



Diversification de l'économie  
de l'Ouest Canada

Western Economic  
Diversification Canada



# **Prospérité des Prairies :**

Une vision pour la gestion des  
ressources hydriques en  
Saskatchewan et dans les Prairies

Canada



*Le présent rapport contient les meilleurs renseignements et conseils possibles et est fondé sur les renseignements recueillis par Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) entre mars 2019 et juin 2020. Bien que les auteurs s'appuient sur de nombreuses sources crédibles, les lecteurs doivent faire preuve de prudence lorsqu'ils tirent des conclusions, notamment en ce qui concerne les projections climatiques et les scénarios de pénurie d'eau.*

*DEO souhaite remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce rapport, y compris celles qui ont participé aux réunions, aux ateliers et aux autres événements connexes. DEO est également reconnaissant de la contribution de nombreux experts de l'eau, de tous les ordres de gouvernement et de la sphère publique, qui ont fourni leurs conseils et leurs commentaires.*

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada  
représentée par le ministre de l'Industrie, 2020

N° de catalogue lu92-4/61-2020E-PDF

ISBN 978-0-660-35606-8

Ce document est publié sur le site Web de  
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada à l'adresse  
<http://www.wd-deo.gc.ca>

Ce document est accessible en médias substitués, sur demande.



## Message de la ministre



Le Canada est une superpuissance de l'eau. Dans tout notre grand pays – mais surtout en Saskatchewan et au Manitoba – notre eau est la clé de notre prospérité. Elle soutient les économies, transforme les aspirations en réalité et aide les collectivités à atteindre leur plein potentiel. Il est essentiel de garantir un approvisionnement durable en eau pour la croissance et la prospérité futures des Prairies – que ce soit dans l'agriculture, l'industrie manufacturière, l'énergie ou toute une série d'autres industries. En tant que gouvernement, nous sommes un partenaire qui aide chaque résident des Prairies à saisir ces nombreuses occasions, tout en veillant à ce que cette précieuse ressource soit protégée et gérée de manière responsable. Les effets du changement climatique et ses conséquences sur l'eau sont indéniables, et nous prenons au sérieux la responsabilité de veiller à ce que cette précieuse ressource soit accessible aux générations à venir.

Pendant que nous nous efforcerons de préserver la quantité d'eau et la qualité de celle-ci dans les Prairies, le rapport *Prospérité des Prairies : Une vision pour la gestion des ressources hydriques en Saskatchewan et dans les Prairies* constitue notre feuille de route. Offrant un plan directeur pour les discussions et les activités futures, il explore le potentiel des projets d'infrastructure de transformation tels que l'expansion de l'irrigation.

Ce rapport est le résultat du travail incroyable de tant de personnes et d'organisations à la grandeur des Prairies. Il est le fruit d'un vaste engagement avec les gouvernements provinciaux, les peuples autochtones, les collectivités, les producteurs agricoles, l'industrie et d'autres encore. Ce travail important a débuté en juin dernier lors du Sommet sur l'eau des Prairies à Regina, qui a réuni plus de 130 participants passionnés par l'avenir de l'eau dans les Prairies. Le sommet a permis d'amorcer un dialogue entre Diversification de l'économie de l'Ouest Canada et un large éventail d'organisations, un partenariat fructueux dont les résultats vont bien au-delà de ce rapport. Je tiens à remercier chacun d'entre eux pour leur travail indispensable, dont l'impact se fera sentir pendant de nombreuses années.

Enfin, ce rapport ne serait pas possible sans le travail inlassable d'un homme : notre ami et ancien collègue, l'honorable Ralph Goodale. Nous devons beaucoup à Ralph, que ce soit en tant que ministre ou simplement en tant que fier Saskatchewanais. Son leadership, sa vision et son dévouement ont fait avancer cette cause de façon incommensurable.

Le gouvernement du Canada appuie les recommandations formulées dans ce rapport. Nous invitons tous les partenaires, intervenants et citoyens qui le souhaitent à se joindre à cette conversation au moment où nous nous efforçons de garantir un approvisionnement durable en eau – une eau qui alimentera la vie dans les Prairies pour les générations à venir.

