a lieu, sur l'aide à obtenir du gouvernement. Il le fait en indiquant aux intéressés les procédures à suivre et dans le cas des mesures d'assistance administrées par l'hydraulique agricole en fournissant un rapport sur les implications agricoles des améliorations suggérées.

Malheureusement, il est arrivé trop souvent dans le passé que certains agronomes ont cru que ces rapports dits "confidentiels" ne servaient à aucune fin pratique. Or, s'ils sont faits sérieusement, ces rapports servent tout au long de l'étude de la division. En fait, ils permettent tout d'abord de bien localiser la demande, d'en évaluer l'importance agricole; ils peuvent guider les responsables de l'arpentage s'ils signalent, par exemple, les déficiences majeures qu'il y a lieu de corriger; ils fournissent à ceux qui doivent préparer le projet des renseignements essentiels sur les cultures pratiquées et sur la nature du sol rencontré; enfin, ils permettent d'établir la rentabilité d'un projet de façon objective.

Ces rapports revêtent un caractère particulièrement important dans

dans le cas des demandes de drainage souterrain où les détails fournis par l'agronome influencent appréciablement l'orientation du projet. Il importe donc que le diagnostic de l'agronome soit complet et objectif. La division, pour sa part, devrait insister chaque fois qu'elle en a l'occasion sur l'importance qu'elle attache à ces rapports et sur la nécessité qu'ils soient bien remplis et complets.

Dans un autre domaine, celui de la programmation des travaux, le dialogue doit être constant entre les chefs de district et les agronomes de comtés. On peut dire qu'au cours des dernières années, il y a eu amélioration appréciable des relations dans ce domaine. En fait, partout où le dialogue est engagé, les relations sont excellentes et dans les rares cas isolés où l'on entend encore quelques griefs, on constate qu'il s'agit tout simplement d'un manque de contact. Chaque agronome de comté est assuré de recevoir à l'un ou l'autre des districts de drainage un accueil chaleureux et une collaboration entièrement ouverte. De plus, l'hydraulique agricole fournit désormais aux agronomes de comté, à la fin de chaque année financière, un état détaillé de tous les travaux effectués par la division dans leur comté respectif.

Là comme ailleurs cependant, les agronomes manquent de renseignements de base et apprécieraient disposer de documents, sous forme de plaquettes ou bulletins, qui pourraient leur servir de guide dans leurs relations avec les agriculteurs et avec les officiers de la division. C'est un projet sur lequel la division devrait se pencher sans trop de délai et qui répondrait à un grand besoin.

II a 7) RELATIONS AVEC LES MUNICIPALITES

Comme il a été dit plus haut, les secrétaires des corporations municipales savent qu'ils peuvent compter en tout temps sur la collaboration du personnel de l'hydraulique agricole en vue de l'établissement des réglementations municipales sur les cours d'eau.

Malheureusement, il arrive trop fréquemment que l'on rencontre chez certains secrétaires une apathie presque révoltante, comme si le ministère imposait à la municipalité des obligations discrétionnaires par simple fantaisie ou pour créer des embêtements aux officiers municipaux. Dans bien des cas, il arrive que ces réactions sont inspirées par une ignorance presque totale des responsabilités de la municipalité en matière de cours d'eau ou encore par une certaine répugnance devant ce que l'on considère comme des formalités légales d'une extrême complexité.

Encore là, les officiers municipaux sont mal renseignés et il est presqu'inconcevable qu'apres avoir oeuvré dans ce domaine pendant près d'un quart de siècle, avoir collaboré étroitement à l'adoption de milliers de réglementations municipales, l'hydraulique agricole n'ait jamais publié un manuel de référence à l'usage tant des secrétaires et officiers municipaux que du personnel de la division. Un tel ouvrage rendrait des services inappréciables à tous ceux qui sont intéressés aux problèmes des cours d'eau et assurerait à brève échéance de grandes économies de temps et d'efforts tant aux officiers municipaux qu'aux membres du personnel du ministère.

Il convient de noter enfin que la lenteur à répondre aux demandes présentées au ministère par les corporations municipales oblige les autorités, à tous les échelons, à multiplier une correspondance onéreuse et fastidieuse. On reviendra plus loin sur les remèdes à appliquer pour améliorer le rythme de la réponse aux demandes produites par les municipalités.

II a 8) RELATIONS AVEC LES AUTRES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX.

La division de l'Hydraulique agricole fait exécuter chaque année des travaux d'amélioration sur des centaines de milles de longueur de cours d'eau. Il va donc de soi que ses travaux affectent les ponts non seulement des cultivateurs mais également ceux qui sont à la charge des ministères de la Voirie et des Travaux Publics. La loi oblige la division à soumettre chacun de ses projets à l'approbation de ces deux ministères . La division respecte rigoureusement les prescriptions de cette loi qui a pour but de permettre aux ministères concernés de prévoir dans leur budget les crédits nécessaires à la reconstruction des ponts affectés par les travaux de drainage.

Par ailleurs, il est tout aussi important que les ponts construits ou reconstruits par l'un ou l'autre de ces ministères soient suffisants pour les besoins du drainage et ne constituent pas un obstacle éventuel aux travaux d'amélioration des cours d'eau. A cette fin, aucun pont ne devrait être construit par ces ministères avant que la division de l'hydraulique agricole ait pu vérifier que la structure projetée est de dimensions suffisantes et que le fond projeté est à une profondeur convenable. L'Office des autoroutes du Québec devrait être soumis aux mêmes ordonnances.

En général, nombre de divisionnaires de la Voirie se soumettent de bonne grâce à cette procédure et maintiennent des contacts réguliers et profitables avec les districts de la division. Malheureusement, il y a des exceptions et de plus, au cours des dernières années, le ministère de la Voirie et l'Office des autoroutes ont confié beaucoup de projets à des firmes d'ingénieurs de la pratique privée qui ne sont pas toujours au courant de nos activités. Il en est résulté de nombreux problèmes, non seu-

lement en ce qui concerne les ponts mais dans tout le domaine du drainage agricole rattaché à celui des grandes voies de communication.

Il y aurait lieu, croyons-nous, que les responsables du ministère de la Voirie, du ministère des Travaux Publics, de l'Office des Autoroutes du Québec se rencontrent avec ceux de l'Hydraulique agricole pour codifier la procédure à suivre. Ainsi, chaque ingénieur, chaque divisionnaire, les ingénieurs-conseils à l'emploi du gouvernement et les officiers de l'hydraulique agricole pourraient contrôler dans un document officiel les obligations respectives de chaque ministère et organisme et planifier leur action en conséquence.

L'Hydraulique agricole doit également soumettre ses projets aux ministères des Richesses Naturelles, du Tourisme, Chasse et Pêche et au sous-comité des Eaux du CPAR. Les responsables de la division se prêtent de bonne grâce à ces exigences; ils sont conscients qu'il y a lieu de prendre tous les moyens pour que les travaux d'égouttement n'affectent pas les projets de conservation de l'eau et de la faune. Par ailleurs, le ministère des Richesses Naturelles devrait pour sa part soumettre à l'hydraulique agricole tout projet d'aménagement de cours d'eau dans les limites du territoire agricole de la province.

II a 9) RELATIONS AVEC LES SERVICES PUBLICS PARA OU EXTRA-GOUVERNEMENTAUX

Il arrive de plus en plus fréquemment que les travaux de l'hydraulique agricole affectent ou tout au moins croisent les installations des compagnies de chemin de fer, des compagnies d'électricité, les lignes de téléphone aériennes ou souterraines, les gazoducs ou oléoducs. Ces croisements entraînent des tractations multiples avec les divers organismes intéressés avec le résultat que les travaux s'en trouvent souvent retardés pour des périodes plus ou moins longues.

Traverses de chemin de fer

L'entente générale de 1944 avec les Compagnies Canadien National et Pacifique Canadien permet de conclure les ententes particulières chaque fois que des travaux sont requis dans l'emprise de l'une ou l'autre de ces Compagnies. Les tractations sont parfois assez longues mais le ministère y est fort bien défendu par ses conseillers juridiques et obtient des résultats positifs.

Lignes électriques et téléphoniques

Pendant de longues années, les frais de déplacement des lignes électriques ou téléphoniques, tant aériennes que souterraines ont été assumés entièrement par les municipalités, par le Ministère, ou par les services publics concernés, en tout ou en partie. En l'absence d'entente bien définie, tout se passait un peu suivant les caprices des officiers locaux.

Depuis quelques années cependant le ministère assume pour le compte des municipalités les frais de cette nature, qui sont considérés comme inhérents aux travaux d'aménagement des cours d'eau. Comme les indemnités à verser deviennent de plus en plus importantes, il convient d'éta-

blir les frais réels encourus par les services publics et le montant de l'indemnité à verser, suivant des normes bien définies.

On sait que le ministère de la Voirie a conclu des ententes à ces fins avec les principales compagnies de téléphone de la province; ces ententes sont consignées dans un volume qui sert de base aux transactions des ingénieurs. La division pour sa part a entamé récemment des négociations avec la compagnie de téléphone Bell en vue de la conclusion d'une première entente générale. Il faudrait poursuivre et conclure les pourparlers dans ce premier cas et conclure des ententes de même nature avec les autres importantes compagnies de téléphone et avec l'Hydro-Québec.

Gazoducs et oléoducs

Les conduites souterraines d'huile et de gaz naturel sont de plus en plus nombreuses dans le sud de la province et il arrive très fréquemment qu'il faille croiser ces lignes. Or, les compagnies intéressées disposent de chartes fédérales et de pouvoirs étendus qui leur sont conférés par les réglementations de l'Office National de l'Energie.

Jusqu'à ce jour, le ministère a toujours laissé à la charge des compagnies intéressées les frais de protection des conduites pouvant être affectées par ses travaux. Il semble toutefois que cette façon de procéder soit plus ou moins orthodoxe et il faudra éventuellement en venir à une entente définitive permettant d'établir la procédure requise relativement aux travaux de protection des gazoducs et oléoducs et au paiement de ces travaux.

Des pourparlers sont actuellement en cours à ce sujet avec les sociétés intéressées. Nous en profiterons pour leur demander de respecter certaines normes de base à l'occasion de la construction de nouvelles lignes.

II a 10) RELATIONS AVEC LE PUBLIC

On oublie trop souvent en certains milieux que la très grande majorité des travaux de l'hydraulique agricole ne sont pas exécutés sur le domaine public mais sur les propriétés privées. C'est pourquoi les ingénieurs et les techniciens de la division doivent agir avec grande prudence, faire preuve d'un excellent jugement et de beaucoup de discernement dans l'exercice de leurs fonctions.

Par ailleurs, l'aide accordée par le Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation du Québec dans le domaine de l'hydraulique agricole est plus que généreuse, comme on le verra par l'étude des tableaux comparatifs des pages suivantes. Cependant, le ministère ne soigne pas suffisamment ses relations extérieures dans ce domaine de même que sa propagande en faveur du drainage souterrain et des étangs de ferme, par exemple, est souvent déficiente. Si les têtes dirigeantes du ministère sont convaincues des avantages de ces techniques, il existe encore de nombreux agronomes locaux qui n'en comprennent pas tous les avantages et hésitent à les recommander; plus nombreux encore, les agriculteurs qui manquent d'information.

Là encore, il faut l'admettre, un manque total d'information est cause de l'hésitation de beaucoup d'agriculteurs à opter pour ces améliorations. Des bulletins bien rédigés, adaptés aux cultivateurs et répondant aux questions les plus fréquemment soulevées pourraient contribuer à révolutionner le climat et à assurer une meilleure compréhension de la part du public. C'est là une lacune qu'il faut combler au plus tôt.

ASSAINISSEMENT DU TERRITOIRE AGRICOLE PAR L'AMELIORATION DES COURS D'EAU

Etude comparative des mesures d'assistance en vigueur dans les provinces de Québec et de l'Ontario.

Item	Québec	Ontario
Responsabilité légale	Corporation municipale	"Initiating Municipality".
Organisme gouvernemental officiel	Hydraulique agricole MAC.	Ontario Department of Agriculture.
Assistance technique de l'Etat	Entièrement gratuite pour les agriculteurs	Nulle. Les agriculteurs doivent assumer eux-mêmes les frais de l'ingénieur ou de l'arpenteur géomètre.
Assistance financière de l'Etat	de 97% @ 100% du coût total des travaux à la charge de l'Etat.	Subvention de l'Etat 33 1/3% @ 80% suivant le territoire.
Envergure des travaux annuels	Environ 950 milles de longueur de cours d'eau de toute dimensions.	Non disponible.
Publications techniques gouvernementales disponibles	Aucune	No 240 No 290 Bill No 35

ASSAINISSEMENT DU TERRITOIRE AGRICOLE PAR LE DRAINAGE SOUTERRAIN.

Etude comparative des mesures d'assistance en vigueur dans les provinces de Québec et de l'Ontario.

Item	Québec	Ontario
Organisme gouvernemental officiel.	Hydraulique agricole, Ministère agriculture et colonisation	Ontario Department of Agriculture
Assistance technique de l'Etat.	Entièrement gratuite.	Entièrement gratuite
Assistance financière de l'Etat.	Excavation et installation par l'Etat à raison de $0.01 le pied linéaire de drain	Minime. Le gouvernement met à la disposition des municipalités des montants pour accorder des prêts pour 75% du coût des travaux, à 4% d'intérêt.
Assistance financière au transport du drain.	Frais de transport remboursés par l'Etat à l'agriculteur	Aucune assistance de l'Etat
Envergure des travaux annuels	3,417,000 pieds en 1965. Près de 4,000,000 de pieds en 1966.	Environ 40,000,000 de pieds linéaires
Publications techniques gouvernementales disponibles	Aucune	No 4 No 29 No 501

II b) ANALYSE SYSTEMATIQUE DES METHODES DE TRAVAIL UTILISEES

Après avoir étudié l'organisation de l'hydraulique agricole, ses fonctions et ses responsabilités, analysons dans le détail les méthodes de travail utilisées pour arriver à ses fins.

Disons tout d'abord que depuis de nombreuses années, les responsables du drainage, dans quelque domaine qu'ils soient appelés à oeuvrer, ont opté pour travailler suivant des normes bien établies, et tout projet d'exécution doit d'abord être précédé d'un arpentage complet, de la préparation d'un projet d'exécution avec plans, profils, devis, estimations, etc... Aucun projet n'est réalisé sans ces documents de base.

Un groupe d'ingénieurs de la division a récemment codifié les normes de travail dans un volumineux document appelé "MANUEL D'ORIENTATION DU PERSONNEL TECHNIQUE DE L'HYDRAULIQUE AGRICOLE". Ce manuel est remis à chacun des ingénieurs, techniciens, dessinateurs et officiers d'administration de la division et constitue pour chacun d'eux un précieux ouvrage de référence.

Les relevés, arpentages, expertises, la préparation des plans et projets complets tout comme l'entière surveillance de l'exécution des travaux sont confiés à un personnel unique attaché au district de drainage intéressé. Le personnel technique de la division est donc polyvalent à deux points de vue; tout d'abord, il doit s'acquitter tant des arpentages et de la préparation des projets que de la surveillance de l'exécution; de plus, il peut être affecté tant à l'amélioration des cours d'eau municipaux qu'au drainage souterrain et aux travaux de contrôle des eaux pour fins d'irrigation.

II b 1) METHODES DE TRAVAIL - AMELIORATION DES COURS D'EAU

On peut diviser en 6 stages le processus relatif à l'amélioration des cours d'eau municipaux par la division de l'hydraulique agricole, savoir:

1. La demande d'aide
2. L'arpentage
3. La préparation du projet
4. Les réglementations et ententes
5. L'exécution des travaux
6. Les rapports d'exécution

Etudions dans le détail le processus suivi dans chacun de ces stages afin d'en faire une analyse critique.

1.- La demande d'aide

		Responsabilité
a)	Les intéressés à un cours d'eau remplissent et signent la formule de demande d'aide obtenue de l'agronome local (D-1-12). Ils la remettent par la suite au secrétaire de la municipalité ayant juridiction sur le cours d'eau.	Intéressés
b)	Le secrétaire de la municipalité soumet la demande produite au conseil; par résolution, le conseil approuve la demande, s'il y a lieu. Le secrétaire transmet par la suite demande d'aide et copie certifiée de la résolution à l'agronome du comté.	Secrétaire municipal et conseil
c)	L'agronome procède à une visite du cours d'eau et du bassin versant, complète son rapport, transmet demande d'aide, copie de résolution et rapport à la division de l'hydraulique agricole.	Agronome
d)	Sur réception de la demande, la section de la classification au bureau-chef procède à une étude en vue de déterminer si le ministère a déjà un dossier dans lequel la demande est versée. S'il s'agit d'une affaire entièrement nouvelle, un nouveau dossier est ouvert et inscrit dans tous les registres. Dans tous les cas, on accuse réception de la demande dont copie est immédiatement transmise au bureau du district intéressé avec tous les documents ad hoc.	Bureau-chef

	Responsabilité
e) Sur réception de la demande, le bureau de district situe la demande sur ses cartes de comté, conduit sa propre enquête, l'inscrit dans ses registres et sur ses programmes d'arpentage.	Bureau du district

COMMENTAIRES.

Toutes ces procédures pour une simple demande d'aide, ça peut paraître compliqué. Sont-elles vraiment nécessaires? Nous le croyons, tant et aussi longtemps que la responsabilité des cours d'eau incombera à l'autorité municipale. D'ailleurs, les formalités requises sont relativement simples et peuvent être complétées assez rapidement dans tous les cas où toutes les parties intéressées sont familières avec les exigences du ministère. S'il y a amélioration à apporter à ces procédures, elle pourrait se situer dans une meilleure information à l'adresse des cultivateurs, des agronomes et des officiers municipaux.

2.- L'arpentage

Nous ne nous attarderons pas ici sur les méthodes utilisées à l'occasion des arpentages de cours d'eau. Ces méthodes sont couvertes totalement par les instructions bien détaillées contenues dans le "MANUEL D'ORIENTATION DU PERSONNEL TECHNIQUE DE L'HYDRAULIQUE AGRICOLE". On peut donc y référer pour connaître les méthodes d'arpentage de la division.

Il y a lieu cependant d'étudier ici quels sont les effectifs dont dispose la division pour procéder à ses arpentages. Les relevés sont effectués par les techniciens polyvalents dont disposent les districts. A l'exception peut-être du district No 5, aucun district ne compte d'équipe d'arpentage permanente. Aucun technicien non plus ne peut compter sur des chaîneurs ou hommes de mire dont disposerait le district. Nos techniciens se font aider dans leur travail par une main-d'oeuvre occasionnelle recrutée localement à l'occasion de chaque arpentage. On conviendra que cette méthode de travail est quelque peu archaïque et peut être cause de multiples erreurs puisque les responsables de l'arpentage doivent s'en remettre à des journaliers inexpérimentés pour les assister dans un travail de précision.

Le bureau-chef met bien des équipes d'étudiants à la disposition de chaque district au cours des quelques mois de l'été mais encore là, il s'agit de personnel plus ou moins expérimenté dont le travail devrait être rigoureusement suivi par des techniciens chevronnés, ce qui n'est

pas toujours possible avec la pénurie de personnel dont souffre chaque district. Cette lacune dans l'organisation du travail ne pourra être corrigée que losque chaque district aura pu recruter le personnel technique de base dont il devrait normalement disposer.

3, La préparation du projet.

Le Manuel d'information détaille tout le processus suivi à la division dans la préparation des projets d'amélioration de cours d'eau; il n'y a pas lieu d'y revenir ici. Remarquons tout simplement qu'en vertu de la procédure suivie actuellement et imposée par la pénurie de personnel presque générale, il s'écoule un temps considérable entre la date de la fin de l'arpentage et la date de la préparation d'un projet définitif. On verra plus loin que ce délai est en moyenne de 466 jours.

COMMENTAIRES

Pour le moment, nous ne pouvons que suggérer aux chefs de district de limiter au besoin les arpentages, afin de ne pas retarder la préparation des projets. Il vaut mieux à notre avis, mettre en plan et compléter les arpentages déjà faits que de les laisser dormir dans des cahiers de notes pour les ressusciter au moment où les données recueillies sont déjà désuètes. Il vaut beaucoup mieux également avoir une banque de projets où puiser, que d'avoir une banque d'arpentages faits.

4. Les réglementations et ententes.

	Responsabilité
a) Sur réception d'un projet d'amélioration, l'assistant ingénieur en chef procède à une revision complète du projet et le transmet à l'autorité municipale pour lui permettre de procéder à la réglementation des travaux, s'il est jugé à propos. Le projet est en même temps soumis à toute compagnie de chemin de fer dont une ligne est traversée par le projet.	Bureau-chef
b) La municipalité doit procéder à l'établissement d'une réglementation municipale sur le projet, et transmettre au bureau-chef tous les documents formant cette réglementation.	Conseil municipal
c) Sur réception de ces documents, le conseiller juridique porte son jugement et fait savoir au conseil et à la division si la réglementation établie peut permettre l'intervention du ministère.	Conseiller juridique

	Responsabilité
d) Pendant les procédures relatives à la réglementation, les transactions se poursuivent en vue de la conclusion d'ententes avec les compagnies de chemin de fer relativement aux travaux pouvant être requis dans l'emprise de ces sociétés	Compagnies de chemin de fer et bureau-chef
e) Dès que la réglementation municipale est acceptée, le ministère procède à l'émission d'une promesse d'intervention. Il soumet le projet pour approbation aux ministères de la Voirie, des Travaux Publics, des Richesses Naturelles, du Tourisme, Chasse et Pêche et au Sous-Comité des Eaux du CPAR.	Bureau-chef
La promesse d'intervention à l'adresse de l'autorité municipale doit être acceptée par une résolution de son conseil. Chacun des ministères et organismes susdits doit donner son approbation au projet.	
Dès que toutes les approbations ont été obtenues, le projet est prêt pour exécution.	

COMMENTAIRES

Pour hâter les procédures, nous suggérons les mesures immédiates suivantes:

1) Dès qu'un projet est soumis à l'autorité municipale, aux compagnies de chemin de fer ou à d'autres organismes intéressés, il devrait être transmis simultanément aux ministères des Richesses naturelles, du Tourisme, Chasse et Pêche et au CPAR. Ces organismes, à l'encontre des ministères de la Voirie et des Travaux Publics, n'ont pas à prévoir de dépenses, à l'occasion de nos travaux, il y a donc avantage à leur soumettre nos projets le plus tôt possible pour qu'ils puissent porter jugement avant que nos procédures ne soient trop avancées.

2) Lorsqu'un projet est soumis à une municipalité, on devrait joindre à la lettre du sous-ministre associé une formule de demande d'intervention, (D-1-29), de sorte que la municipalité puisse adopter une résolution demandant l'intervention du ministère au moment de l'adoption de la réglementation. Cette résolution n'engage en rien le ministère mais lui per-

met d'intervenir dès l'émission d'une lettre de promesse qui se trouve acceptée par anticipation, ce qui évite des retards et des dépenses inutiles. Cette affirmation est particulièrement vérifiée dans les cas où les conseils de comté doivent se réunir en séances spéciales aux seules fins d'accepter une promesse et pour les réunions des bureaux de délégués. Quand on songe que le coût de ces sessions dépasse parfois le millier de dollars, on en arrive à une situation ridicule où il en coûte plus cher à un conseil pour accepter la promesse que pour solder le compte total du ministère.

3) On pourrait enfin hâter les procédures préalables à la mise en marche des travaux en soumettant le projet à l'approbation des ministères de la Voirie et des Travaux Publics le plus tôt possible. Au lieu de s'en tenir à la procédure actuelle et de ne soumettre le projet à l'approbation de ces ministères qu'une fois la réglementation acceptée, le bureau-chef pourrait le faire dans certains cas urgents et sur demande spécifique du chef de district, dès qu'il est informé que la réglementation est en bonne voie d'être adoptée. Il ne s'agirait là cependant que d'une procédure d'exception pour des cas d'urgence.

5. <u>L'exécution des travaux</u>.

