



RAPPORT ANNUEL 1980-1981

ADMINISTRATION DU RÉTABLISSEMENT AGRICOLE DES PRAIRIES

Canada

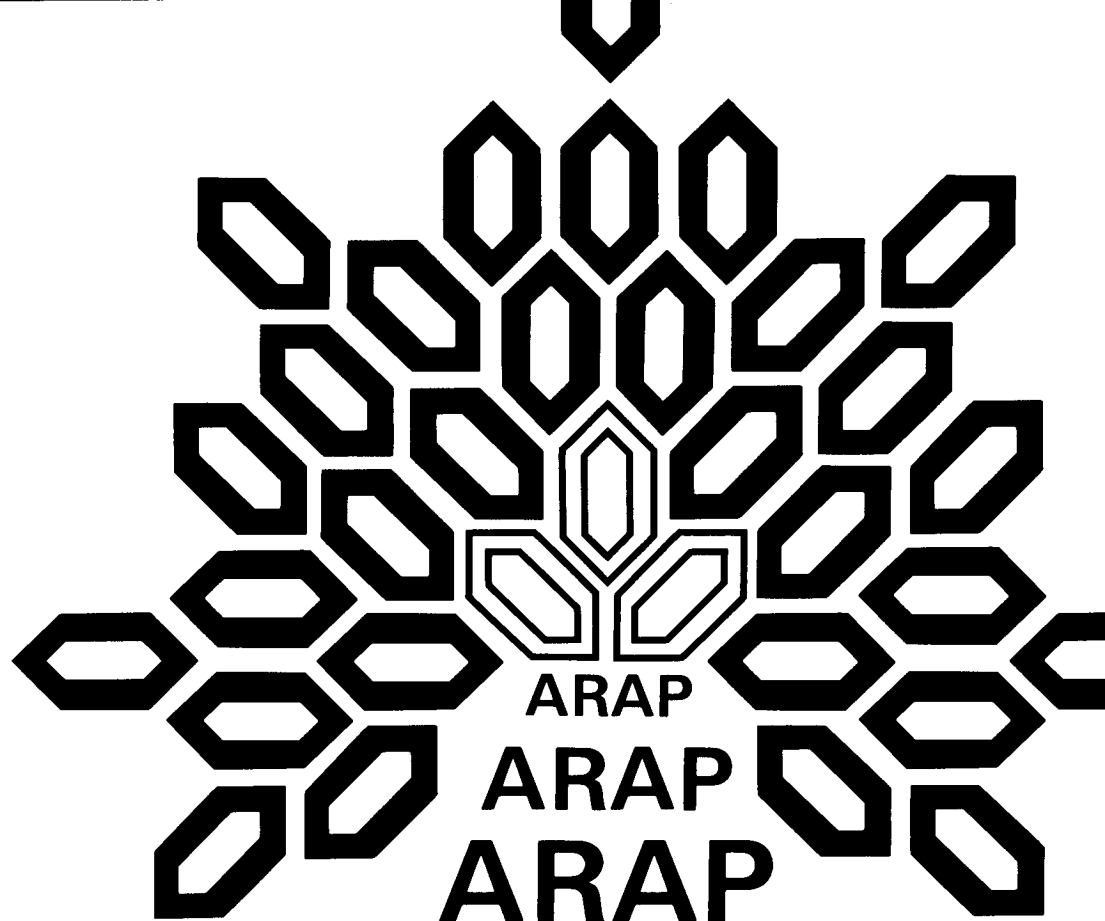


Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Expansion
Économique
Régionale

Regional
Economic
Expansion



ARAP

ARAP

ARAP

ARAP

RAPPORT ANNUEL 1980-1981

ORGANIGRAMME DE L'ARAP

MARS 1981

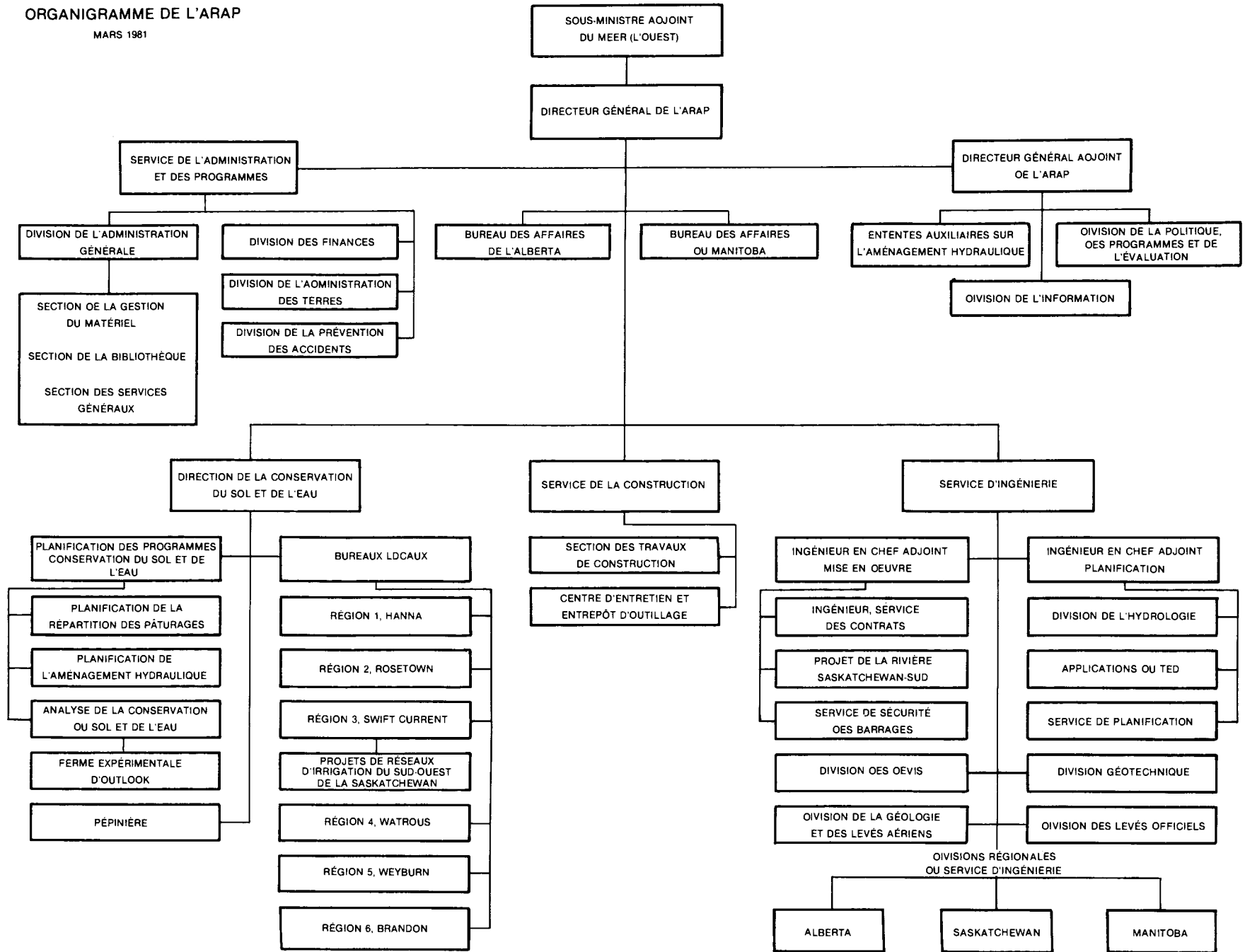


Table des matières

<p>Introduction 5</p> <p>Les faits saillants de l'année 6</p> <p>Les programmes de l'ARAP 7</p> <p style="padding-left: 20px;">Les programmes de l'aménagement hydraulique sur les fermes et dans les petites localités 7</p> <p style="padding-left: 40px;">Les activités sur les fermes 7</p> <p style="padding-left: 40px;">Les travaux communautaires 8</p> <p>Le programme des centres de services agricoles 8</p> <p>L'aménagement hydraulique et la lutte contre la sécheresse 9</p> <p style="padding-left: 20px;">L'entente avec la Saskatchewan 11</p> <p style="padding-left: 20px;">L'entente avec le Manitoba 11</p> <p>Le programme d'utilisation des terres 12</p> <p style="padding-left: 20px;">L'exploitation des pâturages 12</p> <p style="padding-left: 20px;">L'aménagement et l'amélioration des pâturages 14</p> <p>Le programme de distribution des arbres 14</p> <p>La ferme expérimentale 15</p> <p>Les travaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan 15</p> <p>Le programme de réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta 16</p> <p>L'ouvrage d'art de la rivière Saskatchewan-Sud 16</p> <p>Le programme de réservoirs d'eau communautaires 18</p> <p>Le réseau de digues de la rivière Assiniboine 20</p>	<p>Le programme d'aide à l'entretien des troupeaux 20</p> <p>Le programme d'approvisionnement d'urgence en eau 21</p> <p>L'administration 23</p> <p style="padding-left: 20px;">La Direction de la conservation du sol et de l'eau 23</p> <p style="padding-left: 20px;">Les services de construction 23</p> <p style="padding-left: 20px;">Autres activités administratives 23</p> <p>L'ingénierie 25</p> <p style="padding-left: 20px;">Le programme de sécurité des barrages 25</p> <p style="padding-left: 20px;">Les activités techniques 25</p> <p style="padding-left: 20px;">Appuis techniques divers fournis par l'ARAP 26</p> <p style="padding-left: 40px;">Manitoba 26</p> <p style="padding-left: 40px;">Saskatchewan 26</p> <p style="padding-left: 40px;">Alberta 26</p> <p style="padding-left: 40px;">Autres activités 27</p> <p>Appendices</p> <p style="padding-left: 20px;">I. Dépenses et recettes 29</p> <p style="padding-left: 20px;">II. Division de l'aménagement hydraulique : nombre de travaux et aide financière versée 30</p> <p style="padding-left: 20px;">III. Aménagement et exploitation des pâturages communautaires 31</p> <p style="padding-left: 20px;">IV. Activités de construction 32</p> <p style="padding-left: 20px;">V. Inventaire des terres 33</p> <p style="padding-left: 20px;">VI. Grands ouvrages 34</p>
---	---

Tableaux et figures

Comparaison des activités sur les fermes	8
Carte des centres de services agricoles	10
Carte des pâturages communautaires	13
Programme de réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta	17
Principaux ouvrages d'ingénierie (ressources hydrauliques)	19
Programme d'approvisionnement d'urgence en eau	22

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1982

N° de cat. RE 21-1/1981

ISBN 0-662-51989-2

INTRODUCTION

L'exercice 1980-1981 a représenté un défi pour tous ceux qui s'occupent d'agriculture dans l'Ouest. La menace d'une nouvelle sécheresse a pesé sur les producteurs qui subissent encore les conséquences de celle de 1977.

En raison de cette sécheresse, l'aide de l'ARAP a été davantage sollicitée. D'autres programmes, comme le programme d'aide à l'entretien des troupeaux, ont été mis sur pied afin de venir en aide aux éleveurs en difficulté. Des fonds supplémentaires ont été affectés aux programmes de l'aménagement hydraulique sur les fermes et dans les petites localités, étant donné la baisse des approvisionnements en eau. On a aussi élaboré avec les provinces du Manitoba et de la Saskatchewan des ententes sur l'approvisionnement d'urgence en eau.

En raison de l'ampleur des programmes mis en œuvre en vue d'atténuer les effets de la sécheresse, on a temporairement interrompu le processus d'évaluation en cours au sein de l'ARAP et utilisé les ressources qui y étaient affectées. On prévoit reprendre cette activité importante au cours de l'année qui vient.

L'évaluation effectuée a cependant entraîné la récente réorganisation des services de l'utilisation des terres et de l'aménagement hydraulique que l'on a fusionnés pour former la Direction de la conservation du sol et de l'eau. À la suite de cette réorganisation, on a ouvert un nouveau bureau et affecté du personnel supplémentaire sur les lieux. Ces mesures visent à faire en sorte que les programmes de l'ARAP soient axés sur les problèmes de conservation du sol et de l'eau qui surgissent, ainsi que sur les possibilités de mise en valeur qui existent dans les Prairies.

La conservation et l'aménagement des ressources terrestres et hydrauliques dans les Prairies constitueront, durant les prochaines années, un défi encore plus grand. Les mesures à prendre pour relever ce défi seront analysées plus en détail au cours de cette année.

