

# ARRAP

RAPPORT ANNUEL

1971/72

RÉTABLISSEMENT  
AGRICOLE DES  
PRAIRIES ET  
TRAVAUX  
CONNEXES

CANADA  
MINISTÈRE  
DE L'EXPANSION  
ÉCONOMIQUE  
RÉGIONALE

**RAPPORT ANNUEL**  
**RÉTABLISSEMENT AGRICOLE DES PRAIRIES**  
**ET TRAVAUX CONNEXES**  
**1971-1972**

**MINISTÈRE DE L'EXPANSION ÉCONOMIQUE RÉGIONALE**

---

## TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION .....	1
SERVICE DE L'UTILISATION DES TERRES .....	3
Gestion des pâturages .....	3
SERVICE D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE .....	5
Division de l'aménagement hydraulique .....	5
Aménagement de grands réservoirs .....	8
Réseaux d'irrigation .....	8
Division de la construction, de l'équipement et des approvisionnements .....	10
Pépinière .....	10
INGÉNIERIE .....	13
Grandes entreprises .....	14
Bureaux régionaux .....	15
Divisions techniques .....	18
DIVISION DE L'ADMINISTRATION .....	21
Inventaire des terres au 31 mars 1972 .....	23
DIVISION DU PERSONNEL .....	25
APPENDICES	
I Entreprises d'aménagement hydraulique terminées et aide financière versée - 1935 à 1972	
II Aménagement et exploitation des pâturages collectifs aux termes de la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies - 1938 à 1972	
III Grandes entreprises - irrigation, mise en valeur et emmagasinage d'eau	
IV Dépenses de l'ARAP dans ses différents champs d'action - 1935 à 1972	

## INTRODUCTION

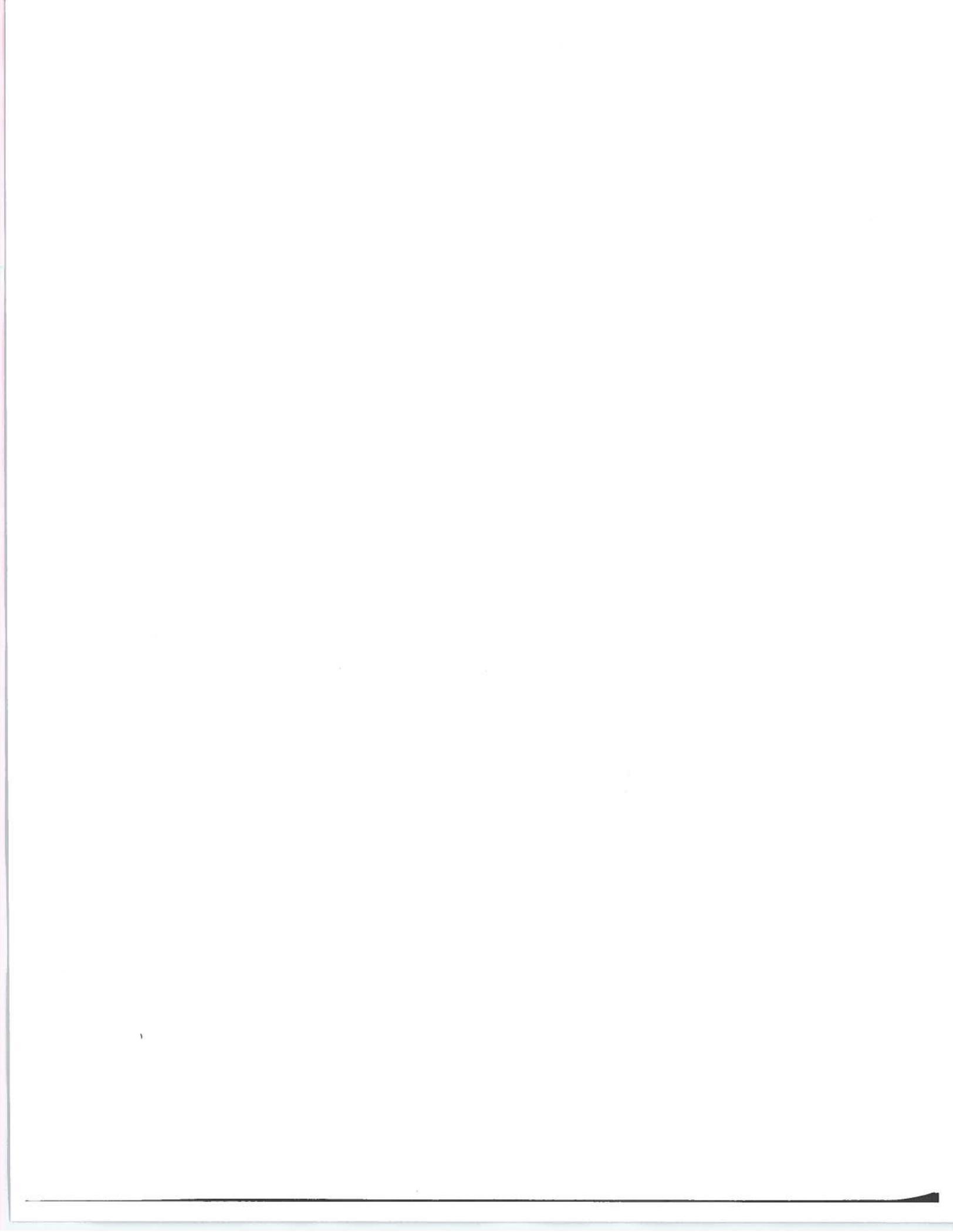
La Loi sur le rétablissement agricole des Prairies a été adoptée par le Parlement en 1935 pour permettre le relèvement des terres agricoles sérieusement touchées par la sécheresse et l'érosion éolienne au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta. Différentes modifications ultérieures ont permis d'élargir le champ d'action de l'ARAP et de faire disparaître la limite de quatre ans imposée par la loi originale.

Au cours des années, l'Administration du rétablissement agricole des Prairies a dirigé d'importants programmes d'aménagement hydraulique et d'utilisation des terres. Alliée à divers travaux connexes en matière de grandes installations d'irrigation, d'assainissement et d'exploitation de pâturages collectifs, cette activité s'est poursuivie durant l'année financière 1971-1972.

Outre ces entreprises, l'ARAP a participé à de grands travaux d'aménagement d'égouts et d'adduction d'eau effectués par la ville de Brandon au coût de \$2.4 millions. L'ARAP fournit les services de supervision des contrats et des travaux de construction, assume la moitié du coût des installations et finance le reste grâce à des prêts.

Les travaux effectués à Brandon représentent le premier projet réalisé dans le cadre d'un grand programme d'aide en vue de l'aménagement d'installations d'adduction d'eau et d'évacuation des déchets dans certaines agglomérations des Prairies reconnues comme d'importants centres de services agricoles. Ce programme avait fait l'objet de nombreuses discussions avec les gouvernements des provinces des Prairies en 1971-1972, avant d'être officiellement amorcé l'année financière suivante.

Voici un résumé des travaux de l'ARAP au cours de l'année financière terminée le 31 mars 1972.



## SERVICE DE L'UTILISATION DES TERRES

Ce service a été créé en 1937 lors de la modification de la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies. Elle permet de soustraire les terres sous-marginales à la culture des céréales et de les ensemercer en plantes fourragères pour en faire des pâturages.

L'ARAP dirige 93 pâturages collectifs, dont trois mis en service en 1971, soit le pâturage de la réserve indienne Alexander, situé treize milles à l'ouest de Morinville (Alberta), pouvant accueillir 675 têtes de bétail sur une superficie de 6,500 acres; le pâturage de la réserve indienne de la rivière Bushe, situé quatre milles à l'est de High Level (Alberta), où 230 têtes de bétail ont pâturé sur une superficie de 3,852 acres; et le pâturage de la réserve indienne de Thunderchild, situé dix-huit milles au nord-est de Turtleford (Saskatchewan), qui a accueilli 1,335 têtes de bétail sur une superficie de 8,750 acres.

Au cours de l'année financière 1971-1972, 2,284,210 acres de terre ont été utilisées pour le pâturage. En ajoutant les deux terrains qui n'ont pas été mis en service, la superficie totale de l'ensemble des pâturages de l'ARAP s'élève à 2,430,940 acres. Un nouveau pâturage dans la réserve indienne Alexis était en voie d'aménagement et devait être mis en service en 1972.

### GESTION DES PÂTURAGES

Les pâturages actuels ont pu accueillir 21,540 têtes de plus que l'an passé. Les conditions des pâturages et les réserves d'eau se sont maintenues à un niveau satisfaisant. Au cours de l'année, 5,755 clients y ont fait pâture 204,240 têtes de bétail. Les enclos de fécondation ont reçu 85,131 vaches. Quelque 2,674 taureaux de l'ARAP et 477 taureaux loués de clients ont été utilisés pour la reproduction.

