

*RAPPORT
ANNUEL
1976-1977
ADMINISTRATION
DU RÉTABLISSEMENT
AGRICOLE
DES PRAIRIES*

ARAP

S
135
•A45
1976/77



Gouvernement
du Canada
Expansion
Économique
Régionale

Government
of Canada
Regional
Economic
Expansion

*RAPPORT
ANNUEL
1976-1977
ADMINISTRATION
DU RÉTABLISSEMENT
AGRICOLE
DES PRAIRIES*

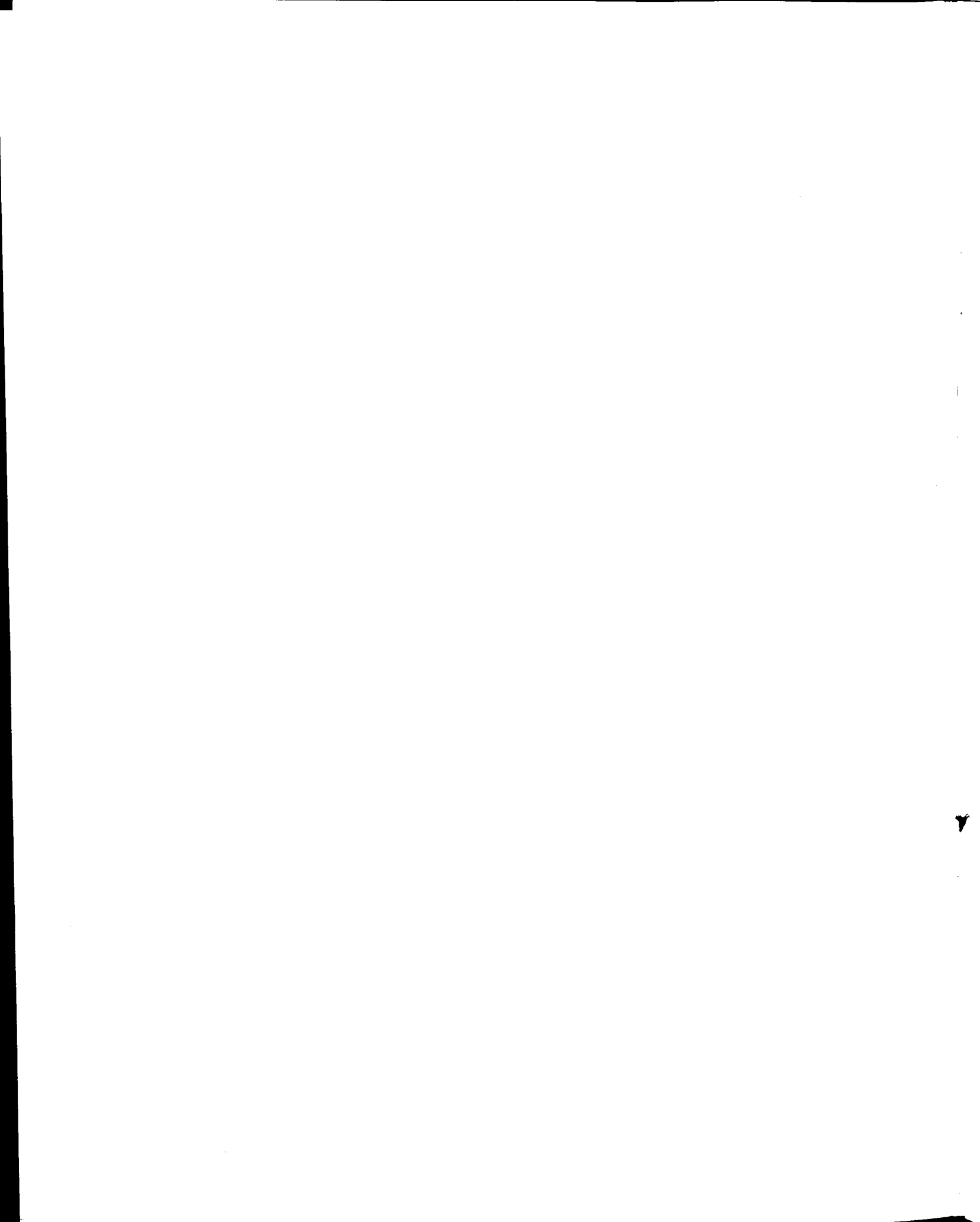


TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
LE SERVICE DE L'UTILISATION DES TERRES	6
La gestion des pâturages	6
L'amélioration et l'aménagement des pâturages	7
LE SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT	
HYDRAULIQUE	8
La Division de l'aménagement hydraulique	8
Les réseaux d'irrigation aménagés, exploités et entretenus par l'ARAP	9
La Division de la construction, de l'équipement et des services	9
La ferme expérimentale	10
La pépinière	10
LE SERVICE D'INGÉNIERIE	12
Les grandes entreprises	12
Les bureaux régionaux	12
Les divisions techniques	16
LE SERVICE DE L'ADMINISTRATION ET DES PROGRAMMES	19
La Division des finances	19
La Division de l'information	19
La Division de l'administration des terres	19
La Division de la prévention des accidents	20
La Division de l'administration générale	20
APPENDICES	
I. Dépenses de l'ARAP par sphère d'activités, 1935 au 31 mars 1977	22
II. Aménagement et exploitation des pâturages communs, 1938-1977	23
III. Services fournis par la Division de l'aménagement hydraulique, 1976-1977	24
IV. Entreprises d'aménagement hydraulique terminées et aide financière versée, 1935-1977	25
V. Grands ouvrages : irrigation, mise en valeur, emmagasinement d'eau et travaux municipaux, 1935 au 31 mars 1977	26
VI. Inventaire des terres au 31 mars 1977	28



INTRODUCTION

Pendant presque toute sa durée, l'exercice financier 1976-1977 a été caractérisé par une grande sécheresse qui n'était pas sans rappeler celle de 1935, année de l'adoption par le Parlement de la *Loi sur le rétablissement agricole des Prairies*. À l'origine, la loi avait pour objet d'aider au relèvement des terres agricoles gravement touchées par la sécheresse et l'érosion au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta. Différentes modifications devaient plus tard élargir la sphère d'activités de l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) et conférer à la loi un caractère quasi permanent.

Au début de l'exercice financier 1976-1977, les conditions d'humidité furent favorables dans la plupart des régions et, grâce au temps sec de l'automne, la récolte a été d'une abondance exceptionnelle. Mais ces mêmes conditions qui, à l'automne, avaient fait le bonheur des fermiers devaient, pour leur malheur cette fois, persister pendant l'hiver et l'été qui ont suivi. À l'absence de pluies d'automne succéda la rareté des chutes de neige. Et pour comble, pendant presque tout ce temps, on enregistra des températures au-dessus de la moyenne. Les réserves d'humidité du sol eurent donc tôt fait de s'épuiser et les vents printaniers commencèrent à soulever des nuages de terre asséchée, rappel lugubre des « sales années 30 ».

Et quoique les fermiers soient aujourd'hui mieux équipés pour lutter contre la sécheresse, la situation était sérieuse. À la fin de l'année, il était évident que le ruissellement provenant de la fonte des neiges ne suffirait pas à remplir les barrages et les fosses-réservoirs. Plusieurs puits peu profonds étaient à sec ou fournissaient des quantités d'eau bien inférieures à la normale. Les perspectives agricoles en ce qui avait trait aux récoltes de 1977 étaient sombres. On estimait que les réserves d'humidité suffiraient à la production des récoltes, mais ne pourraient, par contre, remplir les réservoirs et les fosses. À la fin de l'année, on s'affairait à élaborer des plans en vue de solutionner ces problèmes. Le ministère de l'Expansion économique régionale (MEER), par le biais de l'ARAP, se préparait à entreprendre un programme fédéral-provincial de forage de puits profonds, alors que l'ARAP élaborait des plans en vue d'étendre l'aide offerte aux fermiers aux termes de son programme d'aménagement hydraulique. Mentionnons au nombre des plans en voie d'élaboration, la création à Regina par le gouvernement

fédéral, au début du nouvel exercice financier, d'un groupe de travail chargé d'étudier les problèmes de sécheresse, travaux auxquels doit participer l'ARAP.

Tout au long de l'année, l'ARAP a continué d'appliquer ses programmes de conservation des eaux et d'aménagement hydraulique, en vigueur depuis longtemps déjà, dans les localités et les fermes et a notamment participé à des projets communautaires d'irrigation. Elle s'est également occupée de l'utilisation des terres, tout en poursuivant son vaste programme de pâturages communautaires.

L'ARAP a, en outre, des travaux à son actif aux termes des ententes sur les centres de services agricoles conclues avec les trois provinces des Prairies. Ces travaux consistent à améliorer ou à agrandir des réseaux d'eau et d'égout au Manitoba et en Saskatchewan. En Alberta, seuls des ouvrages d'approvisionnement en eau sont réalisés. Des travaux ont été entrepris dans 54 collectivités, choisies en raison de leur importance en tant que centres de services pour l'industrie agricole de leur région. L'objectif premier du programme est de les aider à demeurer viables. L'ARAP partage avec les trois provinces le coût des travaux entrepris aux termes de ce programme. Le Canada assume la moitié des coûts sous forme de subventions et finance le reste, dans la plupart des cas, au moyen de prêts consentis aux provinces. L'ARAP se charge, par ailleurs, de l'administration, de la mise en œuvre et de la surveillance des travaux de construction.

Aux termes de l'entente Canada-Alberta sur la réfection d'ouvrages d'irrigation signée en 1973, l'ARAP a poursuivi des travaux de construction sur le site d'importants ouvrages d'irrigation dans cette province, mais ces travaux n'ont pas pris autant d'ampleur que l'année précédente.

Les pages suivantes donnent le résumé des travaux entrepris par l'ARAP au cours de l'exercice financier qui s'est terminé le 31 mars 1977. On trouvera à l'appendice I les dépenses effectuées de 1935 à 1977.

LE SERVICE DE L'UTILISATION DES TERRES

Ce service a été créé en 1937 à la suite d'une modification de la *Loi sur le rétablissement agricole des Prairies*. Il avait pour mandat de soustraire les terres nettement impropres à la culture des céréales et de les réensemencer en plantes fourragères ou d'y effectuer d'autres aménagements pour en faire des pâturages. Bon nombre d'agriculteurs qui avaient quitté des terres improductives ont pu, grâce à l'ARAP, se réinstaller sur des terres irriguées de l'Alberta. Les terres abandonnées ont été regroupées pour servir de pâturages au bétail des agriculteurs des environs.