### **L'honorable Mélanie Joly, C.P., députée**

Ministre du Développement économique et des Langues officielles  
Ministre responsable de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada



## Message de Terry Duguid



Dans le cadre du budget de 2019, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada a obtenu le mandat d'élaborer une nouvelle stratégie de gestion de l'eau et des terres dans les Prairies. Celle-ci contribuerait à offrir une protection contre les répercussions négatives des changements climatiques sur les collectivités et les producteurs agricoles, en particulier celles qui sont associées à de graves sécheresses et inondations.

Au cours des seize derniers mois, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada s'est engagé auprès d'un large éventail de partenaires et d'intervenants, notamment des provinces, des dirigeants autochtones, des associations agricoles, l'industrie, des experts en gestion de l'eau et des organisations non gouvernementales, quant à l'élaboration d'une stratégie. Ces travaux ont abouti à l'élaboration d'une recommandation qui pourrait donner lieu à un changement transformateur, renforcer la résilience et soutenir la prospérité des générations à venir. Les premières étapes décrites dans le présent rapport permettraient de faire avancer de grands projets d'infrastructure afin d'accroître la capacité d'irrigation dans le centre de la Saskatchewan.

M'étant moi-même engagé à traiter les questions de gestion de l'eau pendant une grande partie de ma carrière, je reconnais que ces investissements recommandés dans les infrastructures nécessiteront beaucoup d'efforts, une grande collaboration et un engagement soutenu des gouvernements. Ils doivent également s'inscrire dans une stratégie plus large de gestion de l'eau, y compris la création d'une Agence canadienne de l'eau. Les collectivités autochtones doivent être mobilisées en tant que partenaires et détentrices de droits, et nous devons continuer à améliorer les pratiques agricoles et industrielles afin de réduire leurs répercussions sur nos précieuses ressources hydriques.

Beaucoup de travail nous attend, mais la Saskatchewan et les Prairies ont une occasion unique de s'assurer une place de leaders mondiaux en production agroalimentaire et en gestion de l'eau, tout en laissant aux générations futures une économie plus durable et de bons emplois.

### **Terry Duguid, député**

Secrétaire parlementaire de la ministre du Développement économique et des Langues officielles  
(Diversification de l'économie de l'Ouest Canada)

Secrétaire parlementaire du ministre d'Environnement et Changement climatique Canada (Agence  
canadienne de l'eau)



## Table des matières

Résumé .....	1
1.0 Introduction .....	5
2.0 Contexte.....	6
2.1 Canal Upper Qu'Appelle.....	6
2.2 Projet d'irrigation de Westside .....	7
2.3 Ateliers sur la gestion de l'eau des Prairies .....	9
3.0 Avantages et justification des recommandations.....	10
3.1 Avantages considérables sur le plan de la fiscalité nette et du PIB pour le gouvernement.....	10
3.2 Prestations d'emploi et de revenu personnel durables.....	12
3.3 Amélioration de la capacité de transformation agroalimentaire et de la part du marché mondial pour la Saskatchewan .....	14
4.0 Modèles de financement d'un projet d'irrigation en Saskatchewan .....	18
5.0 Considérations environnementales .....	20
5.1 Disponibilité de l'eau du lac Diefenbaker : compromis et prévisions.....	20
5.2 Augmentation des contaminants provenant des apports agricoles.....	22
5.3 Agence d'évaluation d'impact du Canada .....	22
5.4 Considérations pour aborder et réduire les risques environnementaux .....	23
6.0 Conclusion.....	25
Annexes.....	26
Annexe 1 : Aperçu des modèles financiers pour les projets de gestion de l'eau .....	26
Annexe 2 : Cartographie du cycle de vie du projet d'irrigation : Avantages, répercussions, coûts et revenus.....	29
Annexe 3 : Éléments à prendre en considération pour une coordination accrue de la gestion des ressources hydriques et de la préparation au changement climatique dans les Prairies.....	30