### Droits de paissance

Les droits de paissance sont demeurés inchangés en 1971 et les administrations municipales ont continué de recevoir un cent par jour par tête pour chaque animal envoyé au pâturage, en remplacement de la taxe. Dans le cas des pâturages situés dans des réserves indiennes, un tiers du revenu provenant des droits de paissance a été versé aux fonds de la bande. Les tarifs en vigueur durant l'année étaient les suivants:

Bovins - 6¢ par jour (y compris 1¢ de taxe)  
Veaux - \$3 par saison (à la mamelle et nés avant le 1<sup>er</sup> août)  
Chevaux - 8¢ par jour (y compris 1¢ de taxe)  
Poulains - \$5 par saison (à la mamelle et nés avant le 1<sup>er</sup> août)  
Moutons - 2¢ par jour (agneaux gratuits)  
Droits d'insémination - \$5 par vache.

Tarifs minimaux de pâturage par tête par saison: bovins \$5, chevaux \$7.

### Foin

On a récolté dans les pâturages et les entreprises d'irrigation faisant partie du réseau de pâturages collectifs 5,989 tonnes de foin. Ce foin assure l'hivernage des taureaux de l'ARAP gardés aux pâturages.

### Constructions sur les pâturages

L'ARAP a installé environ 113 milles de clôture et en a réparé quelque 153 milles, portant à 6,388 milles la longueur totale de clôture entourant ou divisant les pâturages collectifs. Au cours de l'année, on a construit dix-huit bâtiments et autres ouvrages tandis que l'on en réparait trente-sept.

### Amélioration des pâturages

Dans le domaine de l'alimentation en eau, on a construit ou agrandi 43 fosses-réservoirs, creusé 32 puits, installé trois nouvelles éoliennes, capté une source et installé huit dispositifs de régularisation des eaux.

Du point de vue de l'amélioration des terres, on a défriché 3,406 acres, travaillé et ensemencé 4,875 acres, travaillé 7,128 acres et pulvérisé des herbicides sur 36,680 acres. La Section de l'amélioration des pâturages a également entretenu des réseaux d'irrigation desservant 10,000 acres; par ailleurs, les installations de la rivière Souris, de Val Marie et du lac Bitter sont en voie de prolongement.

## SERVICE D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE

Ce service se compose de cinq divisions qui fournissent l'aide technique, financière et matérielle nécessaire à l'aménagement des terres et des ressources hydrauliques pour le bénéfice des agriculteurs.

Il accorde son appui technique et financier à l'aménagement des fosses-réservoirs de fermes particulières et communautaires, de barrages d'abreuvement et d'installations d'irrigation. Les entreprises collectives qui, souvent, nécessitent de grands travaux d'ingénierie et un financement important, bénéficient de services correspondant à leurs demandes.

La pépinière de l'ARAP à Indian Head en Saskatchewan produit et distribue des semis et des boutures d'arbres qui servent à ériger des coupe-vent pour la protection des bâtiments de ferme et des cultures.

Dans le sud-ouest de la Saskatchewan les réservoirs construits par l'ARAP ont permis d'irriguer 40,000 acres de culture fourragère servant à nourrir les grands troupeaux de bestiaux de la région au cours de l'hiver. L'ARAP continue d'entretenir et de gérer les réservoirs et six des réseaux d'irrigation couvrant une superficie de 25,000 acres.

Dans le sud de l'Alberta, les travaux entrepris par l'ARAP dans le bassin de la rivière Bow ont permis d'irriguer 125,000 acres de terrain.

### DIVISION DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE

La région des Prairies a connu en général un ruissellement normal au printemps de 1971. La plupart des réservoirs se sont remplis et peu d'inondations graves se sont produites, sauf dans le bassin de drainage du ruisseau Wascana dans le centre-est de la Saskatchewan où les inondations ont été assez sérieuses.

Le nombre de fosses-réservoirs construites a connu une augmentation de 25.5 p. 100 par rapport à l'année précédente et c'est l'Alberta qui a connu l'augmentation la plus marquée. Le nombre des barrages d'abreuvement a

augmenté de 8 p. 100 alors que celui des travaux d'irrigation a été égal à celui de l'année précédente. Vingt-sept petits projets collectifs ont été autorisés et réalisés.

Le tableau suivant indique les services sur place fournis en 1971-1972.

SERVICES OFFERTS PAR LA DIVISION DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE  
Année financière 1971-1972 - 31 mars 1972

Organisme	Fosses-réservoirs		Barrages d'abreuvement				Irrigation				Drainage				Entreprises collectives				Réunions suivies	Autres services	Total actuel	
	Études techniques	Inspections définitives	Études techniques	Levés	Plans	Inspections définitives	Études techniques	Levés	Plans	Inspections définitives	Études techniques	Levés	Plans	Inspections définitives	Études techniques	Levés	Plans	Rapports				Inspections définitives
Programme ARAP	1194	1082	784	317	339	180	993	228	235	129	137	29	4		755	25	23	37	26		439	6956
Demande fédérale	6		2	2	9		26	8	7	2	7	4	2	3	101	6	9	1	1		48	238
Demande provinciale	20	12	211	40	24		145	27	25	1	8	6	5		209	11	5	13			107	869
Municipal Rural-Urbain	13		2				2		1		6	6	1		41	5	7				38	122
Autres particuliers ou groupes	4		3	2	3	1	3	9	4	1	55	12	6		16	2	2	1			60	184
TOTAL	1237	1094	1002	361	369	181	1175	266	272	133	213	57	18	3	1122	49	46	52	27	207	692	8369

Total des dépenses, entreprises individuelles - \$229,105.88

Total des dépenses, petites entreprises collectives - \$ 98,416.38

Pompage des fosses-réservoirs - Ces travaux se sont poursuivis et 431 fosses-réservoirs ont été remplies, aux frais des cultivateurs. On pompe l'eau de deux fosses ou davantage dans un seul réservoir afin de faire face aux besoins en hiver, même lorsque la fosse-réservoir est recouverte d'une épaisse couche de glace. Au total, 123,700,000 gallons d'eau ont été pompés.

#### AMÉNAGEMENT DE GRANDS RÉSERVOIRS

Même si aucun aménagement d'importance n'a été réalisé par la Division, le transfert des ouvrages antérieurement aménagés s'est poursuivi: l'Alberta en administre maintenant 116 et poursuit les négociations en vue du transfert de 16 autres. En Saskatchewan, 9 réservoirs ont été confiés aux organismes responsables et au Manitoba, presque tous les transferts sont terminés.

#### RÉSEAUX D'IRRIGATION (*Aménagés, exploités et entretenus par l'ARAP*)

##### Rétablissement agricole du sud-ouest de la Saskatchewan

L'ARAP a construit et exploite 27 réservoirs fournissant de l'eau d'irrigation pour 40,000 acres de terre dans le sud-ouest de la Saskatchewan: 25,000 acres sont desservies par six réseaux de l'ARAP tandis que 15,000 acres dépendent de réseaux provinciaux ou privés. La production reliée aux réseaux de l'ARAP a été bonne bien que la récolte de foin n'ait atteint que 50,935 tonnes, soit une baisse de 6,000 tonnes. Selon les 561 agriculteurs concernés, le nombre des têtes de bétail est passé à 60,465, soit une hausse de 5,000 par rapport à 1970, et le nombre de moutons est passé à 2,860, soit une baisse de plus de 1,000.

Le nivellement des terres a continué de jouer un rôle important dans l'augmentation de la production. L'an passé, avec l'aide des services techniques de l'ARAP, on a nivelé 1,322 acres de terre.

##### Réseau d'irrigation de la rivière Bow

En 1950, le Canada achetait ce réseau de la *Canada Land and Irrigation Company*. Depuis lors, les installations existantes ont été considérablement modifiées et on a procédé à de nombreux autres travaux visant à assurer l'irrigation de plus de 125,000 acres de terre. Ce projet dirigé par l'ARAP couvre une superficie de près de 95,000 acres, dont 25,000 se trouvent dans le district d'irrigation de la rivière Bow et plus de 5,000 acres sur les terres de la réserve indienne Blackfoot et autres ouvrages de moindre importance le long du canal. L'ARAP assure la bonne marche et l'entretien des ouvrages de dérivation de Carseland, des quatre réservoirs et du réseau de canaux principal. Le personnel responsable de la mise en oeuvre du projet de la rivière Bow assure l'entière gestion des aménagements, y compris l'alimentation en eau, la gestion et la mise en valeur des terres situées dans la zone de réaménagement du district de Hays.