On a vu précédemment que le ministère intervient de trois façons pour accorder son assistance financière aux municipalités dans l'amélioration des cours d'eau.

a) Par le versement d'une subvention directe à la municipalité qui fait exécuter elle-même les travaux suivant les plans et devis de l'hydraulique agricole.

b) En exécutant les travaux en régie avec son propre outillage moyennant une contribution de la municipalité.

c) En confiant des contrats à l'entreprise privée pour l'exécution complète des travaux, moyennant la même contribution de la part de la municipalité que dans le cas des travaux en régie.

COMMENTAIRES

Le premier mode d'intervention prévoyant le versement de subventions directes aux municipalités est maintenant dépassé. Il s'appliquait au début à des travaux de peu d'envergure pour exécution "à la pelle à main ou à la pelle à cheval". Il s'exécute bien peu de travaux de cette nature de nos jours, la machinerie lourde ayant remplacé depuis longtemps la pelle à cheval et la pelle à main. D'ailleurs, la division limite de plus en plus ce type de subventions. Les conditions d'intervention dans ce cas diffèrent de celles rencontrées dans les deux autres modes d'intervention, ce qui crée parfois des situations délicates d'autant plus que la subvention est basée sur une estimation du coût des travaux qu'il est de plus en plus difficile de défendre quand on la compare au coût des travaux exécutés par contrat.

Il faudrait étudier la possibilité de laisser tomber ce mode d'intervention pour uniformiser l'assistance financière du ministère. Tous les travaux importants devraient être confiés à l'entreprise privée, cependant que l'on réserverait à la machinerie du ministère les travaux de peu d'envergure ne pouvant justifier les procédures assez longues requises pour l'octroi de contrats. Dans les cas spéciaux de petits cours d'eau, où la machinerie du ministère ne serait pas disponible, ou encore, là où le coût du transport serait prohibitif, on devrait être autorisé à louer une pelle localement. Un budget de location pourrait être prévu à ces fins; il remplacerait le budget actuel de subventions.

Quant aux travaux exécutés en régie avec l'outillage du ministère, il faudrait rappeler que la machinerie lourde mise à la disposition de notre division par celle des Entrepots et Outillage prend de plus en plus

d'âge et coûterait de plus en plus cher à maintenir en service. Cette flotte ne devrait être employée que pour les cours d'eau de peu d'envergure. Je suggère qu'une analyse sérieuse soit conduite pour déterminer le coût réel d'opération des machines mises à notre disposition, afin d'établir s'il ne serait pas plus économique de réaliser tous nos travaux par l'entreprise privée et par location d'outillage.

Cette analyse devrait être demandée sans délai. Elle pourrait s'étendre à toutes les relations entre les deux divisions concernées car il y a certes possibilité d'éliminer certaines procédures qui à prime abord paraissent plus ou moins onéreuses et entraînent des déboursés difficilement justifiables.

Pour ce qui est des travaux à l'entreprise, leur coût a diminué considérablement au cours des dernières années à la suite de l'introduction du système d'appel public d'offres. Cependant, il convient de rappeler ici que les travaux de drainage sont presque toujours exécutés sur la propriété privée. A ce titre, ils ne peuvent être considérés comme des travaux publics proprement dits, qui sont des travaux exécutés par un pouvoir public sur un domaine lui appartenant.

Les travaux de drainage devraient toujours être confiés à des entrepreneurs expérimentés, désireux de donner satisfaction aux cultivateurs pour qui en somme les travaux sont exécutés, conscients que les droits de passage accordés pour l'exécution des travaux ne sont pas des droits de pleine propriété.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Unités d'outillage à la disposition
de la division de l'hydraulique agricole.

TRACTEURS

Matricule	Marque	Modèle	Date d'acquisition	Dist. drai. en 1966	Agence adm.	Entretien
C-102	International	TD-20	1959	III	XI	St-Malo II
C-200	International	TD-18	1942	V	I	La Sarre
C-203	International	TD-18A	1954	V	I	La Sarre
C-204	International	TD-18A	1954	V	I	La Sarre
C-219	International	TD-18A	1952	V	II	Amos
C-223	International	TD-18A	1948	V	II	Amos
C-303	International	TD-15	1959	VI	V	Mistassini
C-308	International	TD-15	1961	I	VIII	Rimouski
C-315	International	TD-15	1961	II	XI	St-Malo II
C-400	International	TD-14	1947	V	I	La Sarre
C-402	International	TD-14A	1954	IV	IV	St-Jovite
C-404	International	TD-14	1949	IV	IV	St-Jovite
C-405	International	TD-14A	1953	V	I	La Sarre
C-406	International	TD-14	1958	III	XI	St-Malo II
C-407	International	TD-14	1947	I	VIII	Rimouski
C-409	International	TD-14	1949	III	XI	St-Malo II
C-500	International	TD-9	1946	IV	IV	St-Jovite
C-503	International	TD-9	1948	II	XI	St-Malo II
C-505	International	TD-9	1947	III	XI	St-Malo II
C-506	International	TD-9	1946	II	XI	St-Malo II
C-507	International	TD-9	1946	II	XI	St-Malo II
C-651	Allis-Chalmers	HD-11	1961	IV	IV	St-Jovite

Suite à la page 54

Matricule	Marque	Modèle	Date d'acquisition	Dist. drai. en 1966	Agence adm.	Entretien
C-1000	Clétrac	FDE	1955	III	XI	St-Malo II
C-1002	Clétrac	FDE	1950	IV	IV	St-Jovite
C-1003	Clétrac	OC18	1956	IV	IV	St-Jovite
C-1004	Clétrac	FDE	1952	II	XI	St-Malo II
C-1005	Clétrac	DD	1945	II	XI	St-Malo II
C-1124	Cockshutt	30	1945	II	XI	St-Malo II

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Unités d'outillage à la disposition
de la division de l'hydraulique agricole.

PELLES
(Amélioration des cours d'eau)

Matricule	Marque	Capacité	Date d'acquisition	Dist. drai. en 1966	Agence adm.	Entretien
E-1	Buckeye	3/4 verge	1947	V	I	La Sarre
E-3	Buckeye	" "	1949	IV	IV	St-Jovite
E-4	Buckeye	" "	1950	IV	IV	St-Jovite
E-5	Buckeye	" "	1951	IV	IV	St-Jovite
E-6	Buckeye	" "	1951	I	X	N.-D. du Lac
E-7	Buckeye	" "	1951	III	XI	St-Malo II
E-8	Buckeye	" "	1951	III	XI	St-Malo II
E-200	Dominion	" "	1962	V	I	La Sarre
E-201	Dominion	" "	1962	VI	VI	Mistassini
E-202	Dominion	" "	1962	I	X	N.-D. du Lac
E-204	Dominion	" "	1961	III	XI	St-Malo II
E-205	Dominion	" "	1961	III	XI	St-Malo II
E-300	Garwood	" "	1955	IV	IV	St-Jovite
E-301	Garwood	" "	1956	IV	IV	St-Jovite
E-302	Garwood	" "	1952	III	XI	St-Malo II
E-351	General	" "	1950	I	IX	New-Carlisle
E-352	General	" "	1951	III	XI	St-Malo II
E-450	Insley	1/2 "	1954	V	I	La Sarre
E-451	Insley	" "	1954	V	II	Amos
E-452	Insley	" "	1954	V	II	Amos
E-453	Insley	" "	1956	V	II	Amos

Suite à la page 56

Matricule	Marque	Capacité	Date d'acquisition	Dist. drai. en 1966	Agence adm.	Entretien
E-454	Insley	1/2 verge	1956	V	II	Amos
E-455	Insley	" "	1958	V	I	La Sarre
E-456	Insley	" "	1955	II	XI	St-Malo II
E-457	Insley	" "	1959	IV	IV	St-Jovite
E-458	Insley	" "	1957	I	VIII	Rimouski
E-459	Insley	" "	1958	VI	V	Mistassini
E-460	Insley	" "	1959	I	VIII	Rimouski
E-461	Insley	" "	1957	VI	XI	St-Malo II
E-462	Insley	" "	1957	VI	V	Mistassini
E-550	Link Belt	" "	1952	V	I	La Sarre
E-600	P & H	3/4 "	1959	V	I	La Sarre
E-601	P & H	" "	1951	V	II	Amos
E-602	P & H	" "	1955	V	I	La Sarre
E-604	P & H	" "	1950	IV	IV	St-Jovite
E-605	P & H	" "	1952	VI	V	Mistassini
E-606	P & H	" "	1952	VI	VI	Mistassini
E-607	P & H	" "	1956	I	X	N.-D. du Lac
E-609	P & H	" "	1951	III	XI	St-Malo II
E-700	Unit	" "	1947	IV	IV	St-Jovite
E-701	Unit	" "	1947	IV	IV	St-Jovite
E-702	Unit	" "	1947	II	XI	St-Malo II
E-703	Unit	" "	1947	II	XI	St-Malo II
E-704	Unit	" "	1955	II	XI	St-Malo II
E-705	Unit	" "	1948	II	XI	St-Malo II
E-706	Unit	" "	1948	II	XI	St-Malo II
E-707	Unit	" "	1952	I	VI	Mistassini
E-708	Unit	" "	1959	III	XI	St-Malo II

suite à la page 57

Matri-cule	Marque	Capacité	Date d'acquisition	Dist. drai. en 1966	Agence adm.	Entretien
E-709	Unit	3/4 verge	1963	III	XI	St-Malo II
E-710	Unit	" "	1963	I	VIII	Rimouski
E-850	Hy-How	1/2 "	1962	V	I	La Sarre

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

Unités d'outillage à la disposition
de la division de l'hydraulique agricole

EXCAVATEURS
(drainage souterrain)

Matricule	Marque	Capacité	Date d'acquisition	Dist. drai. en 1966	Agence adm.	Entretien
F-1	Buckeye	301	1948	IV	IV	St-Jovite
F-3	Buckeye	302	1953	III	XI	St-Malo II
F-4	Buckeye	302	1957	IV	IV	St-Jovite
F-5	Buckeye	303	1959	IV	IV	St-Jovite
F-6	Buckeye	301	1959	III	XI	St-Malo II
F-7	Buckeye	D-300	1965	IV	IV	St-Jovite
F-8	Buckeye	D-300	1965	IV	XI	St-Malo II
F-9	Buckeye	D-300	1965	III	XI	St-Malo II
F-10	Buckeye	D-300	1965	III	XI	St-Malo II
F-50	Parsons	150	1961	IV	IV	St-Jovite
F-100	Barber Green	TF-30	1965	III	XI	St-Malo II
F-101	Barber Green	Tf-30	1965	II	XI	St-Malo II

Unités d'outillage à la disposition
de la division de l'hydraulique agricole

COMPRESSEURS

Matricule	Marque	Modèle	Date d'acquisition	Dist. drai. en 1966	Agence adm.	Entretien
J-50	Deprag	215	1955	III	XI	St-Malo II
J-51	Deprag	215	1955	II	XI	St-Malo II
J-113	Ingersoll Rand	A.C. 125	1954	II	XI	St-Malo II
J-118	Ingersoll Rand	PCM. 210	1949	IV	IV	St-Jovite
J-119	Ingersoll Rand	PCM. 210	1949	II	XI	St-Malo II
J-125	Ingersoll Rand	DRB. 125	1965	VI	V	Mistassini
J-126	Ingersoll Rand	DRB. 125	1965	II	XI	St-Malo II
J-128	Ingersoll Rand	DRB. 125	1965	III	XI	St-Malo II
J-130	Ingersoll Rand	DRB. 125	1965	III	V	Mistassini
J-134	Ingersoll Rand	DRB. 125	1965	V	I	La Sarre
J-135	Ingersoll Rand	DRB. 125	1965	I	VIII	Rimouski
J-136	Ingersoll Rand	DRB. 125	1965	V	I	La Sarre
J-137	Ingersoll Rand	DRB- 125	1965	IV	IV	St-Jovite
J-201	Le Roy	T.A. 125	1959	IV	IV	St-Jovite
J-202	Le Roy	T.A. 125	1959	III	XI	St-Malo II
J-250	Broomwade	WR-210	1965	III	XI	St-Malo II
J-251	Broomwade	WR-210	1965	II	XI	St-Malo II
J-252	Broomwade	WR-210	1965	III	XI	St-Malo II
J-253	Broomwade	WR-210	1965	IV	IV	St-Jovite

6. Les rapports d'exécution.

Ces rapports sont nécessaires pour les fins suivantes:

a) Vérifier et contrôler le travail des districts;

b) Recommander le paiement des imputations à la division des entrepôts et outillage pour couvrir le loyer de la machinerie du ministère;

c) Recommander le paiement des estimations mensuelles et finales des travaux exécutés par l'entreprise privée;

d) Permettre le paiement des ouvriers permanents, saisonniers ou occasionnels, des loyers de machinerie, des sous-traitants etc...

e) Permettre de préparer et de transmettre à la municipalité un compte couvrant les travaux faits.

f) Servir de base pour le rapport annuel au ministre et les statistiques de rendement.

II b 2) METHODES DE TRAVAIL - DRAINAGE SOUTERRAIN

Les méthodes de travail relatives au drainage souterrain sont détaillées entièrement dans le MANUEL D'INFORMATION. Il paraît inutile de les reproduire ici.

De l'analyse de ces méthodes, il ressort les faits suivants relatifs à l'intervention du ministère ou d'un entrepreneur de la pratique privée:

a) Le ministère ou l'entrepreneur fournit la machinerie nécessaire à l'excavation de la tranchée et le personnel nécessaire à placer le tuyau à la cote voulue dans les lignes de drains;

b) L'agriculteur pour sa part doit voir à s'approvisionner en tuyau et à céduler les livraisons pour ne pas retarder le travail de la machine; il doit étendre les drains le long des lignes indiquées par le technicien de la division; il doit voir au besoin à recouvrir de paille les lignes de drains; à procéder au remplissage des tranchées; par la suite, il doit produire à la division copies de ses factures de drains en vue de toucher la subvention au transport.

On voit que malgré l'assistance financière très généreuse du ministère, les obligations de l'agriculteur restent nombreuses. Voyons ensemble quels sont les problèmes auxquels doit faire face l'agriculteur qui reçoit du ministère une offre d'intervention.

La première question qu'il se pose: Combien ce projet va-t-il me coûter? Ou encore, quelle longueur puis-je exécuter avec les $4,000.00 dont je puis disposer? A moins qu'il soit familier avec ce domaine, il aura beaucoup de difficultés à répondre seul à ces questions. Tout ce que lui dit no-

tre projet c'est que les frais d'excavation et de pose lui coûteront un cent le pied linéaire de drain. Il doit alors entreprendre des démarches pour rechercher le drain de meilleure qualité et en connaître le prix unitaire; s'il recherche des conseils auprès des officiers du ministère, ces derniers se trouvent dans une situation embarassante puisqu'ils doivent se prononcer sur la valeur de drains dont ils ne peuvent aucunement contrôler la qualité à l'usine. Ils peuvent être également accusés de favoritisme à tort ou à raison.

Même avec le coût de l'installation et le prix d'achat du tuyau de terre cuite, l'agriculteur doit encore évaluer le travail de distribution du drain sur le champ, le coût de la paille, du recouvrement des tuiles et du remplissage des tranchées. Il se trouve donc devant un lot d'inconnus qui souvent lui font peur et le font hésiter.

S'il se décide, fait son évaluation du coût des travaux, obtient son prêt pour financer le projet, il doit commander lui-même son tuyau, voir à céduler les livraisons et procéder à la distribution des drains le long des lignes d'opération. Les rapports de nos résidents nous confirment que nos machines sont souvent retardées parce que l'agriculteur "n'a pas reçu ses drains"; dans d'autres cas, parce que le drain est placé trop près ou trop loin des lignes d'opération ou encore parce que l'agriculteur, à travers toutes ses tâches régulières "ne fournit pas à distribuer ses drains dans le champ."

Dans certains cas, l'agriculteur doit s'approvisionner en paille, qui coûterait de plus en plus cher, et en recouvrir les drains. Il arrive souvent que cette opération est escamotée ce qui peut compromettre à plus ou

moins brève échéance l'efficacité d'un système d'installation coûteuse.

Enfin, l'agriculteur doit procéder le plus rapidement possible au remplissage des tranchées afin d'éviter que les lignes de drains ne soient déplacées. Il arrive malheureusement que certains cultivateurs, trop pris par leurs lourdes tâches quotidiennes, fassent preuve de grande négligence sous ce rapport avec le résultat que leur système peut en être affecté dangereusement.

Une fois les travaux terminés, l'agriculteur peut rester inquiet parce que les tuyaux de terre cuite qui lui ont été livrés lui ont parfois paru de qualité douteuse; il doit faire de nouvelles démarches auprès de la division et fournir divers documents pour obtenir la subvention couvrant le remboursement de certains frais de transport. Cette subvention n'est ordinairement versée que lorsqu'il a lui-même acquitté la facture du ministère bien que dans certains cas le montant de la subvention dépasse le compte en souffrance. Il doit enfin acquitter les factures du fournisseur qui ne concordent pas toujours avec les quantités livrées et les quantités posées. Bref, même après avoir complété son installation, l'agriculteur doit faire face à toutes sortes de procédures fastidieuses qui lui créent du souci.

SUGGESTION

Y a-t-il possibilité de corriger toutes ces anomalies? Nous le croyons et nous suggérons que le ministère prenne à sa charge l'entière réalisation de ses projets de drainage moyennant une contribution fixe de 0.10 le pied linéaire de la part de l'agriculteur. Quels avantages voyons-nous à ce nouveau mode d'intervention?

a) L'agriculteur qui recevrait un projet de drainage pourrait en

un instant en évaluer le coût et voir s'il peut en organiser le financement. Par exemple, un projet prévoyant l'installation de 46,230 pieds linéaires de drains coûterait à l'agriculteur $4,623.00. Tout ce que l'agriculteur aurait à faire dès lors serait d'organiser son financement pour ce montant. Remarquons que le travail des sociétés prêteuses, et surtout de l'office du Crédit Agricole, se trouverait également simplifié. L'Agriculteur ne recevrait qu'une seule facture du ministère à la fin des travaux.

Quant au déboursé de l'agriculteur, il serait voisin de la dépense totale qu'il doit assumer actuellement, compte tenu de certains avantages supplémentaires offerts par le nouveau mode d'intervention.

b) Pour sa part, le ministère se chargerait de l'entière réalisation du projet soit:-

1) Achat et transport du drain;
2) Distribution du drain sur le terrain;
3) Excavation des tranchées;
4) Installation du drain;
5) Recouvrement de fibre de verre;
6) Remplissage des tranchées.

Voyons ce que ces tâches imposeraient au ministère: -

I) <u>Achat et transport du drain</u>.

Le ministère pourrait accorder chaque année à des firmes du Québec un certain nombre de commandes officielles couvrant l'achat de grandes quantités de drains. Ces commandes, à l'instar de celles qui sont émises pour la dynamite, les carburants et les lubrifiants seraient émises, "pour livraison par parties" tout au cours d'un exercice financier.

En achetant par grandes quantités, en évitant les intermédiaires, en soldant plus rapidement, le ministère obtiendrait de bien meilleurs prix que les acheteurs individuels. De plus, le ministère pourrait réaliser d'importantes économies en organisant ses livraisons à partir de l'usine la plus rapprochée, ce qui ne se fait pas toujours actuellement alors que l'agriculteur a le privilège d'acheter son tuyau n'importe où dans la province et de réclamer le coût du transport au ministère.

Les officiers de l'hydraulique agricole pourraient dès lors contrôler à l'usine la qualité du tuyau de terre cuite assurant ainsi aux agriculteurs des produits de première classe, ce qui ne peut être fait actuellement.

Le personnel de l'hydraulique agricole se chargerait d'organiser les livraisons sur les divers chantiers évitant ainsi les retards que doit parfois subir notre machinerie. Une même charge pourrait être livrée par parties chez plusieurs cultivateurs sans crainte qu'il y ait confusion quant au paiement des frais de transport, puisqu'il n'y aurait qu'un seul acheteur, le ministère.

Enfin, on éliminerait tout le travail imposé pour le paiement des subventions au transport: instructions aux agriculteurs; formules à remplir; vérification des factures; établissement du montant de la subvention; correspondance pour corriger les situations confuses résultant d'échanges ou de reventes de drains; préparation des chèques et transmission aux agriculteurs.

La division ne recevrait qu'une facture mensuelle par district couvrant toutes les livraisons faites au cours du mois dans les limites du district.

2) <u>Distribution du drain sur le terrain</u>

Il s'agirait là d'une nouvelle tâche que le ministère devrait assumer

BIBLIOTHÈQUE
MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES
QUÉBEC 35447.

pour éviter certains délais d'exécution et libérer l'agriculteur. A cette fin, le ministère devrait pouvoir disposer des appareils suivants, sur chaque chantier:

1) Tracteur de ferme sur roues;
2) 2 voitures du type "charrettes à foin".

Ces appareils pourraient être loués sur place et la main d'oeuvre requise pourrait également être recrutée localement.

3) Excavation des tranchées.

Le ministère se charge déjà de ce travail. Il dispose à cette fin de 12 machines excavatrices. Ses obligations ne seraient pas augmentées par le nouveau mode proposé.

4) Installation du drain.

La même remarque qu'à l'item précédent s'applique ici.

5) Recouvrement de fibre de verre.

Dans certains types de sol, il convient de recouvrir les lignes de drains d'un matériau destiné à empêcher l'infiltration des particules de sol dans les drains. On utilise souvent la paille à cette fin. Cependant, ce matériau n'est pas toujours disponible, il est encombrant à transporter et coûte de plus en plus cher.

On recommande désormais l'emploi de fibre de verre, disponible en rouleaux commodes de largeur convenable. Nous croyons qu'il serait très facile d'adapter à nos machines un dispositif permettant l'installation rapide du

fibre de verre simultanément à la pose du tuyau de terre cuite. Le matériel coûterait environ .01 le pied linéaire et le coût d'installation serait négligeable. Nous suggérons que toutes les conduites en soient recouvertes pour garantir le travail et éviter que nous ne soyons taxés de discrimination à l'endroit de certains agriculteurs.

En 1965, l'outillage du ministère ayant posé 2,000,000 pieds de drains, une telle addition aurait occasionné une dépense supplémentaire de $20,000.00, ce qui est bien minime quand on considère la garantie d'efficacité qu'elle peut procurer. La dépense annuelle à ces fins serait de l'ordre de $10,000.00 par million de pieds de drains posés. Elle est donc loin d'être prohibitive.

6) Remplissage des tranchées.

Ce travail pourrait être fait soit par la machinerie du ministère ou par la machinerie louée localement mais serait organisé de façon à protéger efficacement les lignes de drains installées.

Quand on songe qu'un bon système de drainage coûte au total quelque $150.00 l'arpent carré, soit un investissement d'environ $15,000.00 pour une terre de 100 arpents carrés, on conçoit qu'il faille prendre tous les moyens possibles pour s'assurer que le système installé est de toute première qualité, qu'il sera efficace et d'une permanence relative.

II c 1) QUANTITE DU TRAVAIL - AMELIORATION DES COURS D'EAU

De 1944 à 1965, le ministère a procédé, au nom et pour le compte des corporations municipales, à l'amélioration de plus de 15,294 milles de longueur de cours d'eau de toutes dimensions, entraînant l'excavation d'un grand total de 113,723,240 verges cubes de matériel de toute nature. (Voir graphiques des pages suivantes).

Le maximum de longueur a été atteint au cours de l'année 1956-1957 avec 1,095 milles cependant que la moyenne annuelle des cinq dernières années s'établit à 873 milles.

L'examen du premier graphique montre que les travaux de creusage après avoir progressé plus ou moins graduellement de 1944 à 1960, se sont stabilisés au cours des cinq dernières années avec des périodes creuses de 1961 à 1963. Par ailleurs, le second graphique laisse voir que les montants dépensés pour l'amélioration des cours d'eau à l'entreprise a diminué en flèche de 1960 à 1966, par suite de l'introduction du système d'appel public d'offres pour l'octroi des contrats.

Toutefois, il convient de noter que les économies réalisées par l'état par suite de cette façon de procéder n'ont pas été réinvesties dans les travaux de drainage mais sont retournées au trésor pour contribuer aux autres dépenses publiques.