## Résumé

Alors que la pandémie mondiale de COVID-19 se poursuit, de nombreux Canadiens de l'Ouest veulent savoir quels types d'occasions vont dessiner leur avenir. Ils reconnaissent que cette période permettra au public et aux institutions d'établir de nouvelles visions et de suggérer de nouvelles possibilités de croissance et de collaboration. Le gouvernement du Canada a déjà engagé plus de 260 milliards de dollars pour aider les Canadiens pendant cette période<sup>1</sup>, mais beaucoup se demandent quels types de possibilités favoriseront les emplois de haute qualité à l'avenir. Notre réponse : l'eau. **Le temps est venu d'adopter une nouvelle vision de la gestion de l'eau dans les Prairies. Nous croyons que la Saskatchewan a une occasion d'exploiter son potentiel agricole et de croissance au profit de tous les Canadiens, et que les ressources hydriques des Prairies peuvent être préservées grâce à un accroissement de la coordination et de la collaboration.** C'est le genre de réflexion prospective que les Canadiens de l'Ouest attendent de leurs gouvernements.

DEO a passé les seize derniers mois à étudier la faisabilité et les répercussions de deux projets pilotes d'infrastructure potentiels et des possibilités d'améliorer la sécurité de l'eau et à soutenir l'expansion de l'irrigation sur près de 500 000 acres dans le Centre-Sud de la Saskatchewan en utilisant les ressources hydriques du lac Diefenbaker : le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside. L'analyse et l'avancement de ces projets éclaireraient également le futur investissement dans les infrastructures hydrauliques des Prairies. Au même moment, DEO s'est adressé à des partenaires et à des intervenants pour cerner les questions, défis, possibilités et priorités se rapportant à la gestion de l'eau dans les Prairies.

DEO a conclu que ces projets d'infrastructures sont précieux et nécessaires, et qu'ils doivent être poursuivis en faisant preuve d'ambition. L'avancement des projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation permettrait d'obtenir des **avantages économiques durables. Il est également évident qu'un accroissement de la collaboration et de la coordination favoriserait la préparation des collectivités aux changements climatiques et la gestion durable de l'eau pour les générations futures.**

Les **avantages économiques des infrastructures hydrauliques et d'irrigation** découlent en grande partie des liens en amont et en aval qui sont créés pour soutenir à la fois les cultures irriguées et tout développement industriel réalisé grâce à une augmentation de la disponibilité de l'eau. Au cours des 50 années de vie des projets, l'incidence combinée de l'irrigation accrue, du développement industriel et des projets d'infrastructures hydrauliques permettra aux gouvernements provinciaux et fédéral de bénéficier d'**avantages considérables sur le plan de la fiscalité nette et du produit intérieur brut (PIB)**. Selon une étude et l'analyse de DEO, les avantages comprennent ce qui suit :

- **Contribution de 85 milliards de dollars au PIB canadien.**
- Environ **20 milliards de dollars en déclarations de revenus nets pour les gouvernements.**

L'incidence combinée de ces projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation créera également des **possibilités d'emploi à long terme** et des **améliorations durables des revenus personnels** des résidents de la Saskatchewan, tout en améliorant les possibilités économiques pour les générations futures. Selon une étude, ces projets vont générer ce qui suit :

- **22 700 années-personnes d'emploi par an**, à l'échéance du projet, et un total de 27 800 années-personnes d'emploi pendant la phase de construction de 8 à 10 ans<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Fonds monétaire international, [Réponses stratégiques à la COVID-19 : Canada](#) (en date du 25 juin 2020)

<sup>2</sup> Une fois que tous les liens en aval auront été créés dans le cadre des deux projets (estimés à 20 ou 30 ans après l'établissement des projets d'irrigation), le canal Upper Qu'Appelle devrait générer 14 500 années-personnes



- **Hausse des revenus personnels de 23,5 milliards de dollars** au cours de la durée de vie des projets.