Le Directeur général de l'ARAP,
Harry M. Hill

LES FAITS SAILLANTS DE L'ANNÉE

Au cours de 1980-1981, des modifications ont été apportées tant à l'organisation qu'à la mise en œuvre des programmes de l'ARAP. Parmi les faits saillants de la période à l'étude, mentionnons :

- Les services de l'utilisation des terres et de l'aménagement hydraulique ont été fusionnés et forment maintenant la Direction de la conservation du sol et de l'eau. Cette réorganisation a également permis de créer une section distincte des services de construction.
- Une entente auxiliaire sur l'aménagement hydraulique aux fins d'expansion économique régionale et de lutte contre la sécheresse a été signée entre le Canada et le Manitoba. Cet accord est semblable à celui qui a été conclu avec la Saskatchewan en 1979.
- On a mis sur pied le programme d'aide à l'entretien des troupeaux (PAET) afin de venir en aide aux éleveurs touchés par la sécheresse. Au moment où les activités étaient les plus intenses, l'ARAP embauchait près de 100 personnes, sur place et dans les bureaux, pour administrer ce programme.
- Les projets entrepris dans le cadre du programme de l'aménagement hydraulique sur les fermes ont augmenté de 40 %. Cet accroissement est en grande partie attribuable aux subventions plus élevées accordées en vertu du nouveau programme d'aide supplémentaire à l'aménagement de puits.
- Les dépenses annuelles totales se sont élevées à 79 943 000 \$. La hausse considérable des dépenses par rapport à l'exercice financier précédent s'explique principalement du fait qu'une somme de 43 945 000 \$ a été consacrée, en contributions et en frais d'administration, au programme d'aide à l'entretien des troupeaux. Pendant cette même période, le nombre d'employés est passé de 829 à 867. Par ailleurs, l'augmentation des droits de pacage et de monte exigés aux termes du programme des pâturages communautaires s'est traduit par une hausse de 10 % des revenus découlant des programmes. Les recettes atteignent maintenant 9 586 000 \$ (voir à l'appendice I le détail des revenus et des dépenses).

LES PROGRAMMES DE L'ARAP

Les programmes de l'aménagement hydraulique sur les fermes et dans les petites localités

Conformément à son objectif global de conservation du sol et de l'eau, l'ARAP voit à la gestion de programmes qui visent à aider les agriculteurs et les petites localités rurales à réaliser des travaux d'aménagement hydraulique et d'irrigation. Étant donné les conditions extrêmes de sécheresse qui ont persisté dans les Prairies au début de 1980 et le faible niveau des eaux de ruissellement au cours du printemps de 1981, les activités de ce programme ont été plus nombreuses que d'habitude.

Afin de résoudre un problème aigu d'approvisionnement en eau, l'ARAP a mis en œuvre un programme d'aide supplémentaire au forage de puits aux termes duquel le niveau des contributions a été haussé, ce qui a incité les agriculteurs et les propriétaires de ranchs à aménager des sources plus sûres. En raison de la sécheresse et du niveau plus élevé des contributions, le nombre des travaux a augmenté de 40 % par rapport à l'année précédente. Les dépenses totales au titre du programme de l'aménagement hydraulique sur les fermes se sont élevées à 4,2 millions de dollars.

En vue de surmonter des problèmes d'approvisionnement en eau dans les petites localités et municipalités, l'ARAP a réalisé huit ouvrages communautaires d'emmagasinement des eaux et a étudié la possibilité d'en construire 27 autres.

En plus des programmes d'aménagement hydraulique en cours administrés par l'ARAP, le Canada a conclu avec les provinces du Manitoba et de la Saskatchewan des ententes sur l'approvisionnement d'urgence en eau. Aux termes de ces ententes, les frais des travaux communautaires d'aménagement d'urgence de points d'eau, du transport et de la dérivation des eaux, sont assumés à parts égales avec les

provinces. Une somme globale de 312 000 \$ a été versée en vertu de ce programme, ce qui a permis d'aménager les points d'eau et d'assurer le transport et la dérivation des eaux dans les deux provinces.

Les activités sur les fermes

Des précipitations sous la normale ont été enregistrées pendant tout l'hiver dans la majeure partie des Prairies et, tout particulièrement, dans la région de Peace River et dans le sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. Ces conditions allant de pair avec un printemps sec ont été à l'origine de graves pénuries d'eau chez bon nombre de particuliers et dans de nombreuses localités rurales de la plupart des provinces des Prairies. Les précipitations liquides ont fourni l'humidité nécessaire aux récoltes, mais les problèmes d'approvisionnement en eau ont persisté au cours de l'été, de l'automne et de l'hiver 1980-1981.

Par l'intermédiaire de ses 21 bureaux régionaux et de district établis dans les Prairies, l'ARAP a administré un programme d'aménagement hydraulique rural. Grâce à ce service, il a été possible d'offrir de l'aide technique et financière aux agriculteurs et aux propriétaires de ranchs pour la réalisation d'ouvrages d'approvisionnement en eau à des fins domestiques, d'abreuvement du bétail et d'irrigation. Habituellement, les subventions maximales à des particuliers atteignent 550 \$ pour l'aménagement de fosses-réservoirs, de puits et de barrages d'approvisionnement en eau, et 600 \$ pour des réseaux d'irrigation. Les projets entre voisins, c'est-à-dire ceux où deux producteurs ou davantage regroupent leurs ressources, sont admissibles à une contribution maximale de 1 000 \$.

Étant donné les conditions atmosphériques difficiles qui ont prévalu pendant le printemps et le début de l'été de 1980, l'ARAP a mis sur pied le programme d'aide supplémentaire à la construction de puits qui a fait passer de 550 à 1 500 \$ le montant accordé à cette fin. Le niveau de contribution pour les autres genres d'ouvrages (fosses-réservoirs, barrages d'approvisionnement en eau et travaux d'irrigation) est demeuré stable.

Tableau 1

	1979-1980		1980-1981	
	Nombre de travaux	Contribution de l'ARAP (en \$)	Nombre de travaux	Contribution de l'ARAP (en \$)
Fosses-réservoirs	1 075	373 272	1 646	567 636
Barrages d'approvisionnement en eau	69	25 381	114	40 447
Irrigation	103	58 825	106	62 449
Puits	4 588	1 784 691	6 164	3 567 715
Total	5 835	2 242 169	8 030	4 238 247

En raison des conditions de sécheresse et du niveau accru de l'aide au forage de puits, les activités du programme ont considérablement augmenté par rapport à l'année précédente. En effet, on a enregistré une hausse de quelque 40 % du nombre de travaux subventionnés. Quant aux puits et aux fosses-réservoirs, leur nombre s'est accru de 35 % et de 50 % respectivement. Le tableau 1 fournit une comparaison du nombre des travaux et des contributions versées pour les divers genres d'ouvrages en 1979-1980 et en 1980-1981. L'appendice II du présent rapport présente une liste des activités par province.

Dans le cadre de la participation de l'ARAP à la prévention de la sécheresse et aux rapports y ayant trait, le personnel des bureaux de district de l'aménagement hydraulique a joué un rôle actif dans la surveillance des approvisionnements en eau des fermes et des petites agglomérations, de l'humidité des sols et des conditions des pâturages.

Les travaux communautaires

Au cours de 1980-1981, un certain nombre de petites agglomérations rurales ont présenté une demande d'aide technique et financière à l'ARAP pour la construction de réservoirs d'eau. Au total, 35 études préliminaires ont été entreprises pendant cette période pour évaluer les problèmes d'approvisionnement en eau des

petites localités rurales. Huit de ces études ont abouti à la construction, par l'ARAP, de certains ouvrages au coût approximatif de 100 000 \$. En 1979, 25 enquêtes ont été effectuées et ont occasionné la réalisation de cinq ouvrages. La politique s'appliquant à la réalisation d'ouvrages communautaires comportait certaines restrictions pour l'année 1980-1981. En effet, des fonds étaient disponibles pour les ouvrages d'emmagasinement des eaux de surface (fosses-réservoirs et barrages), mais non pour d'autres travaux reliés à l'aménagement de points d'eau comme les puits.

Dans le cadre du programme des travaux communautaires administré par le Service de l'aménagement hydraulique, des approvisionnements en eau pour le bétail et l'irrigation ont été fournis à de nombreux petits centres urbains et municipalités rurales. Plus de 1 400 travaux ont été achevés depuis l'instauration de ce programme.

Le programme des centres de services agricoles

Le programme des centres de services agricoles prévoit une aide financière et technique pour l'installation de canalisations municipales d'eau et d'égout dans 54 centres agricoles désignés des Prairies; il a été établi en Saskatchewan et au

Manitoba en 1972 et doit prendre fin le 31 mars 1982. Cependant, une demande qui avait été présentée pour le prolonger de un an, en Saskatchewan, a été approuvée. En Alberta, où il avait été lancé en 1973, le programme a pris fin le 31 mars 1979 (voir fig. 1 pour l'emplacement des centres où des travaux ont été exécutés en 1980-1981).

Les travaux de conception de plusieurs installations d'approvisionnement en eau sont directement effectués par l'ARAP, alors que les travaux d'ingénierie sont confiés à des bureaux d'ingénieurs-conseils. De plus, l'ARAP participe activement à l'ingénierie et à l'aide technique en administrant tous les contrats et en surveillant les travaux de construction.

L'engagement financier global autorisé par le gouvernement fédéral s'élève à 54 millions de dollars. La moitié de cette somme est versée sous forme de subventions et l'autre, sous forme de prêts accordés aux provinces. Au 31 mars 1981, quelque 47,1 millions de dollars avaient été dépensés.

Au cours de l'année, on a achevé au Manitoba des travaux de construction d'une valeur de 2,5 millions de dollars dans le cadre de ce programme. De cette somme, 2,2 millions de dollars ont été déboursés en vertu du programme, et le solde a été financé par la province ou le centre ou par les deux. Des 20 millions de dollars alloués au Manitoba à titre de fonds pour le programme, on en a dépensé jusqu'à présent 17,7 millions. Au cours de l'année, des travaux d'ingénierie ou de construction ont été réalisés dans 12 des 16 centres admissibles aux termes de ce programme.

En Saskatchewan, les frais des travaux de construction entrepris dans le cadre du programme des centres de services agricoles se sont élevés à 2,3 millions de dollars; 2,2 millions de dollars ont été puisés à même les fonds du programme. À la fin de l'exercice financier, on avait dépensé 23,6 millions des 28 millions de dollars alloués à la province. Des études d'ingénierie et des travaux de construction se sont poursuivis dans 19 des 26 centres désignés.

En Alberta, on a fixé les dernières modalités d'un contrat de travail d'environ 31 000 \$ dans l'un des centres aux termes des ententes sur les centres de services agricoles. À l'expiration du programme, on avait dépensé, dans les huit centres où des travaux ont été réalisés, 5,8 millions des 6 millions de dollars alloués à cette province. Les restrictions financières ont empêché la mise en place d'installations dans cinq collectivités.