Bien plus, et on le verra par le tableau de la page suivante, en vertu de la contribution de ARDA fédéral dans la réalisation des projets de drainage au cours des quatre dernières années, la dépense réelle encourue par la province pour les travaux d'amélioration de cours d'eau à l'entre-

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION

GENIE RURAL HYDRAULIQUE AGRICOLE

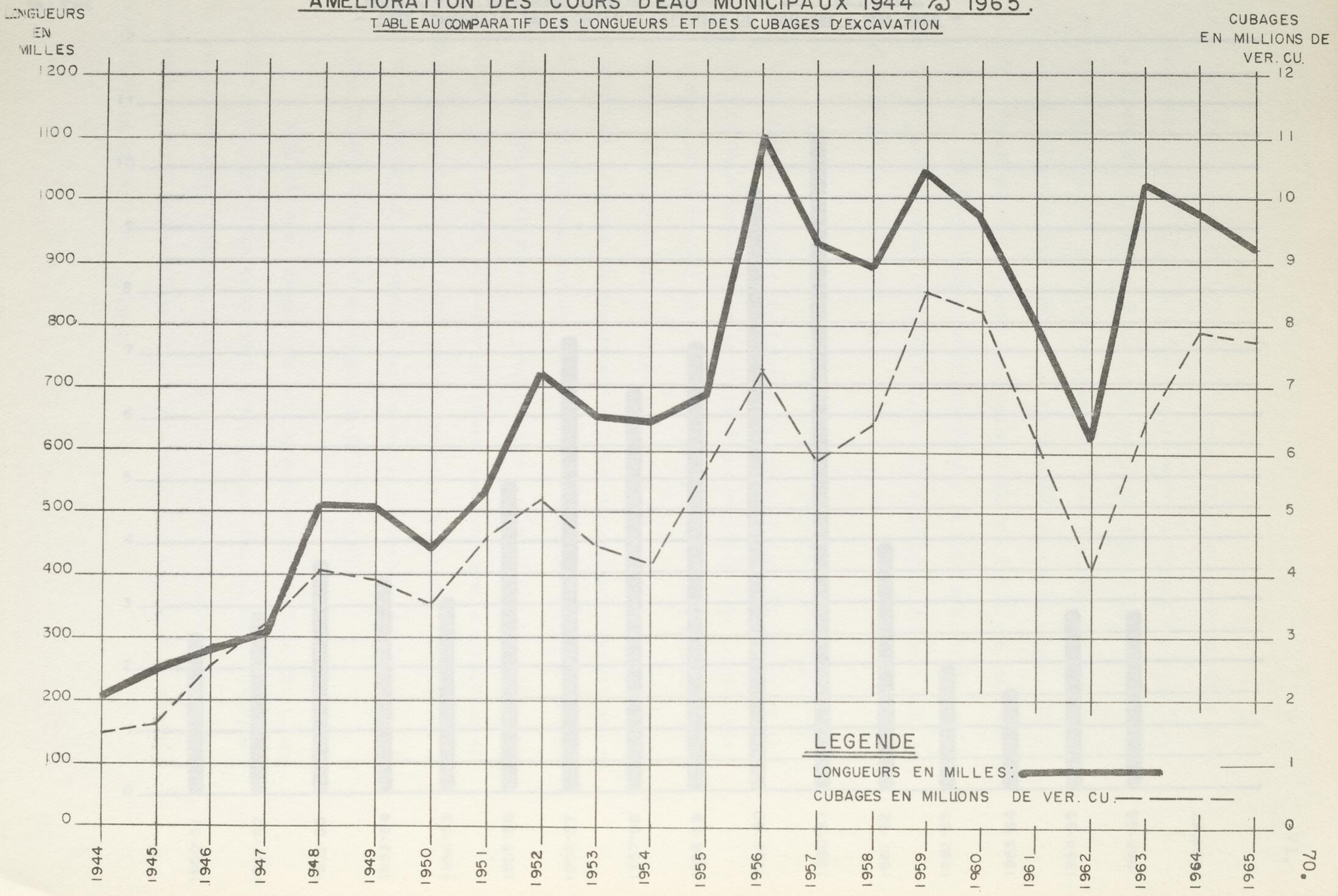
ETAT DES MONTANTS VERSES POUR L'AMELIORATION DES COURS D'EAU A L'ENTREPRISE

EXERCICES FINANCIERS 1959 - 1960 A 1965 - 1966

Exercice financier	Budget autorisé	Payé sur budget	Payé par ARDA provincial	Payé par ARDA fédéral	Grand total versé de toutes sources
1959-1960	$ 9,300,000.00	$ 9,613,290.27	-	-	$ 9,613,290.27
1960-1961	10,377,000.00	10,430,590.60	-	-	10,430,590.60
1961-1962	4,025,000.00	3,980,914.97	-	-	3,980,914.97
1962-1963	3,345,500.00	1,613,903.96	-	$ 335,659.73	1,949,563.69
1963-1964	1,800,000.00	393,793.32	$ 40,492.12	1,125,976.03	1,560,261.47
1964-1965	1,600,000.00	1,409,252.66	19,834.71	1,422,465.50	2,851,552.87
1965-1966	2,900,000.00	482,343.31	4,814.21	2,390,663.74	2,877,821.26

AMELIORATION DES COURS D'EAU MUNICIPAUX 1944 @ 1965.

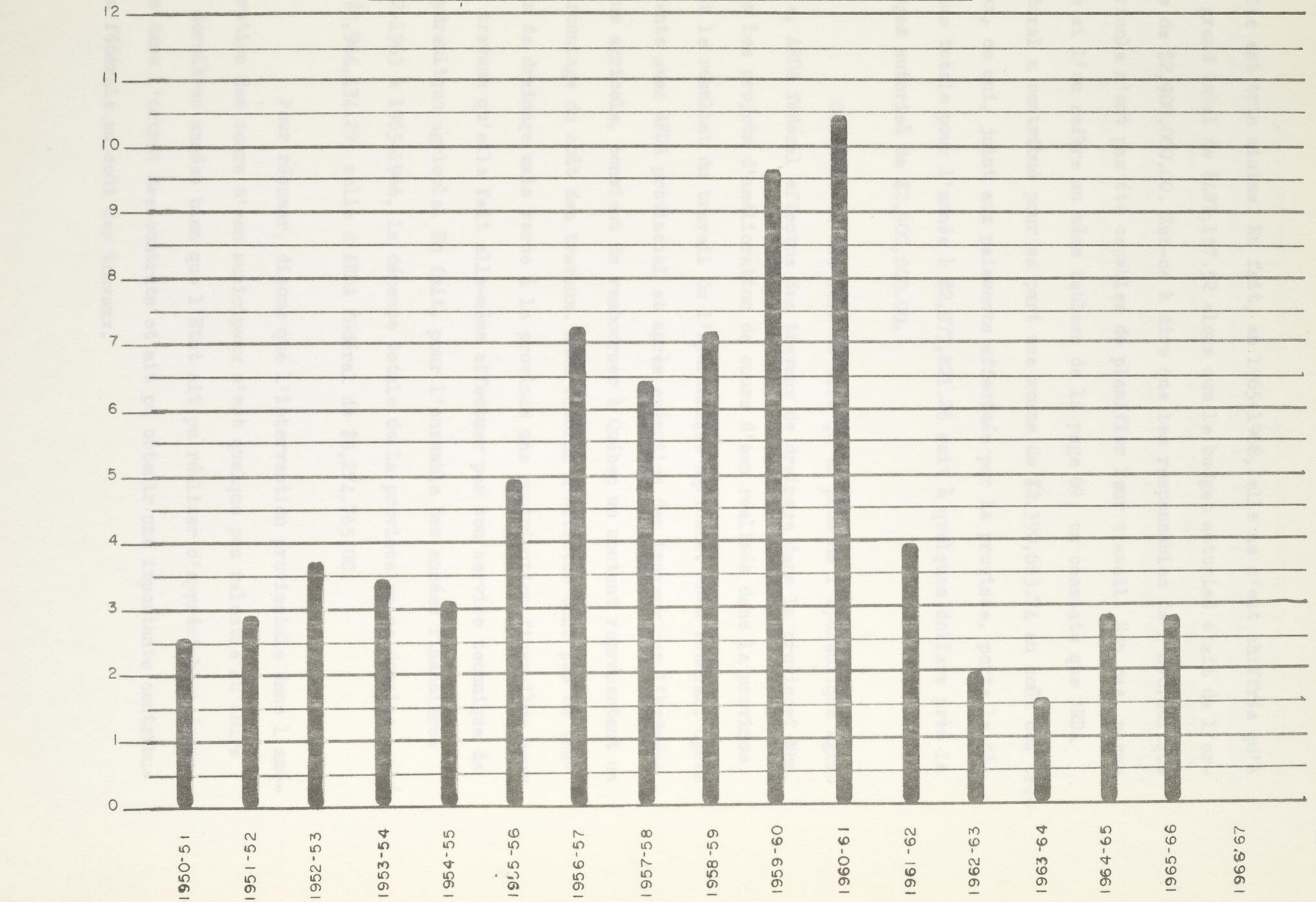
TABLEAU COMPARATIF DES LONGUEURS ET DES CUBAGES D'EXCAVATION



70.

— AMELIORATION DES COURS D'EAU A L'ENTREPRISE —

— ETAT COMPARATIF DES MONTANTS DEPENSES DE "1950-1951 à 1965-1966 —



prise est très minime. En fait, en 1965-1966, elle ne s'est chiffrée qu'à un grand total de $487,157.52 alors que le budget autorisé était de l'ordre de $2,900,000.00. Est-ce à dire que les responsables de l'Hydraulique agricole n'ont pas été capables de planifier leur travail. Non pas, parce que si l'on refère au même tableau de la page 69, on constate que ARDA fédéral a contribué pour sa part une somme de $2,390,663.74 au coût des travaux, ce qui, joint aux paiements effectués par la province, porte la dépense totale pour l'année à $2,877,821.26 soit à quelques dollars près le budget autorisé de $2,900,000.00.

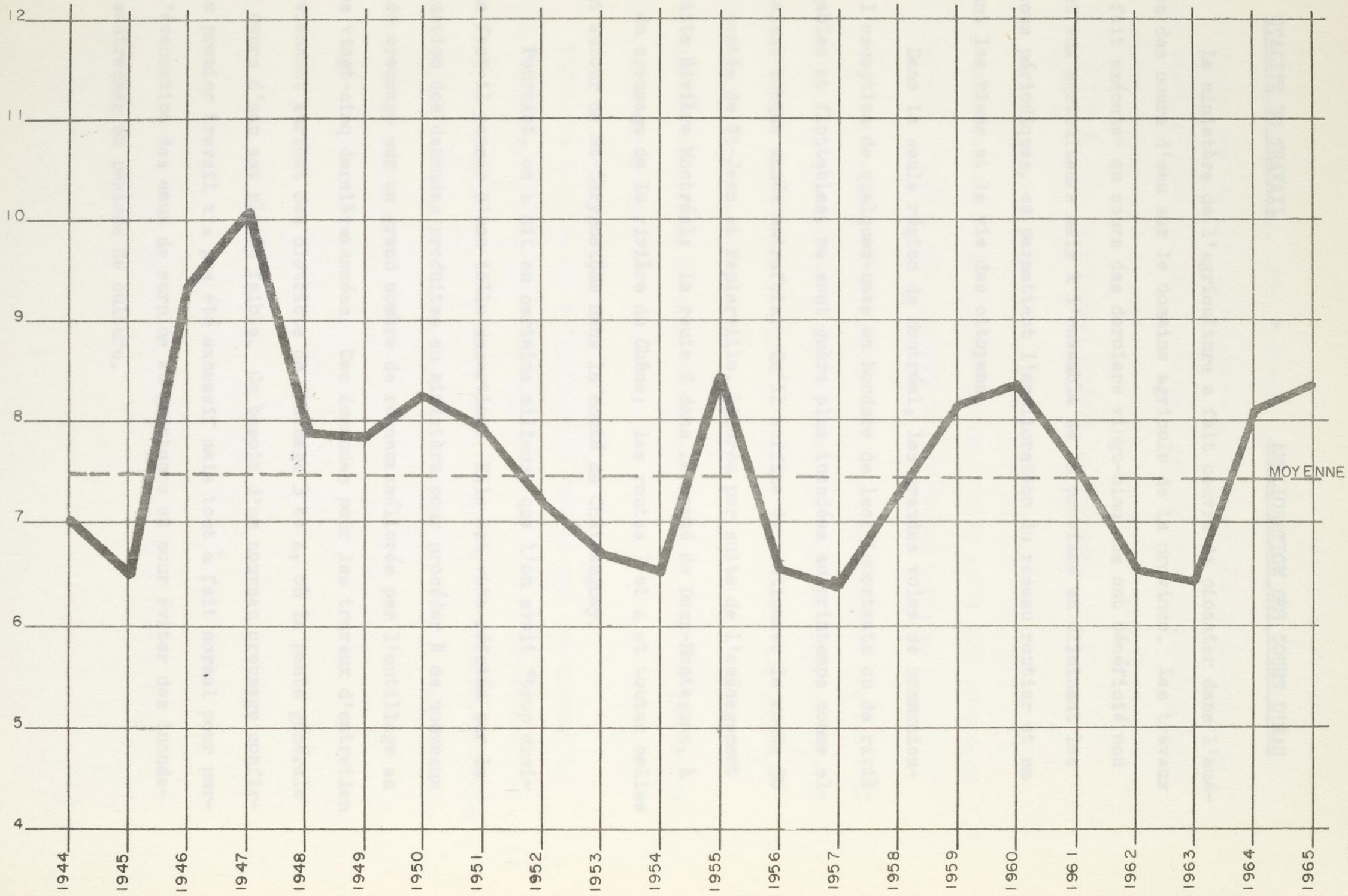
Convient-il dès lors de dire qu'en plus de l'hydraulique agricole, ARDA fédéral effectue des travaux de drainage dans la province? Non, tous les projets d'amélioration de cours d'eau réalisés dans la province sont le résultat du travail de l'hydraulique agricole. ARDA fédéral, après entente avec ARDA provincial et après exécution des travaux par l'hydraulique agricole, convient de rembourser à Québec un montant représentant un pourcentage du coût des travaux. ARDA fédéral n'effectue donc pas de travaux de drainage mais verse à la province une contribution financière pour les travaux qu'elle fait elle-même effectuer par son service technique de l'hydraulique agricole. En fait, pour l'ensemble des années financières 1962-1963 à 1965-1966, la dépense totale de la province en ce domaine a été de $3,964,434.29; celle d'ARDA fédéral de $5,274,765.00.

Pour résumer, disons que l'intervention provinciale dans l'amélioration des cours d'eau municipaux s'est quelque peu ralentie au cours des dernières années bien que l'Etat ait pu réaliser d'appréciables économies dans l'octroi des contrats et ait pu obtenir une importante contribution fédérale au coût des travaux.

Enfin pour compléter cette étude, on trouvera en page suivante, un graphique montrant pour les années 1944 à 1965, le facteur verges cubes par mille de longueur d'excavation. Ce tableau schématique montre que ce facteur est relativement constant et se situe aux environs de 7,500 verges cubes par mille de longueur d'excavation.

AMELIORATION DES COURS D'EAU MUNICIPAUX 1944 a 1965

FACTEUR = VERGES CUBES PAR MILLE DE LONGUEUR D'EXCAVATION



II c 2) QUALITE DU TRAVAIL - AMELIORATION DES COURS D'EAU

Le ministère de l'agriculture a fait oeuvre de pionnier dans l'amélioration des cours d'eau sur le domaine agricole de la province. Les travaux qu'il a fait exécuter au cours des derniers vingt-cinq ans ont bénéficié non seulement aux agriculteurs mais à l'ensemble de la province en éliminant les inondations périodiques, en permettant l'amélioration du réseau routier et en protégeant les biens et la vie des citoyens.

Dans la seule région de Montréal, les grandes voies de communication, à l'exception de quelques-unes en bordure de lacs importants ou de rivière navigables et flottables, ne sont guère plus inondées au printemps comme elles l'étaient chaque année autrefois. Qu'il suffise de mentionner la route 36 dans les comtés de St-Jean et Napierville, libérée par suite de l'aménagement de la Petite Rivière Montréal; la route 8 dans le comté de Deux-Montagnes, à la suite du creusage de la rivière du Chêne; les routes 3 et 4 et toutes celles rayonnant autour de St-Chrysostôme dans le comté de Châteauguay.

Pourtant, on a dit en certains milieux, que l'on avait "trop drainé". Que faut-il penser d'une telle assertion? Elle est vite réfutée par la multiplication des demandes produites au ministère pour procéder à de nouveaux travaux de creusage sur un grand nombre de réseaux améliorés par l'outillage au cours des vingt-cinq dernières années. Ces demandes pour les travaux d'entretien nous parviennent surtout des districts de drainage 3 et 4, où la pente générale dans les cours d'eau est plutôt faible. Ce besoin d'un nouveau creusage confirme que le premier travail n'a pas été excessif mais tout à fait normal pour permettre l'évacuation des eaux de surplus au printemps et pour éviter des inondations désastreuses en période de culture.

En mai et en juin 1965, quelques journalistes faisant écho à des plaintes soulevées par certains cultivateurs affirmaient que si la région de Châteauguay était affectée par la sécheresse c'est que l'on avait "trop drainé". En août et septembre, à la suite de pluies continues, dans la même région, on réclamait à grands cris de nouveaux travaux de drainage.

Les travaux exécutés par le ministère ne sont pas de nature permanente et l'entretien des cours d'eau est chose normale après dix, quinze ou vingt ans, suivant le type de sol traversé et la pente du terrain.

Des observations récentes nous ont permis de constater que nos travaux de creusage loin d'avoir été excessifs n'ont pas toujours prévu une profondeur suffisante pour les besoins du drainage souterrain. Aussi, nos nouveaux projets tiennent-ils compte non seulement des impératifs d'un bon égouttement de surface mais des besoins du drainage souterrain et de la création de réserves d'eau pour fins d'irrigation.

Enfin, la division est définitivement engagée dans des travaux de contrôle des eaux, tout particulièrement dans les terres noires horticoles. On verra plus loin que l'application de cette nouvelle mesure d'assistance permettra de réaliser des projets combinés de drainage et irrigation, le tout pour répondre aux exigences des cultures modernes.

II c 3) RYTHME DE LA REPONSE - AMELIORATION DE COURS D'EAU.

Même si les longueurs annuelles des cours d'eau améliorés sont imposantes, une analyse critique du cheminement des demandes d'aide relatives à 133 dossiers-types de cours d'eau améliorés en 1965 dans les districts de la province a démontré qu'il s'était écoulé une moyenne de 2,276 jours, soit plus de six ans, entre la date de la signature de la demande d'aide et la date du commencement des travaux. (Cf. graphiques des pages suivantes)

District	No. de dossiers	Délai moyen en jours	Délai moyen en année
No 1	27	2,926	8.0
No 2	23	2,461	6.8
No 3	24	1,596	4.4
No 4	27	1,477	4.0
No 5	16	2,645	7.0
No 6	16	3,646	10.0
Totaux	133	2,276	6.0

Entre la date de la signature de la demande d'aide

et la date de sa réception à Québec, il s'écoule en moyenne ... 130 jours.

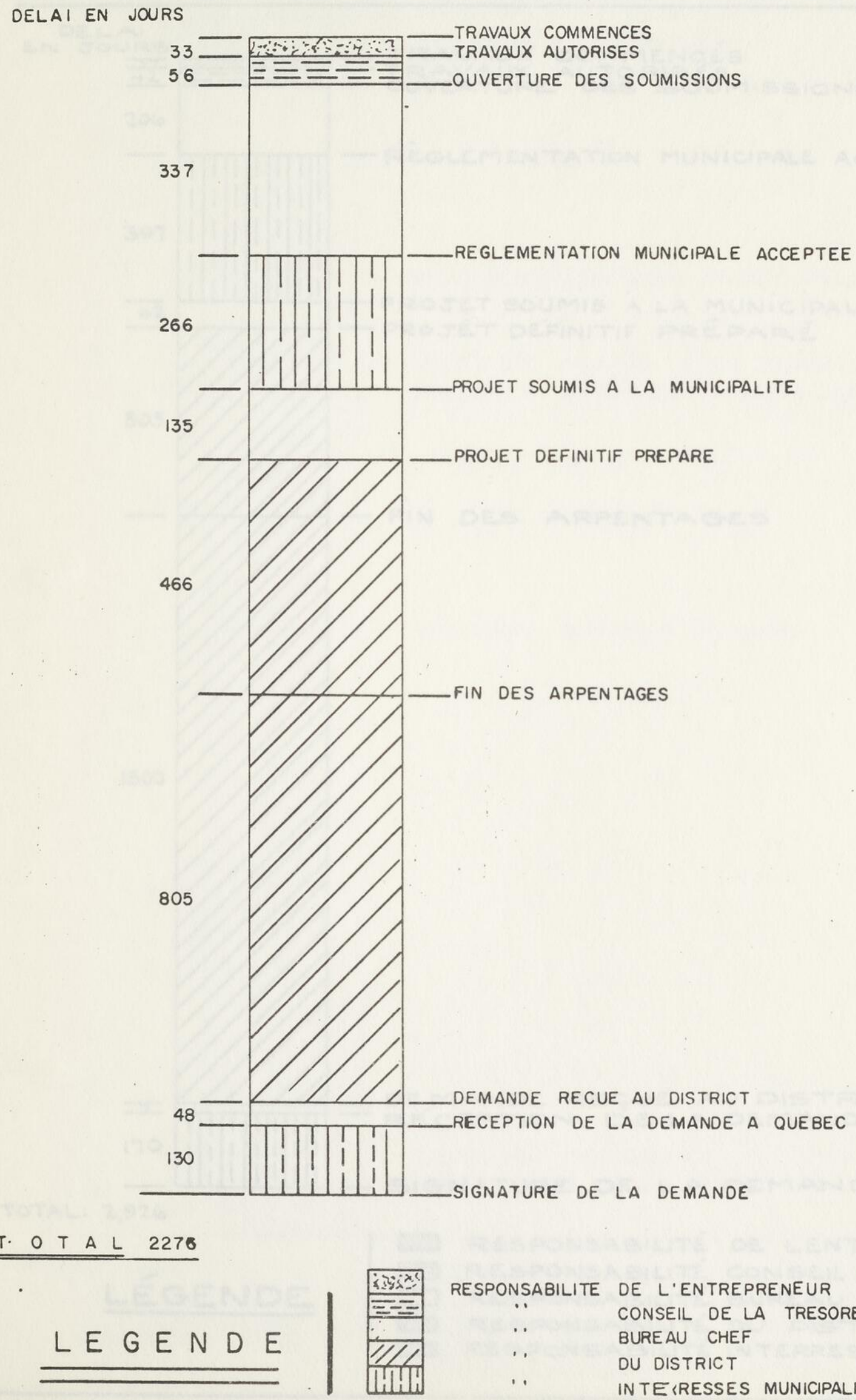
Note: Ce délai est imputable aux intéressés qui peuvent retarder à compléter la signature de la demande et à la remettre au conseil de la municipalité; Il peut être imputable en partie à la négligence de certains officiers municipaux. Dans les cas où les intéressés sont familiers avec les procédures exigées par le ministère, le délai est passablement moins long et d'une façon générale, il pourrait être réduit de façon appréciable si les intéressés étaient mieux informés.

Entre la date de la réception de la demande à Québec

et son envoi au district, on note au tableau un délai de..... 48 jours.

Note: Ce délai a été réduit passablement au cours des deux dernières années. Dans les conditions normales, il ne serait plus que de quelques jours. Il ne devrait jamais dépasser deux semaines.