Les répercussions de l'industrie de l'irrigation de l'Alberta, qui est en développement depuis de nombreuses décennies, confirment ces impacts. Des études ont montré que cette industrie génère environ 1,3 milliard de dollars en recettes fiscales chaque année pour les gouvernements fédéral et provinciaux, ce qui représente un ratio recettes/dépenses de 3:1. La Saskatchewan n'y arrivera pas du jour au lendemain, mais l'Alberta devrait servir d'exemple de ce que pourraient être les répercussions en Saskatchewan.

Parallèlement à l'avancement de ces projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation en Saskatchewan, la rareté croissante des eaux souterraines compliquera la production continue de cultures de grande valeur dans certaines des régions agricoles les plus vastes et les plus productives du monde. Les changements apportés à certaines régions importantes de production alimentaire dans le monde donnent à la Saskatchewan l'occasion de diriger l'utilisation durable de ses ressources hydriques pour nourrir une population mondiale croissante, de diversifier son industrie agricole et d'accroître sa capacité de transformation.

Le fait d'aborder les **avantages de la préparation aux changements climatiques** et de la **gestion durable de l'eau** pour les Prairies jettera les bases de l'avancement des projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation tout en renforçant la résilience des collectivités des Prairies.

La nature interconnectée des ressources hydriques dans les Prairies signifie que les décisions et les mesures prises dans une province, comme le drainage agricole, la distribution de l'eau et les décisions d'investissement industriel, sont toutes aggravées par le débit de l'eau en aval. Les **changements climatiques auront des répercussions profondes et durables sur la disponibilité et l'utilisation des ressources hydriques dans les Prairies**, exacerbant ainsi ce sentiment d'urgence. Selon divers modèles climatiques, les débits des cours d'eau des Prairies pourraient changer. On s'attend à ce que les débits estivaux diminuent en raison de la multiplication des phénomènes de fonte hivernale, de l'augmentation des précipitations sous forme de pluie, et de la précocité des phénomènes de fonte et écoulements printaniers. Alors que certaines parties des Prairies pourraient bénéficier du réchauffement des températures estivales et d'une saison de croissance agricole plus longue, il pourrait devenir plus difficile pour les agriculteurs d'accéder à l'eau dont ils ont besoin pour leurs cultures, car on prévoit davantage de déficits hydriques des sols et de sécheresses, surtout en fin de saison de croissance. Tous ces changements anticipés augmentent la nécessité d'une collaboration et de mesures proactives axées sur une vision commune.

Pour faire avancer les projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation, il faudra, entre autres, établir un modèle de financement acceptable pour les partenaires financiers potentiels. DEO a cerné divers modèles hybrides qui pourraient être acceptables pour toutes les parties. La Banque de l'infrastructure du Canada, qui favorise les grands projets d'immobilisations en accordant des prêts ou des investissements garantis par le secteur privé, constitue une source de financement pour ces projets. Le coût d'immobilisations, estimé à 3,27 milliards de dollars pour les deux projets, pourrait être couvert par un certain nombre de scénarios de ratios de financement potentiels. (voir la section 4.0 pour connaître les autres scénarios de financement).

---

d'emploi par an, tandis que le projet d'irrigation de Westside devrait générer 8 200 années-personnes d'emploi par an.



La possibilité de faire avancer les projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation en Saskatchewan se superpose aux **répercussions environnementales réelles et importantes**, notamment l'utilisation accrue d'apports agricoles et la disponibilité de l'eau dans le lac Diefenbaker. Grâce à la consultation des partenaires autochtones et des intervenants sur le processus d'évaluation des incidences, à la recherche, à l'engagement auprès d'autres administrations, à la surveillance continue et aux mesures correctives, les risques environnementaux de ces projets doivent être abordés pleinement et minimisés. La modélisation actuelle de la gestion des eaux démontre également que, dans une année de débit médian, la quantité d'eau sera suffisante pour les deux projets d'irrigation. Toutefois, en prévision de futures sécheresses et pour prendre des décisions relatives à l'augmentation des dérivations d'irrigation, les objectifs d'exploitation du lac Diefenbaker devraient être revus.