L'aménagement hydraulique et la lutte contre la sécheresse

Conformément à l'entente-cadre de développement Canada-Saskatchewan, l'ARAP, Environnement Canada et la Saskatchewan ont signé, le 17 mai 1979, une entente auxiliaire provisoire, d'une durée de trois ans, sur l'aménagement hydraulique aux fins d'expansion économique régionale et de lutte contre la sécheresse. Une entente semblable a été conclue avec le Manitoba le 30 mai 1980. Ces accords sont financés de la façon suivante :

Entente avec la Saskatchewan

MEER (ARAP)	7 400 000 \$
Saskatchewan	7 350 000
Environnement Canada	500 000
	<hr/>
	15 250 000 \$

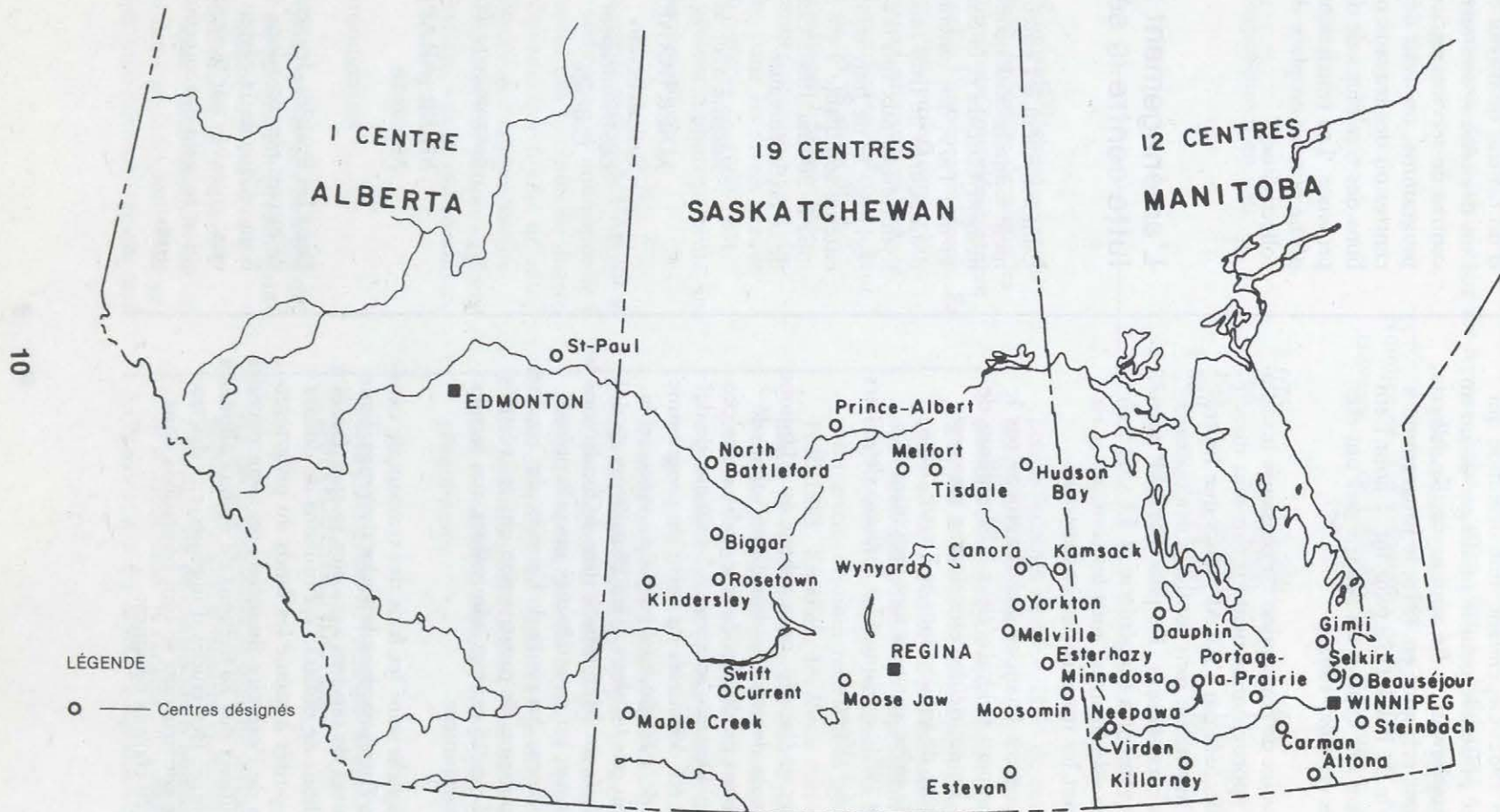
Entente avec le Manitoba

MEER (ARAP)	5 350 000 \$
Manitoba	3 600 000
	<hr/>
	8 950 000 \$

Dans les Prairies, les sécheresses fréquentes ont de graves répercussions sur la vie sociale et économique de la région. L'expansion y est souvent entravée par le manque d'eau et la répartition inégale des approvisionnements de surface.

Figure 1

CENTRES DE SERVICES AGRICOLES DÉSIGNÉS OÙ DES TRAVAUX ÉTAIENT EN COURS, 1980-1981



Les ententes prévoient la réalisation d'études tendant à évaluer les possibilités de développement économique dans les provinces et les obstacles au développement que représente la pénurie d'eau. En se fondant sur ces études, on pourra élaborer des stratégies à long terme axées sur l'économie et l'exploitation des ressources hydrauliques.

Les ententes prévoient en outre la construction de plusieurs réservoirs, de faible et de moyenne capacité, des réseaux d'approvisionnement dont on a immédiatement besoin, et l'examen des principales formations aquifères souterraines de la province. Dans le cadre de l'entente intervenue avec la Saskatchewan, on pourra également appliquer certaines recommandations de l'étude sur le bassin de la rivière Souris (Canada-Saskatchewan-Manitoba), datée de juin 1978 et qui portait sur la réduction des dégâts causés par les inondations.

L'entente avec la Saskatchewan

Jusqu'à présent, le groupe de gestion de l'entente avec la Saskatchewan a préparé un aperçu préliminaire des études requises pour évaluer les effets de la sécheresse et de l'insuffisance de l'approvisionnement en eau. La première étape, qui consiste en des études souterraines de quatre formations aquifères, est terminée, et les recherches entreprises pour la deuxième étape, lesquelles comprennent le forage de trous expérimentaux, débuteront au printemps de 1981.

Les études d'ingénierie entreprises pour trouver des solutions aux problèmes d'approvisionnement en eau ont été menées à terme à Ceylon, à Melfort et à Radville et se poursuivent à Canora, à Humboldt, à Kerrobert, à Grenfell, à Maidstone et à Wynyard. La construction d'ouvrages d'approvisionnement en eau est terminée à Birch Hills, est presque achevée à Kipling et est en cours à Melfort. On a procédé à un appel d'offres pour la construction du remblai principal du barrage de Weyburn, et un contrat devrait être octroyé au début du prochain exercice financier. D'autres éléments de ce projet en sont à diverses étapes de conception.

On a mis la dernière main aux levés sur le terrain visant à trouver des mesures structurales précises pour réduire les dommages causés par les inondations et on a amorcé la conception et l'analyse de solutions de rechange. L'achat de deux parcelles de terres agricoles susceptibles d'être inondées et la réinstallation d'une maison de ferme ont été approuvés. On a également travaillé à l'amélioration des méthodes de prévision des inondations.

L'entente avec le Manitoba

L'entente prévoit des études visant à évaluer les répercussions de la sécheresse sur l'expansion économique actuelle et future, tout particulièrement dans la région d'Assiniboine-Sud-Hespeler. En plus d'examiner les conséquences de la sécheresse, les études permettront de se pencher sur les moyens d'améliorer les approvisionnements en eau en vue de satisfaire aux demandes présentes et futures. À partir des recherches sur la lutte contre la sécheresse, on élaborera une stratégie à long terme touchant la gestion des ressources hydrauliques et visant à réduire les effets d'une autre sécheresse.

La construction d'ouvrages d'approvisionnement en eau a été approuvée à Morden, à Grandview et à Edwards Creek, et les travaux ont commencé. À Morden, la première étape du projet, qui consiste à abaisser le niveau de prise d'eau du réseau municipal dans le lac Minnewasta, était terminée dans une proportion de 70 % à la fin de l'exercice financier. Les travaux de la deuxième phase, soit le relèvement du barrage actuel de Morden, comprennent la conception et la préparation de devis et de plans; on s'attend que les appels d'offres seront lancés en mai 1981. Les ingénieurs de l'ARAP ont étudié les projets de Grandview et d'Edwards Creek, et la préparation des plans et des devis a commencé. Le début des travaux de construction relatifs à ces deux ouvrages est prévu pour l'automne de 1981.

Les études hydrogéologiques ont progressé normalement au cours de l'année. Le forage exploratoire et les essais des puits ont été effectués tant par des entrepreneurs privés que par les

effectifs de l'ARAP; la direction de l'ensemble des travaux a été confiée au gouvernement provincial. Les dépenses totales se sont élevées à plus de 300 000 \$.

Le programme d'utilisation des terres

La sécheresse qui a frappé les Prairies, au cours des années 30, a suscité des problèmes sans précédent d'érosion du sol et d'utilisation des terres, ce qui a amené, en 1937, la création de ce programme par l'ARAP en vue de stabiliser et de rétablir les terres impropres à la culture des céréales. Le programme des pâturages communautaires qui en a découlé porte maintenant sur les éléments suivants : la conservation des ressources en terre, la fourniture de pâturages supplémentaires aux fermiers, l'amélioration de la qualité du bœuf et la stabilisation des troupeaux de l'Ouest. Les privilèges de paissance sont accordés aux petits producteurs et sont alloués en fonction des terres qui leur appartiennent ou qu'ils louent. Tous les pâturages communautaires ont été touchés par la sécheresse au cours de 1980-1981. Toutefois, grâce à l'abondance de la pousse d'herbe et des approvisionnements en eau des années précédentes, la durée moyenne de la saison de pacage a été maintenue, tout comme la capacité de paissance.

L'exploitation des pâturages

En 1980-1981, l'ARAP a exploité 89 pâturages totalisant 929 669 ha (voir fig. 2 pour l'emplacement des pâturages communautaires; les détails sur l'aménagement et l'exploitation sont indiqués à l'appendice III). La plupart de ces terres étaient utilisées en vertu d'un accord conclu avec les provinces de la Saskatchewan et du Manitoba, les autres étant la propriété du gouvernement fédéral. Quatre mille huit cents éleveurs ont fait paître 253 000 bêtes, ce qui a procuré un revenu total de 6 900 000 \$. Les chiffres comparables pour l'année précédente étaient de 5 000 éleveurs, de 250 000 bêtes et de 5 170 000 \$ de recettes.

Dans le cadre du programme des pâturages communautaires, deux pâturages ont été exploités, cette année, dans des réserves indiennes, par rapport à six en 1979-1980.

En 1980, les droits ont été augmentés de façon considérable (à l'exception de la taxe municipale) afin de compenser l'accroissement des frais d'exploitation. Les droits de pacage en 1980 étaient les suivants :

Bovins	par tête, par jour	0,16 \$
	(taxe municipale de 0,02 \$ comprise)	
Veaux	par tête, par saison	6,50 \$
Chevaux	par tête, par jour	0,20 \$
	(taxe municipale de 0,02 \$ comprise)	
Poulins	par tête, par saison	7,50 \$
Droits de monte		21,00 \$
	pour chaque vache placée dans le champ de reproduction.	

Au cours de l'année, aucun changement ne s'est produit au sujet des pâturages de l'ARAP que les bandes indiennes de la Saskatchewan ont reconnu comme un moyen éventuel de régler certaines revendications foncières découlant de traités. Au total, six pâturages communautaires de l'ARAP en Saskatchewan, en tout ou en partie, ont été désignés au cours du processus de sélection. Parmi ceux-ci, mentionnons les pâturages du lac Meeting et de Paynton près de North Battleford, de Newcombe n° 1 aux environs de Kindersley, d'Ituna-Bon Accord à proximité de Yorkton, et ceux de Wellington et de Côte San Clara près de Weyburn et de Kam-sack respectivement.