On trouvera à l'appendice II le résumé des travaux d'aménagement et d'exploitation des pâturages communautaires réalisés de 1938 à 1977.

LA GESTION DES PÂTURAGES

En 1976, l'ARAP exploitait 96 pâturages communautaires, soit le même nombre que l'année précédente. Elle n'a pas exploité cette année le grand pâturage de Suffield (Alberta) et l'administration du pâturage Louis Bull-Ermineskin, situé dans une réserve indienne, est passée sous l'autorité de la bande intéressée. On a mis en service pour la première fois le nouveau pâturage de Libau, au Manitoba, et le pâturage McCreary, également situé au Manitoba, a été divisé en deux, le deuxième portant le nom d'Alonsa.

Les 138 280 acres du pâturage de Suffield n'ayant pas été utilisées, la superficie totale réservée au pâturage, qui était de plus de 2 400 000 acres, est passée à 2 265 593 acres. Par conséquent, le nombre de têtes de bétail est passé à 240 809, ce qui représente une diminution de 9 467. On comptait au total 147 579 animaux adultes et 93 230 veaux appartenant à 5 515 éleveurs.

Les pertes de bétail dues à divers facteurs se sont élevées à 0.72 de 1 %, ce qui représente une légère diminution par rapport à l'année précédente.

Les droits de pacage

Les droits de pacage sont demeurés inchangés et étaient les suivants :

- Bovins — 9¢ par tête par jour (taxe de 1¢ comprise)
- Chevaux — 10¢ par tête par jour (taxe de 1¢ comprise)
- Moutons — 2¢ par tête par jour (taxe de 0.3¢ comprise)
- Veaux — \$5 par tête pour la saison
- Poulins (de l'année) — \$6.50 par tête
- Droit de monte — \$10 par vache
- Droit minimal de pacage par tête par saison — bovins \$8, chevaux \$9.

Les montants indiqués ci-dessus entre parenthèses représentent la recette que perçoit l'ARAP pour chaque animal et qu'elle redistribue aux administrations municipales, en remplacement de la taxe. Pour l'année à l'étude, ces recettes se sont élevées à \$200 662.

Pour ce qui est des pâturages qu'administre l'ARAP dans les réserves indiennes, un tiers des recettes est versé aux bandes intéressées. En 1976, le montant total, qui s'élevait à \$58 093, a été réparti entre 12 bandes.

Les droits de monte

L'année dernière, l'ARAP a fourni 3 816 taureaux dont (3 303 lui appartenant et 513 loués des éleveurs) pour la monte de 100 989 vaches. Près de la moitié des taureaux utilisés étaient des Herefords; les Charolais étaient bons deuxièmes, alors qu'il y avait 110 Angus et 6 Shorthorns. Les accouplements sont faits selon les préférences des usagers.

Au cours de l'année, l'ARAP a acheté 533 taureaux, dont 263 veaux mâles et 270 animaux de deux ans. Pendant et après la saison de pacage, l'ARAP a vendu 720 taureaux. En outre, 75 autres animaux sont morts ou ont été portés manquants, ce qui laissait à 3 195 le nombre des taureaux à la fin de l'exercice financier.

La récolte de foin

Les taureaux adultes passent l'hiver aux pâturages, tandis que les taurillons sont gardés à deux stations de taureaux. Le foin servant à leur alimentation provient de diverses sources, dont cinq entreprises d'irrigation, la pépinière de l'ARAP, le barrage Gardiner et celui de la Qu'Appelle, les quartiers de la GRC à Regina,

la station de recherche d'Agriculture Canada, à Indian Head, et les pâturages de l'ARAP. On a utilisé cette année 10 100 tonnes de foin.

5 barrières texanes. On a construit environ 51.5 milles et réparé 135 milles de clôture. On a, par ailleurs, installé 500 pieds de clôture à claire-voie.

Les dépenses engagées par la Division de l'amélioration et de l'aménagement des pâturages pour l'exercice financier 1976-1977 se sont élevées à \$1 963 000.

L'AMÉLIORATION ET L'AMÉNAGEMENT DES PÂTURAGES

Le travail de la Division de l'amélioration et de l'aménagement des pâturages se divise en trois catégories : l'amélioration des terres, l'aménagement hydraulique et les bâtiments et installations.

On a défriché ou débroussaillé environ 1 000 acres de terrain, labouré 24 700 acres et ensemencé 21 200 acres de terre fraîchement labourée. On a, par ailleurs, ensemencé en plantes fourragères 16 200 autres acres. On a réensemencé 1 395 acres et préparé 2 388 nouvelles acres de prairie de fauche. D'autre part, 1 600 acres ont été fertilisées et 30 100 autres, traitées à l'herbicide pour retarder la pousse des broussailles. La Division de l'amélioration des terres a fait construire par ses équipes 9.5 milles de sentiers ou voies d'accès, 108 ouvrages d'irrigation et fait poser du revêtement intérieur sur 3 000 pieds de canalisation pour empêcher l'infiltration.

Outre l'installation, en divers endroits, de 1 300 pieds de conduite d'eau et le drainage de 400 acres, on a entrepris 136 travaux d'aménagement hydraulique. La division a construit 50 fosses-réservoirs et en a nettoyé 29 autres. On a aménagé 4 nouveaux puits, on en a approfondi 3 et réparé 2 autres; on a installé du matériel de pompage à 10 puits et construit 2 éoliennes. On a procédé à la réparation de barrages en 19 endroits. On a, par ailleurs, installé 11 réseaux d'adduction d'eau et d'égout et mis en service 6 sources d'abreuvement.

Pour ce qui est des bâtiments et des autres installations, la division a aménagé ou rénové 11 maisons pour gestionnaires des pâturages, 5 cabanes de vachers, 7 granges, 8 garages, un abri de taureaux et un grenier. On a peint 4 séries de bâtiments de l'administration centrale et aménagé le terrain de 3 pâturages. On a vu à l'entretien de 13 corrals et on a construit et installé

LE SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE

Ce service se compose de quatre divisions qui fournissent l'aide technique et financière nécessaire à la mise en valeur des ressources en terre et en eau à des fins agricoles. Il administre des installations d'irrigation dans le sud-ouest du Saskatchewan, ainsi qu'une installation pilote d'irrigation à Outlook (Saskatchewan); il produit et distribue aux agriculteurs et aux organismes gouvernementaux des semis ou boutures d'arbres servant à l'aménagement de brise-vent, à l'assainissement des terres et à des fins écologiques; enfin, il fournit des services de transport par camion et de réparation et d'entretien des équipements, et divers autres services sur les chantiers de construction.

LA DIVISION DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE

La Division de l'aménagement hydraulique administre un programme en vertu duquel une aide financière et technique est fournie aux agriculteurs, aux éleveurs et aux groupes communautaires ruraux des provinces des Prairies, de façon à favoriser l'utilisation la plus rationnelle possible des ressources en eau servant à l'abreuvement du bétail, à l'irrigation et à des fins domestiques.

Elle fournit gratuitement une aide technique pour le choix de l'emplacement, l'arpentage, la conception et la construction d'ouvrages d'emmagasinage de l'eau et d'irrigation. L'aide financière est octroyée sous forme de subventions dont le montant est basé sur les travaux précis de construction entrepris aux termes de projets d'irrigation et d'aménagement des eaux de surface et souterraines.

Pour exécuter ce programme, la division compte sur 20 bureaux de district administrés par 3 bureaux régionaux. Ces 23 bureaux comprennent 93 employés professionnels, techniques et de bureau. Pendant l'été, de 30 à 35 employés supplémentaires sont embauchés temporairement

comme porte-mire ou dessinateurs pour les travaux d'arpentage et de planification.

La clef du succès de la plupart des aménagements hydrauliques réside dans le ruissellement printanier. En 1976, le ruissellement dans les Prairies a été inégal : en dessous de la normale en Alberta et normal dans la plupart des régions du Saskatchewan, il a été excessif dans la plupart des bassins hydrographiques du Manitoba.

La construction d'ouvrages hydrauliques dans les exploitations agricoles a progressé légèrement par rapport à l'année précédente, 7 387 demandes ayant été reçues. Il s'agissait dans la plupart des cas de puits : on en a creusé au total 5 807. Le nombre de fosses-réservoirs creusées dans les exploitations agricoles a diminué de 4 %, tandis que la construction de barrages d'abreuvement a accusé une baisse de 57 %. Par contre, la construction d'ouvrages d'irrigation a augmenté de 4 %.

Selon la tendance des dernières années, plus d'ouvrages ont été construits en Alberta qu'en Saskatchewan ou au Manitoba. En moyenne, la subvention versée a été de \$404.

Deux petits ouvrages communautaires ont été construits au cours de l'année pour fournir l'eau nécessaire à l'abreuvement du bétail et aux usages domestiques. On a étudié 20 autres demandes relatives à des petits projets communautaires. Des travaux d'entretien ont été effectués dans le cas de plusieurs ouvrages dont l'ARAP est toujours responsable.

D'autres organismes ont pu bénéficier en 745 occasions des services techniques de l'ARAP, notamment d'autres ministères fédéraux, des bureaux des gouvernements provinciaux, des municipalités et des groupes d'agriculteurs. Au nombre des services fournis aux régies provinciales des eaux, mentionnons le réarpentage et la mise à jour des plans d'anciens projets, aux fins de réévaluer la répartition actuelle des réserves en eau. Des services ont également été dispensés au ministère fédéral des Affaires indiennes et du Nord et à des bandes indiennes relativement à l'étude de la faisabilité de propositions d'aménagement hydraulique. On a entrepris 13 études et plans pour la Direction de l'amélioration des fermes familiales du ministère de l'Agriculture du Saskatchewan en ce qui a trait à la production intensive de bétail dans les lots d'embouche. Un certain nombre d'études ont également été faites pour la Direction de la conservation et de l'amélioration des terres du ministère de l'Agriculture du Saskatchewan. Des services techniques ont été fournis aux services d'ingénierie de l'ARAP pour appuyer des projets mis en œuvre à Rosetown, à Biggar, à Shaunavon, à Weyburn et à Melville aux termes du Programme des centres de services agricoles.

L'appendice III indique les services rendus par la Division de l'aménagement hydraulique au cours de l'année à l'étude. L'appendice IV fait état des projets réalisés et de l'aide financière accordée.