CHEMINEMENT D'UNE DEMANDE D'AIDE POUR L'AMELIORATION DE COURS D'EAU BASE SUR L'ETUDE DE 133 DOSSIERS-TYPES DE LA DIVISION



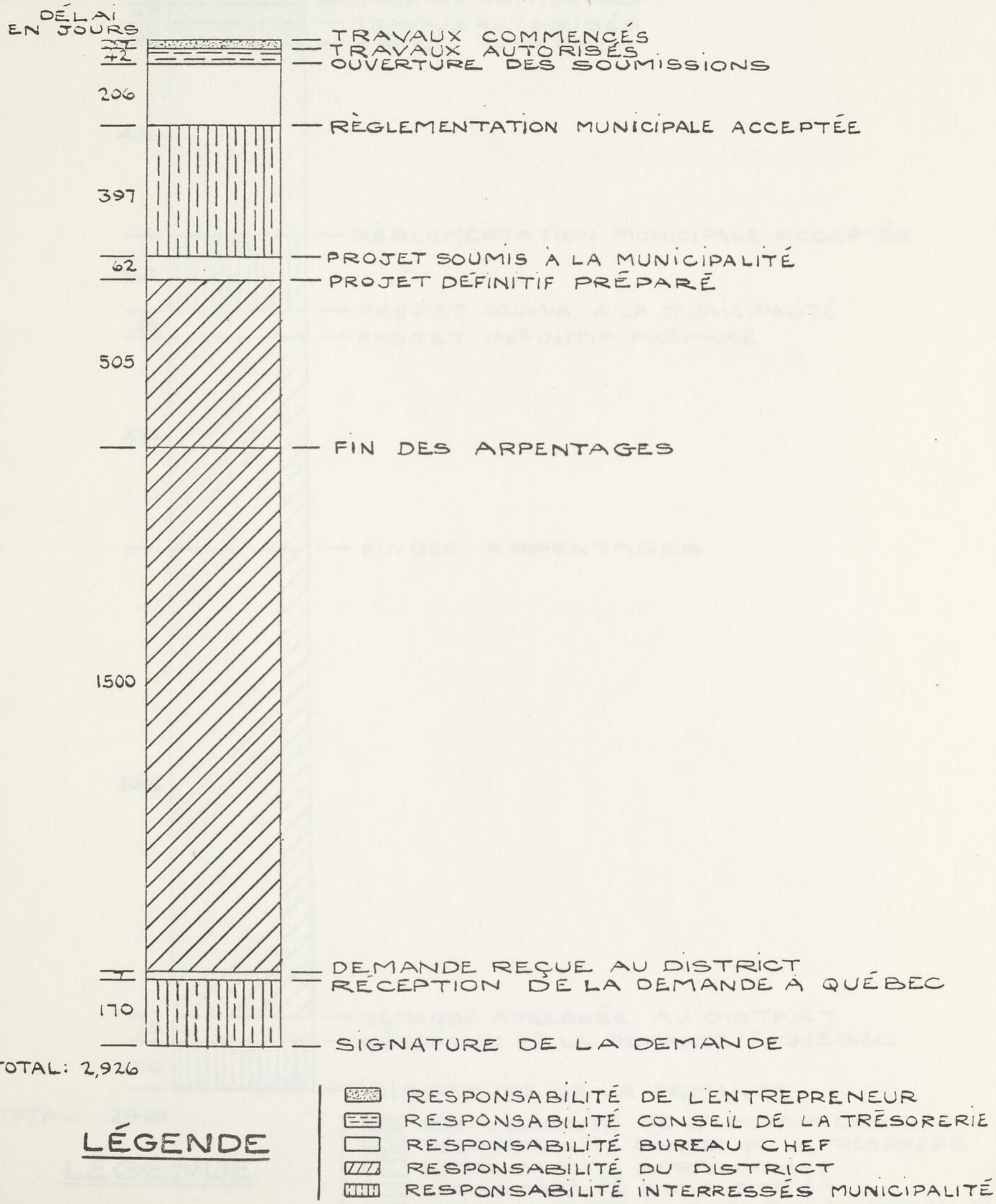
T O T A L 2276

LEGENDE

RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR
" CONSEIL DE LA TRESORERIE
" BUREAU CHEF
" DU DISTRICT
" INTERESSES MUNICIPALITE

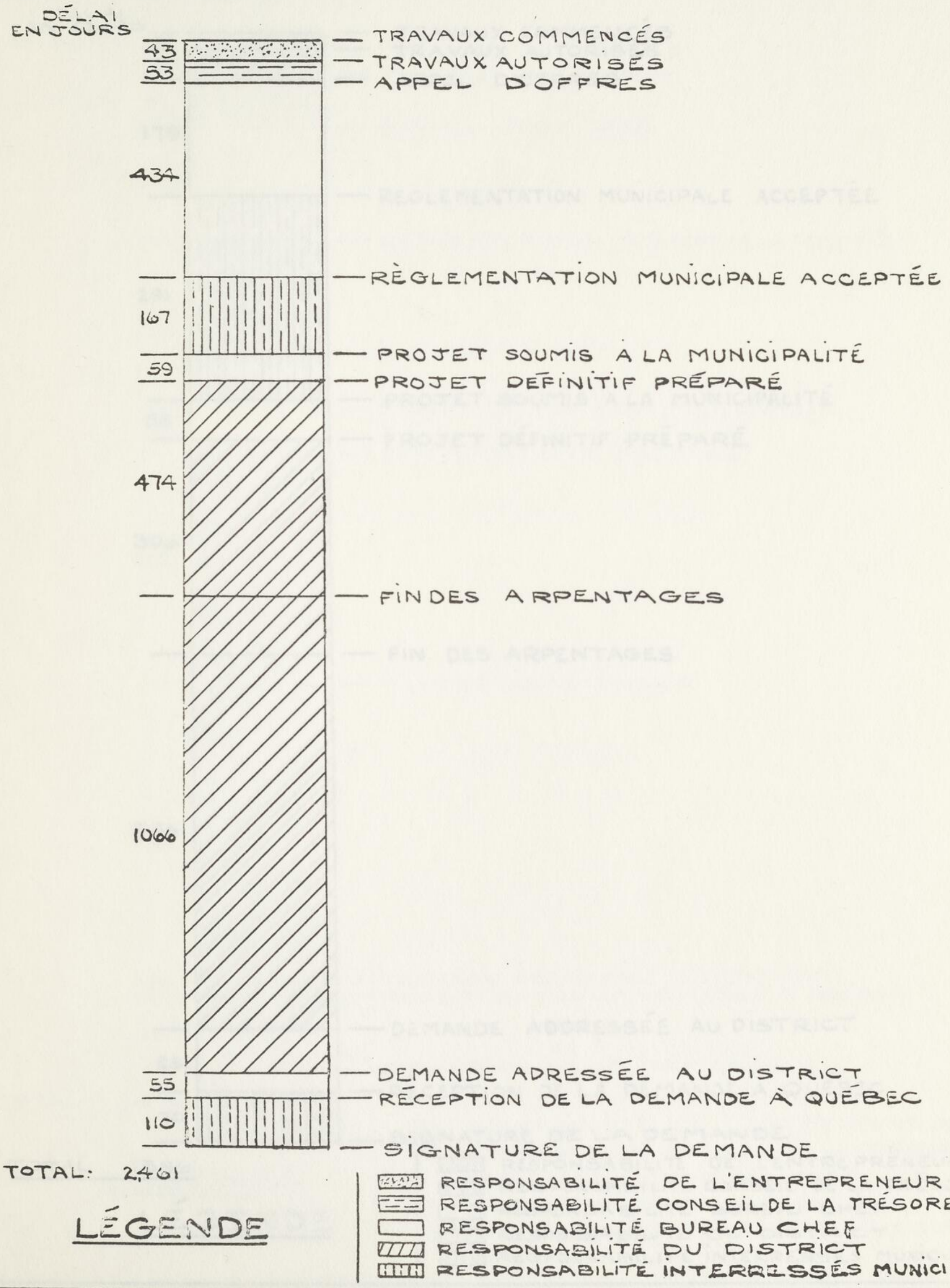
CHEMINEMENT D'UNE DEMANDE D'AIDE POUR L'AMÉLIORATION DE COURS D'EAU

BASE SUR L'ÉTUDE DE 27 DOSSIERS-TYPES DU DISTRICT No 1

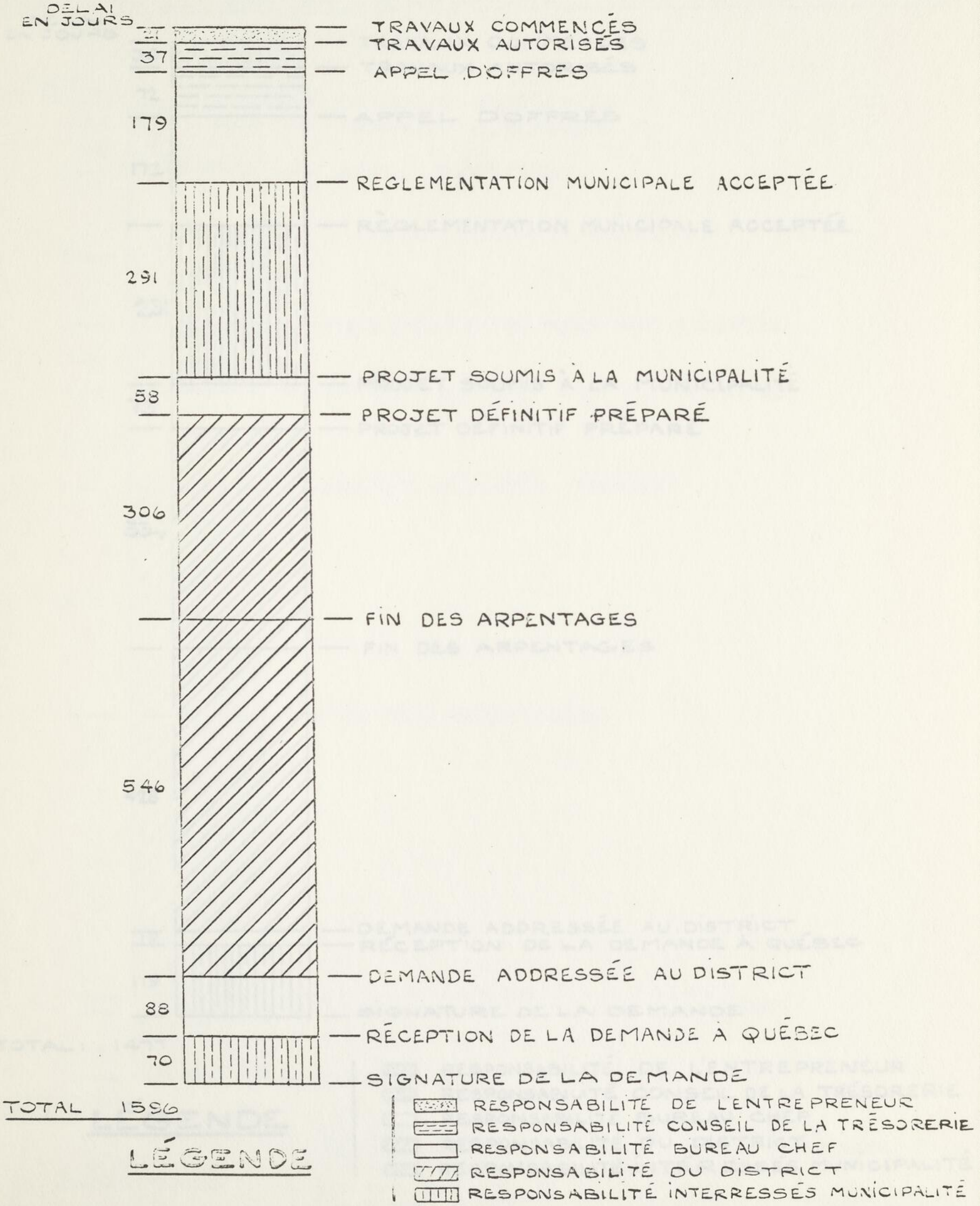


CHEMINEMENT D'UNE DEMANDE D'AIDE POUR L'AMÉLIORATION DE COURS D'EAU

BASÉ SUR L'ÉTUDE DE 23 DOSSIERS-TYPES DU DISTRICT No 2

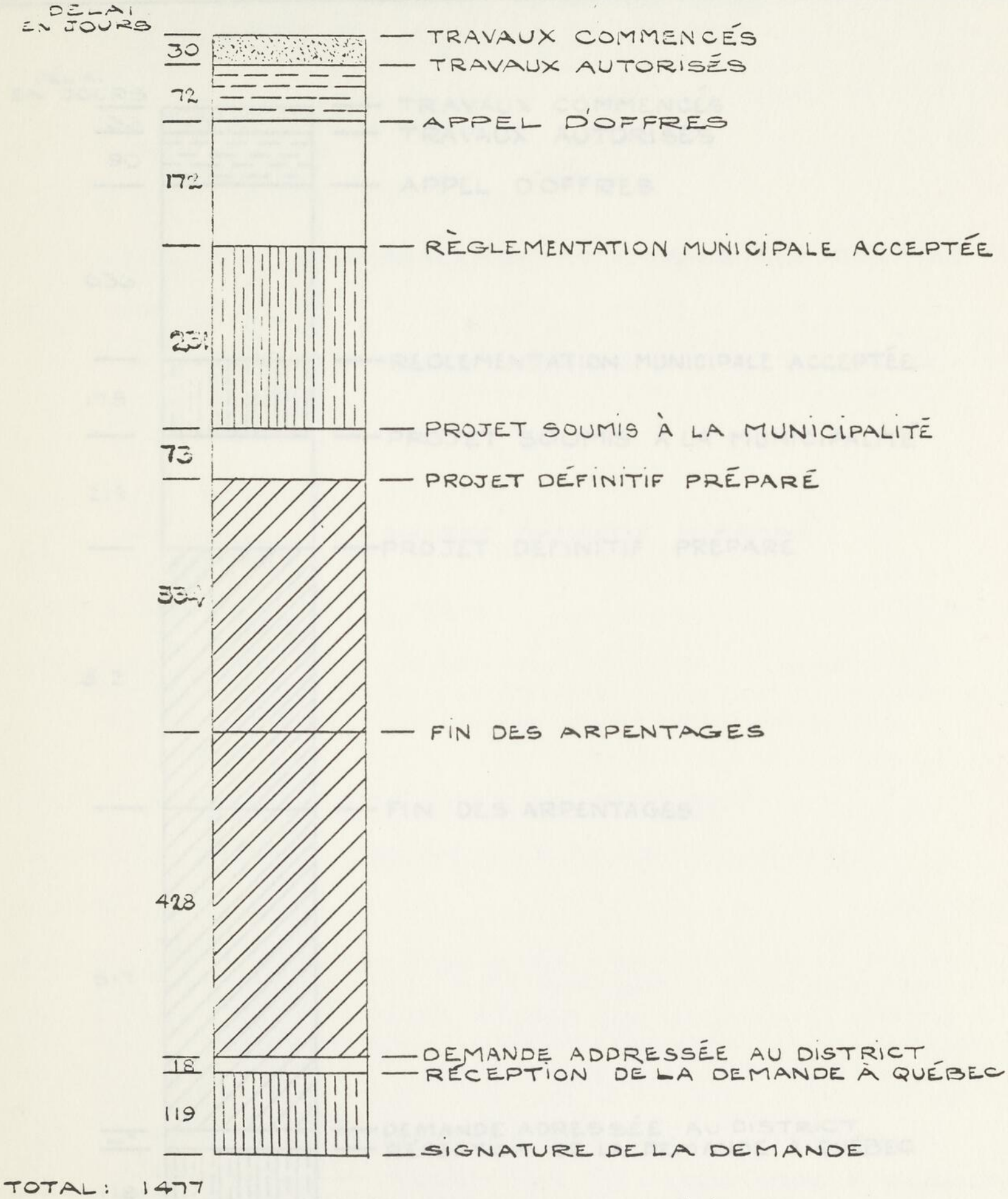


CHEMINEMENT D'UNE DEMANDE D'AIDE POUR L'AMÉLIORATION DE COURS D'EAU BASÉ SUR L'ÉTUDE DE 24 DOSSIERS-TYPES DU DISTRICT No 3



CHEMINEMENT D'UNE DEMANDE D'AIDE POUR L'AMÉLIORATION DE COURS D'EAU

BASE SUR L'ÉTUDE DE 27 DOSSIERS-TYPES DU DISTRICT N°4



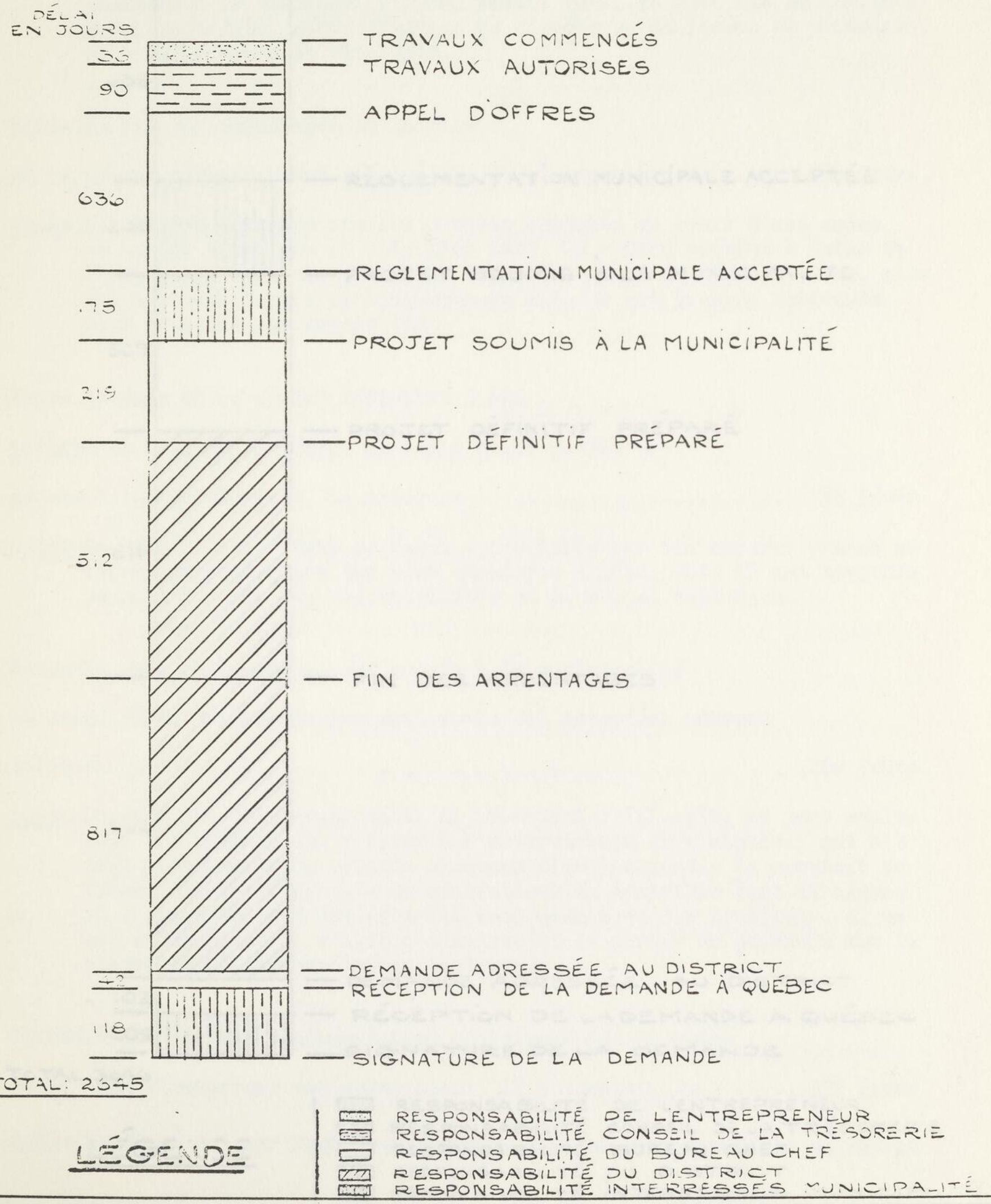
TOTAL : 1477

LÉGENDE

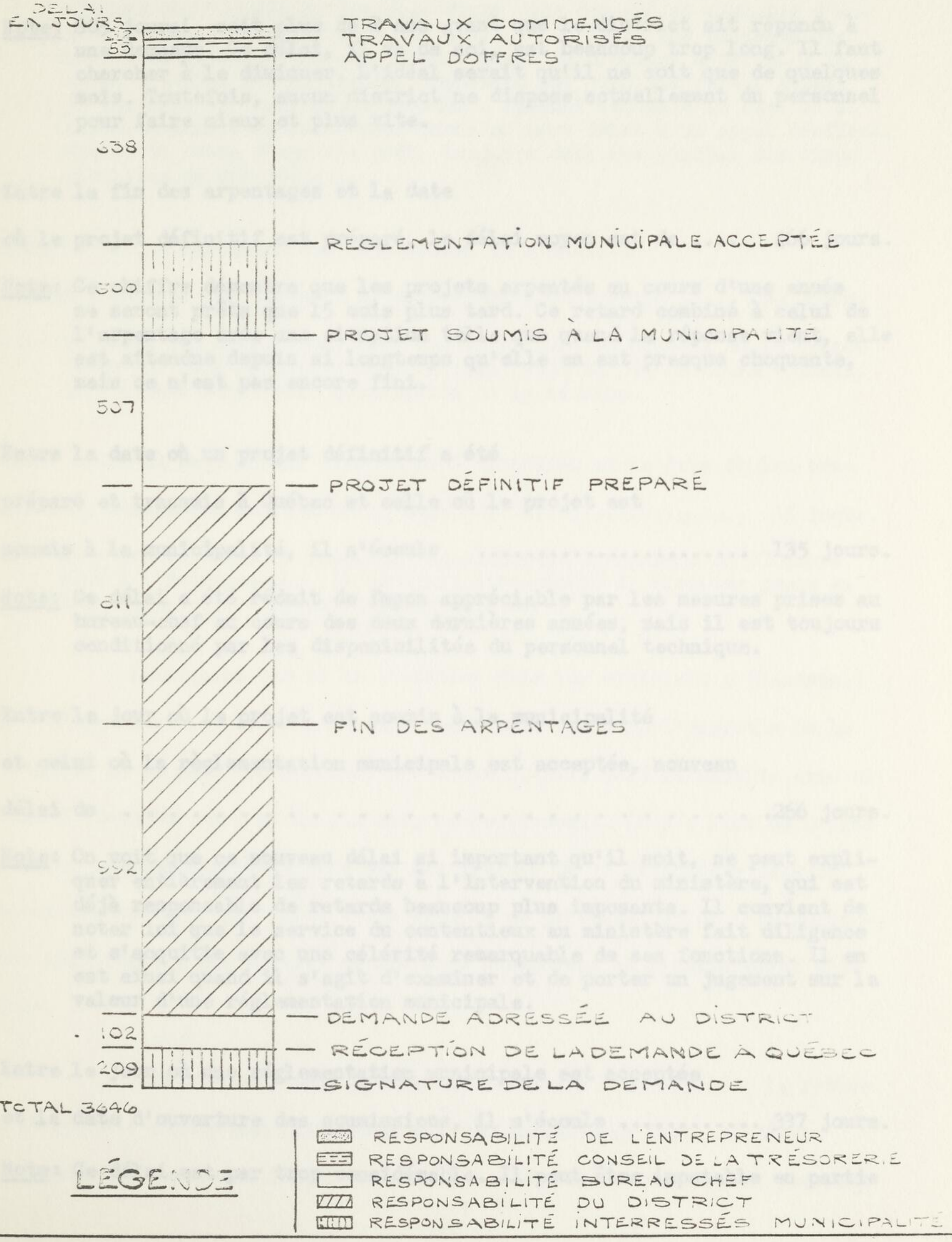
- RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR
- RESPONSABILITÉ CONSEIL DE LA TRÉSORERIE
- RESPONSABILITÉ BUREAU CHEF
- RESPONSABILITÉ DU DISTRICT
- RESPONSABILITÉ INTÉRESSÉS MUNICIPALITÉ

CHEMINEMENT D'UNE DEMANDE D'AIDE POUR L'AMÉLIORATION DE COURS D'EAU

BASE SUR L'ÉTUDE DE 16 DOSSIERS-TYPES DU DISTRICT N.-E



CHEMINEMENT D'UNE DEMANDE D'AIDE POUR L'AMÉLIORATION DE COURS D'EAU BASÉ SUR L'ÉTUDE DE 16 DOSSIERS-TYPES DU DISTRICT No 6



Entre la réception de la demande au district et la

fin des arpentages, on retrouve un délai moyen de ..... 805 jours.