Même si, pendant l'année, l'on a tenu un certain nombre de réunions regroupant des membres des bandes, des éleveurs utilisant des pâturages pour leurs troupeaux, des représentants des municipalités touchées et du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, il s'agissait surtout de séances d'information où la question des transferts n'a pas fait l'objet de négociations sérieuses. L'ARAP a continué à

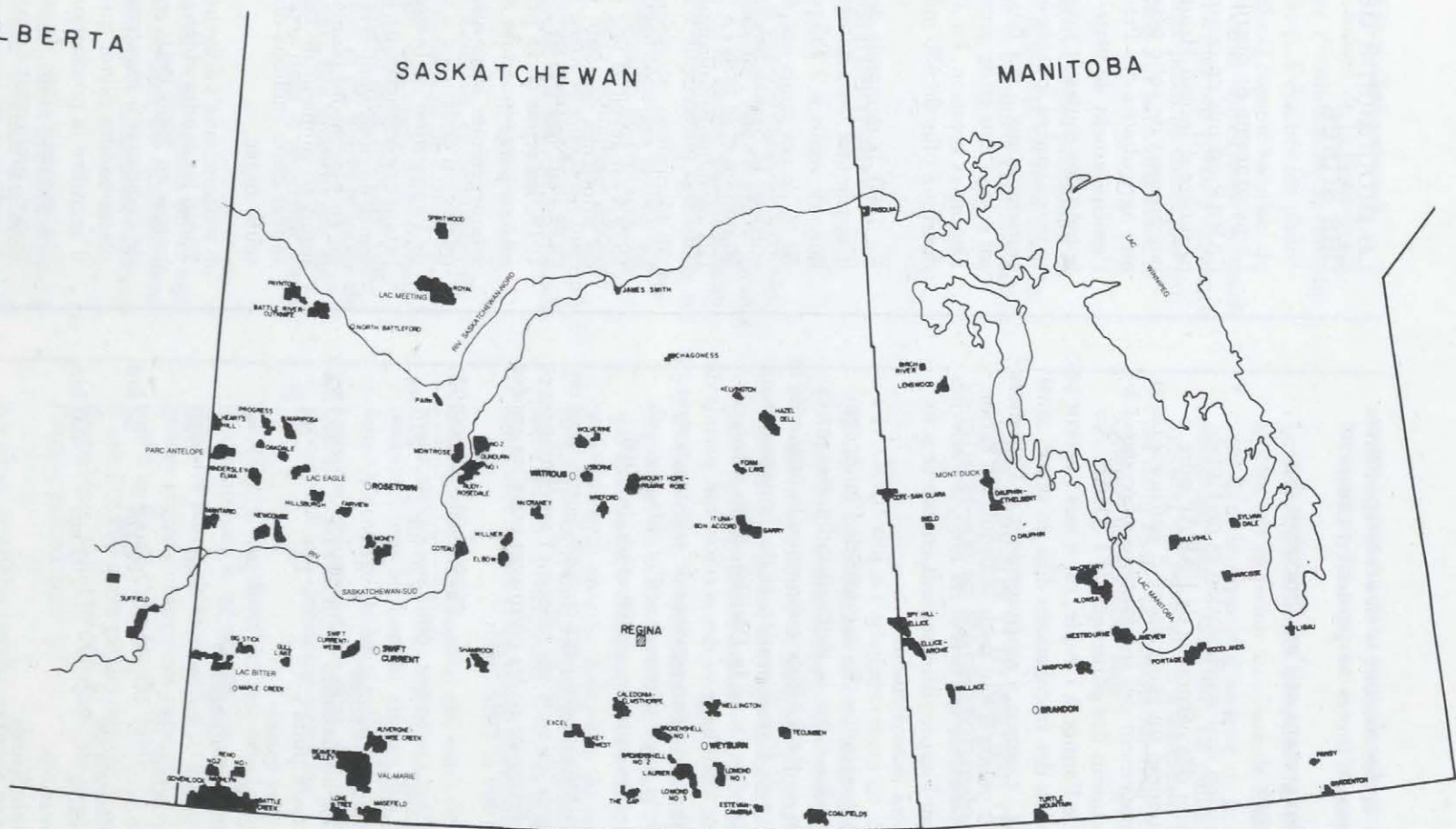
Figure 2

PÂTURAGES COMMUNAUTAIRES DE L'ARAP 1980-1981

ALBERTA

SASKATCHEWAN

MANITOBA



fournir et des conseils et des renseignements techniques à toutes les parties en cause.

L'aménagement et l'amélioration des pâturages

La Division de l'amélioration et de l'aménagement des pâturages de l'ARAP offre présentement un programme d'amélioration et d'aménagement des installations nécessaires à l'exploitation des pâturages de l'ARAP. Au cours de l'année à l'étude, on a mis l'accent sur l'entretien des installations déjà en place, ainsi que sur l'examen, l'aménagement et l'amélioration des points d'eau pour le bétail. En raison de la sécheresse qui a sévi en 1980, les activités touchant l'approvisionnement en eau se sont déroulées normalement.

La réorganisation des services de l'aménagement hydraulique et de l'utilisation des terres au sein de l'ARAP de même que la fusion de la Division de l'amélioration et de l'aménagement des pâturages avec la Division de la construction, de l'outillage et des services ont permis de regrouper les deux services de construction et de fournir la main-d'œuvre et l'outillage requis pour les travaux de construction de 1980.

Les statistiques données ci-après permettent de comparer les activités reliées à l'amélioration et à l'aménagement des pâturages pour les années 1979-1980 et 1980-1981.

	1979-1980	1980-1981
Défrichage	270 ha	315 ha
Destruction des mauvaises herbes et des broussailles	8 084 ha	4 050 ha
Nouveaux puits	13	35
Nouvelles fosses-réservoirs	29	38
Installation d'auges en acier	40	30
Construction de clôtures	70 km	82 km
Réparations de clôtures	203 km	203 km
Rénovations domiciliaires (administrateurs et cavaliers)	8	16

Le programme de distribution des arbres

Le programme de distribution des arbres de l'ARAP est mis en œuvre par le personnel de la pépinière d'Indian Head (Saskatchewan). Le but premier de cette pépinière est de fournir aux agriculteurs des Prairies des semis pour l'aménagement de brise-vent dans les champs, le long des routes et près des fermes. Ces semis sont également fournis à des organismes gouvernementaux à des fins de mise en valeur du sol et de l'eau et de protection de la faune. Depuis sa création, en 1902, la pépinière a distribué plus de 430 millions de semis.

En 1980, la demande de semis a continué d'augmenter; la pépinière a distribué 6,3 millions de semis à 9 735 personnes. Quelque 68 % de ces semis ont été remis aux agriculteurs de la Saskatchewan, 29 %, à ceux du Manitoba et le reste, à ceux de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.

Le nouvel entrepôt frigorifique inauguré en 1979 s'est révélé d'une grande utilité au cours du printemps de 1980. En raison de la chaleur et de la sécheresse qui ont sévi au printemps de 1979, les semis de la pépinière entreposés et mis en jauge au cours de l'hiver ont commencé à bourgeonner alors que les opérations d'emballage n'étaient qu'à demi terminées. Du fait de l'apparition de bourgeons qui venait compromettre le succès de leur transplantation, les semis ne pouvaient être expédiés. On estime qu'en plaçant les plants dans l'entrepôt jusqu'au moment de l'expédition, on a réussi à sauver deux millions de semis au cours de cette seule année.

Parmi les études et les programmes spéciaux entrepris en 1980-1981, mentionnons la plantation de caraganas à espacement réduit dans des plates-bandes plutôt que dans les champs afin d'accroître la production par surface cultivée. Un nouveau clone de peuplier de qualité supérieure, provenant du programme d'amélioration des cultures en cours, sera distribué à l'avenir pour l'aménagement de brise-vent. Ce nouveau

clone résiste bien à la maladie et croît rapidement. Le personnel de la pépinière a continué à surveiller l'évolution de la maladie de l'orme hollandais et à évaluer les phéromones (aphrodisiaques) comme solution de rechange aux insecticides chimiques. Les essais tentés avec des herbicides ont révélé l'existence de plusieurs nouveaux produits chimiques qui pourraient être utilisés sur les cultures de la pépinière.

On s'est efforcé d'atténuer les problèmes de salinité du sol de la pépinière en modifiant les méthodes de culture et en améliorant le système de drainage.

La ferme expérimentale

En tant que centre d'expérimentation agricole, la ferme expérimentale de l'ARAP est reliée aux travaux d'irrigation de la rivière Saskatchewan-Sud. Elle fournit de l'information spécialisée sur les systèmes d'irrigation, les techniques de gestion des eaux, la production de cultures spéciales et les progrès de la technologie agricole. Elle joue en grande partie le rôle d'un intermédiaire entre la recherche et l'actuelle production agricole.

En 1980-1981, on y a cultivé, entre autres, du maïs en grains, des tournesols de confiserie, des pois verts, du triticale, de l'orge, de la féverole, du blé tendre, de l'avoine pour fourrage vert, des choux, des carottes et du fourrage mixte de graminés-légumineuses. Ces produits ont été cultivés sur des terrains dont la superficie variait entre 0,8 et 9 ha.

Des expériences relatives à l'alimentation du bétail ont repris en 1980. Des études sur le taux de rendement ont été menées sur des bouvillons nourris de maïs en grains et de triticales cultivés sur la ferme.

Le Service de l'environnement atmosphérique a recueilli et enregistré des données météorologiques sur la ferme. Ces renseignements sont,

entre autres, utilisés dans des rapports météorologiques et des programmes d'irrigation.

Les résultats détaillés de toutes les expériences tentées sur la ferme au cours de l'année se trouvent dans le rapport d'activité de la ferme expérimentale pour 1980-1981. Le public peut se procurer cet ouvrage en s'adressant au personnel de la ferme expérimentale de l'ARAP à Outlook (Saskatchewan).

Les travaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan

L'ARAP voit à l'administration de 23 réservoirs d'eau et de 6 réseaux d'irrigation dans le sud-ouest de la Saskatchewan. Ces ouvrages rendent possible la culture de plantes fourragères qui, en retour, favorisent l'élevage du bétail dans une zone agricole locale aride.

Ces ouvrages contribuent également à la conservation de la faune, aux loisirs, à la maîtrise des inondations des eaux des rivières, à l'approvisionnement en eau, à des fins domestiques et industrielles d'une ville et de trois localités, ainsi qu'à la distribution de l'eau aux États-Unis aux termes d'un traité international.

Bien que le débit naturel des eaux de ruissellement ait été, en 1980, nettement inférieur à la normale, tous les besoins en eau ont été satisfaits. L'ouvrage de Maple Creek a constitué la seule exception; il a, en effet, été impossible de procéder à une deuxième irrigation.

Le débit d'eau distribué par-delà la frontière internationale a été insuffisant pendant la majeure partie de la saison d'irrigation; les exigences réglementaires ont cependant été respectées à la fin de l'année. En 1980, 24 400 dam³ d'eau (19 800 acres-pieds) ont été alloués aux États-Unis, soit 110 000 dam³ de moins que l'année précédente.

Au total, 9 270 ha ont été irrigués par les six réseaux fédéraux, 4 199 ha par les sept ouvrages

d'irrigation provinciaux, et 3 888 ha par des réseaux privés.

À la fin de l'exercice financier, le programme de reconstruction et d'amélioration, fondé sur les recommandations d'une étude menée en 1974, était à 90 % achevé. Les dépenses faites dans le cadre du programme, qui devrait prendre fin en 1981-1982, dépassaient 2,1 millions de dollars à la fin de l'année financière.

Le programme de réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta

Dans le cadre de l'entente sur la réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta conclue en 1973, on prévoyait le transfert à l'Alberta des intérêts du Canada dans les ouvrages d'irrigation des rivières Sainte-Marie et Bow. Le gouvernement fédéral s'est engagé à déboursier 36 millions de dollars dont environ 32 millions étaient destinés à la réparation ou au remplacement des ouvrages et travaux d'irrigation. Parmi ces ouvrages, mentionnons quatre installations importantes auxquelles on consacra 26,3 millions de dollars : le barrage de Carceland dont la construction a coûté 4,2 millions de dollars, les ouvrages d'art du district d'irrigation de l'Ouest dont le coût s'est élevé à 3,6 millions de dollars, le remplacement de l'aqueduc de Brooks dont on a terminé les travaux cette année au coût de 7,7 millions de dollars et les réparations au barrage de Bassano qui, avant d'être effectuées, nécessitent que la question de la possession des terres soit élucidée et dont le coût devrait s'élever à plus de 10 millions de dollars. On trouvera, à la figure 3, la ventilation des fonds consacrés à la réfection. Les travaux entrepris dans le cadre de cette entente devraient être achevés le 29 mars 1982.

Le barrage de Bassano a été érigé entre 1910 et 1914 afin d'emmagasiner et de détourner l'eau de la rivière Bow pour répondre aux besoins domestiques et d'irrigation de la région de

Brooks dans le sud de l'Alberta. À l'heure actuelle, quelque 93 000 ha de terrain sont irrigués grâce à cet ouvrage. On avait prévu commencer la réfection complète du barrage au début de 1979; cependant, on n'a pas réussi à résoudre la question de la propriété foncière dans le lit de la rivière Bow, à l'emplacement du barrage. Tout indique que le terrain en question fait partie de la réserve indienne adjacente des Pieds-Noirs. Par conséquent, les travaux ont été retardés jusqu'à ce que ce problème soit surmonté. Comme la structure était sérieusement détériorée et qu'une rupture pouvait provoquer un déséquilibre économique grave dans la région, on a jugé que des réparations provisoires étaient nécessaires pour pouvoir continuer à utiliser le barrage en toute sécurité. On a donc refait les déversoirs et réparé le béton très détérioré en plusieurs endroits. À la fin de l'année, les travaux, dont le coût s'élevait à environ 700 000 \$, étaient presque terminés.