Au cours de 1971, le programme de rénovation s'est poursuivi et un important contrat a été conclu pour le remplacement du déversoir Carseland. On a commencé les travaux à l'automne de 1971 et ils se sont poursuivis au cours de l'hiver. Avant de procéder à ces travaux de construction, il a fallu dériver un volume d'eau considérable afin de remplir tous les réservoirs devant assurer l'irrigation des terres en 1972 et jusqu'à ce que le nouveau déversoir puisse être mis en service en 1973. On a commencé durant l'année des matériaux en vue de la reconstruction d'un des éléments du siphon d'Arrowwood-Est, dont l'installation était prévue pour 1972, tout comme le réaménagement de l'ouvrage de vidange n° 1, l'une des premières installations du projet. Le personnel affecté aux installations a également poursuivi le remplacement des anciens éléments du réseau de distribution et l'amélioration des principaux drains. Après chaque saison d'irrigation, on procède au revêtement du canal sur les tronçons du réseau de distribution susceptibles de créer des difficultés.

L'irrigation est prévue sur environ 95,000 acres de terre du projet de la rivière Bow mais n'est pas pratiquée chaque année sur l'ensemble de la région. En 1971, on a irrigué environ 71,000 acres de terre; les céréales occupaient environ 70 p. 100 de la superficie et la luzerne venait au second rang. La pomme de terre, la betterave à sucre et les pois occupent une superficie cultivable assez considérable et, compte tenu des faibles superficies réservées aux cultures destinées à la mise en conserve, plus de 12,000 acres ont été consacrées à des cultures marchandes en 1971. On compte deux importantes installations de transformation de la pomme de terre, une fabrique de fécule de pomme de terre et une vaste installation de déshydratation de la luzerne à Vauxhall; la betterave à sucre et autres légumes sont mis sur le marché dans la région de Taber.

Le bétail continue d'être le principal élément stabilisateur de l'agriculture sur le projet, assurant une excellente diversification et de bons revenus. Le nombre de bovins est limité par la superficie des pâturages disponibles, comprenant entre autres plus de 3,000 acres irriguées et gérées par l'ARAP dans le cadre du projet et louées aux associations municipales sur une base quotidienne. Deux parcs d'embouche commerciaux sont en exploitation; la production porcine, par contre, se fait surtout à l'échelle de la ferme et n'a pas l'ampleur permettant d'assurer une production soutenue lorsque les prix du marché sont moins favorables.

#### FERME DE DÉMONSTRATION

Dans le cadre de l'aménagement de fermes irriguées de la rivière Saskatchewan-Sud, la ferme de démonstration permet de prendre certaines initiatives précises en matière d'irrigation des terres cultivables. Ceux qui s'occupent d'agriculture dans la collectivité, de même que ceux qui travaillent dans les domaines de la recherche, de l'éducation et de l'industrie de l'irrigation agricole profitent maintenant des services qu'offre la ferme.

Sur une superficie de 155 acres, on démontre et on évalue à l'intention des cultivateurs diverses méthodes de récolte et d'utilisation des cultures fourragères dans les entreprises d'élevage.

Le projet de parc d'élevage pour vaches et veaux, amorcé en 1969, permet d'obtenir certains renseignements utiles bien qu'il ne s'agisse que d'un projet à petite échelle comprenant 35 vaches de reproduction. A l'exemple d'autres projets pilotes, celui-ci illustre certains des problèmes auxquels les agriculteurs peuvent s'attendre s'ils entreprennent des projets de ce genre à une assez grande échelle.

La faculté d'horticulture de l'université de la Saskatchewan et le ministère de l'Agriculture de la province sont responsables d'un projet de culture maraîchère couvrant 10 acres de terre à la ferme de démonstration. Ce projet fournit de nombreux renseignements utiles sur diverses variétés de cultures appropriées et sur les rendements possibles de récoltes horticoles, mais doit être réalisé sur une plus grande échelle pour mieux renseigner les agriculteurs avant qu'ils n'appliquent ces techniques sur leurs exploitations.

#### DIVISION DE LA CONSTRUCTION, DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPROVISIONNEMENTS

Cette Division fournit le personnel et le matériel nécessaires aux travaux de construction et de réparations entrepris par l'ARAP et la Section de la construction extérieure a terminé au cours de l'année financière, 174 tâches d'une valeur globale de \$549,872. Au nombre des grandes réalisations, on compte la construction du barrage et des ouvrages de régularisation de Pleasant Valley près de Grandview, Manitoba; les ouvrages de dérivation du lac Lacombe en Alberta; la reconstruction de canaux d'amenée et de fossés d'amont à Val Marie, la reconstruction de canaux et autres ouvrages à Eastend, et l'amélioration d'un canal de drainage au lac Rush, travaux réalisés en Saskatchewan. De plus, vingt-six bureaux administratifs de pâturages collectifs et autres bâtiments ont été repeints.

L'atelier de réparation de Mosse Jaw a répondu à 2,675 demandes de service, d'une valeur de \$554,000, comprenant 1,119 réparations de matériel et de véhicules; en 894 occasions, on a eu recours au service de camionnage.

Les programmes de sécurité et de prévention des incendies se sont poursuivis.

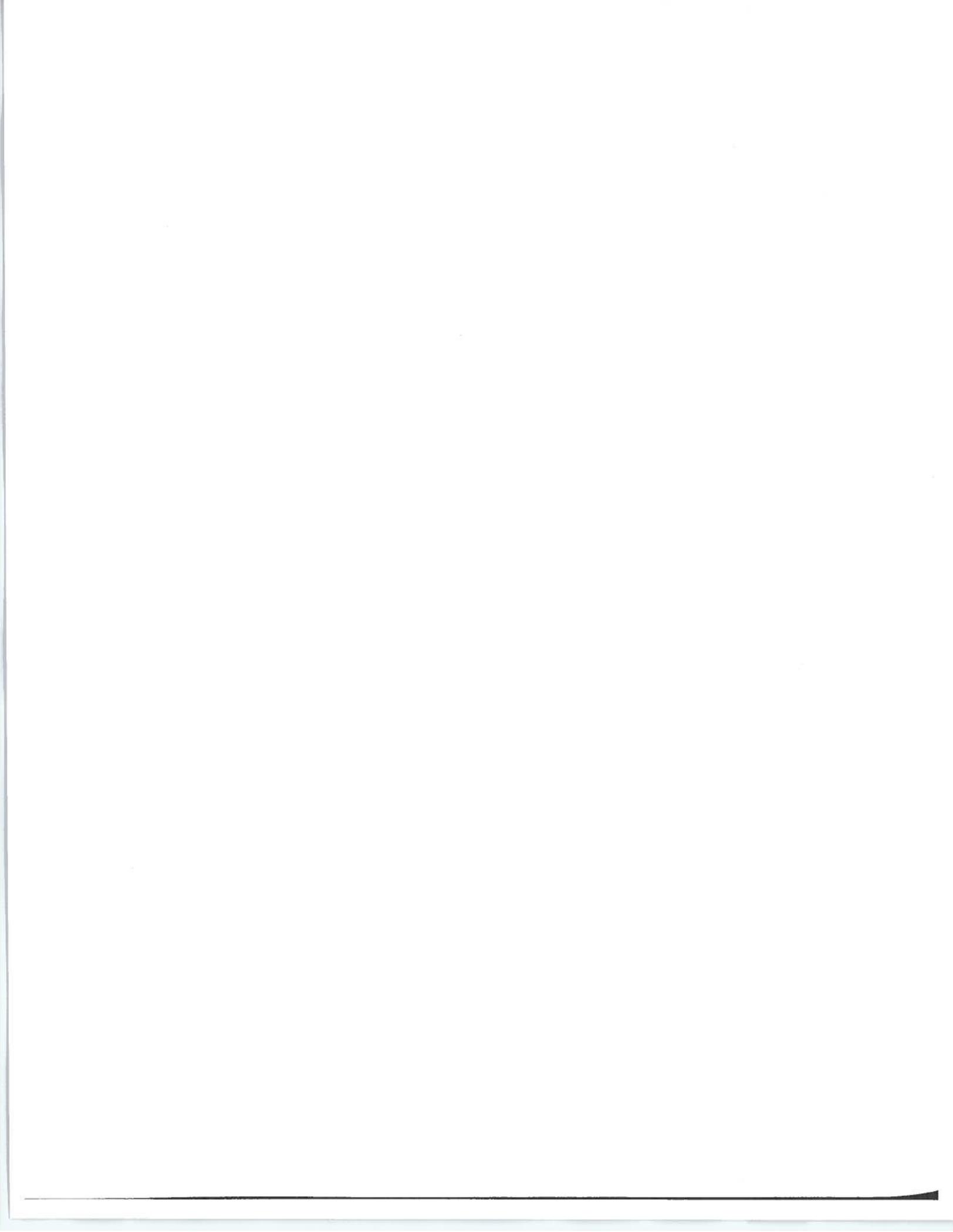
#### PÉPINIÈRE

Depuis sa création en 1903 par la Direction des forêts du ministère de l'Intérieur, la pépinière d'Indian Head a fourni 368 millions de semis aux trois provinces des Prairies. Les arbres ont servi surtout à l'aménagement de coupe-vent pour la protection des cultures et de bâtiments de ferme, ainsi qu'à l'embellissement de certains édifices publics. Les semis sont fournis gratuitement, à l'exception des frais de transport depuis la pépinière qui doivent être assumés par les clients.