LES RÉSEAUX D'IRRIGATION AMÉNAGÉS, EXPLOITÉS ET ENTRETENUS PAR L'ARAP

Depuis la fin des années 30, l'ARAP exploite 6 réseaux d'irrigation dans le sud-ouest du Saskatchewan. En outre, d'autres réseaux exploités par la province et un certain nombre d'ouvrages appartenant à des particuliers sont approvisionnés en eau. Tous ces réseaux sont desservis par 26 réservoirs construits par l'ARAP. Certains de ces réservoirs sont situés sur des cours d'eau internationaux et servent également de structures de contrôle pour le partage des eaux entre le Canada et les États-Unis aux termes du traité sur les eaux limitrophes. Pour leurs besoins domestiques et commerciaux, les localités de Swift Current, de Gravelbourg, de Laffèche et d'Eastend s'approvisionnent à même ces réservoirs.

L'irrigation dans cette région est un élément essentiel à la viabilité de l'industrie du bétail. Il existe des millions d'acres de pâture d'herbe rase dans la région, mais peu de sources de fourrage d'hiver si ce n'est celui cultivé sur des étendues irriguées. Les 26 réservoirs de l'ARAP irriguent au total 34 775 acres. De cette superficie, 23 227 acres sont irriguées par les 6 réseaux de l'ARAP et exploitées par 453 agriculteurs et éleveurs, 8 653 acres par des réseaux provinciaux et exploitées par 141 agriculteurs et 2 895 acres par des réseaux privés appartenant à 38 agriculteurs détenant des droits de captation des eaux.

Au cours du dernier exercice financier, la production a été légèrement inférieure à celle des années précédentes, 48 266 tonnes de foin et 9 150 boisseaux de provendes ayant été récoltés dans les exploitations de l'ARAP. Le nombre de têtes de bétail n'a été que légèrement supérieur : 51 532 bovins, 1 425 moutons et 3 280 porcs.

Une préparation adéquate des terres est essentielle au succès de l'irrigation par gravité. C'est pourquoi, au cours de l'année dernière, les agriculteurs ont nivelé 1 067 acres avec le concours de l'ARAP.

LA DIVISION DE LA CONSTRUCTION, DE L'ÉQUIPEMENT ET DES SERVICES

Cette division fournit des services opérationnels, techniques et administratifs à tous les secteurs de l'ARAP, ainsi qu'aux organismes externes autorisés. Les services englobent la construction et l'entretien de bâtiments, d'ouvrages d'ingénierie et d'installations connexes, ainsi que l'entretien, la fabrication et l'entreposage d'équipements et de fournitures. Les services techniques et administratifs fournis ont trait à la sélection, à l'évaluation des coûts, à la disponibilité, à l'achat et à l'utilisation de l'équipement et des matériaux.

Les activités pour l'année à l'étude ont consisté en 2 875 travaux d'une valeur globale de \$2 020 103.

La section de la construction extérieure

Cette section a exécuté 136 travaux de construction d'une valeur globale de \$826 076. Au nombre des grandes réalisations, on compte le remplacement de la dalle déversante du barrage Gouverneur et la réparation du système de drainage et du canal d'évacuation, la réparation de la dalle du barrage Laffèche, la rénovation des ouvrages d'irrigation au ruisseau Maple, la reconstruction d'une partie du réseau de Val-Marie-Ouest et le nivellement de 420 acres dans le réseau du lac Rush. Les travaux relatifs aux pâturages communs de l'ARAP ont comporté la réfection de 853 milles de routes d'accès, la stabilisation des berges dans les pâturages de la rivière Souris et de Coalfields, la construction de canaux de distribution privés, de canaux de drainage et de digues, ainsi que le nivellement des terres à la station de taureaux de Maple Creek. La section a également récolté 1 444 tonnes de foin, peint 9 ensembles de bâtiments administratifs dans divers pâturages et procédé à la coupe d'arbres ainsi qu'au défrichage à la pépinière de l'ARAP.

Les deux principaux bénéficiaires des services de la section de la construction extérieure sont les entreprises d'irrigation qu'exploite l'ARAP dans le sud-ouest du Saskatchewan, qui sont intervenues pour 45 % des travaux, et les pâturages communs qui ont représenté 28 % de la somme de travail de la section.

Le centre d'entretien

Le centre d'entretien de Moose Jaw comprend un grand ensemble d'ateliers, de magasins et d'entrepôts de matériaux et d'équipement, d'aires de triage et de bureaux. Il sert également de base opérationnelle au personnel de la section de la construction extérieure.

Au cours de l'année, l'atelier a fourni des services évalués à \$1 194 027. La réparation d'équipement a représenté 45 % de la valeur des services et 1 256 demandes. Les camions de transport ont exécuté au total 1 054 travaux et parcouru, à cette fin, une distance totale de 297 872 milles.

LA FERME EXPÉRIMENTALE

La ferme expérimentale a été créée en 1949, au moment où a été annoncée la construction de l'ouvrage du Saskatchewan-Sud. La ferme expérimente à des fins de démonstration les méthodes et techniques de diverses cultures en terrain irrigué.

Outre qu'ils ont enseigné quelles variétés de graminées et méthodes d'irrigation se prêtent le mieux à la production de fourrage, les services de la ferme se sont intéressés aux cultures spéciales. L'année dernière, par exemple, on a cultivé des tournesols et des féveroles. Les parcelles de terre cultivées indiquent qu'il est possible de pratiquer de telles cultures dans la région, et l'on s'attend donc que les agriculteurs ensemenceront, l'année prochaine, 200 acres de tournesols et 150 acres de féveroles. La culture maraîchère, à l'exception de la pomme de terre, prend de l'ampleur : 75 acres ont été ensemencées en 1976, ce qui représente une augmentation considérable par rapport à l'année précédente. On doit, par ailleurs, ensemencer une superficie encore plus grande en 1977.

Le maïs à silo continue de susciter l'intérêt des agriculteurs et des employés affectés à la recherche. On reçoit de fréquentes demandes de renseignements touchant les diverses variétés qui existent, leur rendement et les façons d'en organiser la culture et de les donner en nourriture aux animaux. Les demandes des agriculteurs au sujet de l'ensilage du maïs n'ont d'égal que l'intérêt accru qu'ils portent à d'autres aspects de la production du bétail,

notamment aux résultats qu'a obtenus la ferme expérimentale dans les pâturages irrigués et aux essais de pacage intensif effectués chaque année. En 1976, la ferme a obtenu des résultats inespérés en utilisant des rations à bon marché, telles que les pommes de terre de rebut, pour la phase d'engraissement terminale du bétail.

La ferme continue de travailler en étroite collaboration avec le ministère de l'Agriculture du Saskatchewan en mettant en œuvre des projets pilotes de cultures horticoles et fruitières. Des agriculteurs et des touristes venus de tous les coins du monde visitent la ferme pour se renseigner et discuter des méthodes, des techniques, des structures et de l'équipement utilisés.

LA PÉPINIÈRE

La distribution

Au printemps 1976, la pépinière a distribué environ 6 000 000 d'arbres et d'arbustes à 7 946 requérants. Ce chiffre englobe les 219 800 plants transférés à la pépinière d'Oliver (Alberta), et les 156 000 plants transférés à la pépinière forestière de Prince-Albert (Saskatchewan). Dans le cas de 8 espèces, il aurait fallu produire au total 651 000 plants de plus pour satisfaire à la demande. Quelque 774 000 plants de 6 espèces ont dû être exclus, leurs bourgeons ayant éclaté avant l'empaquetage printanier.

Plus de 73 % des produits distribués ont servi à l'aménagement de brise-vent, 22 % sont allés aux agences provinciales et le reste, aux agences municipales et fédérales. Notons que 57.5 % des semis et boutures ont été plantés en Saskatchewan, 37 % au Manitoba et 5.5 % en Alberta.

Au total, 34 873 balles d'arbres ont été distribuées au cours de l'année, dont près de 74 % ont été expédiées aux bureaux des représentants agricoles du Manitoba et du Saskatchewan, où les fermiers vont les chercher. On est venu chercher les autres arbres à la pépinière ou ils ont été expédiés directement aux requérants.

Les services techniques

Le personnel de la pépinière a répondu à 1 086 demandes de services techniques : il a notamment procédé à 543 études d'emplacement, élaboré 419 plans relativement à la plantation, fourni à quatre occasions une aide au développement et entrepris 120 études de survie.

Avec l'aide de la Division de l'information, la pépinière a préparé deux expositions, animé 43 présentations de diapositives, publié 14 bulletins et préparé 38 messages radiophoniques et des annonces et émissions télévisées dans le cadre de son programme d'information.

La production

Un temps sec et doux a favorisé l'activité printanière. On a planté plus de 2 000 000 de boutures de peupliers et de saules et transplanté 1 000 000 de semis de conifères. Les précipitations abondantes enregistrées fin mai et début juin ont retardé l'ensemencement de 39 acres de caraganas et d'ormes. Il n'a pas été nécessaire, en raison des pluies, d'irriguer les terres durant cette période, mais il a fallu plus tard irriguer de façon abondante 67 acres de plants de feuillus afin de pouvoir les récolter à l'automne. À l'automne, 7 000 000 de plants de 16 espèces d'arbres et d'arbustes feuillus ont été recueillis, comptés, liés et mis en jauge pour l'hiver, prêts à être livrés au printemps. Plus tard au cours de l'année, on a récolté et entreposé 2,2 millions de boutures de peupliers et de saules.

En raison de la sécheresse, on n'a pu récolter que 223 livres de graines de 8 espèces différentes, et c'est pourquoi il a fallu puiser à même les réserves de graines destinées à être plantées plus tard.

Les recherches

Les chances d'enracinement des boutures de feuillus sont passées de 63 à 95 % en entreposant les pousses à une température de -2° C dans les huit heures suivant leur cueillette. Les chances de survie de 6 espèces d'arbustes, qui étaient de 64 % lorsqu'ils étaient mis en jauge à l'extérieur, sont passées à 98 % lorsqu'on les a entreposés à l'intérieur à une température de -2° C.

On a découvert un produit chimique efficace et non toxique pour la défoliation automnale des ormes de Sibérie. Ce procédé permet la récolte mécanique et prévient la moisissure lors de l'entreposage durant l'hiver.

On a mis au point des herbicides pour la production dans la pépinière de 6 autres espèces d'arbustes et perfectionné les techniques d'entreposage des graines dans le cas de 3 espèces.

Un nouvel « aphrodisiaque » s'est révélé efficace dans la lutte aux insectes rhizophages. Il s'agit là d'une nouvelle méthode biologique de prévention contre les infestations des lits de boutures de peupliers.