La vision pour la Saskatchewan et les Prairies décrite dans le présent rapport est réalisable et opportune. Il s'agit d'une vision selon laquelle la **Saskatchewan exploite son potentiel agricole et de croissance au profit de tous**, et les **ressources hydriques des Prairies sont préservées** grâce à un accroissement de la coordination et de la collaboration. La réalisation de cette vision profitera à tous les habitants des Prairies, et ce, pour les générations à venir.

Par conséquent, DEO recommande ce qui suit :

**Les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan devraient faire progresser le projet visant le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside** en adoptant une approche à plusieurs volets<sup>3</sup>.

- a) Les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan devraient cerner des moyens de financement appropriés pour mettre en œuvre les projets d'infrastructures.
- b) Les partenaires doivent s'engager conjointement à adopter des approches novatrices pour construire et exploiter des infrastructures afin de favoriser l'expansion de l'agriculture et d'améliorer la résilience des collectivités face aux événements liés au changement climatique, tels que les sécheresses et les inondations.
- c) Les partenaires et les détenteurs de droits autochtones doivent être véritablement mobilisés et consultés dans tous les aspects de la planification et de la mise en œuvre des projets, et leurs préoccupations doivent être prises en compte de manière satisfaisante à mesure que les projets progressent, ce qui garantit une large répartition des retombées.
- d) Les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan devraient collaborer pour soutenir la poursuite de la conception et de la conceptualisation du projet, notamment en finançant les éléments d'ingénierie et de conception nécessaires, les études et la réalisation d'une évaluation d'impact par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, qui vise à protéger l'environnement, à garantir que les projets durables puissent être réalisés en toute sécurité et à renforcer la confiance du public.<sup>4</sup>
- e) Les projets visant l'eau et l'irrigation en Saskatchewan doivent progresser conformément aux exigences et conditions imposées dans le cadre du processus d'évaluation des impacts.
- f) Il convient d'envisager des mesures précises qui permettront aux agriculteurs de pratiquer l'irrigation en plus grand nombre, qui permettront aux utilisateurs de l'industrie d'accéder aux infrastructures hydrauliques et qui favoriseront l'attraction des investissements.

---

<sup>3</sup> Au moment de la rédaction du présent rapport, le gouvernement de la Saskatchewan a annoncé qu'il s'engageait à faire progresser le projet visant le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside au cours des 10 prochaines années, en adoptant une approche comportant trois phases.

<sup>4</sup> Avant de réaliser l'évaluation d'impact, il faudra cerner un promoteur de projet et estimer les objectifs en matière d'utilisation et de demande d'eau pour les utilisateurs des secteurs agricoles, industriels et municipaux.



Comme l'expérience d'autres administrations canadiennes l'a démontré, les ressources hydriques sont trop importantes et souvent trop interconnectées pour être gérées indépendamment les unes des autres. Une approche collaborative dirigée par les intervenants réunirait un groupe diversifié d'intervenants du secteur hydrique pour échanger des données et des idées, simuler des scénarios pratiques de gestion de l'eau et définir l'orientation de la gestion de l'eau dans les Prairies. Un engagement significatif avec les détenteurs de droits autochtones est essentiel. Afin d'améliorer la résilience aux changements climatiques prévus dans les Prairies et d'assurer la durabilité de ses ressources hydriques, les responsables et les intervenants des trois provinces des Prairies et du gouvernement fédéral devraient étudier des possibilités d'accroître la collaboration afin de mieux protéger les ressources hydriques des Prairies (voir l'annexe 3 pour ce qui est des éléments à prendre en considération).



## 1.0 Introduction

Pour compléter la vision élaborée par les Tables sectorielles de stratégies économiques du Canada<sup>5</sup> et pour relever certains des défis associés à la volatilité croissante du climat, le gouvernement du Canada a réservé jusqu'à un million de dollars pour l'exercice 2019-2020 afin que DEO commence à élaborer une stratégie de gestion de l'eau et des terres pour les Prairies<sup>6</sup>. Ce mandat a permis à DEO d'assurer un engagement préliminaire avec les provinces de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba, plusieurs ministères fédéraux, des intervenants municipaux, des détenteurs de droits autochtones, des universitaires, des associations industrielles et le secteur privé afin de cerner les défis, les possibilités et les priorités pour aider à orienter l'élaboration d'une stratégie de gestion de l'eau à l'échelle des Prairies. Il sera important pour le Canada et les Prairies de renforcer la collaboration et la coordination des projets de sécurité de l'eau et d'infrastructures hydrauliques afin de promouvoir la prospérité économique à long terme et la résilience aux changements climatiques.