Note: 805 jours! soit plus de 2 ans avant que le district ait répondu à une demande. Ce délai, il va de soi, est beaucoup trop long. Il faut chercher à le diminuer. L'idéal serait qu'il ne soit que de quelques mois. Toutefois, aucun district ne dispose actuellement du personnel pour faire mieux et plus vite.

Entre la fin des arpentages et la date

où le projet définitif est préparé, le délai moyen est de ..... 466 jours.

Note: Ce chiffre démontre que les projets arpentés au cours d'une année ne seront prêts que 15 mois plus tard. Ce retard combiné à celui de l'arpentage crée une situation telle que quand la réponse vient, elle est attendue depuis si longtemps qu'elle en est presque choquante, mais ce n'est pas encore fini.

Entre la date où un projet définitif a été

préparé et transmis à Québec et celle où le projet est

soumis à la municipalité, il s'écoule ..... 135 jours.

Note: Ce délai a été réduit de façon appréciable par les mesures prises au bureau-chef au cours des deux dernières années, mais il est toujours conditionné par les disponibilités du personnel technique.

Entre le jour où le projet est soumis à la municipalité

et celui où la règlementation municipale est acceptée, nouveau

délai de . . . . . .266 jours.

Note: On voit que ce nouveau délai si important qu'il soit, ne peut expliquer entièrement les retards à l'intervention du ministère, qui est déjà responsable de retards beaucoup plus imposants. Il convient de noter ici que le service du contentieux au ministère fait diligence et s'acquitte avec une célérité remarquable de ses fonctions. Il en est ainsi quand il s'agit d'examiner et de porter un jugement sur la valeur d'une réglementation municipale.

Entre le jour où une réglementation municipale est acceptée

et la date d'ouverture des soumissions, il s'écoule ..... 337 jours.

Note: Ce délai est par trop considérable. Il peut être imputable en partie

aux délais requis pour la conclusion des ententes avec les compagnies de chemin de fer et les ministères de la Voirie et des Travaux Publics. Il y a possibilité pour le bureau chef de prendre des dispositions pour accélérer les procédures dans ces cas et diminuer d'autant le délai. Par ailleurs, la lenteur à obtenir une décision des autorités du ministère sur l'opportunité de procéder à tel ou à tel appel d'offres est un facteur important qui explique pareil délai. Il faudrait en venir à une procédure suivant laquelle le chef de la division aurait autorité pour procéder sans délai à un appel d'offres, dès qu'un cours d'eau est prêt, toujours dans les limites des disponibilités de son budget.

Entre la date d'ouverture des soumissions et l'autorisation de commencer les travaux, il s'écoulerait en moyenne ..... 56 jours.

Note: Ce délai est attribuable dans une large part au Conseil de la Trésorerie qui doit autoriser tout contrat. Avec un peu de bonne volonté, il y aurait sans doute possibilité de le réduire.

Enfin, entre la date où les travaux sont autorisés et la date où les travaux sont commencés, dernier délai moyen de ..... 33 jours.

Note: Bien que ce délai se rapproche sensiblement du maximum de 30 jours fixé à l'entrepreneur, il pourrait être réduit de quelques jours en étant plus strict envers les entrepreneurs.

Remarquons que si la situation dans les districts 4 (Montréal) et 3 (Drummondville) est sensiblement meilleure que dans l'ensemble de la province, on ne peut tout-de-même prétendre qu'elle soit reluisante avec un délai d'exécution de 4 et de 4.4 ans, respectivement. Il y a lieu de croire qu'en ce domaine également elle est susceptible de se détériorer dans la région de Montréal, par suite d'une pénurie de personnel et de l'accroissement considérable des travaux de drainage souterrain et d'aménagement d'étangs.

Pour résumer, dans le cas des travaux à l'entreprise, le rythme de la réponse donnée aux intéressés est infiniment trop lent. Le délai moyen est de 6 ans. Par l'amélioration des méthodes de travail, on pourrait

le réduire quelque peu sans accroître le personnel. Toutefois, le véritable mal se situe à la phase des arpentages et de la préparation des projets qui affiche un délai moyen de 1,271 jours, soit environ 3½ ans. Pour corriger cette situation, il n'y a qu'une solution: accroître le personnel, comme on le démontrera plus loin.

II d 1) QUANTITE DU TRAVAIL - DRAINAGE SOUTERRAIN

L'examen du graphique de la page suivante montre que les longueurs de drains installées, qui n'avaient jamais dépassé le million de pieds avant 1962, ont progressé par bonds géants au cours des trois années suivantes pour atteindre en 1965 un grand total de 3,417,136 pieds linéaires. En 1966, malgré la grève des professionnels qui a nécessairement retardé le travail, la longueur totale installée devrait facilement dépasser les 4,000,000 de pieds. On verra plus loin si ces performances sont suffisantes pour répondre aux besoins réels.

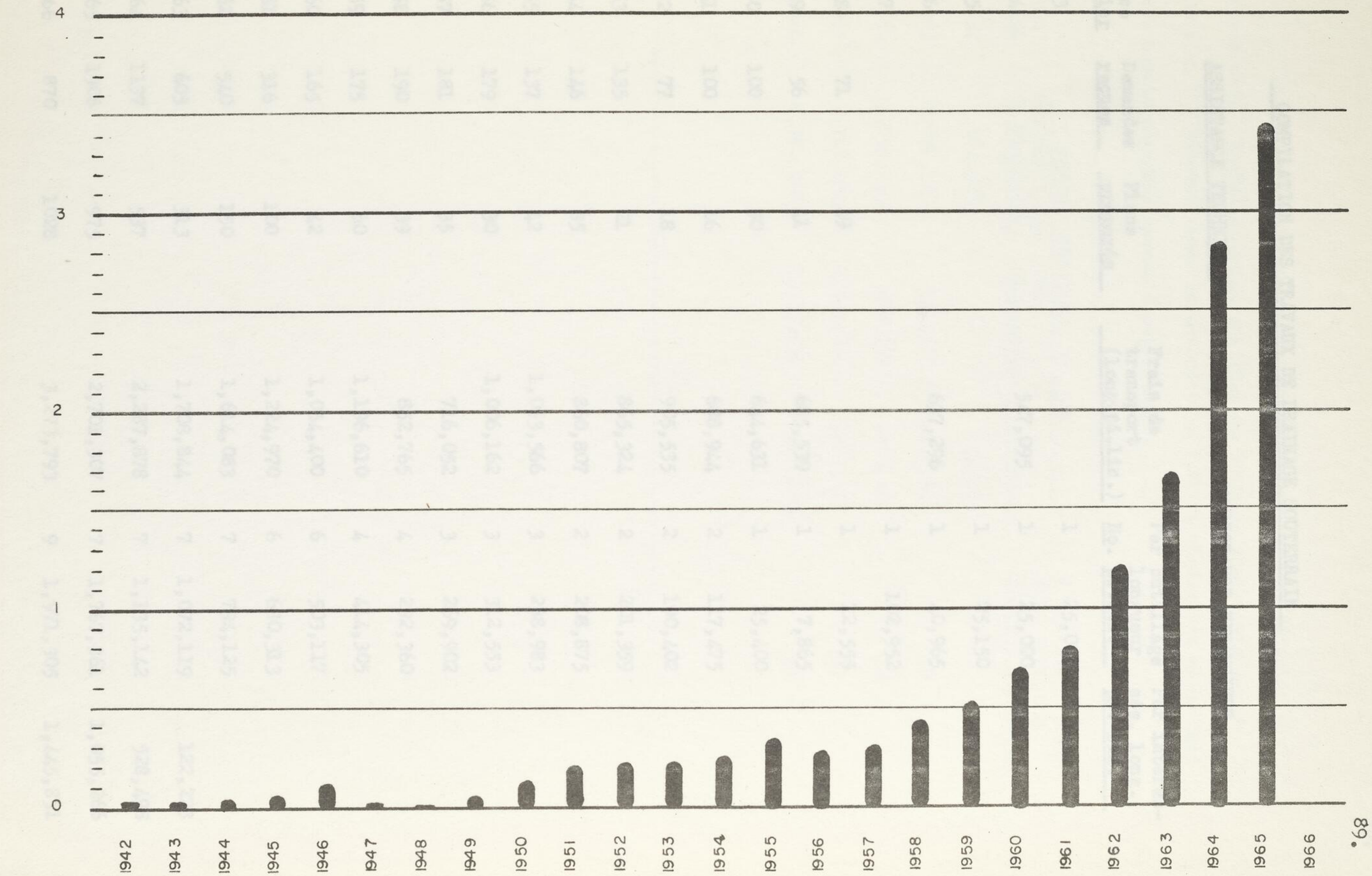
Le rendement de la machinerie affectée aux travaux a été considérablement augmenté depuis 1963 par suite d'une programmation très serrée et de l'amélioration des méthodes de travail. Il y a encore possibilité de faire mieux, particulièrement dans le district de Québec où la nature du terrain traversé limite les résultats, mais dès maintenant nos rendements peuvent se comparer avantageusement à ceux de l'entreprise privée tant au Québec que dans les provinces voisines.

On trouvera dans les pages qui suivent un tableau et un graphique mettant en lumière le rendement annuel moyen en pieds linéaires par machine pour la période de 1942 à 1966. Ces documents sont très éloquents.

Il convient enfin de noter ici les résultats de plus en plus importants des installations faites par les intéressés eux-mêmes à l'aide de subventions directes du ministère, mais toujours suivant des projets préparés par l'hydraulique agricole.

— LONGUEURS DE DRAINS POSES DURANT LES ANNEES "1942 a 1965" —

- EN PIEDS LINEAIRES -



COMPILATION DES TRAVAUX DE DRAINAGE SOUTERRAIN

	ASSISTANCE TECHNIQUE		ASSISTANCE FINANCIERE			
Exercice Financier	Demandes reçues	Plans préparés	Frais de transport (long.pi.lin.)	Par outillage No.	Par outillage longueur pi.lin.	Par intéressés, long. pi. lin.
1942-43				1	25,000	
1943-44			547,095	1	25,000	
1944-45				1	25,150	
1945-46			637,296	1	40,965	
1946-47				1	102,952	
1947-48	71	49		1	12,555	
1948-49	56	41	685,539	1	7,865	
1949-50	100	30	644,631	1	25,400	
1950-51	100	16	688,944	2	117,475	
1951-52	77	18	905,535	2	190,402	
1952-53	135	21	865,324	2	201,359	
1953-54	146	35	860,807	2	208,875	
1954-55	137	42	1,063,566	3	238,983	
1955-56	179	30	1,006,162	3	312,553	
1956-57	181	35	716,052	3	269,902	
1957-58	190	39	852,765	4	292,360	
1958-59	175	60	1,196,610	4	414,305	
1959-60	165	42	1,054,400	6	503,117	
1960-61	316	100	1,224,970	6	680,313	
1961-62	540	150	1,614,083	7	794,125	
1962-63	605	313	1,708,844	7	1,072,119	122,223
1963-64	1137	537	2,287,878	7	1,135,142	528,498
1964-65	1906	975	2,701,307	7	1,767,361	1,055,266
1965-66	870	1028	3,273,793	9	1,971,305	1,445,831

La mesure d'assistance prévoyant des subventions directes aux intéressés pour l'installation de systèmes de drainage souterrain est de plus en plus à l'honneur comme le démontre le tableau ci-dessous et ne doit pas être considéréecomme quantité négligeable.

EXERCICE FINANCIER	DRAINS INSTALLES, PI. LIN. Par outillage du Ministère	Par Subvention	Totaux	% DES DRAINS POSES AVEC SUBV. PAR RAPPORT AU TOTAL
1961-1962	794,125	-	794,125	-
1962-1963	1,072,119	122,223	1,194,342	10
1963-1964	1,135,142	528,498	1,663,640	32
1964-1965	1,767,361	1,055,266	2,822,627	37
1965-1966	1,971,305	1,445,831	3,417,136	42

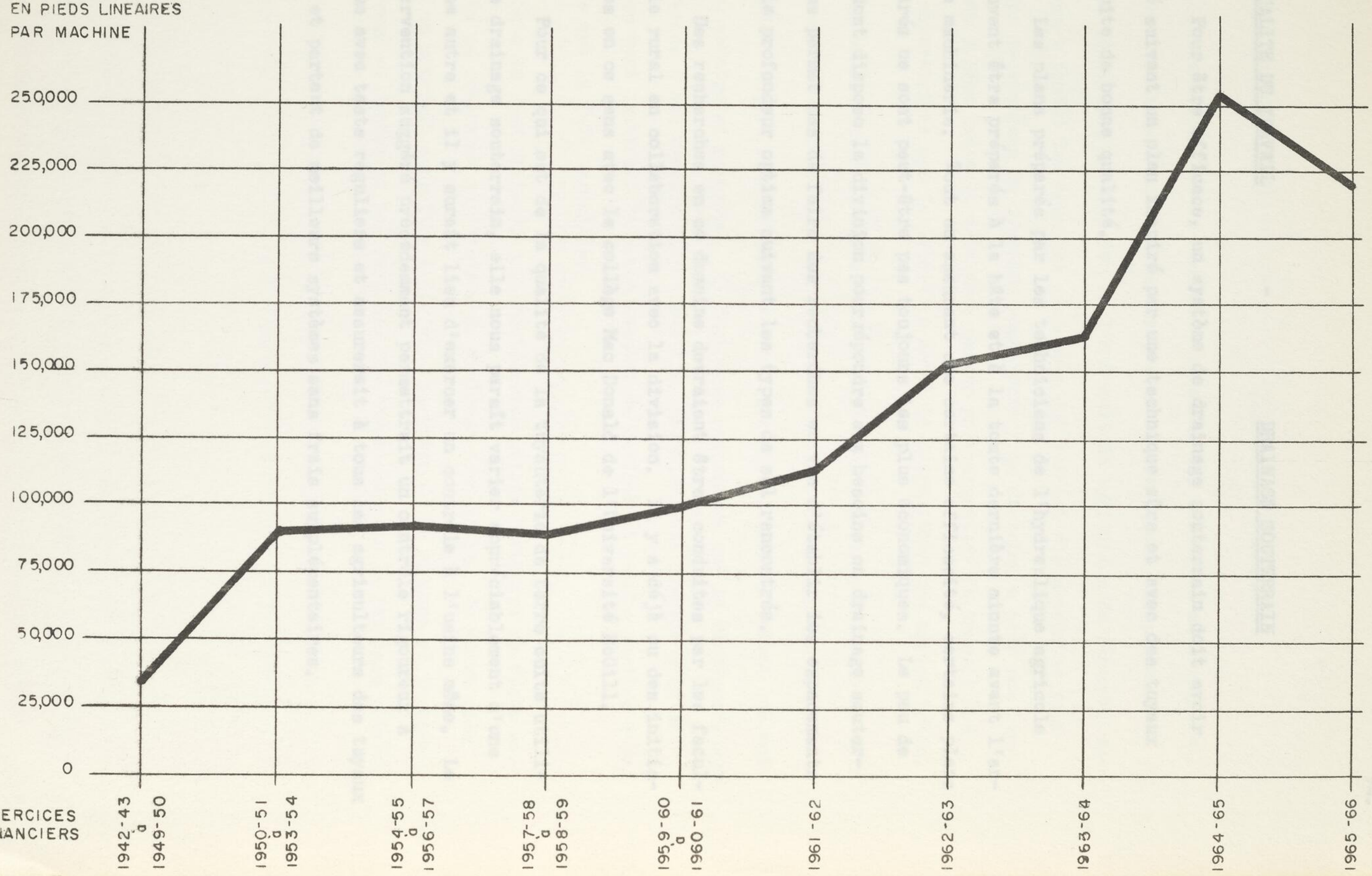
DRAINAGE SOUTERRAIN

Rendement annuel moyen des excavatrices du ministère, en pieds linéaires par machine.

EXERCICES FINANCIERS	NO. DE MACHINES EN OPERATION	PIEDS LINEAIRES D'INSTALLATION	RENDEMENT ANNUEL MOYEN, PI. LIN. PAR MACHINE
1942-43 à 1949-50	1	264,887	33,111
1950-51 à 1953-54	2	718,111	89,764
1954-55 à 1956-57	3	821,438	91,271
1957-58 à 1958-59	4	706,665	88,333
1959-60 à 1960-61	6	1,183,450	98,620
1961-1962	7	794,125	113,446
1962-1963	7	1,072,119	153,160
1963-1964	7	1,135,142	162,163
1964-1965	7	1,767,361	252,480
1965-1966	9	1,971,305	219,034

DRAINAGE SOUTERRAIN

RENDEMENT ANNUEL MOYEN DES EXCAVATRICES, DU MINISTERE, EN PIEDS LINEAIRES PAR MACHINE.



II d 2) QUALITE DU TRAVAIL - DRAINAGE SOUTERRAIN

Pour être efficace, un système de drainage souterrain doit avoir été réalisé suivant un plan inspiré par une technique sûre et avec des tuyaux de terre cuite de bonne qualité.

Les plans préparés par les techniciens de l'hydraulique agricole doivent souvent être préparés à la hâte et à la toute dernière minute avant l'arrivée de la machinerie. Tout en assurant une certaine efficacité, certains plans ainsi préparés ne sont peut-être pas toujours les plus économiques. Le peu de personnel dont dispose la division pour répondre aux besoins en drainage souterrain ne nous permet pas de faire des recherches en vue d'établir les espacements idéaux et la profondeur optima suivant les types de sol rencontrés.

Des recherches en ce domaine devraient être conduites par les facultés de génie rural en collaboration avec la division. Il y a déjà eu des initiatives prises en ce sens avec le collège Mac Donald de l'Université McGill.

Pour ce qui est de la qualité de la tuyauterie de terre cuite utilisée pour le drainage souterrain, elle nous paraît varier appréciablement d'une saison à une autre et il y aurait lieu d'exercer un contrôle à l'usine même. Le mode d'intervention suggéré précédemment permettrait un contrôle rigoureux à l'usine même avec tests réguliers et assurerait à tous les agriculteurs des tuyaux de qualité et partant de meilleurs systèmes sans frais supplémentaires.

II d 3) RYTHME DE LA REPONSE - DRAINAGE SOUTERRAIN

Depuis 1963, avec la réduction sensible des travaux d'amélioration de cours d'eau et, il faut bien l'admettre, avec le dévouement exceptionnel de son personnel technique, la division de l'hydraulique agricole a pu répondre assez rapidement à toutes les demandes sérieuses qui lui ont été produites pour l'installation de systèmes de drainage souterrain. La division a créé une banque de projets à même laquelle elle peut puiser pour organiser le travail des 12 machines excavatrices que le ministère met à la disposition des agriculteurs.

La demande pour la machinerie se fait très pressante à la fin du mois d'avril et durant le mois de mai; elle baisse considérablement durant les mois de juin, juillet et août pour dépasser souvent les disponibilités durant les mois de septembre, octobre et novembre. Il faut bien comprendre que la machinerie spécialisée affectée à ces travaux doit travailler régulièrement pendant près de 8 mois si l'on veut justifier l'investissement de capital et rendre justice à la main d'oeuvre qui la fait travailler.

On a vu par ailleurs que l'entreprise privée participe de façon assez importante au programme des travaux de drainage souterrain. On verra plus loin comment on pourrait accroître à la fois le rythme de la réponse et la quantité des travaux en utilisant les services d'entrepreneurs de la pratique privée.

III - INVENTAIRE DES BESOINS POUR LES PROCHAINS CINQ ANS DANS LE DOMAINE DE L'AMELIORATION DES COURS D'EAU.

Un inventaire préparé en juin 1966 de toutes les demandes en cours dans le domaine de l'amélioration des cours d'eau, détaillé dans les tableaux des pages 98 @ 104 inclusivement, laisse voir que le Ministère doit faire face actuellement à environ 3,083 demandes d'aide officielles pour un total de quelque 8,980 milles linéaires de cours d'eau à améliorer.

Si l'on suppose qu'environ 900 milles de ces cours d'eau seront améliorés durant l'année 1966, il resterait à la fin de la présente année un total d'environ 8,080 milles linéaires de cours d'eau dont l'amélioration est demandée tant par les intéressés que par les municipalités responsables. Présumons que 20% des cours d'eau demandés ne pourront être améliorés par le Ministère, faute de réglementation municipale ou parce qu'il s'agira de projets non-rentables. C'est dire qu'il resterait à améliorer environ 6,500 milles linéaires de cours d'eau.

Comme il faut accélérer le rythme de la réponse à donner aux requêtes des intéressés et des autorités municipales, nous croyons qu'il faut de toute nécessité donner une réponse à ces demandes en suspens au cours des cinq prochains exercices financiers, soit ceux de 1967-1968 à 1971-1972, inclusivement et cela au moyen d'un plan quinquennal d'ailleurs inscrit comme l'un des objectifs du gouvernement actuel dans le domaine de l'agriculture.

Il ne faudrait pas par ailleurs négliger les demandes nouvelles qui seront produites au ministère pendant la durée de ce plan. Aux 6,500 milles de cours d'eau à améliorer à la fin de la présente année, ajoutons 300 milles de longueur de cours d'eau pour les nouvelles demandes de chacune

des cinq années du plan. C'est donc un grand total de 8,000 milles linéaires de cours d'eau dont il faudra prévoir et programmer l'aménagement au cours des cinq prochains exercices financiers, parrallèlement aux autres travaux de drainage souterrain, de conservation, d'irrigation et autres travaux de génie que les autorités voudront bien confier à l'organisation actuelle de l'hydraulique agricole.

On trouvera, à la suite des tableaux des pages 98 @ 104, quels pourraient être les objectifs à atteindre dans le domaine de l'amélioration des cours d'eau pour chacun des six districts et au cours de chacun des cinq prochains exercices financiers.