En 1970, on a produit près de 4½ millions de semis, expédiés à 6,433 requérants en 1971. Plus de 92 p. 100 des arbres ont servi à l'aménagement de coupe-vent pour la protection des bâtiments de ferme et des cultures.

En 1971, on a commencé à faire la livraison en vrac des semis par camion, initiative qui a exigé la collaboration des représentants provinciaux du secteur de l'agriculture afin d'assurer l'exploitation de centres de distribution régionaux. Cette méthode permet une livraison rapide des commandes individuelles et élimine nombre d'ennuis entraînés par la livraison de ces marchandises périssables par voie ferrée.

Dans le cadre des travaux de recherche appliquée visant à résoudre des problèmes de production à la pépinière et d'entretien des coupe-vent, on a mis au point des herbicides qui favorisent la production de six essences d'arbres et l'aménagement de nouveaux coupe-vent. On a perfectionné les techniques de conservation à froid des semis de conifères et des boutures de feuillus; d'autre part, des essais entrepris en divers endroits ont permis de sélectionner de nouvelles espèces de semis pour les Prairies. De nouvelles directives en matière de nutrition et d'irrigation ont été élaborées pour les produits de pépinière.



## INGÉNIERIE

Le Service d'ingénierie de l'ARAP s'occupe des études préparatoires, de l'organisation et de l'exécution de divers travaux d'aménagement hydraulique, d'irrigation et d'infrastructures au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta. Il apporte aussi une aide technique aux autres services de l'ARAP pour l'exploitation et l'entretien d'installations auxquelles le Canada s'intéresse, ainsi qu'à plusieurs organismes de l'extérieur chargés de la planification et de l'exécution de grands travaux d'aménagement de bassins fluviaux à l'échelle interprovinciale ou internationale. Parmi ces organismes, on compte la Commission mixte des eaux internationales, l'Agence canadienne de développement international, le *Prairie Provinces Water Board*, le *Greater Winnipeg Floodway Advisory Board* et le *Saskatchewan-Nelson Basin Board*.

Des sections spécialisées fournissent les services de base dans les domaines de l'hydrologie, de l'ingénierie, de la géologie, des levés aériens, de la mécanique des sols et des matériaux, de la construction, des études préparatoires et de la planification.

Le Service a des bureaux administratifs à Lethbridge et Cutbank pour assurer le fonctionnement et l'entretien du réseau d'irrigation de la rivière St. Mary et du réseau de la rivière Saskatchewan-Sud. Outre les trois bureaux régionaux de Winnipeg, Regina et Calgary, il existe un bureau auxiliaire régional à Swift Current. La Division de la mécanique des sols et des matériaux est établie sur le campus de l'Université à Saskatoon.

Les bureaux des districts d'irrigation dirigent la construction, l'entretien et le fonctionnement des ouvrages de grande envergure, tandis que les bureaux régionaux sont responsables des études sur place et de la planification générale en plus de surveiller les travaux de construction d'ouvrages de toutes sortes, depuis les réservoirs collectifs jusqu'aux entreprises importantes exigeant une participation provinciale. Les divisions techniques fournissent les devis, les plans et autres travaux d'ingénierie nécessaires à la réalisation des projets.

## GRANDES ENTREPRISES

### Entreprise de la rivière Saskatchewan-Sud

Les principaux ouvrages de cette entreprise sont le barrage Gardiner et celui de la rivière Qu'Appelle. Le barrage Gardiner, situé à mi-chemin entre Outlook et Elbow, est le plus grand des ouvrages en terre compacte du genre au Canada. Le réservoir de 8 millions de pieds-acre créé par ces deux barrages emmagasine de l'eau pour l'irrigation, la production d'énergie, les besoins industriels, domestiques et récréatifs.

Aux termes d'une Entente fédérale-provinciale conclue en 1958, le Canada s'est chargé de la planification, de la conception et de la construction des ouvrages qui ont permis de réaliser ce réservoir; il continue en outre de veiller à leur entretien et à leur exploitation. Le coût de construction a été d'environ \$120,000,000; le Canada en a payé \$95,000,000 et la Saskatchewan \$25,000,000. La Saskatchewan doit s'occuper des aménagements requis afin d'assurer l'utilisation optimale de l'eau.

Durant l'exploitation des grands barrages en 1971-1972, l'ARAP a poursuivi un programme permanent de vérification du rendement, d'entretien et de service. Un certain nombre de modifications, de retouches et de rajouts ont dû également être réalisés.

Par ailleurs, le Canada et le gouvernement de la Saskatchewan ont conclu une Entente aux termes de laquelle l'ARAP fournit les services d'ingénierie pour une partie du projet d'irrigation de la rivière Saskatchewan-Sud, aux frais de la province. Cette Entente englobe l'usine de pompage du côté ouest et certains services touchant le réservoir Consort.

### Réseau d'irrigation de la rivière St. Mary

Le réseau d'irrigation de la rivière St. Mary comporte des ouvrages qui assurent l'irrigation de 500,000 acres environ dans la région de Lethbridge, au sud de l'Alberta. L'aménagement de réservoirs d'amont a commencé en 1946. Ces travaux et le creusage des canaux de raccordement sont maintenant terminés. On a construit des réseaux de distribution permettant l'irrigation de 304,000 acres.

De 1946 à nos jours, les gouvernements concernés ont engagé les montants approximatifs suivants:

Gouvernement fédéral (ARAP)	\$23,343,500
Province de l'Alberta	\$22,467,000

Durant l'année financière, on a effectué des levés topographiques sur 36,000 acres de terre offrant des possibilités d'irrigation, ainsi qu'une étude des différents types de canaux d'aménée. On a préparé des plans pour la rénovation de trois canalisations principales en bois et reçu les soumissions des parties intéressées à fournir les matériaux nécessaires.

## BUREAUX RÉGIONAUX

Les bureaux régionaux du Service d'ingénierie de Winnipeg, Regina et Calgary et le bureau auxiliaire de Swift Current ont entrepris diverses tâches, y compris des levés et des études sur le terrain, des études de coûts, la supervision de travaux de construction, ainsi que la rédaction de rapports préliminaires et autres rapports de construction touchant divers projets entrepris au cours de l'année.

De plus, les bureaux régionaux ont assuré la planification et la supervision des réparations et des rénovations apportées aux ouvrages existants. Une aide technique a été offerte à d'autres divisions de l'ARAP, au ministère de l'Expansion économique régionale, au *Prairie Provinces Water Board* et au ministère des Transports. Les études et les travaux entrepris pour le compte du *Saskatchewan-Nelson Basin Board* ont été terminés au cours de l'année. Voici un résumé des différents travaux:

### Manitoba

La rivière Assiniboine n'a provoqué cette année aucune inondation et les réparations se sont limitées au remplacement ou à l'installation de plusieurs petites vannes de décharge. On a poursuivi le programme de lutte contre l'érosion en plantant des saules aux endroits menacés et en pulvérisant des herbicides sur 57 milles de digues.

Au nombre des projets réalisés en cours d'année, on note le barrage de Pleasant Valley, construit par l'ARAP et dont les frais ont été partagés entre le Canada et le Manitoba. Le barrage ne mesure que 18 pieds de hauteur mais, étant donné qu'il permet d'inonder un vaste marais, le volume d'eau emmagasiné, soit 12,500 pieds-acre au niveau maximal, dépasse celui de nombre de barrages plus imposants.

On a procédé à plusieurs levés et études de moindre envergure sur le lac Whitewater, le barrage Morden, le ruisseau Edwards, les rivières Whitemud, Roseau et Souris et sur l'hydrologie des cours d'eau de l'Escarpe ment manitobain. L'étude de diverses sources d'adduction d'eau pour la ville de Dauphin, commencée en 1969, s'est poursuivie et a pris de l'importance. On a présenté deux rapports provisoires comparant huit solutions possibles. Un troisième rapport a été rédigé, résumant les résultats obtenus jusqu'à présent, établissant des comparaisons et formulant des recommandations précises.

La participation au projet de recherche ARDA sur le bassin hydrographique du ruisseau Wilson est terminée et on a rappelé le technicien résidant de l'ARAP.

Au cours de l'année, le bureau régional du Manitoba a fourni des services d'ingénierie en faveur de deux projets spéciaux du ministère. Le premier comporte l'installation de réseaux d'eau et d'égouts à Brandon, où l'ARAP finance les travaux de \$2.4 millions à raison de 50 p. 100 en subventions

et 50 p. 100 en prêts. Le bureau du Manitoba se charge de la gestion des contrats et des travaux, conformément aux plans et devis élaborés par la ville de Brandon. Ce projet de trois ans devrait être terminé au cours de l'année financière 1973-1974. L'ARAP a poursuivi ses travaux de construction et de supervision dans la réserve indienne du Pas à l'égard des travaux d'aménagement d'un réseau d'adduction d'eau et d'égouts et la construction de routes et de drains. Ces travaux étaient virtuellement parachevés à la fin de l'année.