DEO a entrepris un certain nombre d'activités et de partenariats entre mars 2019 et juin 2020. Dans l'ensemble, le travail de DEO était axé sur deux domaines interdépendants. Tout d'abord, DEO a étudié la faisabilité et les répercussions de deux projets pilotes d'infrastructure potentiels visant à améliorer la sécurité de l'eau et à soutenir l'expansion de l'irrigation sur près de 500 000 acres dans le Centre-Sud de la Saskatchewan en utilisant les ressources hydriques du lac Diefenbaker : le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside. Deuxièmement, DEO a travaillé avec des partenaires et des intervenants pour cerner les questions, défis, possibilités et priorités se rapportant à la gestion de l'eau dans les Prairies.

Après ce travail approfondi, nous avons conclu que les projets d'irrigation doivent être poursuivis. Pour soutenir la vision à long terme liée à l'économie et à l'industrie agricole de la Saskatchewan, et pour préserver les ressources hydriques dans les Prairies, DEO recommande ce qui suit :

**Les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan devraient faire progresser le projet visant le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside en adoptant une approche à plusieurs volets<sup>7</sup>.**

- a) Les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan devraient cerner des moyens de financement appropriés pour mettre en œuvre les projets d'infrastructures.

---

<sup>5</sup> Introduites en 2018, les [Tables sectorielles de stratégies économiques](#) constituent un forum permettant à l'industrie et au gouvernement de transformer les forces économiques en avantages mondiaux et de favoriser la croissance à long terme de l'économie canadienne.

<sup>6</sup> Alors qu'il s'est principalement concentré sur la façon dont la collaboration pourrait améliorer la sécurité de l'eau et faire progresser les infrastructures hydrauliques dans les Prairies, DEO reconnaît que la gestion de l'eau et des terres sont inextricablement liées. La quantité et la qualité de l'eau influencent la gamme d'activités et les travaux d'aménagement des terres, ce qui à son tour, touche la qualité et la quantité des ressources hydriques à proximité en raison de l'utilisation, de la conservation, de la gestion des eaux usées et du drainage. En outre, DEO a choisi de se concentrer sur la gestion de l'eau, car il s'agit d'un domaine de compétence partagée entre le gouvernement fédéral et les provinces, alors que la gestion des terres est principalement du ressort des provinces. Par conséquent, ce rapport ne fait pas explicitement référence à la gestion des terres, puisque cela est implicite dans la gestion des ressources hydriques.

<sup>7</sup> Au moment de la rédaction du présent rapport, le gouvernement de la Saskatchewan a annoncé qu'il s'engageait à faire progresser le projet visant le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside au cours des 10 prochaines années, en adoptant une approche comportant trois phases.



- b) Les partenaires doivent s'engager conjointement à adopter des approches novatrices pour construire et exploiter des infrastructures afin de favoriser l'expansion de l'agriculture et d'améliorer la résilience des collectivités face aux événements liés au changement climatique, tels que les sécheresses et les inondations.
- c) Les partenaires et les détenteurs de droits autochtones doivent être véritablement mobilisés et consultés dans tous les aspects de la planification et de la mise en œuvre des projets, et leurs préoccupations doivent être prises en compte de manière satisfaisante à mesure que les projets progressent, ce qui garantit une large répartition des retombées.
- d) Les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan devraient collaborer pour soutenir la poursuite de la conception et de la conceptualisation du projet, notamment en finançant les éléments d'ingénierie et de conception nécessaires, les études et la réalisation d'une évaluation d'impact par l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, qui vise à protéger l'environnement, à garantir que les projets durables puissent être réalisés en toute sécurité et à renforcer la confiance du public<sup>8</sup>.
- e) Les projets visant l'eau et l'irrigation en Saskatchewan doivent progresser conformément aux exigences et conditions imposées dans le cadre du processus d'évaluation des impacts.
- f) Il convient d'envisager des mesures précises qui permettront aux agriculteurs de pratiquer l'irrigation en plus grand nombre, qui permettront aux utilisateurs de l'industrie d'accéder aux infrastructures hydrauliques et qui favoriseront l'attraction des investissements.