LE SERVICE D'INGÉNIERIE

Le Service d'ingénierie s'occupe de l'étude, de la planification, de la construction et de l'entretien de divers ouvrages dans le cadre de programmes d'aménagement hydraulique, d'irrigation et d'infrastructure communautaire au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta. Il offre, en outre, une aide technique aux divers bureaux de l'ARAP pour l'exploitation et l'entretien d'installations dans lesquelles le gouvernement fédéral conserve des intérêts. Il vient également en aide à plusieurs organismes de l'extérieur, comme la Commission mixte des eaux internationales et le Prairie Provinces Water Board, chargés de la planification de grands travaux d'aménagement de bassins fluviaux à l'échelle interprovinciale ou internationale.

Les sections spécialisées fournissent tout un éventail de services dans les domaines de la recherche, de la planification, de l'hydrologie, de la conception, de la géologie, de la cartographie aérienne, de l'évaluation des sols et des matériaux et de la construction.

Le bureau des projets spéciaux de Lethbridge est chargé d'administrer le Programme de réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta et celui de Cutbank d'assurer l'entretien du réseau du Saskatchewan-Sud. La Division géotechnique est établie sur le campus de l'université du Saskatchewan, à Saskatoon, alors que les autres divisions spécialisées ont leurs bureaux à Regina.

L'appendice V donne le résumé des principaux ouvrages d'irrigation, de mise en valeur, d'emmagasinement et de travaux municipaux.

LES GRANDES ENTREPRISES

L'entente sur la réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta

Seuls de petits travaux de construction ont été entrepris dans le cadre du programme de remplacement de l'aqueduc de Brooks. Toutefois, le contrat le plus important visant le parachèvement de la structure a été

adjugé, et les travaux de terrassement doivent être entrepris au tout début du nouvel exercice financier.

L'entreprise du Saskatchewan-Sud

Le personnel de la Division géotechnique de l'ARAP a poursuivi le programme de vérification de l'entretien des barrages Gardiner et de la Qu'Appelle. L'ARAP s'occupera de ces travaux jusqu'à la fin de l'exercice financier 1978-1979, alors qu'ils passeront sous la responsabilité du gouvernement du Saskatchewan, comme le prévoit l'entente originale concernant la construction et l'entretien de l'ouvrage.

Les eaux emmagasinées dans le réservoir créé par les deux barrages ont atteint un point culminant en septembre. On a alors procédé à des décharges dans la centrale hydro-électrique du barrage Gardiner, à des évacuations moins considérables par le barrage de la Qu'Appelle afin de maintenir le niveau des lacs dans la vallée de la Qu'Appelle et, enfin, à des pompages d'irrigation du côté est du réservoir. On n'a pas eu à utiliser l'évacuateur au cours de l'année.

On a commencé à peindre les vannes de l'évacuateur. On a creusé un puits profond et installé de nouveaux réseaux d'adduction d'eau et d'égout à l'administration centrale. On a continué à utiliser les instruments d'observation et on a, en outre, installé un trou témoin (talus) et quatre piézomètres. L'emplacement du barrage ne relève désormais plus de la province du Saskatchewan, mais de l'ARAP. Conformément à l'entente conclue, la province gardera une partie des bâtiments et le Canada recevra un certain dédommagement en retour. L'ARAP utilisera certaines des maisons dans le cadre de son programme des pâturages communautaires. Les bâtiments de surplus seront rendus au ministère des Travaux publics qui en disposera selon les règles établies.

LES BUREAUX RÉGIONAUX

Le Service d'ingénierie compte des bureaux régionaux à Winnipeg, à Regina et à Calgary et un bureau auxiliaire, pour la division régionale du Saskatchewan, à

Swift Current. Ces bureaux offrent divers services; ils réalisent notamment des études topographiques, établissent des devis estimatifs, supervisent des travaux de construction et dressent les rapports qui s'y rapportent. Ils assurent, en outre, un service de planification et supervisent la réparation, la rénovation et l'entretien des ouvrages existants. Ils dispensent des services à d'autres bureaux de l'ARAP et participent aux programmes du MEER comme le Programme des centres de services agricoles, ainsi qu'à diverses activités fédérales et provinciales.

La région du Manitoba

En avril 1976, les eaux des rivières Souris et Assiniboine ont débordé, les débits de crue ayant été plus de deux fois supérieurs à ceux enregistrés auparavant, et les abords de la rivière Souris ont été abondamment inondés. Toutefois, le long de l'Assiniboine, le débit de 48 000 pieds cubes à la seconde a été contenu grâce au barrage Shellmouth, à la voie d'évacuation des crues de Portage et au réseau de digues, et seules de faibles inondations se sont produites. On a procédé à de nouvelles études sur le terrain pour mettre à jour les données topographiques sur les digues. On a modifié le rapport intitulé *The Status of Physical Works and Land Control, Assiniboine River Diking System* pour y incorporer les nouvelles données.

On a terminé une étude d'ingénierie relativement à l'aménagement proposé d'une source d'approvisionnement en eau pour le village de Plum Coulee. Le travail a consisté essentiellement à réviser le texte du rapport et à préparer les devis.

Au cours de l'année à l'étude, le bureau régional a obtenu les données topographiques additionnelles nécessaires à la conception du barrage Grandview et a préparé des plans détaillés en vue de l'acquisition des terrains. Il a reçu du Conseil du Trésor l'autorisation de procéder à la construction de ce barrage, ainsi qu'à celle du barrage de Gilbert Plains.

Dans le cadre du projet de Swan River, on a examiné la possibilité de construire un barrage près de la ville de Swan River pour éviter que la rivière ne soit obstruée par les glaces durant l'hiver et pour accroître les possibilités qu'offre la rivière sur le plan des loisirs. On a terminé les études d'ingénierie et présenté un projet de rapport.

Il est ressorti d'études entreprises par l'ARAP que la construction du barrage Vermilion, sur la rivière Vermilion à environ 14 milles au sud-ouest de Dauphin, serait la solution à envisager pour assurer l'approvision-

nement en eau de la ville. Les travaux de construction ont donc débuté en février 1977, alors qu'un contrat a été adjugé pour le déboisement de l'emplacement du réservoir, travaux qui étaient presque terminés à la fin de l'exercice financier. Un contrat de plus de \$2 millions a également été adjugé pour la construction des principaux ouvrages, qui devait commencer en avril 1977. Le barrage en terre compactée aura une hauteur maximale de 56 pieds et une longueur de 2 000 pieds. Le déversoir et les ouvrages de vidange riverains seront en béton armé et les ouvrages d'entrée, ainsi que la fosse d'équilibrage, en béton. Les travaux de construction devraient prendre fin en 1978.

À la demande du ministère du Nord du Saskatchewan, l'ARAP a accepté de procéder à une étude d'ingénierie visant à déterminer s'il était possible de régulariser le niveau des eaux du lac Cumberland, en Saskatchewan. Le bureau régional du Manitoba a effectué une étude préliminaire de la région, obtenu des canevas de planimétrie et d'altimétrie pour la cartographie photogrammétrique de la région à l'étude, déterminé l'emplacement des trous de sondage et obtenu des coupes transversales de la rivière Saskatchewan là où l'on se propose de construire un barrage.

Un réservoir d'une capacité de 50 pieds-acres, situé sur le ruisseau Edwards à environ 8 milles au sud de Dauphin, sert à l'approvisionnement en eau de cette ville. En septembre 1975, lors d'une violente tempête, le barrage a été endommagé et le réservoir presque rempli de sédiments. Les dommages ont été réparés et le réservoir remis provisoirement en état de service, tandis que la division préparait un projet de rapport indiquant les améliorations nécessaires à sa restauration à long terme. On a procédé à une analyse de la fréquence des crues, à une analyse granulométrique par sédimentation, à la conception de structures hydrauliques, ainsi qu'à la préparation de devis estimatifs.

Le ministère manitobain des Mines, des Ressources et de la Gestion de l'environnement a demandé à l'ARAP de revoir et de mettre à jour son rapport de 1956 qui décrit plusieurs solutions permettant de soustraire aux inondations les terres agricoles situées au nord-est de Riding Mountain. Un rapport résumant les résultats de l'étude a été par la suite remis à la province du Manitoba.

Toujours à la demande du Manitoba, l'ARAP a recueilli de nouvelles données topographiques sur la région du lac Whitewater, qui sont venues s'ajouter à celles obtenues d'études d'ingénierie précédentes. On a étudié cinq voies possibles de dérivation en vertu de trois méthodes d'exploitation différentes, puis présenté un rapport à la province. Ces études avaient pour objet de déterminer la meilleure façon d'évacuer les eaux excédentaires du lac, qui

avaient atteint le plus haut niveau jamais enregistré et qui inondaient les terres agricoles environnantes.

On a de nouveau inspecté, en 1976, le bassin hydrographique expérimental du ruisseau Wilson. On avait procédé à une première étude en 1957, afin de déterminer les causes des inondations fréquentes et de la sédimentation des terres agricoles qui se trouvent le long de l'escarpement du Manitoba. Les pluies torrentielles de septembre 1975, qui ont déposé l'équivalent de 12 pouces d'humidité dans le bassin, ont fourni l'occasion idéale d'étudier plus en détail le transport des sédiments par les eaux du ruisseau. Les levés topographiques exécutés peu après l'orage ont été restitués en sections transversales, ce qui a permis de déterminer le degré d'érosion et le volume des dépôts. Les résultats de l'étude ont fait l'objet d'un rapport qui a été présenté au comité chargé d'étudier les problèmes d'érosion et d'inondation sur le cours supérieur du ruisseau Wilson.

Aux termes du Programme des centres de services agricoles, l'ARAP gère des contrats de consultation et de construction et offre sur place des services d'ingénierie et d'inspection durant la construction. La partie du programme s'appliquant au Manitoba est maintenant rendue à mi-chemin pour ce qui est du temps écoulé et des dépenses faites. À ce jour, 11 des 16 centres admissibles ont conclu des contrats pour la conception et la construction d'ouvrages d'évacuation des eaux usées et des déchets.

À Altona, on a mené à exécution un contrat pour l'extension des réseaux d'adduction d'eau et d'égout, alors qu'on a agrandi l'usine d'épuration des eaux de Beauséjour.