Dans le cadre du programme spécial ARDA, on a procédé à une étude d'aménagement touristique dans la réserve indienne de Buffalo Point.

L'étude du bassin des rivières Saskatchewan et Nelson tire à sa fin, et le bureau régional s'est limité à terminer les travaux déjà en cours.

On a présenté un rapport sur la dérivation des eaux du lac Winnipegosis vers le cours supérieur de la rivière Assiniboine et terminé les travaux de cartographie relatifs à la rétention des eaux dans la rivière Shell.

### Saskatchewan

Parmi les travaux de construction entrepris au cours de l'année, on note les travaux d'excavation pour la construction d'un déversoir d'urgence et l'installation d'un dispositif cathodique pour enrayer la corrosion des conduites du barrage Hugonard. Des travaux de réparation et d'entretien ont été exécutés sur neuf barrages.

On a étudié 13 réservoirs en service afin d'obtenir de nouveaux renseignements sur les superficies inondées et la capacité. Par ailleurs, d'autres études de factibilité ont été effectuées, tant sur le terrain qu'au bureau, à l'égard de nouveaux projets ou de l'expansion d'installations existantes.

Des recherches spéciales ont été entreprises en rapport avec une étude sur la régularisation des crues de la rivière Beaver et avec les grandes lignes d'une étude portant sur les besoins en eau pour le compte de la *Prairie Provinces Water Board*. On a également réalisé des études d'ingénierie et de coûts portant sur les réparations des fermes de toits et l'approvisionnement en eau nécessaire à la protection contre les incendies à l'atelier de Moose Jaw. Par ailleurs, l'ARAP a entrepris, pour le ministère de l'Expansion économique régionale, d'autres recherches spéciales sur des projets d'aménagement d'éléments d'infrastructure dans la zone spéciale de Meadow Lake et sur l'aménagement du parc Last Oak, dans la vallée de la rivière Qu'Appelle.

Les services d'ingénierie requis pour assurer la bonne marche, l'entretien et la réparation des ouvrages d'irrigation de l'ARAP dans le sud-ouest de la Saskatchewan ont été assurés, notamment la supervision des levés, des études techniques et des travaux de construction en vue du nivellement des terres. On a nivelé quelque 500 acres de terre, effectué des levés sur

50 milles de fossés, construit 128 petits ouvrages d'irrigation, aménagé 1,900 pieds de ponceaux et reconstruit plusieurs milles de canaux principaux et latéraux.

Les travaux concernant les cinq derniers éléments de l'étude du bassin des rivières Saskatchewan et Nelson sont terminés. On a rédigé et présenté les rapports définitifs d'ingénierie touchant les éléments suivants: ouvrages de dérivation du lac Cree et rivière Churchill, dérivation du ruisseau Clearwater vers la rivière Churchill, lieux d'implantation des barrages de Codette, de Saint-Louis et de Weldon Ferry.

### Alberta

De nouveaux travaux de construction ont été entrepris dans le cadre du projet du lac Lacombe. Il s'agissait d'installer des ouvrages permettant de dériver les eaux du ruisseau Whelp sous les voies du Canadien-Pacifique vers le lac, pour évacuer ensuite au besoin l'eau ainsi retenue vers le ruisseau. Les travaux de rénovation concernant le projet du ruisseau Severn ont été terminés et des plans et rapports ont été présentés pour les deux projets.

Des études et des recherches ont été entreprises relativement au projet de réservoir de Torrington, de Black Eagle, de McKenzie et de la ville de Pincher Creek. Les installations de Grainger, de Huber, et le réservoir du ruisseau Smoke sont passés de l'ARAP à l'entreprise privée.

Dans le cadre des travaux auxiliaires du ministère, on a procédé à des études et des levés spéciaux dans la zone spéciale du Petit lac des Esclaves, comportant l'évaluation de trois différentes sources d'adduction d'eau pour la ville de High Prairie et l'évaluation de l'infrastructure des villes de High Prairie et de Slave Lake. Une étude sur le terrain a également été entreprise pour aider le ministère des Transports à déterminer les possibilités de prolongement de la piste d'atterrissage actuelle à Slave Lake.

On a procédé à l'inspection pour étudier les inondations au réservoir de Berry Creek et à Pakkaw, de même que pour surveiller l'avancement des travaux de construction des ouvrages de régularisation des crues du ruisseau Sawbridge, construits dans le cadre du programme des zones spéciales du ministère. Les ingénieurs ont également procédé à des vérifications afin de déterminer si les normes d'étude et de construction de vingt-cinq barrages mesurant plus de 20 pieds de hauteur répondent aux exigences de la Division des ressources hydrauliques de l'Alberta.

Certains travaux, entrepris pour le compte de la *Saskatchewan-Nelson Basin Board*, sont également terminés et des rapports techniques ont été présentés relativement au projet de dérivation de la rivière Bow vers la rivière Oldman et de la rivière Saskatchewan-Nord vers Battle et la rivière Red Deer.

## DIVISIONS TECHNIQUES

### Devis

Les plans et devis pour le remplacement du barrage Carseland ont été terminés en ce qui a trait au principal contrat de reconstruction et aux vannes. Des soumissions relatives à ces deux contrats ont été lancées au cours de l'année et le contrat principal a été adjugé à l'automne de 1971.

Les dernières études techniques concernant les rénovations à apporter au siphon de Arrowwood-Est ont été complétées. On a rédigé des devis détaillés pour le contrat de fournitures, qui a été adjugé par la suite. La plus grande partie des travaux prévus dans les plans et devis du contrat de construction sont terminés.

Aux termes d'une Entente que l'ARAP a conclue avec la province de la Saskatchewan pour réaliser certains travaux d'ingénierie touchant la station de pompage du secteur ouest et le réservoir Conquest du réseau d'irrigation de la rivière Saskatchewan-Sud, on a réalisé les études techniques suivantes: a) station de pompage de West Side - on a adjugé un contrat pour la construction du batardeau, préparé des plans et devis détaillés pour l'infrastructure et, par la suite, lancé des soumissions et adjugé un contrat; b) réservoir Conquest - les plans et devis contractuels pour le barrage Nord ont été coordonnés, réexaminés et un contrat a été adjugé. On a préparé des plans et devis définitifs aux fins de soumissions pour les travaux de East Arm.

La Division a préparé des soumissions fondées sur les plans et devis mis au point par d'autres services, concernant des prolongements ou des améliorations à apporter aux réseaux d'adduction d'eau, d'égouts et de drainage des eaux pluviales de la ville de Brandon, conformément à une Entente conclue entre le Canada et la province du Manitoba. Trois contrats ont été adjugés au cours de l'année, ainsi qu'un contrat de remblayage pour le lotissement domiciliaire de la réserve indienne du Pas.

On a entrepris des études de factibilité et terminé les études préliminaires et les estimations de coûts touchant huit projets distincts d'importants travaux de dérivation et de retenue des eaux pour le *Saskatchewan-Nelson Basin Board*.

### Levés géologiques et aériens

Des levés géologiques et des travaux de cartographie photogrammétrique ont été terminés, clôturant ainsi la participation de la Division au programme d'étude du *Saskatchewan-Nelson Basin Board*. On a complété les levés géologiques entrepris au point d'implantation d'un important barrage sur le fleuve Churchill et sur quatre emplacements prévus pour des barrages ou des déversoirs le long de la route de dérivation qui suit la rivière Sturgeon-Weir jusqu'au lac Pélican. On a terminé le programme de cartographie

photogrammétrique des battures du lac Winnipegosis par les basses-terres situées dans les limites de la réserve indienne de Pine Creek, au nord de Camperville.

On a procédé à des études d'interprétation de photographie aérienne et à une reconnaissance géologique de la rivière Sand et de cinq lacs tributaires en Alberta, afin de déterminer les possibilités de stockage dans les eaux d'amont du réseau de la rivière Beaver.

En Saskatchewan, on a entrepris des travaux de cartographie photogrammétrique au réservoir Weyburn qui permettront d'établir les effets de l'érosion des berges de même qu'à la pépinière d'Indian Head, en vue de la planification et de l'exécution d'un projet.