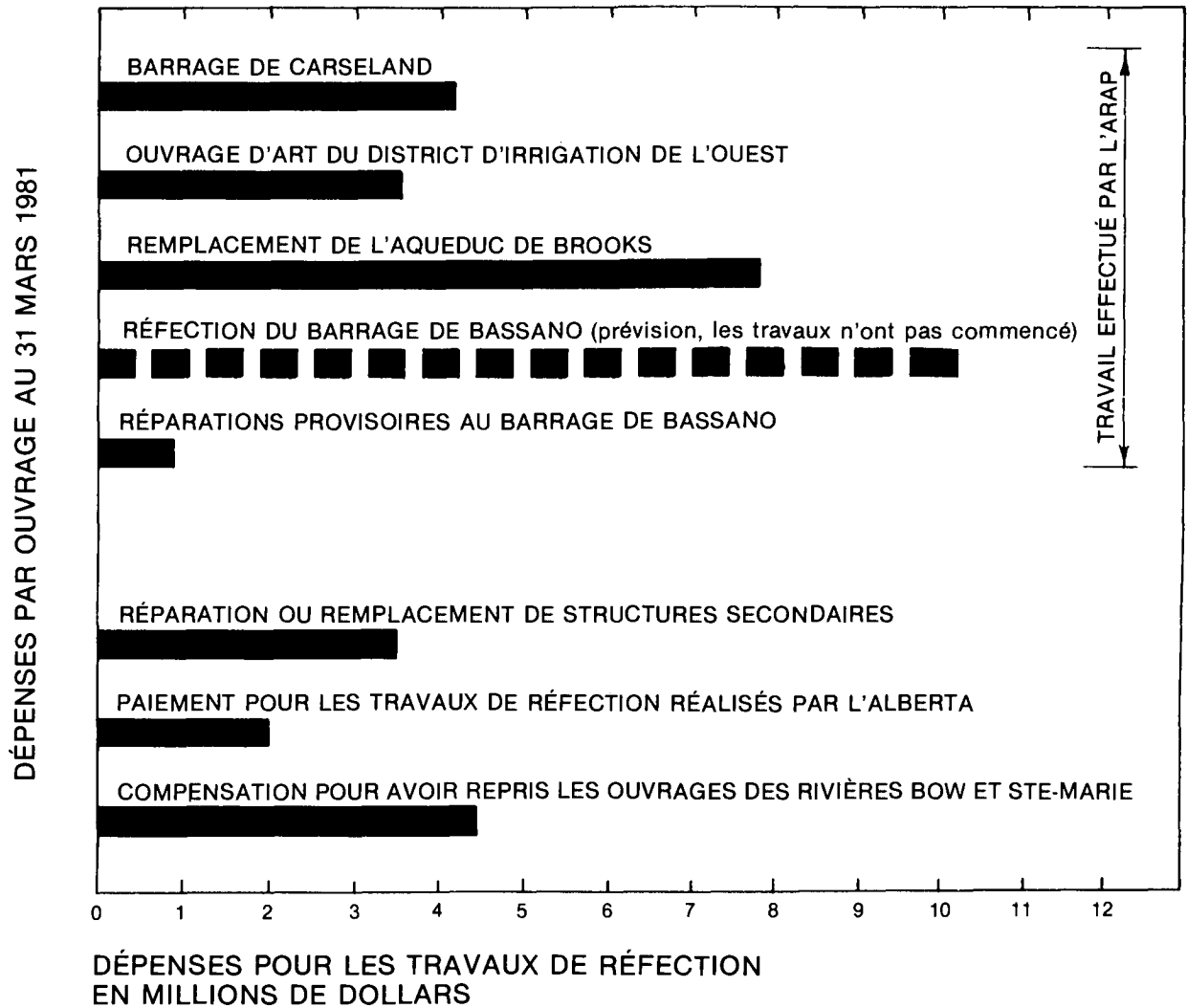
L'ouvrage d'art de la rivière Saskatchewan-Sud

En vertu de l'entente de 1958 intervenue entre le Canada et la province de la Saskatchewan pour la construction du barrage Gardiner et celui de la rivière Qu'Appelle, le Canada s'était engagé à assurer l'entretien des ouvrages pour une période de dix ans se terminant le 31 mars 1979. Cette date a été par la suite repoussée au 31 mars 1981 de façon à disposer du temps nécessaire à l'évaluation complète des particularités de fonctionnement du barrage.

En outre, le Canada et la Saskatchewan ont conclu une entente aux termes de laquelle le personnel de l'ARAP verra au fonctionnement et à l'entretien des ouvrages pour une autre période de cinq ans, soit du 1^{er} avril 1981 au 31 mars 1986, et ce, aux frais de la province. D'autres négociations étaient en cours à la fin de l'exercice financier en ce qui a trait à la participation éventuelle du Canada à certains aspects de l'entretien à long terme des barrages. Dans le cadre du processus de négociation,

Figure 3

PROGRAMME DE RÉFECTION DES RÉSEAUX D'IRRIGATION DE L'ALBERTA VENTILATION DES FONDS



l'ARAP a entrepris l'examen des problèmes mineurs survenus au barrage Gardiner.

Au printemps de 1980, le niveau du réservoir était inférieur à la normale, mais, au cours du mois de juin, l'eau a monté très rapidement. En raison du temps sec et de la faible arrivée d'eau

enregistrés pendant le reste de l'été, le réservoir n'a pas atteint le niveau d'approvisionnement souhaité. On a déversé de l'eau du barrage Gardiner pour combler les besoins de la centrale électrique; on a fait de même au barrage de la rivière Qu'Appelle pour répondre à la demande des usagers en aval, notamment ceux des villes

de Moose Jaw et de Regina. Des quantités importantes d'eau ont également été évacuées du réservoir à des fins industrielles et d'irrigation.

Le personnel voit sur place au fonctionnement, à l'entretien, aux aspects géotechniques, et fournit également les services de soutien administratif. Les charpentes et le matériel de ces deux barrages ont été entretenues de façon régulière. Deux contrats ont été adjugés en vue d'assurer un entretien plus rigoureux et d'apporter au barrage Gardiner des améliorations incluant le prolongement de l'enrochement sur l'installation d'écoulement du déversoir et la stabilisation d'un petit affaissement sur l'un des bajoyers, et ce au coût total de 105 000 \$.

On a effectué la surveillance normale des instruments et on a installé du matériel de surveillance supplémentaire afin de continuer d'évaluer le rendement des fondations, des remblais et des systèmes de prévention de la corrosion.

Le programme de réservoirs d'eau communautaires

En mars 1973, l'ARAP a mis sur pied un programme pour le financement et la construction de réservoirs d'eau communautaires dans les provinces des Prairies. Ces travaux, qui font l'objet d'ententes distinctes, sont réalisés pour combler les besoins d'eau municipaux, domestiques, agricoles et autres des régions rurales. Les provinces du Manitoba et de la Saskatchewan ont participé à ce programme.

La province et le gouvernement fédéral se partagent à parts égales les frais de construction : l'ARAP dispense les services d'ingénierie pour la conception et les travaux de construction, et la province fournit les terrains nécessaires. C'est l'administration provinciale qui est chargée de l'exploitation et de l'entretien des ouvrages, une fois les travaux terminés.

Les activités entreprises aux termes du programme de réservoirs d'eau communautaires

ont été en grande partie remplacées par des dispositions semblables stipulées dans les ententes auxiliaires provisoires sur l'aménagement hydraulique conclues avec le Manitoba et la Saskatchewan. Plusieurs ouvrages d'approvisionnement en eau qui avaient fait l'objet d'études dans le cadre du programme de réservoirs d'eau communautaires sont, à l'heure actuelle, examinés ou entrepris aux termes de ces ententes. D'autres travaux sont également en cours. Tous les ouvrages communautaires visés par l'un ou l'autre de ces programmes sont présentés à la figure 4.

Au Manitoba, en vertu du programme original, l'ARAP a conclu des ententes pour la réalisation de cinq ouvrages d'art, dont trois ont nécessité, au cours de l'année, le nettoyage d'ouvrages ayant fait l'objet de contrats secondaires.

Construit au coût de 2,2 millions de dollars, le nouveau barrage Vermilion, qui comprend une station de pompage et une conduite d'approvisionnement le reliant à Edwards Creek, a été inauguré officiellement en juillet dernier. Grâce à ce réservoir, l'approvisionnement en eau de la ville de Dauphin sera grandement amélioré, et le cours de la rivière Vermilion sera régularisé pour les usagers situés en aval.

La région agricole située à l'est de Carman bénéficie du barrage McEachern, un barrage d'enrochement de 120 000 \$ érigé en 1977-1978 sur la rivière Boyne. La construction d'un ouvrage en vue de drainer les terres basses voisines du réservoir sera terminée l'an prochain.

Construit en 1979 au coût de 372 500 \$, le barrage de Gilbert Plains, sur la rivière Valley, est un ouvrage en béton armé muni d'une vanne à poutrelles de bois. Il assure une réserve d'eau stable pour le village de Gilbert Plains. De légères modifications y seront apportées l'an prochain afin de mener à terme ce projet.

Des ententes ont été conclues en 1978 avec la province de la Saskatchewan en vue d'approvisionner en eau les villes de Midale et de Cabri. À Cabri, on a accordé des contrats totalisant 323 000 \$ pour installer des canalisations sur

Figure 4

PRINCIPAUX OUVRAGES D'INGÉNIERIE (RESSOURCES HYDRAULIQUES) 1980-1981

ALBERTA

1. BARRAGE DE BASSANO - Travaux de construction
2. BROOKS - Remplacement de l'aqueduc
3. RÉSERVE DES PIEDS-NOIRS - Étude sur l'utilisation des eaux et étude sur la lutte contre les inondations
4. RÉSERVE DES GENS-DU-SANG - Étude de faisabilité de réseaux d'irrigation
5. RÉSERVE DES PIÉGANES - Études sur l'emplacement du barrage de Brocket
6. RIVIÈRE MILK - Étude d'emplacement éventuel de réservoirs
7. RUISSEAUX BERRY ET SOUNDING - Études des bassins
8. RUISSEAU PARLBY - Étude sur le contrôle des crues

SASKATCHEWAN

9. MIDALE
10. BIRCH HILLS
11. CABRI
12. KIPLING
13. PROJET DE LA RIVIÈRE SASKATCHEWAN-SUD
14. REGINA-MOOSE JAW
15. MANOR
16. RADVILLE
17. CEYLON
18. HUMBOLDT
19. CANORA
20. KERROBERT
21. WYNYARD
22. MELFORT

23. WEYBURN

Contrats pour la construction des ouvrages d'approvisionnement en eau
- Exploitation et entretien

Études sur l'approvisionnement en eau

- Plan d'ouvrages d'approvisionnement en eau et travaux de construction
- Plan d'ouvrages d'approvisionnement en eau