III a)

Travaux d'aménagement de cours d'eau

Inventaire des demandes en cours - district No 1

Comté	District électoral	Projet en cours en 1966		Projets en préparation		Projets à arpenter		Tous projets à exécuter	
		No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles
Bonaventure	Bonaventure	1	7.25	19	61.32	33	100.0	53	168.57
Gaspé-est	Gaspé-nord	0	0	0	0	0	0	0	0
Gaspé-est	Gaspé-sud	0	0	9	9.69	22	25.0	31	34.69
Gaspé-ouest	Gaspé-nord	1	1.62	16	22.27	30	42.0	47	65.89
Kamouraska	Kamouraska	3	13.84	24	184.53	36	177.32	63	375.69
Iles-de-la-Madeleine	Iles-de-la-Madeleine					1	-	1	-
Matane	Matane	4	16.18	32	66.11	43	85.00	79	167.29
Matapédia	Matapédia	7	26.17	14	81.72	122	269.61	143	377.50
Rimouski	Matane	2	2.44	11	17.52	28	32.00	41	51.96
Rimouski	Rimouski	7	93.44	36	96.32	106	315.51	149	505.27
Rivière-du-Loup	Rivière-du-Loup	11	56.70	36	114.34	94	282.00	141	453.04
Témiscouata	Témiscouata	1	3.93	19	41.14	22	45.00	42	90.07
T O T A U X:-		37	221.57	216	694.96	537	1,373.44	790	2,289.97

III a) suite

Travaux d'aménagement de cours d'eau
Inventaire des demandes en cours - district No 2

Comté	District électoral	Projet en cours en 1966		Projets en préparation		Projets à arpenter		Tous projets à exécuter	
		No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles	No.	Long. milles
Beauce	Beauce	1	2.74	14	81.41	68	158.50	83	242.65
Bellechasse	Bellechasse	3	30.07	18	103.43	57	70.00	78	203.50
Champlain	Champlain	3	19.31	15	22.22	20	30.00	38	71.53
Charlevoix	Charlevoix	0	0	26	48.79	25	25.00	51	73.79
Dorchester	Dorchester	3	67.15	4	26.90	67	143.00	74	237.05
Frontenac	Frontenac	1	5.55	3	5.28	33	56.00	37	66.83
Champlain	Laviolette	2	4.37	2	4.99	16	45.00	20	54.36
Lévis	Lévis	3	26.52	11	28.72	23	55.00	37	110.24
L'Islet	L'Islet	1	0.39	21	149.86	25	112.00	47	262.25
Lotbinière	Lotbinière	1	0.72	24	399.98	93	222.50	118	623.20
Mégantic	Mégantic	4	12.10	17	67.83	60	117.50	81	197.43
Montmagny	Montmagny	0	0	14	42.48	10	22.00	24	64.48
Montmorency	Montmorency	2	2.16	4	14.78	6	26.00	12	42.94
Portneuf	Portneuf	1	0.60	20	41.87	20	25.00	41	67.47
Québec	Québec	0	0	3	8.50	1	1.00	4	9.50
T O T A U X:-		25	171.68	196	1,047.04	524	1,108.50	745	2,327.22

III a) suite

Travaux d'aménagement de cours d'eau

Inventaire des demandes en cours - district No 3

Comté	District électoral	Projets en cours en 1966		Projets en préparation		Projets à arpenter		Tous projets à exécuter	
		No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles
Arthabaska	Arthabaska	1	0.58	18	50.76	65	180.00	84	231.34
Bagot	Bagot	2	3.50	8	23.30	39	105.00	49	131.80
Brome	Brome	0	0	8	29.39	3	9.00	11	38.39
Compton	Compton	0	0	1	1.23	15	95.00	16	96.23
Drummond	Drummond	3	15.50	12	140.90	19	46.50	34	202.90
Iberville	Iberville	2	10.35	3	12.68	33	61.60	38	84.63
Missisquoi	Missisquoi	1	1.00	5	27.12	36	61.00	42	89.12
Nicolet	Nicolet	4	91.50	15	87.57	83	174.00	102	353.07
Richelieu	Richelieu	0	0	10	31.14	14	28.60	24	59.74
Richmond	Richmond	2	10.00	6	35.52	17	44.00	25	89.52
Rouville	Rouville	2	4.40	7	25.71	19	41.00	28	71.11
St-Hyacinthe	St-Hyacinthe	0	0	6	39.80	11	42.80	17	82.60
Shefford	Shefford	4	12.94	4	25.12	31	70.30	39	108.36
Sherbrooke	Sherbrooke	0	0	2	20.40	4	30.00	6	50.40
Stanstead	Stanstead	0	0	1	0.86	7	9.80	8	10.66
Wolfe	Wolfe	1	0.32	11	61.20	12	36.00	24	97.52
Yamaska	Yamaska	2	1.20	7	24.34	55	98.00	64	123.54
	T O T A U X:-	24	151.29	124	637.04	463	1,132.60	611	1,920.93

III a) suite

Travaux d'aménagement des cours d'eau

Inventaire des demandes en cours - district No 4

Comté	District électoral	Projets en cours en 1966		Projets en préparation		Projets à arpenter		Tous projets à exécuter	
		No	Long. milles	No	Long. milles	No.	Long. milles	No	Long. milles
Argenteuil	Argenteuil	2	1.03	6	5.88	4	8.60	12	15.51
Beauharnois	Beauharnois	0	0	2	2.57	7	14.30	9	16.87
Berthier	Berthier	3	5.11	23	49.66	14	20.50	40	75.27
Chambly	Chambly	0	0	1	5.50	0	0	1	5.50
Champlain	Laviolette	0	0	1	1.48	1	0.30	2	1.78
Châteauguay	Châteauguay	6	85.74	2	2.29	11	18.80	19	106.83
Deux-Montagnes	Deux-Montagnes	2	2.62	14	47.68	8	25.00	24	75.30
Gatineau	Gatineau	2	26.00	2	24.05	17	31.00	21	81.05
Hull	Papineau	0	0	0	0	2	4.50	2	4.50
Huntingdon	Huntingdon	2	20.94	3	17.55	19	76.50	24	114.99
Jacques-Cartier	Jacques-Cartier	0	0	1	0.62	0	0	1	0.62
Joliette	Joliette	0	0	7	5.48	11	14.00	18	19.48
Labelle	Labelle	0	0	8	28.00	24	47.00	32	75.00
Laprairie	Laprairie	1	42.00	3	25.56	4	48.90	8	116.46
L'Assomption	L'Assomption	1	2.71	9	45.16	1	12.00	11	59.87
Maskinongé	Maskinongé	1	4.40	12	14.14	5	9.50	18	28.04
Montcalm	Montcalm	1	0.69	6	11.69	15	18.50	22	30.88
Napierville	Napierville-Laprairie	3	12.02	12	25.83	6	40.50	21	78.35
Papineau	Papineau	0	0	4	9.26	12	26.25	16	35.51
Pontiac	Pontiac	0	0	3	6.22	2	2.00	5	8.22
Richelieu	Richelieu	0	0	0	0	1	0.60	1	0.60
St-Jean	St-Jean	1	1.52	4	10.09	5	5.50	10	17.11
Soulanges	Vaudreuil-Soulanges	2	5.50	10	37.08	1	2.00	13	44.58
St-Maurice	St-Maurice	1	1.28	8	9.92	7	3.50	16	14.70
Terrebonne	Terrebonne	0	0	4	9.57	6	11.90	10	21.47
Vaudreuil	Vaudreuil-Soulanges	0	0	5	18.67	2	2.20	7	20.87
Verchères	Verchères	2	3.13	6	17.52	4	5.60	12	26.25
	T o t a u x :-	30	214.69	156	431.47	189	449.45	375	1,095.61

III a) suite

Travaux d'aménagement de cours d'eau

Inventaire des demandes en cours district No 5

Comté	District électoral	Projets en cours en 1966.		Projets en préparation		Projets à arpenter		Tous projets à exécuter	
		No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles
Abitibi	Abitibi-est	9	37.15	53	117.03	59	100.00	121	254.18
Abitibi	Abitibi-ouest	6	37.74	86	229.49	12	25.00	104	292.23
Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda	3	5.80	13	40.85	35	50.00	51	96.65
Témiscamingue	Témiscamingue	2	3.50	24	97.60	27	35.00	53	136.10
	T O T A U X:-	20	84.19	176	484.97	133	210.00	329	779.16

III a) suite

Travaux d'aménagement de cours d'eau

Inventaire des demandes en cours - district No 6

Comté	District électoral	Projets en cours en 1966		Projets en préparation		Projets à arpenter		Tous projets à exécuter	
		No.	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles
Chicoutimi	Chicoutimi	1	0.74	27	58.14	7	20.50	35	79.38
Chicoutimi	Jonquière-Kénogami	3	4.57	31	73.46	12	12.75	46	90.78
Lac St-Jean-est	Lac St-Jean	2	4.43	39	123.82	15	20.12	56	148.37
Lac St-Jean-ouest	Roberval	9	26.73	65	174.46	11	17.28	85	218.47
Saguenay	Saguenay	0	0	9	28.50	2	1.50	11	30.00
Saguenay	Duplessis	0	0	0	0	0	0	0	0
	T O T A U X:-	15	36.47	171	458.38	47	72.15	233	567.00

III b) **Sommaire des Travaux d'aménagement de cours d'eau**

Inventaire des demandes en cours dans les six districts

District	chef-lieu	Projets en cours en 1966		Projets en préparation		Projets à arpenter		Tous projets à exécuter	
		No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles	No	Long. milles
No 1	Rimouski	37	221.57	216	694.96	537	1,373.44	790	2,289.97
No 2	Québec	25	171.68	196	1,047.04	524	1,108.50	745	2,327.22
No 3	Drummondville	24	151.29	124	637.04	463	1,132.60	611	1,920.93
No 4	Montréal	30	214.69	156	431.47	189	449.45	375	1,095.61
No 5	Macamic	20	84.19	176	484.97	133	210.00	329	779.16
No 6	Alma	15	36. 47	171	458.38	47	72.15	233	567.00
T O T A U X:-		151	879.89	1,039	3,753.86	1,893	4,346.14	3,083	8,979.89

III c) OBJECTIFS A ATTEINDRE
DANS LE DOMAINE DE L'AMELIORATION
DES COURS D'EAU

On trouvera dans le tableau de la page suivante, quels pourraient être les objectifs de chacun des six districts dans les longueurs de creusage de cours d'eau à effectuer au cours des cinq prochains exercices financiers.

Bien que ces chiffres aient été établis à partir du tableau de la page 104 montrant le sommaire des demandes en cours, il ne faudrait pas s'étonner d'y trouver certaines discordances entre les objectifs visés et les demandes en cours. Ces différences sont volontaires et s'expliquent par le fait que nous prévoyons que dans certains districts, il y aura plus de projets qui devront être laissés de côté parce que non-rentables et que par ailleurs les demandes nouvelles surtout pour les travaux d'entretien devraient normalement être beaucoup plus nombreuses dans les districts 3 et 4 où la pente générale des cours d'eau est généralement faible.

En ce qui concerne le district de drainage No 1, les objectifs ont été établis sans tenir compte que l'application du rapport du B A E Q pourrait bouleverser les structures administratives gouvernementales de la région.

Les objectifs à atteindre sont donc établis. Ils montrent que les travaux de creusage devront passer brusquement d'une longueur annuelle d'environ 950 milles à 1,550 milles dès le prochain exercice financier puis graduellement jusqu'à 1,650 milles, au cours des deux dernières années du plan quinquennal.

Amélioration des cours d'eau municipaux
Longueurs à améliorer en milles
Objectifs des 5 prochains exercices financiers

DISTRICTS	ÉXERCICES FINANCIERS.					
	1967-68	1968-69	1969-70	1970-71	1971-72	TOTAUX en milles
No 1 (Rimouski)	300	300	350	350	350	1,650
No 2 (Québec)	350	350	350	400	400	1,850
No 3 (Drummondville)	350	350	400	400	400	1,900
No 4 (Montréal)	300	300	300	300	300	1,500
No 5 (Macamic)	150	150	100	100	100	600
No 6 (Alma)	100	100	100	100	100	500
Totaux en milles linéaires	1,550	1,550	1,600	1,650	1,650	8,000

L'Hydraulique agricole est-elle en mesure de faire face à pareil programme? Comme il s'agit d'un organisme à fonctions polyvalentes, il nous faudra tout d'abord compléter d'autres inventaires avant d'établir les conditions pouvant assurer la réalisation des divers objectifs visés.

IV - INVENTAIRE DES BESOINS POUR LES PROCHAINS CINQ ANS DANS LE DOMAINE DU DRAINAGE SOUTERRAIN

Parallèlement à l'enquête effectuée dans le domaine de l'égouttement superficiel, nous avons cherché à déterminer avec les chefs de district de drainage quelles pouvaient être les longueurs de drains à installer dans chacun des comtés de la province au cours des années 1966 @ 1971 inclusivement. On trouvera dans les tableaux des pages 108 @ 113 les prévisions pour chacun des comtés des six (6) districts de drainage et en page 114, un sommaire des prévisions du drainage souterrain pour la province avec projections pour les années 1967 @ 1971, en vue de l'élaboration du plan quinquennal projeté par le gouvernement actuel pour le creusage et le redressement des cours d'eau, le drainage souterrain et superficiel, l'épierrement, le nivellement et l'amélioration des terres arables.

On verra que le programme de drainage souterrain est imposant puisqu'il laisse prévoir l'installation de près de 35,000,000 de pieds linéaires de drains au cours de la durée du plan quinquennal.

IV a)

COMITE D'ETUDE DES PROBLEMES D'IRRIGATION
INVENTAIRE ET PREVISIONS
DU
DRAINAGE SOUTERRAIN

DISTRICT NO 1

COMTE MUNICIPAL	PROJETS PREPARES & SOUMIS		PROJETS A L'ETUDE.		ARPENTAGES A FAIRE	RESULTATS 1965	PREVISIONS 1966	1967	1968	1969	1970	1971
	NO	LONGUEUR	NO	LONGUEUR								
Bonaventure	0	0	0	0	0	0	0					
Gaspé est (s)	1	500	0	0	0	0	0					
Gaspé ouest	0	0	0	0	0	0	0					
Iles-de-la-Madeleine	0	0	0	0	0	0	0					
Kamouraska (o)	2	46,836	0	0	0	1,000	800	6,000	9,000	12,000	15,000	18,000
Matane (s)	34	109,169	0	0	9	18,917	24,000	32,000	36,000	42,000	50,000	60,000
Matapedia (s)	5	20,539	1	2,865	1	1,725	4,500	7,500	10,000	11,000	12,000	14,000
Rimouski (s)	62	357,017	8	62,788	4	21,073	29,500	34,500	42,000	55,500	70,000	90,000
Rivière-du-Loup (s)	29	85,866			7	12,806	13,500	16,000	20,000	25,000	30,000	40,000
Temiscouata (s)	10	18,746			0	12,806	12,000	14,000	16,000	18,000	20,000	22,000
T O T A U X:-	143	638,673	9	65,653	21	68,327	84,300	110,000	133,000	163,500	197,000	244,000

MONTREAL le 1 juin 1966

IV a) suite

COMITE D'ETUDE DES PROBLEMES D'IRRIGATION
INVENTAIRE ET PREVISIONS
DU
DRAINAGE SOUTERRAIN

DISTRICT NO 2

COMTE MUNICIPAL	PROJETS PRE-PARES & SOUMIS		PROJETS A L'ETUDE.		ARPENTAGES A FAIRE	RESULTATS	PREVISIONS					
	NO	LONGUEUR	NO	LONGUEUR		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Beauce (s)	20	80,319			14	0	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Bellechasse (s)	101	833,928			43	6,935	20,000	35,000	70,000	100,000	100,000	100,000
Champlain (s)	7	22,085			4	0	0	10,000	20,000	30,000	40,000	45,000
Charlevoix (s)	30	82,710			1		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Dorchester (s)	110	1,045,586	1	2,500	33	16,804	35,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Frontenac	0	0			0			5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Lévis (s)	67	842,022			19	24,750	15,000	60,000	75,000	100,000	100,000	100,000
L'Islet (s)	4	10,948			0			5,000	5,000	5,000	10,000	10,000
Lotbinière (s)	63	408,885			24	18,863	20,000	35,000	40,000	60,000	80,000	80,000
Mégantic (s)	56	398,592			4			10,000	20,000	25,000	35,000	35,000
Montmagny (s-o)	15	157,291			5		5,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Montmorency (s)	42	138,649			7			5,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Portneuf (s)	20	166,480			15	29,725	10,000	25,000	30,000	40,000	55,000	55,000
Québec (s)	6	19,467			1			5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
TOTAUX:-	541	4,206,862	1	2,500	170	97,077	100,000	300,000	400,000	500,000	600,000	600,000

MONTREAL le 1 juin 1966

IV a) suite

COMITE D'ETUDE DES PROBLEMES D'IRRIGATION
INVENTAIRE ET PREVISIONS
DU
DRAINAGE SOUTERRAIN

DISTRICT NO 3

COMTE MUNICIAL	PROJETS PREPARES & SOUMIS		PROJETS A L'ETUDE.		ARPENTAGES A FAIRE	RESULTATS	PREVISIONS					
	NO	LONGUEUR	NO	LONGUEUR		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Arthabaska	140	971,800	21	574,700	98	349,705	350,000	400,000	450,000	500,000	550,000	600,000
Bagot	15	577,000	11	582,800	16	73,125	300,000	400,000	500,000	550,000	600,000	650,000
Brôme	1	19,200	-	-	1	-	-	19,200	30,000	40,000	50,000	50,000
Compton	26	97,100	12	118,100	7	50,940	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000
Drummond	3	70,600	-	-	4	-	2,500	25,000	25,000	40,000	50,000	60,000
Iberville	6	232,300	2	180,000	8	15,455	60,000	100,000	150,000	200,000	250,000	250,000
Missisquoi	27	335,000	2	290,000	20	56,630	60,000	90,000	150,000	250,000	250,000	250,000
Nicolet	14	134,000	5	367,200	3	35,970	80,000	80,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Richelieu	6	101,460	0	-	1	33,350	-	50,000	50,000	80,000	80,000	100,000
Richmond	14	85,000	7	86,000	12	23,375	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Rouville	62	1,916,000	-	-	24	65,290	250,000	250,000	250,000	250,000	500,000	500,000
St-Hyacinthe	44	1,760,000	11	693,000	34	195,885	400,000	400,000	500,000	600,000	600,000	700,000
Shefford	3	33,800	1	16,000	5	4,927	6,000	8,000	10,000	12,000	14,000	16,000
Sherbrooke	2	5,450	1	7,480	-	2,260	3,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Stanstead	9	.20,600	2	14,000	6	11,572	12,000	15,000	15,000	20,000	20,000	25,000
Wolfe	8	15,800	1	5,800	12	18,920	20,000	25,000	25,000	25,000	30,000	30,000
Yamaska	4	146,300	3	134,400	7	49,287	130,000	130,000	130,000	250,000	250,000	250,000
Totaux:	384	6,521,410	83	3,069,480	258	986,691	1,763,500	2,097,200	2,500,00	3,042,000	3,479,000	3,726,000

MONTREAL le 1 juin 1966

IV a) suite

COMITE D'ETUDE DES PROBLEMES D'IRRIGATION
INVENTAIRE ET PREVISIONS
DU
DRAINAGE SOUTERRAIN

DISTRICT NO 4

COMTE MUNICIPAL	PROJETS PREPARES & SOUMIS		PROJETS A L'ETUDE.		ARPENTAGES A	RESULTATS	PREVISIONS					
	NO	LONGUEUR	NO	LONGUEUR	FAIRE	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Argenteuil	7	288,575			6	0	90,000	80,000	100,000	120,000	150,000	170,000
Beauharnois	7	434,034			14	131,060	170,000	200,000	250,000	300,000	320,000	340,000
Berthier	0	0			0	0	0	0	30,000	30,000	50,000	80,000
Chambly	3	115,045			1	0	0	50,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Châteauguay	36	1,376,378			32	730,273	750,000	900,000	1,000,000	1,200,000	1,000,000	1,000,000
Deux-Montagnes	7	104,877			6	42,370	50,000	50,000	60,000	75,000	95,000	115,000
Gatineau	11	100,340			1	67,290	33,000	40,000	40,000	40,000	50,000	50,000
Huntingdon	8	148,620			3	65,315	40,000	70,000	130,000	200,000	210,000	250,000
Jacques-Cartier	1	36,690			0	0	0	0	0	0	0	0
Joliette	5	137,285			5	20,910	30,000	50,000	75,000	100,000	120,000	170,000
Labelle	0	0			8	0	20,000	20,000	25,000	30,000	40,000	50,000
Laprairie	8	470,370			1	5,700	0	50,000	50,000	50,000	75,000	100,000
L'Assomption	13	314,300			5	47,948	70,000	80,000	90,000	100,000	120,000	150,000
Laval	0	0			0	0	0	0	0	0	10,000	40,000
Maskinongé	1	1,940			1	0	10,000	20,000	35,000	50,000	50,000	60,000
Montcalm	25	744,486			2	105,208	50,000	80,000	90,000	100,000	150,000	200,000
Napierville	5	140,610			4	4,418	0	20,000	40,000	50,000	75,000	100,000
Papineau	13	178,917			11	135,385	101,000	100,000	90,000	75,000	75,000	75,000
Pontiac	29	125,010			6	48,100	8,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Richelieu	1	4,000			0	0	0	10,000	20,000	30,000	50,000	75,000
St-Jean	13	820,905			3	50,245	20,000	50,000	75,000	100,000	100,000	120,000
St-Maurice	10	118,160			6	0	30,000	30,000	30,000	30,000	40,000	50,000
Soulanges	7	224,510			3	12,400	10,000	80,000	90,000	100,000	100,000	110,000
Terrebonne	13	153,190			6	8,633	1,500	15,000	35,000	40,000	45,000	50,000
Vaudreuil	8	517,105			2	0	10,000	75,000	85,000	100,000	100,000	100,000
Verchères	13	388,955			4	174,757	45,000	75,000	75,000	75,000	80,000	90,000
T O T A U X:-	247	6,951,302			130	1,650,012	1,538,500	2,175,000	2,585,000	3,065,000	3,175,000	3,615,000

MONTREAL le 1 juin 1966

IV a) suite

COMITE D'ETUDE DES PROBLEMES D'IRRIGATION
INVENTAIRE ET PREVISIONS
DU
DRAINAGE SOUTERRAIN

DISTRICT NO 5

COMTE MUNICIPAL	PROJETS PREPARES & SOUMIS		PROJETS A L'ETUDE.		ARPENTAGES A FAIRE	RESULTATS	PREVISIONS					
	NO	LONGUEUR	NO	LONGUEUR		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Abitibi					1	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Témiscamingue (s)	2	6,105			3	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
TOTAL	2	6,105			4	0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000

MONTREAL le 1 juin 1966

IV a) suite

COMITE D'ETUDE DES PROBLEMES D'IRRIGATION
INVENTAIRE ET PREVISIONS
DU
DRAINAGE SOUTERRAIN

DISTRICT NO 6

COMTE MUNICIPAL	PROJETS PREPARES & SOUMIS		PROJETS A L'ETUDE.		ARPENTAGES A FAIRE	RESULTATS 1965	PREVISIONS 1966	1967	1968	1969	1970	1971
	NO	LONGUEUR	NO	LONGUEUR								
Chicoutimi (s)	205	1,623,769	24	391,832	28	165,893	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Lac St-Jean-est	269	2,782,910	31	584,625	29	113,550	160,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Lac St-Jean-ouest	8	17,489	3	29,355	2		5,000	10,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Saguenay			1	5,308			5,000	-	-			
T O T A U X:-	482	4,424,168	59	1,011,120	59	279,443	370,000	410,000	420,000	420,000	420,000	420,000

MONTREAL le 1 juin 1966

IV b)

TRAVAUX DE DRAINAGE SOUTERRAIN

PREVISIONS DES LONGUEURS A POSER EN PI.LIN.

DE 1967 @ 1971.