Au Manitoba, des études géologiques visant à choisir des points d'implantation de barrages sur la rivière Vermilion et le ruisseau Edwards ont été complétées. Des études hydrogéologiques ont été faites en rapport avec des études de stockage et d'adduction d'eau près de Dauphin. On a terminé les études géologiques détaillées entreprises sur 11 emplacements de petits barrages dans les eaux d'amont du ruisseau Tobacco; ces études faisaient partie d'une évaluation d'ensemble des effets de la retenue des eaux d'amont sur le bassin hydrographique. Par ailleurs, on a entrepris de brèves études géologiques à la réserve indienne de Buffalo Point sur le lac des Bois afin de déterminer l'état matériel de l'érosion des rives et la disponibilité des matériaux de construction.

#### Mécanique des sols et des matériaux

On a réalisé 99 études d'ingénierie touchant les sols et les matériaux de construction utilisés pour la construction de projets d'aménagement hydraulique.

Cinquante-cinq études de projets ont été réalisées en Colombie-Britannique, 17 en Alberta, 12 en Saskatchewan, 17 au Manitoba et 8 pour le compte du *Saskatchewan-Nelson Basin Board*.

On a également entrepris quarante-quatre études spéciales comprenant des essais en laboratoire et sur le terrain, ainsi que des programmes de recherche visant à améliorer les méthodes de recherche et d'étude techniques pour les barrages de terre et les ouvrages connexes.

Le chef de la Section spécialisée dans les travaux de recherche et d'étude sur les digues a accompli une tâche particulière pour le compte de l'Agence canadienne de développement international. Il s'est rendu en Tanzanie pour six semaines afin de participer à une reconnaissance visant à établir les besoins pour une étude des ressources en eau de la région. Deux rapports préliminaires ont été présentés.

## Hydrologie

Cette section a dirigé des recherches hydrologiques importantes et préparé un rapport pour le compte du *Prairie Provinces Water Board* sur la prévision des débits. Elle a terminé un rapport provisoire sur les besoins en eau du secteur agricole des Prairies. Elle a également terminé des rapports sur l'augmentation possible du débit de la rivière Oldman à Lethbridge et sur un projet d'aménagement de réservoir sur la rivière Arm près de Davidson.

D'autres études ont été menées au cours de l'année, touchant la construction du déversoir Carseland, les crues de la rivière Beaver et les réserves d'eau du bassin du ruisseau Lodge et de la ville d'Assiniboia.

La Division a entrepris, pour le compte du *Saskatchewan-Nelson Basin Board*, neuf études de dérivation des crues qui permettront de déterminer les dimensions des déversoirs du barrage Saint-Louis, de Weldon, du barrage Codette, du barrage Kelsey et du réservoir Moose Portage.

Au cours de l'année, la Division a maintenu sa collaboration avec divers autres organismes, soit par exemple la Commission des ressources en eau de la Saskatchewan, le Conseil de recherches de la Saskatchewan, la Station expérimentale de Swift Current, l'université de la Saskatchewan, et le ministère des Mines, des Ressources et de la Gestion de l'environnement du Manitoba.

## Arpentage juridique

Tous les travaux d'arpentage juridique, à l'exception d'un contrat pour le projet de Carseland, ont été réalisés par le personnel de l'ARAP. Deux importants travaux ont été entrepris et terminés: un réarpentage de tous les lots, canaux, parcelles et routes des secteurs ouest, centre-nord et centre-sud du réseau d'irrigation du lac Rush; des levés pour le tracé d'emprises et de déviations par suite de l'aménagement du réservoir Altawan.

On a également procédé à d'autres travaux d'arpentage en rapport avec les projets Duncairn, Val Marie-Sud, Val Marie-Ouest, Abernethy, Opuntia, Wellington, Cowessess-Sakimay, Eastend, ruisseau Maple-Sud, Lac Pelletier et Shellmouth.

## DIVISION DE L'ADMINISTRATION

La Division comprend sept sections qui coordonnent l'activité administrative de l'ARAP, assument les services administratifs de l'administration centrale et collaborent au besoin à la réalisation du programme du ministère dans l'Ouest.

La Section des services généraux groupe les services de transcription, de gestion des dossiers et le service des bureaux de même que la gestion centrale qui s'y rapporte, se chargeant notamment du logement, des communications, du traitement électronique des données, du programme de la Corporation de disposition des biens de la Couronne et autres initiatives connexes.

La Section de la finance assume tous les services financiers, y compris la vérification préalable des comptes, les bilans et les rapports connexes, ainsi que les relevés de tous les programmes de l'ARAP; elle fournit aussi des services spéciaux dans le cadre des autres activités du ministère dans l'Ouest. Elle est en outre responsable de la préparation des programmes et du budget définitif des dépenses de l'ARAP. Au cours de l'année dernière, on s'est attaché à instaurer des systèmes améliorés d'inscription et de ventilation des revenus et des techniques d'évaluation du rendement au sein de la Section.

La Section des services de gestion fournit des services consultatifs de gestion à tous les paliers. Sa principale tâche consiste à étudier divers problèmes de gestion et d'exploitation pour ensuite formuler des recommandations. Son champ d'action comprend les domaines suivants: analyse de l'organisation, étude des méthodes et des systèmes, études de rentabilité applicables aux programmes d'ordinateur, dessin et contrôle des formules, appréciation du rendement et évaluation des demandes de matériel de bureau.

La Section de la bibliothèque offre des services complets de bibliothèque à tous les organismes de l'ARAP et sert, au besoin, aux responsables des autres programmes du ministère dans l'Ouest, et la Section de l'information fournit une grande variété de renseignements et de services d'aide technique, y compris une sous-section de la photographie.

La Section du matériel fournit un service central d'achat, d'approvisionnement et d'inventaire du matériel. Dans le cadre du programme des achats, plus de 2,500 commandes ont été passées pour une valeur de plus de \$1,800,000. Le stock actuel se compose de 11,900 articles d'une valeur d'environ \$7,640,000.

La Section des terres est chargée de l'acquisition et de la gestion de toutes les terres auxquelles s'étend la compétence de l'ARAP. Ses fonctions comprennent l'évaluation et les négociations d'achat de terres, la délivrance de permis, l'acquisition de droits d'utilisation, l'organisation d'échanges de terrains et la tenue à jour d'un inventaire de toutes les terres et biens-fonds. Au cours de l'année, on a procédé à des études visant à améliorer les méthodes de location des terres et accordé une importance particulière à l'élimination des terres excédentaires et à la mise à jour de l'inventaire des terres relevant de la compétence de l'ARAP. Au 31 mars 1972, l'inventaire des terres de l'ARAP s'établit comme suit:

INVENTAIRE DES TERRES AU 31 MARS 1972 (en acres)