MANITOBA

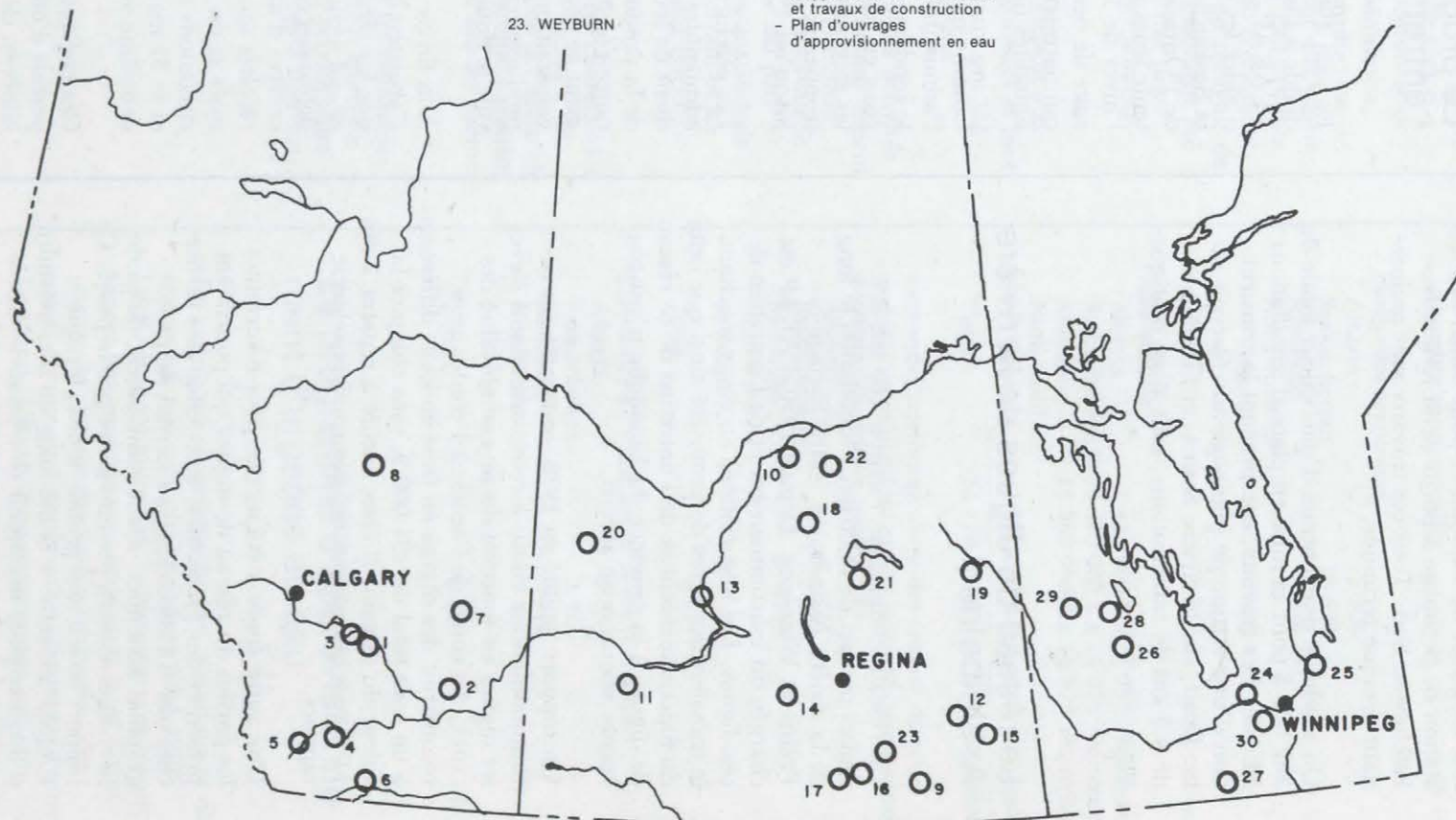
24. RÉSEAU DE LA RIVIÈRE ASSINIBOINE
25. RÉSERVE INDIENNE BROKENHEAD
26. BARRAGE VERMILION ET STATION DE POMPAGE
27. MORDEN

- Réfection partielle et études sur les méthodes d'entretien
- Étude des systèmes de drainage
- Travaux de construction

- Plan d'ouvrages d'approvisionnement en eau et travaux de construction

28. DAUPHIN
29. GRANDVIEW
30. ASSINIBOIA À LA DÉRIVATION DE LA SALLE

Études sur l'approvisionnement en eau



une longueur de 11,6 km et pour construire une station de pompage à partir de la rivière Saskatchewan-Sud. Tous ces travaux sont maintenant presque terminés.

On a adjugé des contrats d'une valeur totale de 382 000 \$ pour la mise en place d'installations à Midale. Les travaux, comprenant la construction d'une station de pompage au réservoir du lac Dead, sur la rivière Souris, et l'installation de 8,3 km de canalisations, sont aussi pratiquement achevés.

Le réseau de digues de la rivière Assiniboine

Un réseau comprenant environ 160 km de digues permet de maîtriser l'inondation le long de la rivière Assiniboine, entre Portage-la-Prairie et Winnipeg. Depuis 1950, l'ARAP est chargée du fonctionnement et de l'entretien de ces digues. Les négociations en cours touchant le transfert des titres de propriété ainsi que celui du fonctionnement et de l'entretien de ce réseau de digues à la province du Manitoba n'ont pas encore abouti à un accord.

Un rapport, publié en 1978, contenait des recommandations visant à reconstruire et à élever les digues en fonction du niveau réévalué des crues. Au cours de l'année à l'étude, on a reconstruit des digues en trois endroits différents à un coût total de 191 000 \$, sans compter la valeur du terrain. Il reste encore à réparer 2 des 11 digues qui nécessitent des travaux selon le rapport.

Une autre étude a été menée pour déterminer les parties du réseau de digues qui pourraient présenter des problèmes; à cet effet, des recherches ont été effectuées, au moyen de photographies aériennes, sur le mouvement du lit de la rivière Assiniboine enregistré par le passé. Ce rapport sera d'une grande utilité, lorsque l'ARAP examinera la méthode qu'il conviendra d'adopter pour maintenir ce réseau de digues.

Le programme d'aide à l'entretien des troupeaux

En juin 1980, l'administration du programme d'aide à l'entretien des troupeaux a été confiée à l'ARAP. Ce programme a été créé en vue d'aider les éleveurs des régions de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba et du nord-ouest de l'Ontario frappés par la sécheresse à entretenir leurs troupeaux d'élevage de base pendant l'hiver de 1980-1981. Il fut mis en œuvre à la suite de demandes ayant trait à un programme qui permettrait de résoudre les problèmes de liquidités liés à l'achat de fourrage à coût élevé.

Comme on l'avait d'abord annoncé le 3 juillet, l'admissibilité à ce programme était fondée sur le rendement des récoltes de céréales. On exigeait en outre que, pour demeurer admissibles, les éleveurs conservent au moins 70 % de leurs troupeaux reproducteurs de base, et ce, jusqu'au 1^{er} mai 1981.

Les producteurs de bovins de boucherie seraient admissibles à toucher 35 \$ par tête, si le rendement de leur récolte tombait à moins de 70 % de la production garantie par la Régie de l'assurance-récolte; advenant le cas où leur rendement se situerait à moins de 50 %, on leur verserait un montant additionnel de 35 \$. Les producteurs laitiers seraient admissibles à recevoir le double de ces sommes.

À la fin de juillet, les pluies de fin d'été s'abattant à nouveau, on s'est rendu compte que les récoltes dépasseraient considérablement ce qui avait été prévu. À la suite d'autres doléances exprimées par les producteurs, les critères d'admissibilité pour le rendement des récoltes sont passés à 80 % d'une récolte normale et un nouveau facteur, soit 60 % des précipitations normales entre le 1^{er} novembre 1980 et le 31 mai 1981, a été ajouté. Enfin, le deuxième versement a été supprimé.

Ces critères ont été annoncés le 8 août et ont permis d'offrir de l'aide aux éleveurs de vaches laitières, de bovins de boucherie et de moutons aux taux respectifs de 70 \$, de 35 \$ et de 8 \$.

L'établissement d'un critère relatif aux précipitations a amené la définition d'une région admissible comprenant tout le nord-ouest de l'Ontario, pratiquement tout le Manitoba, environ la moitié de la zone de production de bétail de la Saskatchewan, ainsi qu'une partie importante du nord de l'Alberta. Les producteurs qui ont satisfait au critère de rendement des récoltes dans ces régions ont pu recevoir de l'aide. Un conseil de révision a également été mis sur pied; les appels interjetés par des éleveurs à l'égard des décisions de l'administration y seront acheminés.

Par la suite, le programme a été étendu aux producteurs d'urine de juments gravides et aux éleveurs de chèvres laitières; les taux ont été établis à 35 \$ et à 8 \$, respectivement.

Pendant l'hiver de 1980, alors que les activités entreprises aux termes de ce programme étaient les plus intenses, l'ARAP comptait environ 30 employés de bureau et 60 personnes sur le terrain chargés de l'administration du programme. En raison d'exigences en matière de compétences, les activités sur le terrain et les versements effectués en Ontario ont relevé d'Agriculture Canada.

Par ailleurs, c'est l'ARAP qui a été chargée des activités sur le terrain et de la vérification de l'admissibilité au programme d'aide à l'achat de fourrage pour le bétail, un programme parallèle d'Agriculture Canada et reposant sur les mêmes critères d'admissibilité.

Au 31 mars 1981, presque toutes les demandes avaient été prises en considération et quelque 10 % des appels interjetés par les producteurs avaient été examinés et reconsidérés à nouveau, avec les résultats suivants :

Total des requérants inscrits (nombre approximatif)	36 000
--	--------

Demandes retournées	
Alberta	2 806
Saskatchewan	18 674
Manitoba	9 428
Nord-ouest de l'Ontario	355
Total	31 263

Aide fournie	
Alberta	1 453 000 \$ à 757 requérants
Saskatchewan	19 470 000 \$ à 12 383 requérants
Manitoba	14 560 000 \$ à 8 208 requérants
Nord-ouest de l'Ontario	687 000 \$ à 339 requérants
Total	36 170 000 \$ à 21 687 requérants

Demandes rejetées en vertu des critères du programme (comprend les appels interjetés par les producteurs non encore considérés)

Alberta	519
Saskatchewan	2 866
Manitoba	910
Nord-ouest de l'Ontario	16
Total	4 311

Demandes à l'étude ou en cours de révision

Alberta	1 530
Saskatchewan	3 425
Manitoba	310
Nord-ouest de l'Ontario	0
Total	5 265

Le programme d'approvisionnement d'urgence en eau

En raison du ruissellement peu abondant et du temps sec qui a persisté pendant l'été 1980, l'ARAP a été autorisée à conclure avec les provinces des programmes communs pour l'aménagement, le transport et la dérivation des eaux, en vue de l'approvisionnement d'urgence. Les fonds affectés à ce programme ont été approuvés pour un montant de 1,1 million de

dollars au titre des projets présentés et approuvés entre le 1^{er} avril 1980 et le 31 mars 1981. Les requérants désireux de bénéficier de ce programme avaient jusqu'au 31 mars 1982 pour réaliser leurs projets. Quelque 300 000 \$ ont été versés sous forme de contributions au Manitoba et en Saskatchewan pour l'aménagement de points d'eau, le pompage et la dérivation des eaux, et ce, en vue de l'approvisionnement d'urgence. On prévoit que la somme de 550 000 \$ sera requise au cours de l'exercice financier 1981-1982 pour terminer ce programme auquel l'Alberta n'a toutefois pas participé.

Le tableau 2 montre le genre des projets entrepris et le montant de la contribution financière versée aux deux provinces participantes.

Tableau 2

Programme d'approvisionnement d'urgence en eau			
	Aménagement de points d'eau	Transport et dérivation d'urgence	Quote-part fédérale au 31 mars 1981
Manitoba	9	467	190 860 \$
Saskatchewan	44	13	120 882 \$
Total	53	480	311 742 \$

L'ADMINISTRATION

La Direction de la conservation du sol et de l'eau

En 1980, l'ARAP a été autorisée à procéder à une réorganisation importante des secteurs qui voient à la mise en œuvre des programmes. Au cours des ans, les principales fonctions de l'ARAP ont toujours été reliées (et le demeurent encore aujourd'hui) aux programmes touchant l'aménagement hydraulique sur les fermes, l'utilisation des terres, les ouvrages d'irrigation et la pépinière. Par le passé, ces programmes incombaient à deux services distincts, soit le service de l'aménagement hydraulique et celui de l'utilisation des terres.

Depuis le 1^{er} avril 1981, les programmes offerts par ces services relèvent de la Direction de la conservation du sol et de l'eau, nouvellement créée au sein de l'ARAP.

Pendant l'année de transition 1980-1981, six régions ont été délimitées; on y a nommé des gestionnaires et ouvert des bureaux. Ceux-ci sont situés à Hanna (Alberta), à Rosetown, à Swift Current, à Watrous, ainsi qu'à Weyburn (Saskatchewan), et à Brandon (Manitoba). Les gestionnaires régionaux seront chargés, à l'intérieur du secteur qui leur a été attribué, de la mise en œuvre de tous les programmes relatifs au sol et à l'eau.

Cette réorganisation vise de façon implicite à redonner à l'ARAP le rôle qu'elle a toujours joué en matière de conservation du sol. La nouvelle direction comprend une sous-section de planification à laquelle incombe la planification à long terme de tout ce qui touche la conservation du sol et de l'eau. L'ARAP avait pris depuis de nombreuses années un engagement à l'égard de la conservation du sol, mais n'avait pas directement participé aux activités liées à ce domaine.