On a terminé cette année la construction d'une station-relais de pompage à Dauphin, et un contrat a été adjugé pour la construction d'une station de pompage à l'emplacement du barrage Vermilion. Le contrat pour l'usine d'épuration des eaux de Portage-la-Prairie a également été adjugé alors que des contrats ont été adjugés, à Selkirk, pour les travaux de construction d'une station de pompage pour eaux usées et d'une usine de traitement qui ont été resoumissionnés. On a, en outre, adjugé un contrat pour l'installation d'une conduite sous pression entre la station de pompage et l'usine de traitement, ainsi que pour l'installation d'égouts collecteurs. Bien que l'on ait terminé l'aménagement du réseau d'approvisionnement en eau, il n'était pas en exploitation à la fin de l'année. À Steinbach, des contrats ont été adjugés pour le prolongement des réseaux d'adduction d'eau et d'égout, et des ouvrages de traitement des égouts de Swan River ont été parachevés et mis en exploitation. On a également adjugé des contrats pour l'installation de conduites principales d'adduction d'eau et d'égout et d'égouts séparatifs, et les travaux sont

terminés. Aux termes d'un contrat de fourniture de matériaux pour des égouts pluviaux à Swan River, un certain nombre de tuyaux ont été livrés et empilés.

Le bureau régional a vérifié et révisé les plans relatifs à plusieurs petits ouvrages hydrauliques présentés par le Service de l'aménagement hydraulique de l'ARAP. Il a également installé plusieurs panneaux du MEER servant à annoncer des octrois de subventions, des aménagements d'infrastructure et d'autres travaux.

La région du Saskatchewan

En 1976, le ruissellement printanier a été particulièrement abondant dans certaines régions du sud-ouest et dans tout le sud-est du Saskatchewan. On a enregistré des crues records en certains endroits du bassin de la Souris. Le bureau régional s'est chargé de surveiller un certain nombre d'opérations et de secteurs durant la période des crues.

Les activités liées à la régularisation et à la distribution des eaux dans la vallée de la Qu'Appelle se sont poursuivies. L'ouvrage de la Qu'Appelle a permis de déverser 28 630 pieds-acres d'eau du lac Diefenbaker dans le réseau fluvial, ce qui représente une légère augmentation par rapport à l'année précédente. À la fin de l'exercice financier, les lacs du réseau de la Qu'Appelle atteignaient un niveau généralement comparable ou légèrement inférieur aux niveaux d'exploitation normaux.

Le travail du bureau régional du Saskatchewan a consisté en grande partie à faire de l'administration et à fournir des services d'ingénierie au titre du Programme des centres de services agricoles.

Aux termes de l'entente sur les centres de services agricoles, 26 centres ont été désignés en Saskatchewan aux fins d'y entreprendre des travaux d'amélioration des installations municipales d'adduction d'eau et d'évacuation des eaux usées. Durant le dernier exercice financier, des travaux aux termes de contrats de fourniture de matériaux et de construction étaient en cours dans 18 de ces centres. Le bureau régional a procédé à des études d'ingénierie et à la préparation de rapports; il a également planifié, élaboré et préparé des ententes auxiliaires, conclu et administré des contrats de louage de services d'ingénieurs-conseils et administré et supervisé des contrats de fourniture et de construction pour chaque centre.

Au cours de l'exercice financier à l'étude, les programmes d'amélioration ont été menés à bonne fin dans deux centres, soit Assiniboia et Wynyard. Au premier endroit, on a notamment construit un vaste réservoir de

stockage. On a préparé et présenté des rapports sur les sources d'approvisionnement en eau de Weyburn, de Melville et de Melfort, alors que les recherches se sont poursuivies à Humboldt et à Canora. On a également entrepris des recherches sur le problème de drainage découlant des installations d'égout à Unity et sur la réfection d'un barrage à Kindersley.

On a entrepris des levés et des études d'ingénierie pour plusieurs petits projets communautaires, dont un certain nombre à la demande de la province du Saskatchewan relativement aux problèmes d'approvisionnement en eau de Grenfell, de Ceylon et de Kerrobert. On a présenté à la province un rapport d'ingénierie sur Kerrobert et l'on poursuit des études sur Grenfell et Ceylon. Des rapports spéciaux ont été préparés sur la sédimentation dans le réservoir Weyburn et sur la modification proposée de l'emprise du canal du réservoir Highfield. On a entrepris à la fin de l'année des études sur les problèmes d'inondation et de drainage dans la région de West Osage Ditch.

Le personnel du bureau régional a exécuté 12 travaux pour la pépinière de l'ARAP d'Indian Head et a notamment effectué des levés en vue du creusage de canaux de drainage, de l'installation de tuyaux d'irrigation et de la réalisation d'autres ouvrages.

Le bureau auxiliaire de Swift Current a assuré la supervision technique de l'exploitation et de l'entretien de 6 ouvrages de l'ARAP dans le sud-ouest du Saskatchewan. Au cours de l'année, ses effectifs ont mené des études sur 1 700 acres de terrain pour évaluer leurs possibilités de nivellement. On a nivelé 1 000 acres et on en a réaménagé 1 000 autres. Le jalonnement a été fait sur 780 acres pour les réseaux de digue. Les travaux conceptuels de 6 projets se sont poursuivis tout comme la surveillance des réservoirs d'approvisionnement. Le programme quinquennal de nivellement des terres dans le cadre du projet du lac Rush a pris fin. On a parachevé les travaux d'amélioration de l'ouvrage de stockage « B » et des canaux primaires au ruisseau Maple, ainsi que le programme de réfection de l'entreprise de Val-Marie. On a arpenté environ 30 milles pour l'aménagement de fossés d'alimentation et plus de 5 milles pour l'aménagement de canaux de drainage et installé 60 petits ouvrages de commande un peu partout dans les réseaux d'irrigation. La station de taureaux de Bitter Lake et la ferme expérimentale d'Outlook ont bénéficié des services d'ingénierie pour des ouvrages d'irrigation.

Le bureau régional a en outre supervisé les travaux de réparation des canaux à courte pente du réservoir en béton, ainsi que des systèmes d'évacuation des barrages Lafèche et Gouverneur.

À la demande du bureau du MEER en Saskatchewan, le personnel de la région a préparé, après évaluation, des rapports sur l'avancement des travaux de construction des installations de manutention des grains du terminal intérieur de Weyburn, ensemble dont la réalisation est maintenant terminée.

La région de l'Alberta

Pour seconder le Service de l'aménagement hydraulique de l'ARAP, le bureau régional de l'Alberta a revu 265 plans, en apportant au besoin des modifications, et les a préparés aux fins de leur présentation aux régies provinciales des eaux. Il a fallu, dans quatre cas, procéder à l'inspection sur le terrain des ouvrages terminés. On a en outre préparé les devis pour un évacuateur à coursier en béton dans le cadre d'un projet pour la colonie huttérite de Veteran, ainsi que pour un évacuateur en puits destiné à un barrage privé situé près de Pincher Creek.

Tout au long de l'année, les activités entreprises dans plusieurs agglomérations se sont poursuivies aux termes de l'entente Canada-Alberta sur les centres de services agricoles. Le bureau de l'Alberta est responsable de l'administration et de la supervision de la construction et a été secondé dans sa tâche par le bureau des projets spéciaux de l'Alberta. À Barrhead, on a construit un réservoir d'eau épurée d'une capacité de 900 000 gallons, et un contrat a été adjugé pour une conduite d'alimentation avec prise d'eau, une station de pompage et une station réductrice de pression. Entre-temps, à Hanna, on a terminé tous les travaux au réservoir du lac Fox et à la dérivation du ruisseau Bullpound. À Leduc, on a exécuté un contrat d'installation d'une conduite d'approvisionnement (il restait seulement quelques petits travaux de nettoyage), ainsi qu'un autre contrat à Redcliff, également pour une conduite d'approvisionnement. On a en outre revu et recommandé que soit approuvé un deuxième contrat visant la construction d'une prise d'eau et d'une station de pompage. On a entrepris, pour la ville de Saint-Albert, une étude visant à déterminer s'il était possible de traiter les eaux du lac Big. On a exécuté 5 contrats à Taber relativement à la construction d'un réservoir d'eau brute d'une capacité de 2 millions de gallons, à l'installation d'une conduite d'approvisionnement, à l'agrandissement d'une usine d'épuration, à l'aménagement d'un réservoir d'eau épurée et aux dispositifs de protection des talus. D'autre part, la construction, à contrat, d'un bâtiment pour abriter les commandes tirait à sa fin.

On a préparé et présenté un rapport au sujet des travaux d'installation d'une passerelle et d'un treuil pour bateaux-passeurs entrepris par l'ARAP dans le delta de Peace-Athabasca. Dans le cadre d'un autre projet spécial, on a également préparé et présenté à Calgary, un rapport sur la construction des ouvrages d'amont du district d'irrigation de l'Ouest réalisée aux termes de l'entente Canada-Alberta sur la réfection des réseaux d'irrigation.

On a entrepris une étude des sources possibles d'approvisionnement en eau du centre Stoney Wilderness de la réserve indienne de Stoney, située à l'ouest de Calgary, et on a préparé et présenté un rapport au ministère des Affaires indiennes et du Nord. Par ailleurs, une étude visant à déterminer les diverses solutions de remplacement du siphon de West Arrowwood, qui fait partie du réseau d'irrigation de la rivière Bow, est en cours.

On a mené une étude sur l'utilisation des terres et les coûts de l'aménagement proposé du réservoir Eyremore sur la Bow, près de Bassano. Le personnel du bureau régional a également exécuté des levés à pied d'œuvre en vue d'établir des canevas planimétriques et altimétriques pour déterminer l'emplacement des trous de sondage.

À la demande du ministère albertain de l'Environnement, on a inspecté le canal d'irrigation nord de Lethbridge.

On a poursuivi l'étude du contenu des neiges et des eaux dans diverses parties de la province.

Vers la fin de l'exercice financier, on a annexé au bureau régional le bureau des projets spéciaux de l'Alberta, à Lethbridge.

LES DIVISIONS TECHNIQUES

La Division des devis

On a adjugé, dans le cadre du Programme de réfection des réseaux d'irrigation en Alberta, un contrat pour la construction d'un passage sur digue avec canal destiné à remplacer l'aqueduc actuel de Brooks. On a poursuivi la préparation des devis définitifs pour les structures de béton que nécessiteront les ouvrages de remplacement. Tous les travaux relatifs à la conception et à la construction du barrage Carseland et des ouvrages

de prise d'eau du district d'irrigation de l'Ouest sont terminés. À la fin, on a préparé et remis à la province de l'Alberta les manuels d'exploitation et d'entretien. Peu de travaux ont été faits au barrage Bassano, sauf que l'on a procédé à une étude des solutions de remplacement et des devis estimatifs.