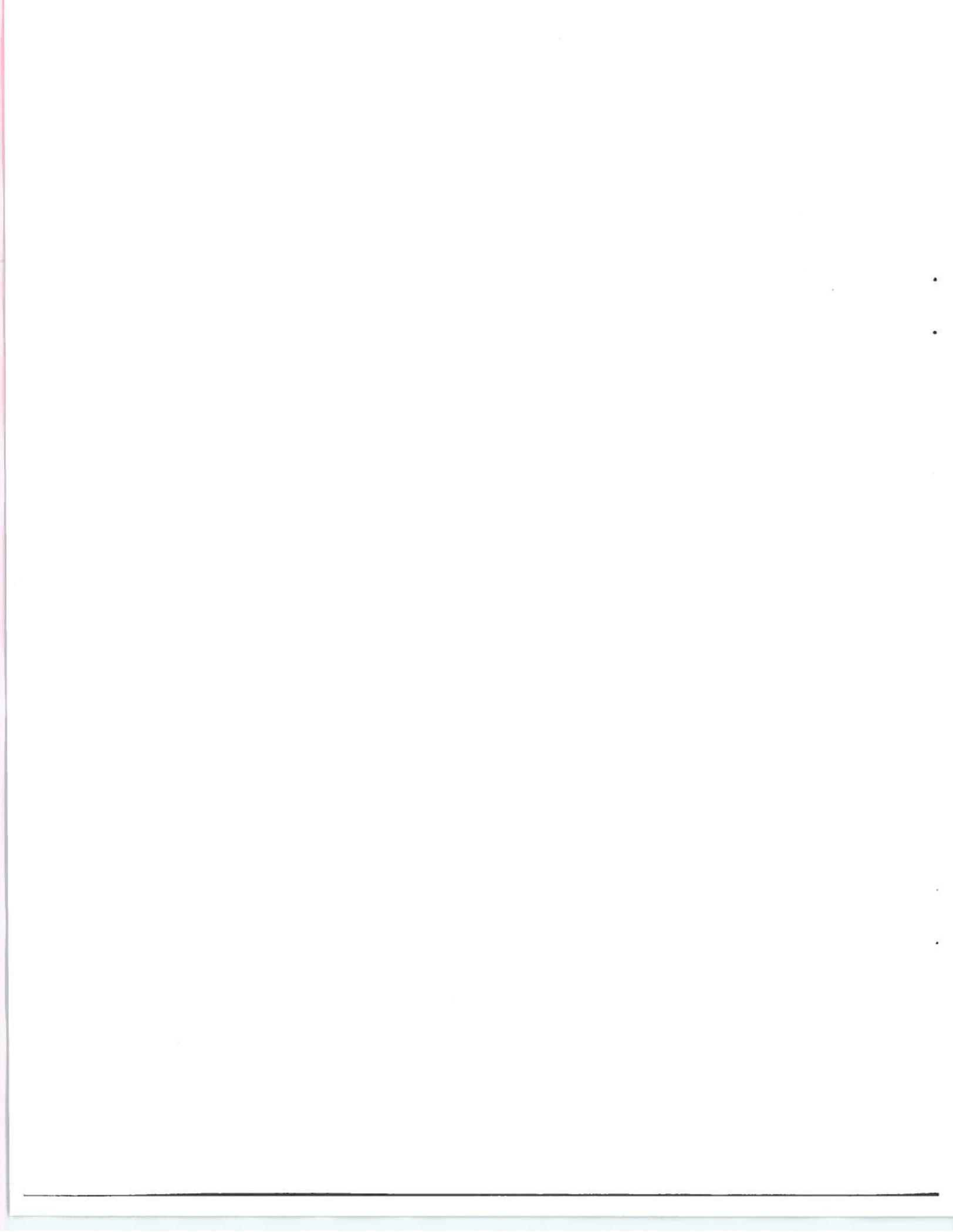
<i>Projets</i>	<i>A titre de propriété</i>	<i>Réservées par décret du conseil bail, droits d'usage, etc.</i>	<i>Total</i>
<b>I <u>Service d'aménagement hydraulique</u></b>			
<b>A. <u>Conservation de l'eau</u></b>			
Manitoba	323.0	-	323.0
Saskatchewan	11,070.2	965.6	12,035.8
Alberta	107.6	198.6	306.2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	11,500.8	1,164.2	12,665.0
<b>B. <u>Irrigation</u></b>			
Sud-ouest de la Saskatchewan			
Consul	5,216.4	-	5,216.4
Eastend	5,679.8	0.1	5,679.9
Maple Creek	9,406.3	245.9	9,652.2
Nashlyn	534.8	22.5	557.3
Swift Current	14,518.5	90.9	14,609.4
Val Marie	6,924.3	-	6,924.3
Val Marie-Ouest	5,284.4	-	5,284.4
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	47,564.5	359.4	47,923.9
Alberta			
Rivière Bow	88,775.4	21,038.0	109,813.4
<b>C. <u>Pépinière</u></b>			
	160.0	480.0	640.0
<b>D. <u>Ferme de démonstration</u></b>			
	170.0	-	170.0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	148,170.7	23,041.6	171,212.3
<b>II <u>Service de l'utilisation des terres</u></b>			
<b>A. <u>Pâturages collectifs</u></b>			
Manitoba	4,744.4	406,072.3	410,816.7
Saskatchewan	1,195,586.3	610,533.3	1,806,119.6
Alberta	-	15,403.0	15,403.0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	1,200,330.7	1,032,008.6	2,232,339.3

INVENTAIRE DES TERRES AU 31 MARS 1972 (en acres) (suite)

<i>Projets</i>	<i>A titre de propriété</i>	<i>Réservées par décret du conseil bail, droits d'usage, etc.</i>	<i>Total</i>
<b>III <u>Service de génie</u></b>			
A. <u>Relèvement des rives de la rivière Assiniboine</u>	1,077.9	27.9	1,105.8
B. <u>Barrage Shellmouth</u>	544.6	-	544.6
C. <u>Rivière St. Mary</u>	13,168.1	8,159.8	21,327.9
	<u>14,790.6</u>	<u>8,187.7</u>	<u>22,978.3</u>
<b>IV <u>Divers</u></b>			
A. Stations hydrométriques	10.0	-	10.0
B. <u>Dépôts de service</u>	18.7	-	18.7
C. <u>Réserve de terrains le long de la rivière Bow</u>	7,592.4	-	7,592.4
	<u>7,621.1</u>	<u>-</u>	<u>7,621.1</u>
<b><u>Résumé</u></b>			
I Service d'aménagement hydraulique	148,170.7	23,041.6	171,212.3
II Service de l'utilisation des terres	1,200,330.7	1,032,008.6	2,232,339.3
III Service d'ingénierie	14,790.6	8,187.7	22,978.3
IV Divers	7,621.1	-	7,621.1
	<u>1,370,913.1</u>	<u>1,063,237.9</u>	<u>2,434,151.0</u>

## **DIVISION DU PERSONNEL**

La Division du personnel offre ses services au personnel de l'ARAP et aux bureaux de la Région de l'Ouest du ministère. Les effectifs ainsi desservis comprennent 28 groupes professionnels représentant les six catégories d'emploi, un personnel à plein temps formé d'environ 900 employés et un groupe occupant des emplois temporaires ou saisonniers représentant quelque 300 années-hommes supplémentaires. La Division comprend trois sections, soit les services aux employés et relations du personnel, la dotation et la classification.



APPENDICE I

ENTREPRISES D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE TERMINÉES ET AIDE FINANCIÈRE VERSÉE, 1935 AU 31 MARS 1972

<i>Types de projet</i>	<i>FOSSES-RÉSERVOIRS</i>		<i>BARRAGES</i>		<i>TRAVAUX D'IRRIGATION</i>		<i>TOTAUX</i>	
	<i>Terminées</i>	<i>Aide versée</i>	<i>Terminés</i>	<i>Aide versée</i>	<i>Terminés</i>	<i>Aide versée</i>	<i>Terminés</i>	<i>Aide versée</i>
		\$		\$		\$		\$
<b><u>MANITOBA</u></b>								
Entreprises individuelles	17,950	2,548,677	352	32,271	332	137,578	18,634	2,718,526
Entreprises entre voisins	77	21,852	17	5,445	22	14,141	116	41,438
Entreprises communautaires	30	85,050	25	134,402	2	30,583	57	250,035
Entreprises d'importance	-	-	38	2,887,540	6	617,217	44	3,504,757
<b>TOTAL</b>	<b>18,057</b>	<b>2,655,579</b>	<b>432</b>	<b>3,059,658</b>	<b>362</b>	<b>799,519</b>	<b>18,851</b>	<b>6,514,756</b>
<b><u>SASKATCHEWAN</u></b>								
Entreprises individuelles	53,528	8,330,345	5,953	680,105	3,450	995,602	62,931	10,006,052
Entreprises entre voisins	433	137,580	63	14,249	181	108,837	677	260,666
Entreprises communautaires	544	842,980	223	1,160,176	72	689,395	839	2,692,551
Entreprises d'importance	-	-	63	5,676,271	38	4,329,265	101	10,005,536
<b>TOTAL</b>	<b>54,505</b>	<b>9,310,905</b>	<b>6,302</b>	<b>7,530,801</b>	<b>3,741</b>	<b>6,123,099</b>	<b>64,548</b>	<b>22,964,805</b>
<b><u>ALBERTA</u></b>								
Entreprises individuelles	17,427	3,111,026	3,999	536,235	1,625	485,748	23,051	4,133,009
Entreprises entre voisins	68	26,956	18	7,108	31	17,662	117	51,726
Entreprises communautaires	198	499,605	130	820,439	68	751,085	396	2,071,129
Entreprises d'importance	-	-	8	871,567	20	760,784	28	1,632,351
<b>TOTAL</b>	<b>17,693</b>	<b>3,637,587</b>	<b>4,155</b>	<b>2,235,349</b>	<b>1,744</b>	<b>2,015,279</b>	<b>23,592</b>	<b>7,888,215</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>90,255</b>	<b>15,604,071</b>	<b>10,889</b>	<b>12,825,808</b>	<b>5,847</b>	<b>8,937,897</b>	<b>106,991</b>	<b>37,367,776</b>

APPENDICE II

AMÉNAGEMENT ET EXPLOITATION DES PÂTURAGES COLLECTIFS AUX TERMES DE LA LOI SUR LE  
RÉTABLISSEMENT AGRICOLE DES PRAIRIES, 1938 À 1972