Les services de construction

Le Service de l'aménagement hydraulique et celui de l'utilisation des terres possédaient chacun leur propre sous-section de construction et d'entretien. En fusionnant ces deux divisions, on a ainsi éliminé les doubles fonctions remplies par les sous-sections. La nouvelle Section des services de construction fonctionne indépendamment de toutes les autres sections de l'ARAP, fournissant des biens et offrant des services selon un système de facturation intégrale. Tout en étant plus économique et plus viable, la Section de la construction pourra répondre à tous les besoins de l'ARAP, grâce à l'utilisation commune des bâtiments, de l'outillage, et de la même main-d'œuvre.

Le centre d'entretien, l'entrepôt d'outillage et les cours de triage, qui se trouvent à Moose Jaw, ont fourni des services généraux de construction, de fabrication et de réparation d'outillage évalués à 2 573 694 \$. De plus, les activités techniques et administratives connexes suivantes y ont été exercées : détermination du taux de location de l'outillage, recherche sur la disponibilité de l'outillage, préparation des devis d'achat, évaluation de l'outillage, neuf et usagé, et estimations des coûts de construction.

Ces activités englobaient la réparation et la modification du matériel de construction, les installations de plomberie, de chauffage et d'électricité et le camionnage en général.

Pour la répartition des tâches accomplies par la Section des services de construction, se reporter à l'appendice IV.

Autres activités administratives

Étant donné que maintes activités de l'ARAP consistent en la réalisation directe de programmes et exigent du personnel à plus d'une centaine d'endroits à travers le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta, la demande de

services internes est très forte. Ces services regroupent des fonctions telles que la planification et la gestion financières, la gestion du matériel, les services informatiques, l'aménagement des locaux, la prévention des accidents et l'administration de 955 074 ha de terrains appartenant à l'ARAP ou détenus par celle-ci en vertu de baux.

L'importance sans cesse croissante accordée à la planification financière, à la vérification de la gestion et à la fourniture de données financières a nécessité la réalisation d'une étude qui a permis d'apporter des améliorations à la gestion des finances.

Selon une étude officielle, terminée en janvier 1981, sur les besoins informatiques de l'ARAP, il convient de consacrer davantage de ressources au traitement électronique des données afin de tirer pleinement parti des avantages découlant des techniques et des méthodes qui existent aujourd'hui. Cette étude recommandait l'embauche d'un personnel spécialisé en matière d'élaboration et de coordination de systèmes informatiques, ainsi que l'amélioration sensible du matériel informatique, à l'administration centrale de l'ARAP, à Regina.

Au cours de 1980-1981, les activités relatives à l'administration des terres ont porté sur des négociations avec la province de la Saskatchewan en vue du transfert à cette dernière des terres adjacentes au barrage Weyburn, sur l'examen et la mise à jour des méthodes, sur les autorisations touchant la délivrance des licences et des permis d'utilisation des terres, ainsi que sur la conclusion des contrats de vente des terres détenues, en vertu d'un acte de vente, par des agriculteurs bénéficiant des réseaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan. On trouvera à l'appendice V un sommaire de l'inventaire des terres de l'ARAP au 31 mars 1981.

L'INGÉNIERIE

L'ARAP s'occupe de l'étude, de la planification, de la conception, de la construction et de l'entretien de divers ouvrages reliés à l'aménagement hydraulique, à l'irrigation et à l'infrastructure communautaire. La figure 4 présente l'emplacement des ouvrages entrepris au cours de 1980-1981.

Des services d'ingénierie sont également offerts à plusieurs organismes de l'extérieur, comme la Commission mixte internationale et le Prairie Provinces Water Board, qui mènent, à l'échelle interprovinciale ou internationale, des études sur les grands bassins fluviaux. Parmi les activités d'ingénierie spécialisées, notons la recherche, la planification, l'hydrologie, la conception, la géologie, l'interprétation des photos aériennes, l'évaluation géotechnique, la construction, les levés officiels et l'évaluation de la sécurité des barrages.

Le Service d'ingénierie compte des bureaux régionaux à Winnipeg, à Regina et à Calgary. Un bureau de projets spéciaux, situé à Cutbank (Saskatchewan), voit à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage d'art de la rivière Saskatchewan-Sud.

L'appendice VI fournit un aperçu des principaux ouvrages d'irrigation, de mise en valeur, d'emmagasinement et de travaux municipaux de l'ARAP.

Le programme de sécurité des barrages

Agissant sur la recommandation d'un comité interne chargé de la sécurité des barrages, l'ARAP a lancé cette année le programme de sécurité des barrages. Administré par la Division de la sécurité des barrages, créée récemment, ce programme regroupe les principaux éléments suivants : la tenue d'un inventaire des ouvrages appartenant à l'ARAP et l'évaluation des dangers que peut présenter chacun d'eux, l'inspection et l'évaluation des barrages exist-

tants, et l'étude et la mise au point de méthodes détaillées d'exploitation et d'entretien.

Les études sur l'évaluation de la sécurité ont débuté à dix barrages, dont neuf sont situés en Saskatchewan. On a également entrepris la réalisation d'autres éléments de ce programme.

Les activités techniques

Les divisions techniques du Service d'ingénierie ont également pris part à un certain nombre d'enquêtes spécialisées, non reliées directement au programme officiel de l'ARAP, mais indispensables à l'exécution des tâches de ces divisions. Elles ont effectué des recherches et établi des devis, ainsi que des plans normalisés sur la corrosion des éléments métalliques et sur les méthodes de protection cathodique des ouvrages de mise en valeur des ressources hydrauliques. Elles ont en outre poursuivi des recherches sur les propriétés des sols formés d'argile et d'argile schisteuse et sur la durabilité du béton. Les études sur la fracturation hydraulique, la liquéfaction des sols et l'érodabilité des sols ont été continuées, et les enquêtes sur la performance des déversoirs dont les fondations reposent sur des schistes argileux ont été poursuivies.

Au nombre des programmes permanents de recherche hydrologique, notons les observations sur l'évolution de l'épaisseur de la glace dans les fosses-réservoirs, la surveillance du ruissellement printanier dans bon nombre de petits bassins, la recherche sur l'utilisation des données d'enneigement pour l'estimation du volume du ruissellement et des débits de pointe des zones de faible drainage. Une étude a été amorcée en vue de déterminer l'ampleur et la fréquence des inondations dans les régions à l'aide de toutes les données disponibles. La division a de plus amélioré sa capacité de traitement électronique des données.

Au cours de l'année, on a mis au point un système informatisé d'évaluation des coûts des ouvrages d'ingénierie, de sorte que l'on peut

obtenir plus facilement et avec plus de précision les données sur les coûts de fonctionnement à des fins de gestion et de facturation.

Appuis techniques divers fournis par l'ARAP

En plus de fournir un appui technique aux programmes administrés par l'ARAP et déjà décrits dans ce rapport, le personnel de l'ARAP a mené de nombreuses études sur le terrain et dans les bureaux à la demande des organismes fédéraux ou provinciaux et à des fins de recherche et de développement internes.

Manitoba

Au Manitoba, le personnel de l'ARAP a étudié, pour le compte du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, les besoins de drainage en vue d'aménager de nouvelles zones agricoles dans la réserve indienne Brokenhead. Ces travaux ont abouti à la rédaction d'une ébauche de rapport. Les activités entreprises par les gouvernements canadien et manitobain relativement au bassin hydrographique expérimental du ruisseau Wilson se sont poursuivies, et l'ARAP a fait des levés dans les bassins de sédimentation construits plus tard au cours de l'année, par la province. On continue également les études en vue d'évaluer l'effet du fonctionnement du réservoir Shellmouth sur le fond de la vallée de la rivière Assiniboine située en amont de l'ouvrage.

Saskatchewan

À la demande du ministère de l'Environnement de la Saskatchewan, l'ARAP a commencé, aux termes du programme Canada-Saskatchewan sur la réduction des dommages causés par les inondations, des travaux d'ingénierie comprenant de la cartographie photogrammétrique et des études hydrologiques dans six agglomérations de la province. En outre, l'ARAP a participé à un comité directeur d'études techniques visant l'élaboration d'un plan d'approvisionne-

ment en eau à long terme pour les villes de Regina et de Moose Jaw; elle a agi à titre de coordonnateur de l'étude pour la première étape des recherches.

À la demande des services gouvernementaux de la Saskatchewan, on a entrepris une mise à jour des études menées antérieurement sur les ouvrages en place et le potentiel d'approvisionnement en eau relié aux barrages de Kingsway et de Five Mile sur le ruisseau Moose Jaw, près de la ville du même nom.

La conception d'un projet préparé antérieurement pour le gouvernement de la Saskatchewan en vue de maîtriser le niveau du lac Cumberland a été mise à jour au cours de l'année. L'ARAP a également procédé à des inspections du barrage Boundary, ainsi qu'à celles des ouvrages qui y sont reliés, et a soumis un rapport à ce sujet; elle a fourni des conseils techniques à la Saskatchewan Power Corporation en ce qui a trait au projet hydro-électrique de la rivière Rapid.

À la demande du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, l'ARAP a effectué une enquête sur les problèmes d'inondation qui sont survenus dans les réserves Witchehan Lake et Big River.

Alberta

En Alberta, l'ARAP a pris part à des études importantes sur les ressources hydrauliques dans les réserves des Pieds-Noirs, des Gens-du-Sang et des Piéganés. Ces études comprennent des recherches sur des travaux assez considérables d'irrigation, sur de grands ouvrages d'emmagasinement des eaux et sur les besoins en matière de maîtrise des inondations.

On a terminé et présenté au ministère de l'Environnement de l'Alberta un rapport détaillé sur d'éventuelles installations d'emmagasinement sur la rivière Milk. Parmi les autres tâches dont l'ARAP s'est acquittée pour le compte du ministère de l'Environnement de l'Alberta, mentionnons la préparation d'un rapport sur le bassin de drainage du ruisseau Berry, des études sur le bassin du ruisseau

Sounding, des levés de la rivière Elbow pour l'étude de la plaine inondable du ruisseau Bragg, l'achèvement de l'étude sur la maîtrise des crues du ruisseau Parlby, de même que celui du rapport sur les niveaux d'eau du lac Buffalo, des recherches continues sur le déversoir du barrage Sainte-Marie, l'achèvement de l'étude sur l'infiltration du barrage Loveland et, enfin, l'élaboration de rapports sur la sécurité et sur l'état de plusieurs barrages de compétence provinciale.

Autres activités

Comme par le passé, l'ARAP a participé, pendant l'année, aux travaux du Prairie Provinces Water Board. On a mis la dernière main à des études sur le débit naturel de la rivière Assiniboine ainsi que sur la détermination et la standardisation de la longueur des rivières. D'autres études sur le débit naturel ont été amorcées à deux ruisseaux situés à la frontière de la Saskatchewan et du Manitoba et à un ruisseau qui coule entre celle de l'Alberta et de la Saskatchewan. L'ARAP est toujours représentée au sein des comités de l'hydrologie, de la qualité de l'eau, de la demande en eau et de la nappe phréatique du Prairie Provinces Water Board.

À la demande de l'Agence canadienne de développement international, l'ARAP a pris part à une inspection de l'ouvrage d'irrigation Muhuri en construction au Bangla Desh. Cette équipe, a fait des recommandations touchant la conception, la construction et l'avancement des travaux.

À la demande d'Agriculture Canada, des devis détaillés ont été préparés et des appels d'offres lancés en vue d'améliorer les réseaux d'adduction d'eau et d'égout à la station de recherche des pâturages de Kamloops. Divers autres services ont été dispensés à la Direction provinciale des droits de prise d'eau du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, aux ministères provinciaux de l'Agriculture et à divers autres organismes municipaux, provinciaux et fédéraux.