D I S T R I C T	1967	1968	1969	1970	1971	Totaux en pi.lin.
1 (Rimouski)	110,000	133,000	163,000	197,000	244,000	847,000
2 (Québec)	300,000	400,000	500,000	600,000	600,000	2,400,000
3 (Drummondville)	2,097,000	2,500,000	3,042,000	3,479,000	3,726,000	14,844,000
4 (Montréal)	2,175,000	2,585,000	3,065,000	3,175,000	3,615,000	14,615,000
5 (Macamic)	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000
6 (Alma)	410,000	420,000	420,000	420,000	420,000	2,090,000
Totaux en pieds linéaires	5,096,000	6,042,000	7,194,000	7,875,000	8,609,000	34,816,000

IV c) OBJECTIFS A ATTEINDRE
DANS LE DOMAINE DU DRAINAGE SOUTERRAIN

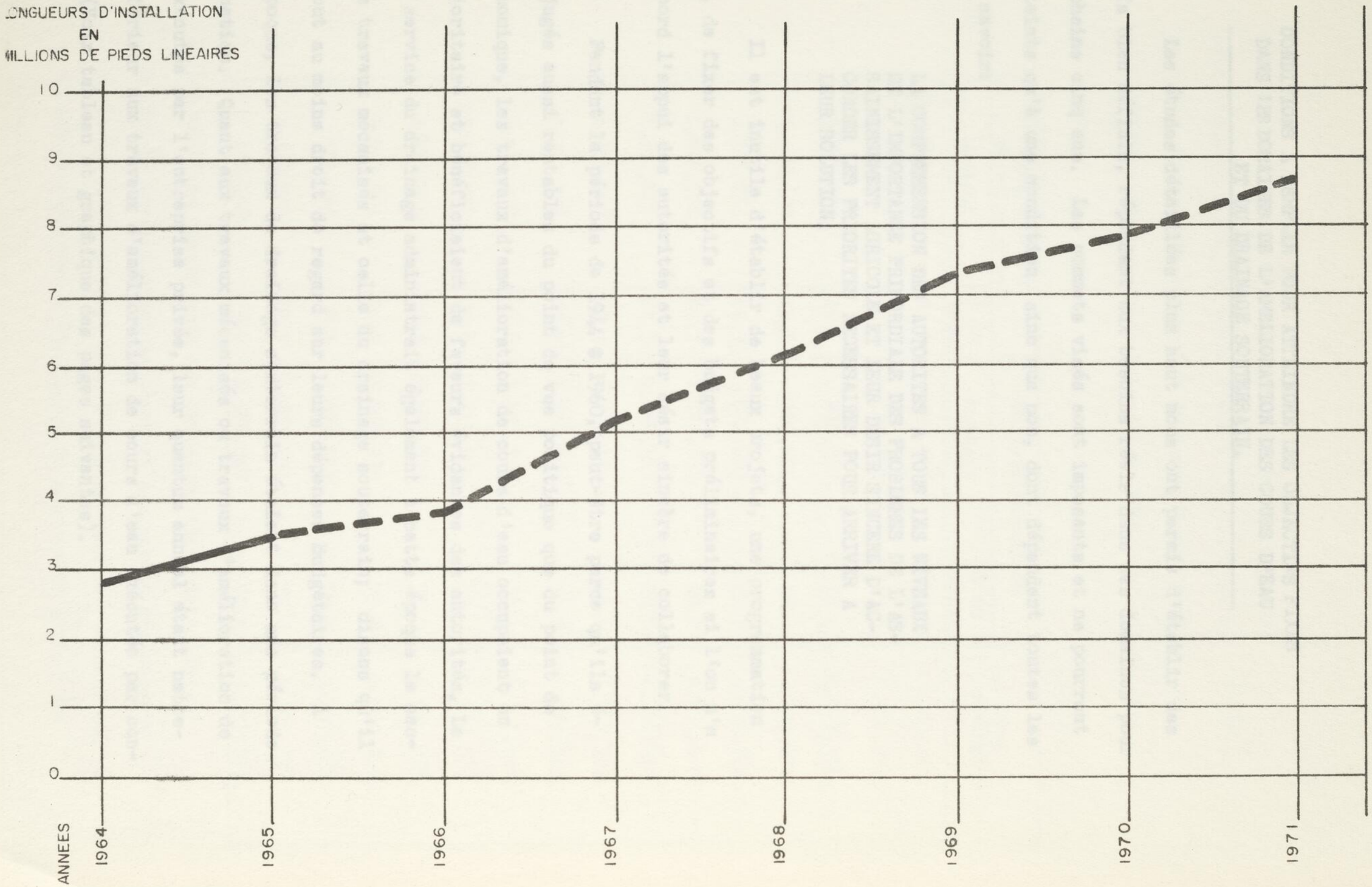
Le tableau de la page précédente et les chiffres d'autres sections du présent chapître nous permettent de constater que les travaux d'installation de drains dans la province pourraient progresser de la façon suivante au cours des prochaines années, si l'on veut répondre à la demande des producteurs et des agriculteurs.

Année	Longueur totale installée en pi.lin.	Longueurs totales d'installation prévues en pi.lin.
1965	3,417,136	---
1966	---	3,860,300
1967	---	5,096,000
1968	---	6,042,000
1969	---	7,194,000
1970	---	7,875,000
1971	---	8,609,000

Le graphique de la page suivante laisse voir que la progression des travaux devra être constante au cours des prochaines années et nous déterminerons plus loin les conditions à remplir pour atteindre les objectifs visés.

TRAVAUX DE DRAINAGE SOUTERRAIN

GRAPHIQUE MONTRANT LA PROGRESSION PROJETEE DES INSTALLATIONS



V - CONDITIONS A REMPLIR POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS FIXES DANS LES DOMAINES DE L'AMELIORATION DES COURS D'EAU ET DU DRAINAGE SOUTERRAIN.

Les études détaillées plus haut nous ont permis d'établir des objectifs bien définis, répondant aux besoins réels dans ces domaines pour les prochains cinq ans. Les sommets visés sont imposants et ne pourront être atteints qu'à une condition sine qua non, dont dépendent toutes les autres, savoir:

> LA COMPREHENSION DES AUTORITES A TOUS LES NIVEAUX DE L'IMPORTANCE PRIMORDIALE DES PROBLEMES DE L'ASSAINISSEMENT AGRICOLE ET LEUR DESIR SINCERE D'ACCORDER LES PRIORITES NECESSAIRES POUR ARRIVER A LEUR SOLUTION.

Il est inutile d'établir de beaux projets, une programmation soignée, de fixer des objectifs et des budgets préliminaires si l'on n'a pas d'abord l'appui des autorités et leur désir sincère de collaborer.

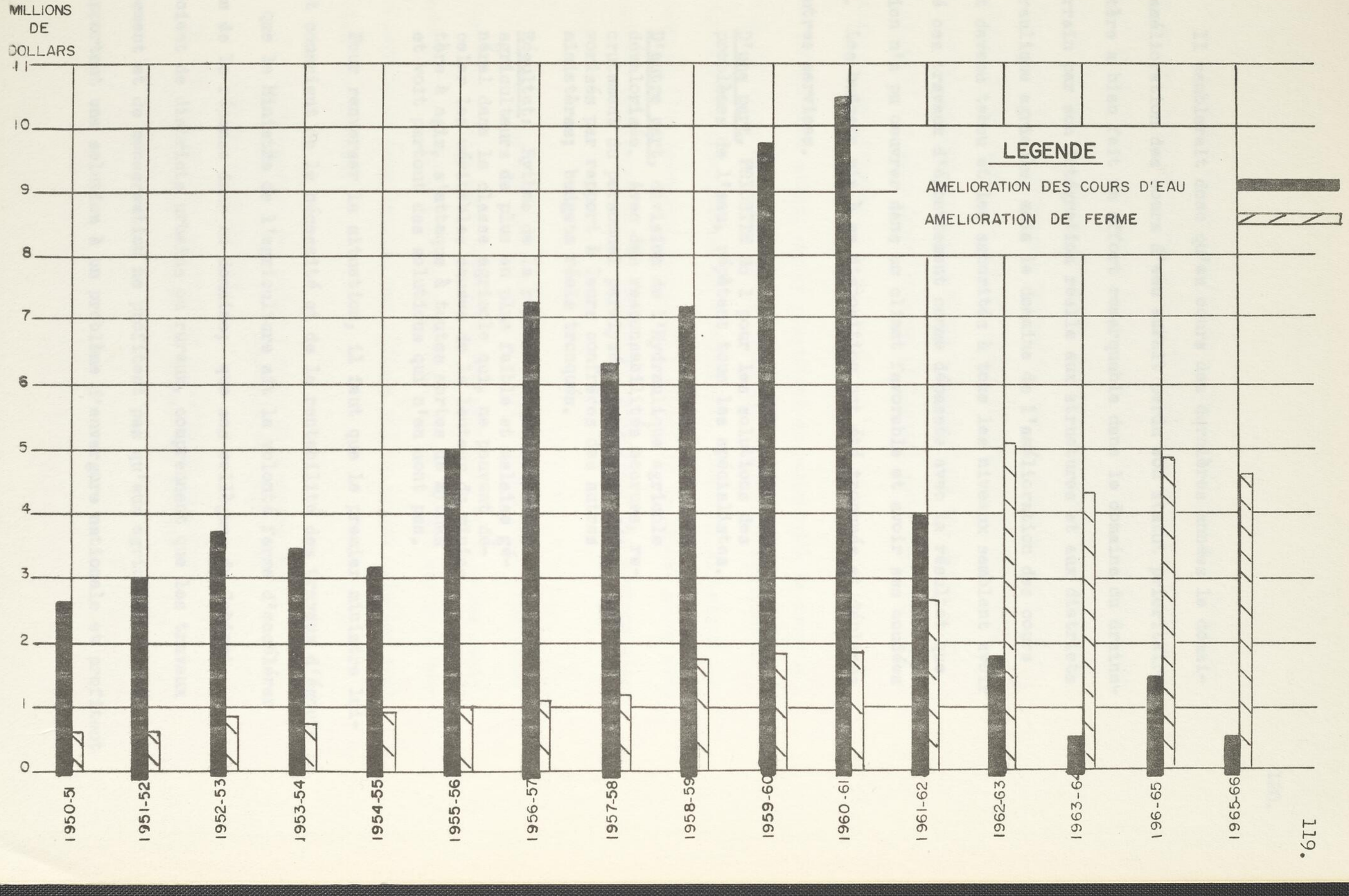
Pendant la période de 1944 @ 1960, peut-être parce qu'ils étaient jugés aussi rentables du point de vue politique que du point de vue économique, les travaux d'amélioration de cours d'eau occupaient un rang prioritaire et bénéficiaient de faveurs évidentes des autorités. Le chef du service du drainage administrait également à cette époque la section des travaux mécanisés et celle du drainage souterrain; disons qu'il avait tout au moins droit de regard sur leurs dépenses budgétaires. A cette époque, les travaux de drainage souterrain étaient dans une période de stagnation. Quant aux travaux mécanisés ou travaux d'amélioration de ferme exécutés par l'entreprise privée, leur quantum annuel était nettement inférieur aux travaux d'amélioration de cours d'eau exécutés par contrats. (Voir tableau et graphique des pages suivantes).

Etat comparatif des montants dépensés par la province pour l'amélioration des cours d'eau à l'entreprise et pour les travaux d'amélioration de ferme (travaux mécanisés) durant les exercices financiers 1950-51 à 1965-66 (I)

Exercice financier	Amélioration de cours d'eau		Travaux mécanisés		Total montant
	Montant	% du total	Montant	% du total	
1950-51	$ 2,620,877	81.8	$ 582,614.	18.2	3,203,491.
1951-52	2,969,549	84.5	547,023.	15.5	3,516,572.
1952-53	3,755,315	82	818,017.	18	4,573,332.
1953-54	3,423,408	81.6	769,684.	18.4	4,193,092.
1954-55	3,161,814	78.3	874,885.	21.7	4,036,699.
1955-56	4,899,581	81.7	1,097,302.	18.3	5,996,883.
1956-57	7,351,847	87.3	1,068,163.	12.7	8,420,010.
1957-58	6,385,198	83.4	1,273,134.	16.6	7,658,332.
1958-59	7,202,256	80.8	1,707,929.	19.2	8,910,185.
1959-60	9,613,290	83.6	1,891,350.	16.4	11,504,640.
1960-61	10,430,591	85.0	1,841,679.	15.	12,272,270.
1961-62	3,980,915	60.5	2,603,723	39.5	6,584,638.
1962-63	1,613,904	24.2	5,046,336	75.8	6,660,240.
1963-64	434,285	9.1	4,334,998	90.9	4,769,283
1964-65	1,429,087	22.7	4,878,051	77.3	6,307,138
1965-66	487,158	9.6	4,588,007	90.4	5,075,165

(I) Les chiffres donnés pour les exercices financiers 1962-63 @ 1965-66 inclusivement ne tiennent pas compte des montants payés par ARDA fédéral pour l'amélioration des cours d'eau et qui se chiffrent @ $5,274,765.00 pour cette période de quatre ans.

GRAPHIQUE COMPARATIF DES MONTANTS DEPENSES PAR LA PROVINCE POUR L'AMELIORATION DES COURS D'EAU A L'ENTREPRISE ET POUR LES TRAVAUX D'AMELIORATION DE FERME EXERCICES 1950-51 a 1965-66



Il semblerait donc qu'au cours des dernières années le domaine de l'amélioration des cours d'eau aurait perdu son statut prioritaire. Le ministère a bien fait un effort remarquable dans le domaine du drainage souterrain par son intégration réelle aux structures et aux districts de l'hydraulique agricole, mais le domaine de l'amélioration des cours d'eau est devenu tabou et les autorités à tous les niveaux semblent avoir considéré ces travaux d'égouttement comme dépassés avec la résultat que la division n'a pu oeuvrer dans un climat favorable et avoir ses coudées franches. Les budgets mis à sa disposition ont été tronqués et déplacés vers d'autres services.

> <u>D'une part</u>, PRIORITE No 1 pour les solutions des problèmes de l'eau, répètent tous les spécialistes.
>
> <u>D'autre part</u>, division de l'Hydraulique agricole dévalorisée. Avec des responsabilités accrues, recrutement du personnel paralysé; ingénieurs défavorisés par rapport à leurs confrères des autres ministères; budgets réels tronqués.
>
> <u>Résultat</u>: Rythme de la réponse aux demandes des agriculteurs de plus en plus faible et malaise général dans la classe agricole qui, ne pouvant déceler les véritables causes de la lenteur du ministère à agir, s'attaque à toutes sortes de mythes et voit partout des solutions qui n'en sont pas.

Pour renverser la situation, il faut que le premier ministre lui-même soit conscient de la nécessité et de la rentabilité des travaux d'égouttement; que le Ministre de l'agriculture ait la volonté ferme d'accélérer le rythme de la réponse dans ce domaine; que ses collègues du Cabinet, qu'ils soient de districts urbains ou ruraux, comprennent que les travaux d'égouttement et de conservation ne profitent pas qu'aux agriculteurs mais qu'ils apportent une solution à un problème d'envergure nationale et profitent

à ce titre à l'ensemble de la population; que le ministre des Finances, conscient de ces faits, fasse une part plus généreuse pour les travaux de drainage et cesse de couper chaque année dans les crédits demandés à ces fins; que la Commission de la Fonction Publique ne considère pas comme inutile les demandes de personnel présentées par la division mais leur accorde plutôt préséance; que les officiers supérieurs du ministère à tous les niveaux sentent que les travaux d'égouttement ont droit à une priorité et qu'il y a lieu de collaborer pleinement avec les officiers responsables de ces travaux.

En agissant ainsi, on ne répondrait en somme qu'à la demande de nombreux officiers du ministère qui classent toujours l'égouttement en tête des travaux prioritaires en agriculture. Comme la situation serait changée si l'on parvenait saulement à clarifier le climat en ce sens et quel entrain on accorderait au personnel responsable des travaux d'assainissement.

En fait, si les autorités à tous les niveaux sont conscientes des besoins prioritaires de l'assainissement agricole, et si elles désirent atteindre les objectifs fixés plus haut, il ne restera que deux conditions à remplir et nous verrons par l'étude qui va suivre qu'elles sont loin d'être prohibitives.

I - Accroissement des budgets réels du drainage par une redistribution de l'ensemble du budget des travaux du ministère.

II - Engagement ou répartition nouvelle du personnel qualifié pour préparer et suivre les projets multipliés.

V- a) BUDGETS REQUIS POUR L'AMELIORATION DES COURS D'EAU MUNICIPAUX

Durant les années financières 1964-65 et 1965-66, le ministère a fait procéder au creusage d'une longueur totale de 1,911.5 milles de cours d'eau, soit environ 950 milles par année. Sur ce grand total, 1,056 milles ont été réalisés à la suite de contrats accordés à l'entreprise privée, soit environ 525 milles par année; les autres travaux ont été réalisés soit par l'outillage du ministère, soit par voie de subventions directes aux municipalités.

Les quelque 525 milles de cours d'eau améliorés pendant chacune de ces deux années ont représenté des dépenses de toutes sources, voisines de $3,000,000. Le tableau suivant montre quels devraient être les longueurs à réaliser et les budgets requis pour les travaux à l'entreprise des cinq prochaines années.

Exercice financier	Longueur prévue des travaux à l'entreprise en milles linéaires par rapport à l'ensemble des travaux.	Budget total requis
1967-68	1,125 sur 1,550	$ 7,200,000.
1968-69	1,150 sur 1,550	7,375,000.
1969-70	1,225 sur 1,600	7,900,000.
1970-71	1,275 sur 1,650	8,250,000.
1971-72	1,300 sur 1,650	8,425,000.

Ce tableau nous laisse donc voir que les montants consacrés à l'amélioration des cours d'eau à l'entreprise devront passer brusquement d'environ $3,000,000. à $7,200,000. dès la première année du plan quinquennal

pour monter graduellement par la suite jusqu'à $8,425,000 durant la dernière année.

Il faudra évidemment trouver ces montants par une redistribution du budget des travaux du ministère ou en faisant participer ARDA au plan quinquennal projeté par le gouvernement.

V - b) BUDGETS REQUIS POUR
LES TRAVAUX DE DRAINAGE SOUTERRAIN.

Nous avons vu précedemment, aux pages 115 @ 117, que la progression des travaux devra être constante au cours des prochaines années pour répondre à la demande. Le tableau qui suit montre les longueurs d'installation prévues et les implications budgétaires correspondantes, pour les années 1967 @ 1971 inclusivement.

Année	Longueurs totales de drains à poser en pi.lin.	Budgets requis
1967	5,100,000	$ 510,000.
1968	6,100,000	610,000.
1969	7,200,000	720,000.
1970	7,900,000	790,000.
1971	8,600,000	860,000.

On voit que les budgets requis dans ce domaine n'ont rien de prohibitif et que le Ministère devrait être en mesure de les rencontrer. Dans ce cas, pour atteindre les objectifs, le problème n'en sera pas un de budget mais plutôt de disponibilité de la machinerie. En effet, pour installer 8,600,000 pieds de drains en 1971, il faudrait plus de 30 machines à drainer en opération pendant quelque 8 mois de l'année, que ces machines appartiennent au Ministère ou à l'entreprise privée.

Or, nous croyons qu'il n'y a pas d'avantages à ce que la flotte de machines excavatrices du Ministère soit par trop augmentée. Nous

croyons que le nombre d'excavatrices du Ministère ne devrait pas dépasser 15 unités et qu'il y a lieu d'encourager l'industrie privée à s'organiser pour faire du drainage souterrain parallèlement à la flotte du Ministère.

V - b) PERSONNEL REQUIS POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS VISES

Même si les autorités acceptaient de donner suite aux recommandations ci-dessus et mettaient les crédits nécessaires à la disposition de l'Hydraulique agricole, il est évident que cette division ne pourrait faire face à un tel programme avec son personnel actuel qui est nettement inférieur à ce qu'il devrait être.

Nous avons condensé dans le tableau de la page suivante les objectifs combinés des cours d'eau à améliorer et des drains à installer dans chacun des six districts de drainage pour les cinq prochaines années. En partant de ces performances à atteindre et en tenant compte des obligations connexes des districts concernés, nous déterminerons quel serait le personnel requis tant au bureau-chef que dans chacun des districts, dans les catégories suivantes:

1) Ingénieurs;

2) Techniciens;

3) Personnel clérical.

OBJECTIFS COMBINES DES TRAVAUX D'AMELIORATION

DE COURS D'EAU ET DU DRAINAGE SOUTERRAIN

POUR CHAQUE DISTRICT

Années 1967 @ 1971.

Districts	1967		1968		1969		1970		1971	
	cours d'eau en milles	Drains en pieds	cours d'eau en milles	Drains en pieds	cours d'eau en milles	Drains en pieds	cours d'eau en milles	Drains en pieds	cours d'eau en milles	Drains en pieds
No 1 (Rimouski)	300	110,000	300	133,000	350	163,000	350	197,000	350	244,000
No 2 (Québec)	350	300,000	350	400,000	350	500,000	400	600,000	400	600,000
No 3 (Drummond.)	350	2,097,000	350	2,500,000	400	3,042,000	400	3,479,000	400	3,726,000
No 4 (Montréal)	300	2,175,000	300	2,585,000	300	3,065,000	300	3,175,000	300	3,615,000
No 5 (Macamic)	150	4,000	150	4,000	100	4,000	100	4,000	100	4,000
No 6 (Alma)	100	410,000	100	420,000	100	420,000	100	420,000	100	420,000
T O T A U X:-	1,550	5,096,000	1,550	6,042,000	1,600	7,194,000	1,650	7,875,000	1,650	8,609,000

V b- 1) LES INGENIEURS

La division de l'Hydraulique agricole peut compter actuellement sur les services de 24 ingénieurs dont 2 au bureau-chef et 22 dans les districts. On est parfois surpris d'entendre dire que le Ministère de l'Agriculture requiert les services d'ingénieurs. Les ingénieurs ont-ils vraiment leur place à ce Ministère? Nous en sommes convaincus.

Les ingénieurs ont leur place au Ministère parce qu'il y a des travaux de génie à y exécuter; c'est aussi simple que cela. Il y a des travaux de génie, en particulier dans les domaines suivants:

- Drainage de surface et drainage souterrain; les techniques relatives à ces travaux relèvent de l'hydraulique qui est du domaine propre de l'ingénieur.

- Construction des ponts et chemins; on ne saurait nier que les travaux de cette nature relèvent essentiellement du génie.

- Irrigation et contrôle des eaux; il s'agit encore là de domaines absolument propres au génie.

- Approvisionnement en eau potable. Les travaux de cette nature relèvent de l'hydrologie et partant la responsabilité devrait en être confiée aux ingénieurs du Ministère.

- Constructions rurales et machinisme agricole. Ces travaux pourraient être dirigés par des ingénieurs spécialisés dans ces domaines particuliers.

Tant et aussi longtemps que des travaux de génie seront exécutés par le Ministère de l'Agriculture, l'ingénieur devrait donc y avoir sa place et pouvoir y faire carrière. D'ailleurs, dans tous les pays du monde, les travaux de drainage et de contrôle des eaux relèvent de la compétence des ingénieurs. Les grands spécialistes américains en

drainage et en irrigation et les responsables des "Reclamation Services" comme les dirigeants des travaux des "Conservation Authorities" de l'Ontario sont des hommes qui ont reçu d'abord une formation d'ingénieur.

En certains milieux et à certains moments, on a voulu laisser croire que l'ingénieur civil n'était pas à sa place au ministère et qu'on devrait lui substituer des ingénieurs à formation agronomique. Même si nous croyons que l'ingénieur-agronome pourrait remplir un rôle fort utile au Ministère, nous restons convaincus qu'un bachelier en sciences appliquées, détenteur d'un diplôme d'ingénieur, offre toutes les garanties pour s'acquitter adéquatement des travaux de génie exécutés par le ministère.

Les principes de l'hydraulique, tout comme ceux de la résistance des matériaux, demeurent les mêmes qu'ils soient appliqués à des travaux exécutés sur le domaine agricole ou à toute autre fin. De plus, l'ingénieur civil diplômé qui a oeuvré sérieusement et exclusivement sur le domaine agricole pendant 10, 15 ou 20 ans devrait avoir acquis ses lettres de noblesse.

Les ingénieurs-agronomes seront donc toujours les bienvenus au Ministère et pourront y jouer un rôle bénéfique, mais en attendant qu'ils soient formés, nous restons convaincus que les ingénieurs ont fait depuis longtemps la preuve qu'ils peuvent s'acquitter adéquatement des tâches que le ministère veut bien leur confier.

Nous prendrons donc pour acquis que le Ministère doit pouvoir compter sur une équipe d'ingénieurs pour administrer les services qui relèvent proprement du génie. Effectivement, le ministère emploierait actuellement, en plus du chef du génie rural, quelque trente-deux (32) ingénieurs

dont vingt-quatre (24) à l'hydraulique agricole et huit (8) à la division des chemins.

Ces derniers, depuis la fusion des services des deux anciens ministères de l'agriculture et de la colonisation, paraissent avoir un statut plus ou moins confus; ils ne feraient pas partie de cadres bien définis; ne semblent assignés de façon officielle à aucun bureau particulier et maintiennent très peu de contacts avec leurs confrères ou avec les autres divisions.

Nous croyons qu'il y a trop peu d'ingénieurs à l'emploi du ministère de l'agriculture et de la colonisation pour que l'on puisse se permettre de les faire travailler par petits groupes, en vase clos et pour tout dire sans qu'il y ait coordination dans les travaux.

Les six districts de drainage sont avantageusement répartis à travers la province. Le personnel de chaque district est familier avec l'ensemble du territoire desservi. Les districts possèdent dans leurs milliers de dossiers une mine de renseignements de base et l'ossature nécessaire à une organisation efficace du travail. Enfin, on trouve à la tête des principaux districts des compétences qui seraient en mesure d'assumer de nouvelles responsabilités dans les disciplines du génie apparentées à celles de l'hydraulique.

Par ailleurs, les ingénieurs de la division des chemins et ponts seraient en mesure de rendre de précieux services à leurs confrères de l'hydraulique agricole, les faisant bénéficier de leur expérience dans la construction et l'entretien des ponts, par exemple, et en apportant leur contribution dans la préparation de projets de structures pour le contrôle des eaux.