La division a participé à de nombreuses études d'ingénierie au cours de l'année, les plus importantes ayant été l'étude sur l'approvisionnement en eau de la région de Coronach et celle sur l'emplacement du barrage Eyremore. D'autres études ont porté sur le lac Cumberland, le Double Bar L Ranch, les ouvrages d'emmagasinage du district d'irrigation de l'Est, la rivière Frenchman, l'approvisionnement en eau communautaire de Grenfell, l'approvisionnement en eau de Kerrobert, le bassin de la Souris, le bassin hydrographique de Riding Mountain et le lac Whitewater.

Dans le cadre du Programme des centres de services agricoles, on a étudié les plans et devis et les cahiers des charges pour 38 contrats qui ont été adjugés. On a par ailleurs examiné 7 autres contrats qui, par contre, n'ont pas encore été adjugés.

On a exécuté divers travaux d'ingénierie, depuis des études préliminaires jusqu'à des études techniques poussées. Ces travaux concernaient notamment les barrages Gouverneur, Coronach, Vermilion et Gardiner, le déversoir de la Sainte-Marie, les barrages Grandview, Melville, Oxbow-Carnduff et Roughbark, le service d'adduction d'eau de Dauphin, l'entreprise de la Bow, la pépinière d'Indian Head et l'atelier de services de Moose Jaw.

Les dessinateurs ont produit tous les dessins, tableaux et illustrations nécessaires au travail de la division et ont fourni une aide analogue à d'autres services de l'ARAP, ainsi qu'à d'autres ministères du gouvernement fédéral.

La Division des levés géologiques et aériens

Tout au long de l'exercice financier, on a effectué des études géologiques, des travaux de photographie photogrammétrique et des interprétations de photographies aériennes dans le cadre d'études sur les réserves en eau, du Programme des centres de services agricoles et des programmes d'amélioration des pâturages communs.

En Saskatchewan, on a entrepris des études d'ingénierie visant à déterminer les possibilités et les moyens de contrôler le niveau du lac Cumberland. Elles ont notamment consisté en un examen de la géologie du sous-sol et de la configuration des matériaux de surface à

proximité des lieux d'aménagement éventuel d'ouvrages de régulation le long des canaux fluviaux qui drainent le lac. On a réuni et étudié les données topographiques existantes et déterminé le rapport de capacité en superficie de la région du lac et des terres basses environnantes.

On a procédé à des études sur le choix d'emplacements, ainsi qu'à l'établissement de cartes géologiques et photographiques des environs des sites et des réservoirs de Middlefork et du ruisseau Beaver, qui font partie du réseau de la rivière Poplar, dans le cadre de la première phase d'une étude d'ingénierie des grandes sources d'approvisionnement en eau de la région de Coronach. La deuxième phase de cette étude a comporté la cartographie géologique et photogrammétrique de sites et de réservoirs en vue du choix d'un emplacement le long de la rivière Wood. On a en outre interprété les photographies aériennes de la couche terrestre supérieure et des accidents de terrain en vue d'établir le tracé des divers canaux et canalisations.

En Alberta, on a entrepris des études stratigraphiques, comportant notamment des recherches exploratoires au moyen de trous de sonde et la cartographie de la géologie de surface, dans le cadre d'une étude globale du site Eyremore qui se trouve sur la Bow. On veut ainsi déterminer la faisabilité technique et les coûts de construction d'un barrage élevé à cet endroit.

On a également entrepris une étude des facteurs qui déterminent la progression et l'importance de l'érosion littorale dans les réservoirs des Prairies afin de pouvoir évaluer plus exactement ce phénomène dans le cadre d'études sur le choix d'emplacements.

On a poursuivi des études géologiques exploratoires et des analyses de terrain dans certains pâturages communautaires du Saskatchewan en vue de la préparation des cartes des sols, de la géologie et du drainage des pâturages communs.

On a également préparé des mosaïques de photographies aériennes à grande échelle et des agrandissements de photographies pour le Service de l'aménagement hydraulique afin de lui faciliter l'étude et la planification des petits projets.

La Division géotechnique

La Division géotechnique du Service d'ingénierie de l'ARAP a ses bureaux au pavillon Peterson (mécanique des sols) sur le campus de l'université du Saskatchewan, à Saskatoon. Elle est chargée, à titre de division spécialisée, de faire des études techniques des

sols, du béton et d'autres matériaux utilisés pour la construction d'ouvrages d'aménagement hydraulique.

Au cours de l'exercice financier, la division a effectué 84 études techniques, dont 48 études de projet et 36 recherches, essais ou évaluations. Dans le cas des projets, il s'agissait tout aussi bien de l'aménagement de puits que de recherches géotechniques pour les ministères provinciaux. Le ministère de l'Environnement du Saskatchewan, par exemple, a demandé à l'ARAP d'évaluer 4 emplacements en vue de la construction d'un réservoir dans la région de Coronach, alors que le ministère albertain de l'Environnement, lui, a demandé d'effectuer des études géotechniques d'un emplacement sur la Bow, à Eyremore. On a également procédé à des recherches, à des travaux techniques et à la supervision de chantiers aux termes des ententes sur les centres de services agricoles.

Mentionnons également au nombre des diverses recherches, l'étude à court terme des matériaux de filtrage et l'étude continue de la résistance au cisaillement du schiste argileux.

Sur les 84 études techniques, 45 sont terminées alors que les 39 autres se poursuivent. On a dressé 150 plans à la suite de ces études. On a en outre préparé 64 tableaux, illustrations et cartes pour le bureau régional du MEER dans l'Ouest qui se trouve à Saskatoon.

On a foré en tout 12 827 pieds de trous de sondage à 32 endroits et prélevé 3 395 échantillons de sol. Au laboratoire, on a effectué 18 454 analyses d'échantillons de sol, de roche mère, de béton, de ciment, d'agrégats et d'autres matériaux de construction.

La Division de l'hydrologie

La Division de l'hydrologie réalise des études pour d'autres divisions opérationnelles de l'ARAP. L'année dernière, elle a également procédé à des études semblables pour d'autres ministères fédéraux et provinciaux et des organismes privés. Elle a terminé trois de ces études au cours de l'année.

L'étude de la rivière Frenchman visait à déterminer si les trois réservoirs actuels et les sept autres emplacements possibles de réservoirs sur celle-ci permettraient de satisfaire aux besoins en eau actuels et futurs du bassin.

Quant à la deuxième étude d'importance, elle devait servir à évaluer la capacité de la Bow en aval de Calgary à satisfaire aux besoins en irrigation actuels et futurs du district d'irrigation de l'Ouest, du district d'irrigation de la Bow et du district d'irrigation de l'Est.

La troisième étude avait pour objet l'analyse des sources possibles d'approvisionnement en eau de la région de Coronach.

On a terminé l'étude préliminaire entreprise pour le compte de la Commission d'étude du bassin de la Souris qui visait notamment à déterminer le débit mensuel naturel à 40 endroits clefs et on a également abordé les aspects hydrologiques des inondations et de l'approvisionnement en eau qui font partie de l'étude. On s'affaire présentement à évaluer les divers projets d'approvisionnement en eau et les propositions relatives à la réduction des dommages causés par les crues.

On a également consacré énormément de temps à l'étude du lac Cumberland. Les travaux entrepris à la demande du ministère du Nord du Saskatchewan permettront de trouver des moyens d'élever les faibles niveaux saisonniers du lac Cumberland tout en minimisant les risques d'inondation.

La Division de l'hydrologie a préparé des rapports qui touchent deux programmes en cours. Le premier, qui avait pour objet de mesurer le ruissellement printanier sur les lieux de 16 petits barrages a permis d'obtenir des renseignements supplémentaires sur le comportement des petits réservoirs des petits bassins hydrographiques lors du ruissellement printanier. Le deuxième programme qui visait à mesurer l'épaisseur de la glace dans les fosses-réservoirs permettra au personnel à pied d'œuvre et aux concepteurs de prévoir avec plus de justesse l'épaisseur des glaces et la variabilité de leur formation.

La division a effectué sur demande 90 études mineures touchant des problèmes d'approvisionnement en eau et d'inondation dans les localités de Kindersley, d'Esterhazy, de Grandview, de Mayfair et de Stephenfield. Bien que ces études exigent peu de temps, elles constituent un élément important des services offerts aux usagers urbains et ruraux des sources d'approvisionnement.

De 80 à 90 % de tous les travaux effectués par la Division de l'hydrologie de l'ARAP font désormais appel aux techniques et données informatiques. Une utilisation rationnelle des ordinateurs s'impose, si le personnel de la division veut continuer d'abattre la somme énorme de travail qui lui incombe et de fournir des estimations précises pour la réalisation d'études hydrologiques dans la région des Prairies.

La Division de l'arpentage juridique

Tous les travaux d'arpentage juridique, à l'exception d'un contrat touchant l'aqueduc de Brooks, ont été réalisés par le personnel de la division. Au nombre des travaux terminés, on compte des levés touchant des servitudes de passage, de nouvelles subdivisions, des déviations de routes, de nouveaux tracés, ainsi que des levés directeurs de planimétrie et d'altimétrie pour l'étude d'approvisionnement en eau de Coronach, les villes de Nipawin, d'Unity et de Regina, les pâturages communautaires d'Ituna, de Bon-Accord, de Kahkewistahaw, et de Montrose, les réservoirs McDougald, Weyburn, Highfield, Cadillac et du lac Tenaille, ainsi que les réseaux d'irrigation d'Eastend, du ruisseau Maple et de West Osage.

Le bureau de la division a dressé, ébauché, étudié et acheminé tous les plans aux fins d'enregistrement au cadastre provincial. Il a en outre répondu à des demandes de vérification des titres et pris d'autres mesures nécessaires. Des calculs altimétriques et planimétriques automatisés, ainsi que d'autres travaux, ont été exécutés en vue de l'établissement de cartes photogrammétriques. La division a également approuvé et préparé 301 descriptions juridiques, ainsi que des plans sommaires et des calculs relatifs à des servitudes, à des actes de vente, à des transferts et à des soumissions.

LE SERVICE DE L'ADMINISTRATION ET DES PROGRAMMES

Le Service de l'administration et des programmes fournit l'appui nécessaire aux activités de l'ARAP en s'acquittant de la gestion interne et en dispensant des services spéciaux liés aux programmes. Cinq divisions sont chargées de l'administration de ces services : la Division des finances, la Division de l'information, la Division de l'administration des terres, la Division de la prévention des accidents et la Division de l'administration générale.

LA DIVISION DES FINANCES

Cette division assure le contrôle financier de toutes les dépenses et recettes de l'ARAP et prépare les rapports nécessaires. Elle est notamment chargée du contrôle des engagements, de la prévérification, de la classification et de l'acquittement de tous les comptes et s'occupe en outre de la paye d'environ 1 200 employés occasionnels.