APPENDICE I
DÉPENSES PAR SERVICE

Comprend les coûts d'exploitation, d'entretien et d'immobilisations, et les contributions
de 1935 au 31 mars 1981

	1980-1981 (en \$)	1935-1981 (en \$)
ADMINISTRATION		
Administration centrale et activités connexes	2 366 850	24 886 993
Administration du programme d'aide à l'entretien des troupeaux	1 057 860	1 057 860
UTILISATION DES TERRES		
Travaux de culture — érosion du sol, etc. (Service de la ferme expérimentale)	—	4 966 394
Pâturages communautaires — aménagement, exploitation et entretien	9 318 940	116 603 206
Déplacement des colons	—	227 841
Contributions au programme d'aide à l'entretien des troupeaux	42 887 046	42 887 046
AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE		
Surveillance, fosses-réservoirs de fermes, puits, grands ouvrages communautaires d'emmagasinement et projets d'irrigation	7 095 744	115 566 194
Outillage, achat et réparations, centre d'entretien	2 245 446	33 241 898
Pépinière	1 736 278	16 191 199
Réseau d'irrigation de la rivière Bow	322 042	47 675 840
Pompes lors de sécheresses	311 743	311 743
INGÉNIERIE		
Levés, devis, études géotechniques, études de drainage, levés officiels, supervision de la construction	7 106 936	87 602 266
Réseau d'irrigation de la Sainte-Marie	—	33 928 864
Ouvrage d'art de la Saskatchewan-Sud	397 903	139 657 029
Réseau de digues de la rivière Assiniboine	237 611	2 211 433
Barrage Shellmouth et dérivation de Portage	—	14 796 868
(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 l'est du Canada	—	4 136 021
Réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta	717 239	25 889 616
Centres de services agricoles	2 359 976	23 891 508
Barrage et réservoir Vermilion	2 970	1 118 255
Diverses entreprises, construction	726 854	6 831 341
Entente auxiliaire provisoire — Saskatchewan	882 284	882 284
Entente auxiliaire provisoire — Manitoba	169 400	169 400
Total	<u>79 943 122</u>	<u>748 041 281</u>
RECETTES PAR SPHÈRE D'ACTIVITÉS		
Exploitation des pâturages communautaires	5 967 088	58 768 448
Exploitation des entreprises d'irrigation et recettes générales	3 619 225	34 956 124
	<u>9 586 313</u>	<u>93 724 572</u>

APPENDICE II
DIVISION DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE
Nombre de travaux et aide financière versée
du 1^{er} avril 1980 au 31 mars 1981

Province et catégorie	Fosses-réservoirs		Barrages d'abreuvement		Travaux d'irrigation		Puits		Total	
	Nombre de travaux terminés	Aide financière versée (en \$)	Nombre de travaux terminés	Aide financière versée (en \$)	Nombre de travaux terminés	Aide financière versée (en \$)	Nombre de travaux terminés	Aide financière versée (en \$)	Nombre de travaux terminés	Aide financière versée (en \$)
MANITOBA										
Entreprises individuelles	315	106 830,30			24	14 400,00	1 123	469 302,34	1 462	590 532,64
collectives communautaires	1	14 945,80							1	14 945,80
Total	316	121 776,10			24	14 400,00	1 123	469 302,34	1 463	605 478,44
SASKATCHEWAN										
Entreprises individuelles	688	246 389,93	42	14 176,57	59	33 770,47	2 354	1 348 308,23	3 143	1 642 645,20
collectives			1	1 000,00	3	2 363,84			4	3 363,84
communautaires	7	84 913,45							7	84 913,45
Total	695	331 303,38	43	15 176,57	62	36 134,31	2 354	1 348 308,23	3 154	1 730 922,49
ALBERTA										
Entreprises individuelles	643	214 415,40	71	25 270,93	20	11 914,46	2 687	1 750 104,99	3 421	2 001 705,78
collectives communautaires										
Total	643	214 415,40	71	25 270,93	20	11 914,46	2 687	1 750 104,99	3 421	2 001 705,78
Total global	1 654	667 494,88	114	40 447,50	106	62 448,77	6 164	3 567 715,56	8 038	4 338 106,71

APPENDICE III
AMÉNAGEMENT ET EXPLOITATION DES PÂTURAGES COMMUNAUTAIRES DE L'ARAP
1938-1981

Exercice financier	Nombre de pâturages exploités	Superficie (en ha)	Coûts de construction (en \$)	Nombre de têtes de bétail	Nombre d'hectares par tête de bétail	Coûts d'exploitation*		Coût par tête de bétail déboursé par les éleveurs	Taxe municipale payée**	
						Recettes	Coûts d'exploitation* (en \$)			
1938-1939	14	76 808	165 995	3 231	23,8	6 340	10 186	3,15	1,96	—
1948-1949	54	581 343	277 358	71 393	8,1	204 012	175 666	2,46	2,86	—
1958-1959	62	734 637	390 641	117 032	6,3	542 607	686 449	5,87	4,64	—
1968-1969	88	964 179	696 754	172 629	5,6	1 570 652	1 554 688	9,01	9,10	170 000
1969-1970	88	965 937	921 610	172 624	5,6	1 652 165	1 666 223	9,65	9,57	160 959
1970-1971	90	984 142	1 004 514	182 689	5,4	1 754 194	1 900 158	10,40	9,60	162 974
1971-1972	93	983 801	757 659	205 611	4,8	1 954 604	2 002 379	9,74	9,51	176 435
1972-1973	94	983 995	650 889	216 708	4,5	1 912 347	2 368 818	10,93	8,82	182 373
1973-1974	95	979 009	920 504	234 488	4,2	3 217 128	3 014 999	12,86	13,72	182 680
1974-1975	95	975 011	3 311 642	242 176	4,0	3 116 880	3 549 388	14,66	12,87	188 854
1975-1976	96	973 462	2 438 966	250 532	3,9	3 712 383	4 238 348	16,92	14,82	191 755
1976-1977	96	906 708	2 259 723	241 135	3,8	3 584 175	4 337 671	17,99	14,86	200 662
1977-1978	97	973 457	1 859 358	251 338	3,9	4 714 641	4 600 536	18,30	18,76	193 488
1978-1979	96	952 060	1 400 741	242 443	3,9	4 931 381	5 294 673	21,83	20,34	197 384
1979-1980	93	939 509	946 516	249 521	3,8	5 166 334	5 673 279	22,74	20,70	390 445
1980-1981	89	929 669	790 670	253 268	3,7	6 900 029	6 889 797	27,20	27,24	407 208
Total de 1938 à 1981			28 806 228			59 701 389	61 447 439			

* Tient compte des coûts directs d'exploitation seulement. Exclut les coûts de supervision, d'immobilisations et les frais généraux.

** L'année 1963-1964 a été le premier exercice financier d'imposition.

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

APPENDICE IV
 ACTIVITÉS DE CONSTRUCTION
 du 1^{er} avril 1980 au 31 mars 1981

Services fournis sur le terrain

<i>Service ou division</i>	<i>Nombre de services fournis</i>	<i>Valeur des services fournis</i>
Pâturage communautaire	26	80 118,82 \$
Aménagement hydraulique	14	125 287,58
Pépinière	8	254 327,66
Travaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan	21	340 614,69
Services de construction et d'outillage	2	88 061,58
Ingénierie	6	154 001,58
Camp	1	10 204,95
Divers	17	99 875,06
Total	95	1 152 491,92 \$

Services fournis par le centre d'entretien

<i>Service ou division</i>	<i>Nombre de services fournis</i>	<i>Valeur des services fournis</i>
Équipes de construction	326	280 167,63 \$
Ingénierie	16	45 049,96
Travaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan	78	91 956,85
Centre d'entretien de Moose Jaw	349	367 875,15
Pâturages	83	307 555,83
Amélioration des pâturages	156	138 007,42
Aménagement hydraulique	20	3 804,94
Indian Head	7	36 739,91
Ouvrage d'art de la rivière Saskatchewan-Sud	1	304,27
Immeuble Motherwell	1	2 442,36
Stock	12	13 785,57
Approvisionnements des avances du fonds de roulement	6	4 803,21
Ferme expérimentale	8	24 282,67
Commandes de travail à l'atelier	180	104 425,89
Total	1 243	1 421 201,66 \$

Nombre et valeur des travaux exécutés en 1979 et en 1980 par la Division de la construction, de l'outillage et des services

	1979	1980
Travaux effectués par le centre d'entretien	1 239	1 243
Valeur des travaux	982 129,00 \$	1 421 201,66 \$
Travaux effectués par les services extérieurs	83	95
Valeur des travaux	647 957,00 \$	1 152 491,92 \$

* Pendant le fusionnement des équipes de l'amélioration des pâturages et de la construction sur le terrain (de juillet 1980 à mars 1981), 31 autres travaux ont été achevés au coût de 441 076 \$.

APPENDICE V
INVENTAIRE DES TERRES AU 31 MARS 1981
(en hectares)

	<i>Titre de propriété</i>	<i>Réservées par décret, bail, servitude</i>	<i>Total</i>
I. SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE			
A. <i>Conservation de l'eau</i>			
Saskatchewan	4 507,23	342,04	4 849,27
Alberta	43,54	228,00	271,54
B. <i>Irrigation</i>			
Sud-ouest de la Saskatchewan	16 099,93	175,15	16 275,08
C. <i>Pépinière</i>	63,98	194,25	258,23
D. <i>Ferme expérimentale</i>	68,64	—	68,64
Total	20 783,32	939,44	21 722,76
II. SERVICE DE L'UTILISATION DES TERRES			
A. <i>Pâturages communautaires</i>			
Manitoba	1 919,99	165 984,47	167 904,46
Saskatchewan	498 928,23	211 477,69	710 405,92
Alberta		38 507,01	38 507,01
Total	500 848,22	415 969,17	916 817,39
III. SERVICE D'INGÉNIERIE			
A. <i>Réseau de digues de la rivière Assiniboine</i>	460,45	22,34	482,79
B. <i>Ouvrage d'art de la rivière Saskatchewan-Sud</i>	50,06	—	50,06
Total	510,51	22,34	532,85
IV. DIVERS			
A. <i>Emplacement hydrométrique</i>	4,05	—	4,05
B. <i>Centres d'entretien</i>	9,51	0,20	9,71
C. <i>Échange de terrains de la Bow</i>	292,59	—	292,59
Total	306,15	0,20	306,35
SOMMAIRE			
I. Service de l'aménagement hydraulique	20 783,32	939,44	21 722,76
II. Service de l'utilisation des terres	500 848,22	415 969,17	916 817,39
III. Service d'ingénierie	510,51	22,34	532,85
IV. Divers	306,15	0,20	306,35

APPENDICE VI
GRANDS OUVRAGES : IRRIGATION, MISE EN VALEUR, EMMAGASINEMENT D'EAU ET TRAVAUX MUNICIPAUX ¹
de 1935 au 31 mars 1981

<i>Ouvrage</i>	<i>Endroit</i>	<i>Nature des travaux</i>	<i>Date de parachèvement des travaux</i>	<i>Superficie irriguée (en acres)</i>	<i>Capacité d'emménagement (en pieds-acres)</i>	<i>Coût ² (en \$)</i>
MANITOBA						
Digues et déversoir de cruie — Assiniboine	Brandon et de Portage-la-Prairie à Baie-Saint-Paul	Régularisation des crues	non terminés	—	—	2 211 423
Mise en valeur de l'escarpe- ment du Nord-Ouest — région du mont Riding	Région de Dauphin	Régularisation des crues	1966	—	—	1 313 103
Entreprise de la Fairford	Lac Manitoba	Régularisation des crues	1960	—	—	287 751
Mise en valeur de la rivière 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	14 796 868 ³
Centres de services agricoles	16 localités	Eau et égouts	non terminés	—	—	8 848 210 ⁴
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 terminés	—	—	1 118 256 ³
SASKATCHEWAN						
Ouvrage d'art de la Saskatchewan-Sud	Outlook	À fins multiples	1969	350 000 (potentiel)	7 600 000	120 461 217 ⁵
Ouvrage 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 terminés	—	—	11 783 081 ⁴

APPENDICE VI (suite)

Ouvrage	Endroit	Nature des travaux	Date de parachèvement des travaux	Superficie irriguée (en acres)	Capacité d'emmagasinement (en pieds-acres)	Coût ² (en \$)
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	3 ouvrages	Irrigation	non terminés	—	—	25 907 756 ⁶
Centres de services agricoles	13 localités	Eau	non terminés	—	—	2 909 061 ⁴
COLOMBIE-BRITANNIQUE						
Banquettes à Cawston	Keremeos	Irrigation	1951	629	2 000	185 491
Chase & Johnston — Western Canada Ranching	Kamloops	Irrigation	1951	755	—	98 243
Lillooet — Pemberton	Pemberton	Régularisation du débit	1953	—	—	1 056 539
Ouvrage 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 ouvrages ont reçu des fonds provenant de crédits spéciaux du Parlement.
2. Ces chiffres ne comprennent pas les dépenses d'exploitation et d'entretien.
3. Quote-part du Canada seulement.
4. Subventions seulement, n'inclut pas les prêts de montants égaux.
5. Tient compte de la contribution de 25 000 000 \$ de la province de la Saskatchewan.
6. Tient compte des subventions d'une valeur 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 de la Bow et de la Sainte-Marie.