Année financière	Unités de pâturages utilisées	Superficie des pâturages  (acres)	Coût total de l'aménagement des pâturages  \$	Chargement en bétail	Nombre d'acres par unité de bétail	Coût d'exploitation		Coût net d'exploit- ation par unité de bétail  \$	Frais moyens par unité de bétail déboursés par les éleveurs  \$	Taxe municipale perçue
						Revenu  \$	Dépenses  \$			
1938-1939	14	189,800	165,995	3,231	58.7	6,340	10,186	3.15	1.96	
1939-1940	26	612,300	663,471	11,522	53.1	21,633	20,946	1.82	1.82	
1940-1941	35	884,500	1,004,306	23,245	38.1	43,452	35,291	1.52	1.87	
1941-1942	38	936,548	1,187,361	33,230	28.2	65,435	50,607	1.52	1.97	
1942-1943	45	1,261,100	1,298,488	51,127	24.7	98,292	79,907	1.56	1.92	
1943-1944	46	1,268,140	1,558,055	54,472	23.3	111,114	107,535	1.97	2.04	
1944-1945	49	1,337,320	1,699,012	59,997	22.3	151,461	117,065	1.95	2.52	
1945-1946	50	1,361,440	1,857,020	67,778	20.1	167,045	136,567	2.01	2.46	
1946-1947	53	1,412,860	2,072,274	68,493	20.6	198,115	145,293	2.12	2.89	
1947-1948	53	1,417,320	2,208,919	66,347	21.4	203,888	161,471	2.43	3.07	
1948-1949	54	1,436,480	2,486,277	71,393	20.1	204,012	175,666	2.46	2.86	
1949-1950	54	1,439,680	2,809,196	70,308	20.5	211,624	172,255	2.45	3.01	
1950-1951	56	1,521,080	3,237,331	68,858	22.1	221,129	217,867	3.16	3.21	
1951-1952	57	1,574,642	3,426,586	77,240	20.4	335,327	237,742	3.08	4.34	
1952-1953	59	1,652,020	3,754,098	94,137	17.5	438,514	373,737	3.97	4.66	
1953-1954	60	1,678,736	3,963,573	109,583	15.3	507,179	490,808	4.48	4.55	
1954-1955	60	1,696,900	4,273,917	106,322	15.9	496,806	466,154	4.38	4.66	
1955-1956	60	1,728,700	4,509,669	108,499	15.8	499,045	501,541	4.67	4.60	
1956-1957	61	1,759,570	4,832,863	177,441	14.9	548,601	508,003	4.33	4.67	
1957-1958	61	1,796,275	5,119,317	119,398	15.0	552,938	607,129	5.08	4.63	
1958-1959	62	1,815,265	5,509,958	117,032	15.5	542,607	686,449	5.87	4.64	
1959-1960	64	1,818,464	5,800,342	124,812	14.6	705,785	742,915	5.95	5.65	
1960-1961	65	1,896,173	6,254,224	122,813	15.4	656,709	716,467	5.83	5.35	
1961-1962	68	2,088,704	6,845,656	146,672	14.2	860,808	952,359	6.49	5.87	
1962-1963	71	2,114,412	7,283,658	139,643	15.1	871,955	847,753	6.07	6.24	
1963-1964	75	2,149,292	7,677,379	141,723	15.2	1,168,641	981,506	6.93	8.25	145,631
1964-1965	83	2,318,477	8,826,041	156,978	14.8	1,460,279	1,156,912	7.37	9.30	157,768
1965-1966	84	2,325,564	9,274,172	158,434	14.7	1,431,952	1,099,382	6.94	9.04	167,493
1966-1967	85	2,337,113	9,965,500	154,742	15.1	1,353,112	1,215,711	7.86	8.74	147,475
1967-1968	86	2,362,671	10,846,862	162,482	14.5	1,380,678	1,341,258	7.64	8.50	144,258
1968-1969	88	2,382,456	11,543,616	172,629	13.8	1,570,652	1,554,688	9.01	9.10	170,000
1969-1970	88	2,386,799	12,465,226	172,624	13.8	1,652,165	1,666,223	9.65	9.57	160,959
1970-1971	90	2,431,784	13,469,740	182,689	13.3	1,754,194	1,900,158	10.40	9.60	162,974
1971-1972	93	2,430,940	14,227,399	205,611	11.8	1,954,604	2,002,379	9.74	9.51	176,435
						22,446,091	21,479,930			1,432,993

Une unité de bétail équivaut à une tête de bovin, un cheval ou cinq moutons.  
 Une unité de pâturage peut comprendre un ou plusieurs pâturages, mais elle est exploitée sous une même direction.  
 La taxe perçue n'est pas incluse dans les recettes.

APPENDICE III

GRANDES ENTREPRISES - IRRIGATION, MISE EN VALEUR ET EMMAGASINAGE D'EAU\*  
AU 31 MARS 1972

Nom de l'entreprise	Endroit	Genre d'entreprise	Terminée	Acres irriguées	Capacité d'emmagasinage en pieds-acre	Coût \$
MANITOBA						
Digues et déversoir de crue - riv. Assiniboine	Brandon	Régularisation du débit	non terminée	-	-	1,692,984
Falaise du nord-ouest						
Entreprise assainissement - région de Ridding Mountain	Dauphin	Régularisation du bassin	1966	-	-	1,313,103
Entreprise de la riv. Fairford	Lac Manitoba	Régularisation des crues	1960	-	-	287,751
Assainissement, riv. Saskatchewan - région de Pasquia	Le Pas	Mise en valeur	1960	135,000	-	2,256,388
Barrage de Shellmouth et dérivation du Portage	Russell	Régularisation du débit	1970	-	430,000	19,153,103
Centres de service agricole	Brandon	Eau et égouts	non terminée	-	-	238,349
Le Pas-Ouest	Le Pas	Eau et égouts	non terminée	-	-	438,704
ALBERTA						
Rivière Bow	Medicine Hat	Irrigation	non terminée	235,000	408,862	54,398
a) Achat de la <i>Canada Land and Irrigation Co.</i>						2,353,182
b) Aménagement et construction						25,420,094
St. Mary	Lethbridge	Irrigation	non terminée	510,000	320,000	22,396,811
Détournement de la riv. Belly	Lethbridge	Irrigation	1950	-	-	53,901
Ruisseau Sawridge	Slave Lake	Régularisation des crues	non terminée	-	-	227,796
COLOMBIE-BRITANNIQUE						
Banquettes à Cawston	Keremeos	Irrigation (pompe)	1951	629	2,000	185,491
Chase et Johnston - <i>Western Canada Ranching</i>	Kamloops	Irrigation	1951	755	-	98,243
<i>Western Canada Ranching</i> (n° 2)	Kamloops	Irrigation (pompe)	1950	54	-	58,069
Lillooet - Pemberton	Pemberton	Régularisation du débit	1953	-	-	1,056,539
Entreprise d'irrigation par gravité de South Thomson - Niskonlith	Kamloops	Irrigation	1951	1,030	1,200	12,282
Entreprise de Westbank	Kelowna	Irrigation	1950	1,200	2,500	537,450
Entreprise d'irrigation de Bankhead	Kelowna	Irrigation	1951	92	-	32,229
Banquettes Penticton-Ouest	Penticton	Irrigation (pompe)	1953	800	-	66,362
Vergers en C.-B.	Kamloops	Irrigation	1966	2,000	-	200,000
SASKATCHEWAN						
Entreprise de la riv. Saskatchewan-Sud	Outlook	A fins multiples	1969	312,550 (y compris 24,000 dans la région de la Qu'Appelle)	7,591,000	120,090,374
Entreprise du réservoir Buffalo	Vallée de la Qu'Appelle	Adduction d'eau	1960	-	42,000	2,293,145
- Dérivation du lac Eyebrow	Eyebrow	Adduction d'eau	1960	-	-	98,376

(Seul le coût de construction apparaît ci-dessus)

\* Certains projets ont reçu des fonds accordés par des crédits spéciaux du Parlement.

APPENDICE IV

DÉPENSES DE L'ARAP DANS SES DIFFÉRENTS CHAMPS D'ACTION - 1935 À 1972

ADMINISTRATION

Regina

\$ 9,501,761

UTILISATION DES TERRES

Travaux de culture - érosion du sol, etc. (Service des fermes expérimentales)  
 Pâturages collectifs - aménagement, exploitation et entretien  
 Migration des exploitants (programme aboli)

4,966,394  
 49,411,433  
 227,841

AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES

Surveillance - fosses-réservoirs de fermes, puits, entreprises communautaires,  
 grandes entreprises d'emmagasiner et d'irrigation  
 Matériel, achats et réparations, poste de service  
 Station-pépinnière  
 Réseau d'irrigation de la rivière Bow

70,214,820  
 18,610,868  
 5,292,353  
 45,029,400

INGÉNIERIE

Levés, devis, mécanique des sols, études de drainage, arpentage juridique,  
 supervision de la construction  
 Réseau d'irrigation de la St. Mary  
 Réseau de la rivière Saskatchewan-Sud  
 Digues de la rivière Assiniboine  
 Barrage Shellmouth et dérivation de Portage  
 C.-B., Assainissement et aménagement, y compris l'entreprise Lillooet  
 Protection et assainissement de terres, Manitoba et Canada-Est  
 Diverses entreprises, construction

43,585,393  
 33,028,458  
 136,955,052  
 1,692,984  
 19,153,103  
 3,310,182  
 4,136,021  
 4,976,157

---

\$450,092,220

RECETTES:

Exploitation des pâturages collectifs  
 Exploitation des entreprises d'irrigation et recettes générales

22,446,091  
 17,877,183

---

40,323,274