La division doit également coordonner et préparer les prévisions de programmes et les prévisions budgétaires et introduire les données budgétaires dans le système informatique du ministère des Approvisionnement et Services tout en assurant un contrôle continu.

De façon à fournir une information plus utile et plus à jour et à réduire le nombre des petits systèmes de comptabilité qui existaient dans l'ensemble de l'ARAP, on s'est efforcé, au cours de la dernière année, de faire de la division, qui n'était strictement qu'un organe de vérification, un service de contrôle et de renseignements financiers.

LA DIVISION DE L'INFORMATION

La Division de l'information a, comme par le passé, dispensé toute la gamme des services de soutien technique et a également participé à divers travaux de nature moins usuelle. Mentionnons, parmi les événements spéciaux, les préparatifs de la célébration du 75^e anniversaire de la pépinière de l'ARAP vers la fin de l'année 1977. La division s'est occupée de préparer des étiquettes spéciales, des insignes, une plaque de bronze et une brochure de prestige pour l'occasion. Elle a participé à la préparation d'expositions spéciales et de cérémonies devant avoir lieu à la pépinière.

Outre qu'elle a rédigé des communiqués, produit des courts métrages et des textes publicitaires et accumulé tout le matériel photographique courant, la division a fourni à d'autres organismes gouvernementaux divers services allant de l'illustration jusqu'au montage et à la sonorisation de présentations audio-visuelles. Elle a également préparé un calendrier d'information à l'intention des gestionnaires de pâturages communautaires.

La sous-section de l'audio-visuel a fourni et utilisé des images et des films à des fins d'information et de documentation et a continué d'assurer des services techniques à l'appui des programmes de l'ARAP en utilisant des techniques photographiques spéciales.

LA DIVISION DE L'ADMINISTRATION DES TERRES

La Division de l'administration des terres qui continue d'être chargée de l'acquisition et de l'administration des terres nécessaires au bon fonctionnement du programme de l'ARAP, a effectué au cours de l'année un certain nombre de transactions. Le transfert le plus important concernait 6 845 acres de terres divisées en 45 parcelles que l'ARAP louait ou utilisait autrement depuis les années 40. Ces terres avaient été acquises au moment où un certain nombre d'agriculteurs avaient quitté des

terres sous-marginales, surtout en Saskatchewan, pour se réinstaller dans les terres du réseau d'irrigation de la rivière Bow, en Alberta. La plupart des terres ainsi abandonnées sont devenues des pâturages communautaires que l'ARAP continue d'exploiter. Les 45 parcelles qui, en raison de leur dimension ou de leur emplacement, n'ont pu servir à l'aménagement de pâturages ont été déclarées excédentaires par l'ARAP et cédées au ministère des Travaux publics qui en disposera à sa guise.

La division a continué de s'occuper de l'évaluation de terres et de la négociation de leur achat, ainsi que de la préparation de présentations au Conseil du Trésor et au Conseil privé. Elle a également négocié des servitudes, administré toutes les terres, fait des échanges et tenu des inventaires des terres et des biens immobiliers.

On trouvera à l'appendice VI un résumé de l'inventaire des terres de l'ARAP au 31 mars 1977.

LA DIVISION DE LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS

On a mis à l'essai, tout au long de l'année à l'étude, un nouveau programme à long terme de prévention des accidents et obtenu de très bons résultats. La clef du nouveau programme réside dans l'intérêt des employés et dans leur participation volontaire à tous les aspects de la sécurité. La collaboration de tous les secteurs a largement contribué à améliorer la situation au sein de l'ARAP. Bien que le nombre total des blessures ait augmenté de 2 %, le succès du programme est mieux ressorti dans la catégorie des jours de production perdus, qui ont diminué de 32 %. Malgré l'augmentation des coûts de l'assurance contre les accidents et des soins médicaux et hospitaliers, le coût total net des assurances a diminué de 12 %.

Il ressort des résultats obtenus qu'il faut poursuivre et étendre le programme. Ils ont démontré que l'aspect participation est essentiel à la solution des problèmes liés à la dispersion géographique et aux diverses exigences professionnelles de l'ARAP.

LA DIVISION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE

Cette division fournit toute une gamme de services administratifs à l'organisation par l'intermédiaire de quatre sections.

La section des services généraux

Dans le cadre des travaux de rénovation des bureaux de l'administration de l'ARAP dans l'immeuble Motherwell, la section des services généraux a dû déployer des efforts soutenus pour coordonner les mouvements d'employés et d'équipement afin de faciliter les travaux effectués étage par étage. Jusqu'à maintenant, le programme s'est poursuivi sans accrochage et sans interruption de service.

La section a par ailleurs continué d'assurer des services de dactylographie et de transcription, de gestion des dossiers, de bureau et de magasin, de photocopie, de télécommunication et de données.

La section de la gestion du matériel

Cette section traite directement avec le ministère des Approvisionnements et Services pour tout ce qui touche aux achats directs et demandes de matériel et d'équipement, administre un magasin de matériaux de construction et assure d'autres services auxiliaires comme la préparation des spécifications d'achat, l'établissement des catalogues, le contrôle de l'inventaire des véhicules et des équipements et la rétrocession des biens meubles.

La valeur du matériel acheté durant l'année a dépassé \$3 millions. On a gardé en moyenne des stocks d'une valeur de \$122 000 et les sorties se sont chiffrées à \$383 000. À la fin de l'année, 10 974 articles d'une valeur comptable globale de \$6 588 958 figuraient au registre du matériel en stock, en plus de 380 véhicules automobiles d'une valeur comptable de \$1 882 886.

Durant l'année, la section a fini de mettre sur ordinateur tous les registres de distribution du matériel et a aussi perfectionné les méthodes d'élimination et de radiation du matériel. Elle a également modifié la marche à suivre pour rapporter les accidents de véhicules.

La section des services de gestion

Cette section a continué de fournir des services consultatifs et de présenter des recommandations de réforme à la direction de l'ARAP au moyen de l'étude des problèmes de gestion et de fonctionnement. Son champ d'action comprend les domaines suivants : analyse de l'organisation, études des systèmes et des méthodes, études de faisabilité des projets d'information, conception et contrôle des formules et évaluation des machines de bureau.

Elle a terminé une étude des opérations de la pépinière de l'ARAP, et certaines méthodes recommandées ont déjà été mises en application.

L'accent porte actuellement sur l'élaboration et l'application d'un programme de lignes directrices et méthodes, ainsi que sur un programme de gestion des formules.

La section de la bibliothèque

Cette section s'efforce d'améliorer constamment ses services et ses méthodes comme le montre le fait qu'elle a catalogué cette année plus de 900 nouveaux titres de publications, portant à environ 7 000 le nombre total d'inscriptions au catalogue général. La bibliothèque a de plus recours aux systèmes automatisés de recherche documentaire; encore une fois l'ARAP, tout comme d'autres organismes fédéraux, a continué de bénéficier des prêts entre bibliothèques. Le système d'acheminement des périodiques a dû faire face à une demande accrue tant et si bien qu'il est actuellement surchargé, le nombre d'opérations ayant atteint 27 000. Au cours de l'année à l'étude, la bibliothèque a répondu à 625 demandes de consultation, a fait 210 prêts entre bibliothèques et prêté 469 livres de l'ARAP.

APPENDICE I

DÉPENSES DE L'ARAP PAR SPHÈRE D'ACTIVITÉS

Comprend les coûts d'exploitation, d'entretien et d'immobilisation
1935 au 31 mars 1977

	1976-1977	1935-1977
ADMINISTRATION		
Regina	\$ 1 602 010	\$ 16 030 147
UTILISATION DES TERRES		
Travaux de culture — érosion du sol, etc. (Service de la ferme expérimentale)	—	4 966 394
Pâturages communs — aménagement, exploitation et entretien	7 806 563	82 776 103
Déplacement des colons	—	227 841
AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE		
Surveillance, fosses-réservoirs de fermes, puits, grandes entreprises communautaires d'emménagement et d'irrigation	4 924 579	90 397 189
Matériel, achats et réparations, poste de service	1 766 687	25 293 790
Pépinière	1 134 380	9 735 235
Réseau d'irrigation de la Bow	—	47 353 798
INGÉNIERIE		
Levés, devis, études géotechniques, études de drainage, arpentage juridique, supervision de la construction	4 650 472	62 631 597
Réseau d'irrigation de la Sainte-Marie	—	33 928 864
Réseau du Saskatchewan-Sud	215 343	138 442 683
Digues de l'Assiniboine	—	1 743 773
Barrage Shellmouth et dérivation de Portage	16 975	14 773 535
C.-B., mise en valeur et aménagement, y compris l'entreprise de Lillooet	—	3 310 182
Protection et mise en valeur de terres, Manitoba et est du Canada	—	4 136 021
Réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta	58 824	18 476 442
Centres de services agricoles	3 960 720	12 658 523*
Barrage et réservoir Vermilion	40 231	40 231
Diverses entreprises, construction	—	5 472 771
	<u>\$26 176 784</u>	<u>\$572 395 119</u>

RECETTES DE L'ARAP PAR SPHÈRE D'ACTIVITÉS, 1935-1977

Exploitation des pâturages communautaires	\$ 3 584 175	\$ 37 989 004
Exploitation des entreprises et recettes générales	1 252 337	24 065 862
	<u>\$ 4 836 512</u>	<u>\$ 62 054 866</u>

*Ce chiffre n'englobe pas le montant des prêts qui était compris dans le rapport pour 1975-1976.

APPENDICE II

AMÉNAGEMENT ET EXPLOITATION DES PÂTURAGES COMMUNS DE L'ARAP

1938-1977

<i>Exercice financier</i>	<i>Nombre de pâturages exploités</i>	<i>Superficie totale (en acres)</i>	<i>Coût total de l'aménagement \$</i>	<i>Nombre de têtes de bétail</i>	<i>Nombre d'acres par tête de bétail</i>	<i>Recettes \$</i>	<i>Coût d'exploitation* \$</i>	<i>Coût d'exploitation par tête de bétail \$</i>	<i>Coût par tête de bétail déboursé par les éleveurs \$</i>	<i>Taxe municipale payée** \$</i>
1938-1939	14	189 800	165 995	3 231	58.7	6 340	10 186	3.15	1.96	—
1948-1949	54	1 436 480	2 486 277	71 393	20.1	204 012	175 666	2.46	2.86	—
1958-1959	62	1 815 265	5 509 958	117 032	15.5	542 607	686 449	5.87	4.64	—
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
1972-1973	94	2 431 420	14 878 288	216 708	11.2	1 912 347	2 368 818	10.93	8.82	182 373
1973-1974	95	2 419 100	15 798 792	234 488	10.3	3 217 128	3 014 999	12.86	13.72	182 680
1974-1975	95	2 409 220	19 110 434	242 176	9.9	3 116 880	3 549 388	14.66	12.87	188 854
1975-1976	96	2 405 392	21 549 400	250 532	9.6	3 712 383	4 238 348	16.92	14.82	191 755
1976-1977	96	2 240 447	23 809 123	241 135	9.4	3 584 175	4 337 671	17.99	14.86	200 662
Total de 1938 à 1977						37 989 004	38 989 154			

* Tient compte du coût direct d'exploitation seulement. Exclut les coûts de supervision, d'immobilisation et les frais généraux.