A notre avis, tous les organismes qui pratiquent vraiment le génie au Ministère devraient être confondus en un seul service du génie restructuré autour des cadres et des districts actuels de l'hydraulique agricole. Ainsi, les districts de drainage, auxquels on adjoindrait les ingénieurs et certains techniciens d'autres divisions, deviendraient des unités polyvalentes ayant pour mission d'organiser tous les travaux de génie dans les limites de leur territoire respectif.

Ce service du génie deviendrait l'instrument capable de réaliser adéquatement le PLAN QUINQUENNAL proposé par le gouvernement actuel pour "le creusage et le redressement des cours d'eau, le drainage souterrain et superficiel, l'épierrement, le nivellement et l'amélioration des terres arables". A ces fins, il devrait être responsable directement au sous-ministre, en vue d'éviter les intermédiaires et partant les délais inutiles, volontaires ou non.

Indépendamment de cette restructuration suggérée et même du programme proposé plus haut dans le domaine de l'assainissement agricole, étudions quel serait le nombre d'ingénieurs requis pour réorganiser l'hydraulique agricole sur une base solide lui permettant d'opérer avec efficacité et compétence et voyons quelles seraient les possibilités de remplir les cadres dans les conditions actuelles.

HYDRAULIQUE AGRICOLE

Tableau détaillant le nombre d'ingénieurs requis par rapport au nombre disponible.

District	Ingénieurs requis.		Ingénieurs disponibles actuellement
	Détails	Total.	
1	1 chef, 1 assistant, 2 ingénieurs.	4	2
2	1 chef, 1 assistant, 4 ingénieurs.	6	6
3	1 chef, 1 assistant, 4 ingénieurs.	6	7
4	1 chef, 1 assistant, 4 ingénieurs	6	4
5	1 chef, 1 assistant, 2 ingénieurs.	4	1
6	1 chef, 1 assistant, 2 ingénieurs	4	2
Totaux pour les districts	6 chefs, 6 assistants 18 ingénieurs.	30	22
Bureau-chef	1 ingénieur-en-chef 1 assistant, 1 adjoint 2 ingénieurs	5	2
Grand total		35	24

L'examen du tableau ci-dessus montre que le nombre d'ingénieurs dont dispose actuellement la division de l'Hydraulique agricole est nettement insuffisant. Les chiffres du tableau, en ce qui concerne les ingénieurs requis, sont ceux qui ont été établis en 1965 comme constituant le minimum requis pour établir des cadres de nature à assurer des travaux de qualité et d'une certaine homogénéité à travers la province.

Pourquoi les cadres n'ont-ils pas été remplis? Rappelons tout d'abord que le recrutement des ingénieurs au service du drainage a toujours été extrêmement difficile. Pendant de longues années, le traitement offert à tous les ingénieurs du gouvernement était tellement inférieur à ce qu'offrait l'industrie privée qu'il fallait vraiment avoir "la vocation" pour faire carrière au ministère. C'est pourquoi, le service du drainage n'a jamais été en mesure de recruter les ingénieurs dont il avait un pressant besoin pour répondre à ses responsabilités sans cesse croissantes.

Les conditions générales s'étant améliorées dans le traitement des ingénieurs du gouvernement en 1959, le ministère a pu recruter en 1959 et 1960, 9 ingénieurs, qui sont encore avec la division. Depuis 1960 cependant, le recrutement a été extrêmement difficile et malgré tous les efforts tentés, il a été limité à 7 ingénieurs qui sont encore avec la division.

Pourquoi le recrutement serait-il si difficile au ministère? Si l'on examine l'organigramme du ministère pour l'année 1965 et qu'on le compare à ceux des autres ministères du gouvernement qui emploient des ingénieurs, on obtient vite la réponse à cette question. En effet, les structures établies par cet organigramme, en dévalorisant les services du génie, semblent avoir éliminé systématiquement les ingénieurs des cadres supérieurs

du ministère avec le résultat qu'un candidat sérieux, qui analyse ses possibilités de faire carrière d'ingénieur au gouvernement, optera nécessairement pour un autre ministère qui lui offre de bien meilleures possibilités d'avenir. Il faut donc revaloriser la fonction d'ingénieur au ministère de l'agriculture et de la colonisation, si l'on veut tout d'abord garder les ingénieurs actuels et assurer le recrutement.

Le gouvernement du Québec, par la signature en date du 10 août 1966 d'une convention collective de travail avec le syndicat professionnel des ingénieurs du gouvernement du Québec, garantit un plan de carrière aux ingénieurs à son emploi. Dès lors, chaque ministère employant des groupes d'ingénieurs doit leur accorder les possibilités d'accéder à certains postes de direction leur assurant un traitement compatible avec leurs qualifications et leur expérience.

Le Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation peut compter actuellement à la direction de l'Hydraulique agricole sur une équipe d'ingénieurs particulièrement dynamique et il se doit de reviser ses structures pour que ces ingénieurs des cadres puissent accéder à des postes leur assurant des traitements équivalents à ceux que touchent leurs confrères des autres ministères.

Il ne faudrait pas qu'un ingénieur dont la compétence seraithautement reconnue soit pénalisé en quelque sorte parce qu'il aurait choisi de faire carrière au Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. S'il faut pour lui assurer un traitement équitable restructurer les cadres, qu'on le fasse en créant un service du génie confié à des ingénieurs chevronnés du milieu. En agissant ainsi, on pourra reconnaître le mérite des ingénieurs qui

auront opté pour l'agriculture et accepté d'y consacrer leurs talents et leurs énergies. Autrement, les ingénieurs du ministère de l'agriculture et de la Colonisation risquent d'être considérés comme des ingénieurs de second ordre et le ministère fermera automatiquement ses portes aux jeunes de talent qui opteront plutôt pour d'autres ministères où les cadres leur promettent un avenir meilleur.

La restructuration proposée, en facilitant le recrutement et par l'addition des ingénieurs déjà en service à la division des chemins, permettrait une redistribution des tâches et assurerait au nouveau service du génie un personnel d'ingénieurs suffisant pour faire face aux besoins actuels et aux programmes proposés plus haut, à la condition qu'un nombre suffisant de techniciens qualifiés puisse être recruté et intégré au personnel actuel. Nous étudierons donc maintenant quels seraient les besoins dans ce domaine des techniciens.

V b - 2) LES TECHNICIENS.

Les techniciens de l'hydraulique agricole par leur rôle polyvalent constituent la cheville ouvrière de toute l'organisation de l'hydraulique agricole. Leur recrutement à été extrêmement limité pendant plusieurs années alors que certains ingénieurs ne jouaient pas dans les districts les fonctions auxquelles les destinait leur préparation professionnelle.

Au cours des dernières années, on s'est efforcé de corriger cette situation et l'on a tenté de former des équipes de techniciens dans chacun des districts. Malheureusement, 17 des 57 techniciens en service en 1966 ne bénéficient pas encore d'un engagement officiel. Il en est de même pour 4 dessinateurs. Il y aurait lieu de faire régulariser la situation de tout ce personnel.

En nous inspirant du tableau de la page 127 montrant les objectifs combinés à atteindre en 1967, et compte tenu que le nombre des techniciens requis est fonction du nombre d'ingénieurs disponibles dans le même district, nous avons établi et condensé dans le tableau de la page suivante le nombre d'ingénieurs et de techniciens qui seraient requis dans chacun des districts en 1967.

Enfin, on trouvera, en page 138, un tableau résumant le nombre de techniciens et de dessinateurs requis en 1967 comparativement au personnel disponible en 1966.

H Y D R A U L I Q U E A G R I C O L E

Sommaire du personnel d'ingénieurs

et de techniciens requis pour 1967

(à l'exclusion des ingénieurs, chefs et assistants de district).

District No	Pour l'amélioration des cours d'eau		Drainage souterrain		Etang de ferme et conservation	Total hommes requis	Détails sur hommes requis
	Objectif	Hommes requis	Objectif	Hommes requis			
1	300 m.	13	110,000 pieds	-	-	13	2 ingénieurs 11 techniciens
2	350 m.	15	300,000 pieds	2	-	17	4 ingénieurs 13 techniciens
3	350 m.	15	2,097,000 pieds	5	1	21	4 ingénieurs 17 techniciens
4	300 m.	13	2,175,000 pieds	5	2	20	4 ingénieurs 16 techniciens
5	150 m.	10	4,000 pieds	-	1	11	2 ingénieurs 9 techniciens
6	100 m.	5	410,000 pieds	2	-	7	2 ingénieurs 5 techniciens
T O T A U X	1,550 m.	71	5,096,000 pieds	14	4	89	18 ingénieurs 71 techniciens

H Y D R A U L I Q U E A G R I C O L E

Nombre de techniciens et de dessinateurs requis pour 1967

en comparaison du personnel disponible en 1966.

District No	Techniciens		Dessinateurs	
	Disponibles en 1966	Requis pour 1967	Disponibles en 1966	Requis pour 1967
1	6	11	2	3
2	15	13	4	4
3	11	17	3	4
4	10	16	4	4
5	7	9	1	2
6	8	5	1	2
TOTAUX	57	71	15	19

V b 4) LE PERSONNEL CLERICAL

On comprendra que l'accroissement des travaux et du personnel technique entraînera de nouveaux besoins du côté du personnel clérical où les cadres établis en 1965 ne sont même pas remplis.

District	Personnel requis pour 1967	T O T A L
1	1 commis-en-chef, 1 commis, 3 sténos, 1 contremaître	6
2	1 officier d'administration, 2 commis, 3 sténos, 1 contremaître.	7
3	1 officier d'administration, 2 commis, 4 sténos, 1 contremaître.	8
4	1 officier d'administration, 2 commis, 4 sténos, 1 contremaître.	8
5	1 commis en chef, 1 commis, 2 sténos, 1 contremaître	6
6	1 commis en chef, 1 commis, 2 sténos, 1 contremaître.	5

V b - 4) SOMMAIRE DU PERSONNEL REQUIS DANS LES DISTRICTS EN 1967.

(Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de personnes disponibles dans chaque catégorie en 1966).

DISTRICT	INGENIEURS	TECHNICIENS	DESSINATEURS	PERSONNEL CLERICAL	TOTAL
No 1	4- (2)	11- (6)	3- (2)	6- (5)	24- (15)
No 2	6- (6)	13- (15)	4- (4)	7- (4)	30- (29)
No 3	6- (7)	17- (11)	4- (3)	8- (5)	35- (26)
No 4	6- (4)	16- (10)	4- (4)	8- (5)	34- (23)
No 5	4- (1)	9- (7)	2- (1)	6- (5)	21- (14)
No 6	4- (2)	5- (8)	2- (1)	5- (2)	16- (13)
Totaux:-	30- (22)	71- (57)	19- (15)	40- (26)	160- (120)

On comprendra que les chiffres fournis sur les différentes catégories de personnel requis ne valent que si tous les cadres sont remplis. Ainsi, si les techniciens doivent jouer le rôle de dessinateurs ou encore de commis, en l'absence de ces derniers; si le cheminement des projets est indûment retardé par un manque chronique de sténos et de dactylos, comme c'est souvent le cas actuellement; si la révision des projets est compromise par une pénurie d'ingénieurs, toute la structure s'en trouve affectée et le rendement réduit d'autant. Il faut tenir compte également que l'hydraulique agricole entreprend une véritable restructuration et qu'il faudra quelque temps et une période d'entraînement intensif avant que les nouveaux techniciens puissent donner un rendement satisfaisant. En vue du perfectionnement du personnel technique, je recommande que des sessions

d'étude identiques à celles du printemps 1966, soient tenues chaque année, le thème du colloque pouvant varier d'une année à l'autre suivant les besoins.

Remarquons enfin que les chiffres établis plus haut tiennent compte que les districts pourront compter durant la saison d'été sur l'aide d'étudiants. Il y aurait lieu toutefois de reviser complètement la procédure d'engagement de ce personnel temporaire pour qu'on nous fournisse le personnel réellement requis et non des commis qui ne répondent aucunement aux besoins réels.

VI a) CONCLUSIONS - GENERALITES.

En février 1963, le Ministère constituait un Comité d'étude des problèmes d'irrigation avec mandat de recueillir les éléments indispensables à l'élaboration et à l'application d'une politique de conservation des eaux et d'irrigation dans la province.

Le Comité s'est vite rendu compte que les problèmes de l'eau dans la ferme sont interdépendants et qu'aucune politique de conservation des eaux ou d'irrigation ne saurait être sérieusement élaborée sans tenir compte des importants travaux d'égouttement que le gouvernement fait exécuter chaque année sur toute l'étendue du domaine agricole de la province. En fait, la première phase de la conservation doit se situer au niveau des travaux de drainage, qui doivent être conçus avec un constant souci de la conservation et des besoins éventuels de l'irrigation.

C'est dans cette optique que le Comité avait travaillé et le rapport préliminaire qu'il produisait le 7 février 1964 contenait une série de recommandations aux autorités touchant diverses disciplines administrées par le Ministère et relatives à l'eau dans la ferme.

L'étude poursuivie personnellement par la suite, en vue de suggérer des mesures concrètes susceptibles d'assurer la mise en oeuvre des recommandations du rapport susdit, ne s'est donc pas bornée aux simples problèmes d'irrigation.

Le présent travail constitue, croyons-nous, une analyse et un inventaire complet de l'intervention gouvernementale face aux problèmes de l'eau dans la ferme. Il touche également par ricochet tous les problèmes

de génie auxquels le Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation doit faire face.

L'on s'étonnera peut-être que notre étude se soit étendue à tant de sujets. Pourquoi effectivement a-t-on voulu couvrir tant d'aspects qui peuvent au premier abord paraître n'avoir qu'un rapport lointain avec l'objet principal de notre mandat? C'est qu'il se fait tellement d'affirmations gratuites que pour porter un jugement vraiment objectif et valable sur une situation, il faut d'abord recueillir et analyser tous les faits.

Ainsi, c'est devenu un lieu commun que d'affirmer quand quelque chose ne va pas que "c'est à cause d'un manque de personnel" ou "à cause d'un manque de crédit". Pourtant, si l'on veut justifier de façon scientifique et irréfutable certaines recommandations qui nous paraissent conditionner l'atteinte d'objectifs visés, il faut étudier le problème dans son ensemble et jusque dans ses moindres détails. C'est la tâche à laquelle nous nous sommes attaqués.

Nos études ont voulu être aussi objectives que possible et coller à la réalité en tenant compte que dans la situation actuelle, l'agriculteur reste maître chez lui et peut seul décider en définitive des améliorations à apporter à son bien-fonds. Pareillement, tant et aussi longtemps que les cours d'eau seront sous la juridiction des corporations municipales, il faudra respecter l'autonomie de ces municipalités. Tout programme d'action doit donc tenir compte de ces réalités fondamentales et axer l'action gouvernementale vers une propagande intelligente et une programmation réaliste des travaux.

Comme vous le savez, il se poursuit parallèlement à nos propres

études, d'autres expertises en vue de déterminer quelle serait l'étendue du territoire agricole de la province susceptible de bénéficier de travaux de drainage de surface et de drainage souterrain.

Ces expertises sont certainement très valables et pourront peut-être permettre d'établir si le Québec pourrait devenir, au cours du prochain siècle, un Etat susceptible de régler en partie du moins le problème de la faim dans le monde, au moyen d'un dirigisme intégral de la production agricole.

Notre propre étude est plus modeste et ne tient compte que des possibilités actuelles de notre milieu. Il nous apparaît illusoire en effet de vouloir régler globalement et à coup de centaines de millions de dollars le problème de l'assainissement du territoire agricole de la province quand l'Etat ne peut même pas disposer de budgets suffisants pour répondre aux projets immédiatement prêts pour réalisation.

On trouvera dans les pages qui suivent un sommaire des conclusions de notre étude et une série de recommandations concrètes sur cette première partie de notre rapport final relative à l'assainissement agricole.

VI - b) SOMMAIRE DES CONCLUSIONS DE L'ETUDE

De toutes les analyses et études qui précèdent, il est permis de tirer les conclusions générales qui suivent:

(1) Les problèmes de l'eau dans la ferme, (égouttement, conservation, irrigation), restent d'ordre prioritaire pour la majorité des exploitations agricoles du Québec tout particulièrement dans les régions les plus développées. Les travaux d'égouttement tant superficiel que souterrain doivent précéder l'irrigation tout en tenant compte des impératifs de cette dernière technique.

(2) Ni les agriculteurs, ni les corporations municipales ne disposent des ressources financières ou du personnel technique leur permettant d'apporter des solutions pratiques aux problèmes de l'eau dans la ferme. Ces problèmes devraient toujours être étudiés globalement par des spécialistes vu leur interdépendance intrinsèque.

(3) L'Etat provincial se doit donc de maintenir et même d'accentuer ses mesures d'assistance en ce domaine prioritaire. C'est la division de l'hydraulique agricole qui est actuellement chargée d'administrer ces mesures d'assistance.

(4) La division de l'Hydraulique agricole, l'ancien service du drainage, se révèle à l'analyse comme une organisation solidement structurée autour de 6 districts commodément répartis à travers la province, mais plus ou moins bien organisés au point de vue du personnel technique; elle est habilement dirigée avec un dynamisme progressif; elle opère suivant des normes bien définies et codifiées et évolue graduellement vers une technique de plus en plus sûre. Ses performances annuelles sont en soi impressionnantes et des activités de plus en plus variées.

Pourtant, l'Hydraulique agricole paraît avoir été dévalorisée au cours des dernières années, par un manque apparent de compréhension de la part des autorités quant au rôle vital qu'elle doit jouer dans le maintien et l'amélioration du patrimoine agricole de la nation. Avec des responsabilités accrues, le recrutement du personnel paralysé, ses ingénieurs défavorisés par rapport à leurs confrères des autres ministères, des budgets réels réduits, la division est débordée tant au bureau-chef que dans les districts

et ne peut suffire à répondre aux demandes qui se font de plus en plus pressantes tant de la part des agriculteurs que des municipalités.

(5) Une analyse détaillée des méthodes de travail utilisées par la Division laisse bien voir quelques améliorations à apporter de ce côté de même que dans les relations de la division avec le public. Des recommandations ont été faites à cet égard dans différentes sections du présent chapitre.

Cependant toute l'étude tend à démontrer que l'on n'a pas donné à l'Hydraulique agricole les moyens de suivre le rythme de la demande. Il faut donc accélérer le rythme de la réponse et effectuer au cours des cinq prochaines années une opération de rattrapage au moyen d'un plan d'action bien défini.

(6) Le plan quinquennal d'assainissement agricole prévoit l'amélioration de 8,000 milles linéaires de cours d'eau et l'installation de près de 35,000,000 de pieds linéaires de drains. Le budget des travaux de cours d'eau à l'entreprise devrait passer de $3,000,000. à $7,200,000. dès la première année du plan et monter graduellement à $8,425,000., à la fin du plan. Quant aux crédits requis pour le drainage souterrain, ils passeraient de $510,000. @ $860,000., de la première à la cinquième année du plan quinquennal.

(7) La restructuration de tout le service du génie rural autour des cadres et des districts actuels du drainage, en plus d'assurer la revalorisation des ingénieurs du ministère, permettrait de mettre sur pied, à brève échéance et à peu de frais, un organisme unique et polyvalent responsable de tous les problèmes du génie au Ministère.

Ce nouveau service du génie pourrait assurer la réalisation des objectifs visés par la première recommandation durapport préliminaire du 7 février 1964, qui fait l'objet de la présente étude.

Ce service serait enfin l'organisme tout désigné pour réaliser le plan d'assainissement agricole susdécrit incorporé au PLAN QUINQUENNAL déjà proposé par le gouvernement actuel pour "le creusage et le redressement des cours d'eau, le drainage souterrain et superficiel, l'épierrement, le nivellement et l'amélioration des terres arables."

VII - RECOMMANDATIONS FINALES

En plus des suggestions faites ci-haut dans les diverses sections du présent chapître, le Comité croit devoir formuler les recommandations spécifiques suivantes:

1- Devant la nécessité d'accélérer le rythme de la réponse aux demandes d'égouttement superficiel et souterrain et dans le but d'alerter les autorités à tous les niveaux sur la priorité à accorder à la solution des problèmes de l'eau dans la ferme, PROMOTION D'UN PLAN DE RATTRAPAGE dans l'assainissement du territoire agricole, incorporé au PLAN QUINQUENNAL proposé par le gouvernement actuel pour " le creusage et le redressement des cours d'eau, le drainage souterrain et superficiel, l'épierrement, le nivellement et l'amélioration des terres arables".

2- Dans la restructuration envisagée des cadres du Ministère et dans le but d'encourager le rendement et l'économie par la coordination des travaux, CREATION IMMEDIATE D'UN BUREAU DU GENIE:

- responsable directement au sous-ministre;
- chargé de diriger au Ministère tous les travaux de génie et d'appliquer le plan quinquennal susdit;
- structuré autour des cadres et des districts actuels de l'hydraulique agricole; chaque district enrichi d'ingénieurs et de techniciens d'autres divisions, agissant comme unité polyvalente pour administrer à l'intérieur du district toutes les techniques de l'aménagement de base du territoire agricole et les travaux de génie suivants, savoir:

  a) L'assainissement par le drainage de surface et le drainage souterrain;

  b) les ponts et les chemins;

  c) l'irrigation et le contrôle des eaux;

d) l'approvisionnement en eau potable;

e) les constructions rurales et le machinisme.

3- Dès la création du nouveau BUREAU DU GENIE, le directeur et ingénieur en chef devrait pouvoir compter sur les services d'un assistant-ingénieur en chef dont le rôle serait de collaborer avec lui aux tâches spécifiques suivantes:

a) Faciliter l'intégration des différents éléments devant constituer le BUREAU.

b) Promouvoir toutes les initiatives destinées à améliorer les méthodes de travail, le rendement et l'économie. Entre autres projets de cette nature, il faudrait effectuer sans délai une analyse du coût d'opération de l'outillage affecté par le ministère aux travaux de l'hydraulique et parallèlement de toutes les relations entre la division de l'hydraulique agricole et celle des Entrepôtes et Outillage.

c) Amorcer la conclusion d'ententes générales et particulières relatives aux travaux du BUREAU avec les organismes extra ou para-gouvernementaux, nommément avec l'Office des Autoroutes du Québec, l'Hydro-Québec, les compagnies de téléphone, les compagnies de gazoducs et d'oléoducs. Des Ententes générales sont d'autant plus urgentes à réaliser que l'accroissement prévu des travaux d'amélioration de cours d'eau, qui seront presque doublés, entraînera de nombreuses tractations avec ces organismes et il ne faudrait pas qu'elles soient la cause de nouveaux délais d'exécution.

d) Hâter la rédaction et la diffusion de publications techniques et d'information destinées soit au personnel, soit aux agriculteurs ou aux officiers municipaux. Il importe en effet que dès sa création le rôle assigné à ce nouveau BUREAU DU GENIE soit clairement défini et connu de tous les services et organismes du Ministère et du gouvernement si l'on veut qu'il atteigne un maximum d'efficacité. Par ailleurs, la publication de brochures et de plaquettes sur les techniques administrées par l'hydraulique agricole répondra à un pressant besoin.

4- La réalisation des seuls travaux d'assainissement, à l'intérieur du plan quinquennal global, entraînera l'amélioration de quelque 8,000 milles linéaires de cours d'eau et l'installation d'environ 35,000,000

de pieds linéaires de drains. Ces objectifs ne pourront être atteints qu'aux conditions suivantes:-

a) Redistribution du budget des travaux du ministère pour tenir compte des besoins prioritaires de l'assainissement et lumière verte à tous les échelons pour que les travaux puissent être mis en marche rapidement et procéder sans retard ni interruption.

b) Consolidation des cadres du personnel de l'hydraulique agricole, en conférant la permanence à tous les techniciens qui n'y jouissent que d'un statut provisoire, par la permutation de personnel technique et clérical d'autres divisions et l'engagement de nouveaux candidats.

5- Révision de la mesure d'assistance du ministère dans le domaine du drainage souterrain et encouragement à l'industrie privée de participer aux travaux d'installation de drains parallèlement à l'outillage du ministère.

BNQ
C 000 201 200