** 1963-1964 a été la première année d'imposition.

N.B. : On trouvera dans le rapport de l'ARAP de 1975-1976 tous les chiffres annuels correspondant aux exercices financiers 1938 à 1968.

APPENDICE III
 SERVICES FOURNIS PAR LA DIVISION DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE
 1976-1977

Organismes	Fosses-réservoirs		Barrages d'abreuvement			Irrigation				Drainage			Entreprises collectives					Puits		Autres		
	Études techniques	Inspections finales	Études techniques	Levés	Plans	Inspections finales	Études techniques	Levés	Plans	Inspections finales	Études techniques	Levés	Plans	Études techniques	Levés	Plans	Rapports	Inspections finales	Études techniques	Inspections finales	Autres services	Réunions Total
Programme ARAP	683	1 365	594	184	148	103	1 140	388	322	111	144	70	—	252	11	9	2	7	403	5 807	628	12 371
Demande fédérale	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	23	30
Demande provinciale	18	—	108	57	52	—	171	30	30	1	40	6	4	9	8	6	—	9	—	—	73	622
Municipal rural-urbain	—	—	1	—	—	—	2	1	—	—	10	2	—	6	1	1	—	—	1	—	13	38
Autres particuliers ou groupes	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	32	6	1	1	—	—	—	—	—	—	14	55
TOTAL	704	1 365	703	241	200	103	1 314	420	352	112	227	85	5	268	20	16	2	16	405	5 807	751	13 116

Total des dépenses, entreprises individuelles: \$2 603 059.19.

Total des dépenses, petites entreprises collectives: \$27 901.79.

APPENDICE IV

ENTREPRISES D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE TERMINÉES ET AIDE FINANCIÈRE VERSÉE
1935 — 1977

	<i>Fosses-réservoirs</i>		<i>Barrages d'abreuvement</i>		<i>Travaux d'irrigation</i>		<i>Puits</i>		<i>Totaux</i>	
	<i>Terminés</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>	<i>Terminés</i>	<i>Aide versée \$</i>
MANITOBA										
Entreprises individuelles	19 469	2 964 661	362	35 810	361	154 596	5 123	1 430 857	25 315	4 585 924
Entreprises entre voisins	77	21 852	18	6 445	24	15 408	—	—	119	43 705
Entreprises communautaires	44	135 585	25	134 402	2	30 583	—	—	71	300 570
TOTAL	19 590	3 122 098	405	176 657	387	200 587	5 123	1 430 857	25 505	4 930 199
SASKATCHEWAN										
Entreprises individuelles	56 769	9 386 355	6 232	763 157	3 680	1 106 296	6 947	2 476 654	73 628	13 732 462
Entreprises entre voisins	433	137 580	65	15 041	207	128 357	—	—	705	280 978
Entreprises communautaires	593	1 150 653	225	1 169 530	74	697 439	—	—	892	3 017 622
TOTAL	57 795	10 674 588	6 522	1 947 728	3 961	1 932 092	6 947	2 476 654	75 225	17 031 062
ALBERTA										
Entreprises individuelles	20 763	4 127 667	4 407	665 895	1 782	568 261	9 026	3 071 887	35 978	8 433 710
Entreprises entre voisins	68	26 956	18	7 108	34	20 110	—	—	120	54 174
Entreprises communautaires	231	634 860	131	839 371	68	752 421	—	—	430	2 226 652
TOTAL	21 062	4 789 483	4 556	1 512 374	1 884	1 340 792	9 026	3 071 887	36 528	10 714 536
GRAND TOTAL	98 447	18 586 169	11 483	3 636 759	6 232	3 473 471	21 096	6 979 398	137 258	32 675 797

APPENDICE V

GRANDS OUVRAGES : IRRIGATION, MISE EN VALEUR, EMMAGASINAGE D'EAU ET TRAVAUX MUNICIPAUX¹
1935 AU 31 MARS 1977

<i>Nom de l'entreprise</i>	<i>Endroit</i>	<i>Type d'entreprise</i>	<i>Date de parachèvement</i>	<i>Superficie irriguée (en acres)</i>	<i>Capacité d'emmagasinement (en pieds-acres)</i>	<i>Coût \$</i>
MANITOBA						
Digues et déversoir de crue — Assiniboine	Brandon et de Portage-la-Prairie à Baie-Saint-Paul	Régularisation des crues	non terminé	—	—	1 743 773
Mise en valeur de l'escarpement du Nord-Ouest — région de Riding Mountain	Région de Dauphin	Régularisation des crues	1966	—	—	1 313 103
Entreprise du Fairford	Lac Manitoba	Régularisation des crues	1960	—	—	287 751
Mise en valeur du Saskatchewan — région de Pasquia	Le Pas	Mise en valeur	1960	—	—	2 256 388
Barrage de Shellmouth et dérivation de Portage	Shellmouth et Portage-la-Prairie	Régularisation du débit	1970	—	390 000	14 773 535 ²
Centres de services agricoles	16 localités	Eau et égouts	non terminé	—	—	4 288 362 ³
Réserve indienne de Le Pas	Le Pas	Eau, égouts et routes	1975	—	—	1 099 744
Barrage et réservoir Vermilion	Dauphin	Approvisionne- ment en eau	non terminé	—	—	40 231 ²
SASKATCHEWAN						
Réseau du Saskatchewan-Sud	Outlook	À fins multiples	1969	350 000 (potentiel)	7 600 000	120 126 759 ⁴
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
Centres de services agricoles	26 localités	Eau et égouts	non terminé	—	—	6 117 601 ³

<i>Nom de l'entreprise</i>	<i>Endroit</i>	<i>Type d'entreprise</i>	<i>Date de parachèvement</i>	<i>Superficie irriguée (en acres)</i>	<i>Capacité d'emmagasinage (en pieds-acres)</i>	<i>Coût \$</i>
ALBERTA						
Rivière Bow	Vauxhall	Irrigation	—	235 000	408 862	—
a) achat de la Canada Land and Irrigation Company	—	—	—	—	—	2 353 517
b) aménagement et construction	—	—	1974	—	—	24 941 316
Sainte-Marie	Lethbridge	Irrigation	—	300 000	460 000	25 160 993
Ruisseau Sawridge	Slave Lake	Régularisation des crues	1973	—	—	248 377
Réfection des réseaux d'irrigation — Alberta	3 projets	Irrigation	non terminé	—	—	18 465 663 ⁵
Centres de services agricoles	13 localités	Eau	non terminé	—	—	2 192 765 ³
COLOMBIE-BRITANNIQUE						
Banquettes à Cawston	Keremeos	Irrigation	1951	629	2 000	185 491
Chase et Johnston — Western Canada Ranching	Kamloops	Irrigation	1951	755	—	98 243
Lillooet — Pemberton	Pemberton	Régularisation du débit	1953	—	—	1 056 539
Entreprise de Westbank	Kelowna	Irrigation	1950	1 200	2 500	537 450
Banquettes de Penticton-Ouest	Penticton	Irrigation	1953	800	—	66 362
Vergers en Colombie-Britannique	Kamloops	Irrigation	1966	2 000	—	200 000

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

2. Quote-part du Canada seulement.

3. Subventions seulement, n'inclut pas les prêts de montants égaux.

4. Tient compte de la contribution de \$25 000 000 de la province du Saskatchewan.

5. Tient compte des subventions d'une valeur globale de \$3 500 000 accordées à la province de l'Alberta pour des travaux secondaires, et des \$6 200 000 de revenu que rapportent au Canada ses investissements dans les projets d'aménagement de la Bow et de la Sainte-Marie.

APPENDICE VI
INVENTAIRE DES TERRES AU 31 MARS 1977

	<i>À titre de propriété (en acres)</i>	<i>Réservées par décret, bail, servitude (en acres)</i>	<i>Total (en acres)</i>
I. SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE			
<i>A. Conservation de l'eau</i>			
Manitoba	1.3	—	1.3
Saskatchewan	10 440.9	821.0	11 261.9
Alberta	107.6	563.4	671.0
<i>B. Irrigation</i>			
Sud-ouest du Saskatchewan	48 483.3	425.1	48 908.4
<i>C. Pépinière</i>			
	160.0	480.0	640.0
<i>D. Ferme de démonstration</i>			
	169.5	—	169.5
	<u>59 362.6</u>	<u>2 289.5</u>	<u>61 652.1</u>
II. SERVICE DE L'UTILISATION DES TERRES			
<i>Pâturages communs</i>			
Manitoba	4 744.4	409 809.8	414 554.2
Saskatchewan	1 236 714.5	576 036.0	1 812 750.5
Alberta		13 142.0	13 142.0
	<u>1 241 458.9</u>	<u>998 987.8</u>	<u>2 240 446.7</u>
III. SERVICE D'INGÉNIERIE			
<i>Relèvement des rives de l'Assiniboine</i>			
	1 121.6	55.2	1 176.8
	<u>1 121.6</u>	<u>55.2</u>	<u>1 176.8</u>
IV. DIVERS			
<i>A. Emplacement hydrométrique</i>	10.0	—	10.0
<i>B. Postes de service</i>	24.5	0.5	25.0
<i>C. Échange de terrains de la Bow</i>	723.0	—	723.0
	<u>757.5</u>	<u>0.5</u>	<u>758.0</u>
RÉSUMÉ			
I. Service de l'aménagement hydraulique	59 362.6	2 289.5	61 652.1
II. Service de l'utilisation des terres	1 241 458.9	998 987.8	2 240 446.7
III. Service d'ingénierie	1 121.6	55.2	1 176.8
IV. Divers	757.5	0.5	758.0
TOTAL	<u>1 302 700.6</u>	<u>1 001 333.0</u>	<u>2 304 033.6</u>