Le présent rapport explique pourquoi DEO a formulé la recommandation ci-dessus et pourquoi elle permettrait aux générations futures de bénéficier des avantages à long terme comprenant la préparation aux changements climatiques, la gestion durable de l'eau et la prospérité économique largement réalisée.

## 2.0 Contexte

### 2.1 Canal Upper Qu'Appelle

Le premier projet d'infrastructures hydrauliques que DEO a étudié en partenariat avec Clifton Associates était celui du canal Upper Qu'Appelle. Ce projet détournerait l'eau du barrage Qu'Appelle du lac Diefenbaker pour la diriger 87 km vers le sud-est par un canal ouvert en amont de la vallée de la Qu'Appelle jusqu'au lac Buffalo Pound. Le lac Buffalo Pound est la source d'eau municipale de la région de Regina – Moose Jaw; il fournit de l'eau pour l'industrie minière de la potasse de la région. Le projet visant le canal Upper Qu'Appelle permettrait d'aménager entre 110 000 et 175 000 acres irrigables le long du tracé du canal, à l'extérieur de la vallée de la Qu'Appelle<sup>9</sup>. Ce projet prendrait probablement 10 ans à achever, de la conception jusqu'à la fin des travaux de construction. Deux grandes études liées au projet visant le canal Upper Qu'Appelle ont été réalisées avant 2020 (en 2006 et en 2012). Le coût d'immobilisations actuel comprendrait environ 1,37 milliard de dollars pour la construction du canal et des stations de pompage, et 756 millions de dollars pour permettre aux producteurs agricoles d'adopter

---

<sup>8</sup> Avant de réaliser l'évaluation d'impact, il faudra cerner un promoteur de projet et estimer les objectifs en matière d'utilisation et de demande d'eau pour les utilisateurs des secteurs agricoles, industriels et municipaux.

<sup>9</sup> L'étendue des acres irrigables dans le cadre du projet visant le canal Upper Qu'Appelle dépend de la disponibilité de l'eau dans le lac Diefenbaker, de la capacité de conception du canal, des conditions du sol dans la région et d'autres facteurs.



et de mettre en place les technologies d'irrigation, et de répondre aux exigences provinciales en matière de drainage.

## 2.2 Projet d'irrigation de Westside

Le deuxième projet d'infrastructures hydrauliques que DEO a étudié était le projet d'irrigation de Westside. Le projet d'irrigation de Westside est un projet d'irrigation proposé qui, s'il est entièrement réalisé, pourrait s'étendre du barrage Gardiner au lac Diefenbaker le long de la rive Ouest de la rivière Saskatchewan Sud, jusqu'à Asquith, une ville située à l'ouest de Saskatoon et à plus de 100 km au nord du barrage Gardiner. Le projet serait réalisé par étapes sur plus de 10 ans et consisterait en un réseau de canaux remis à neuf et élargi comportant plusieurs réservoirs le long de la route vers le Nord. Le projet d'irrigation de Westside pourrait donner lieu à l'aménagement de plus de 330 000 acres de terres agricoles irriguées (voir la figure 1 pour obtenir une carte des deux chantiers du projet). Le coût estimé pour le développement complet du projet d'irrigation de Westside est d'environ 1,9 milliard de dollars pour le canal, les réservoirs et les stations de pompage, et de 1,5 milliard de dollars supplémentaires pour que les producteurs agricoles adoptent et mettent en place la technologie d'irrigation, et répondent aux exigences provinciales en matière de drainage.

L'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) et le gouvernement de la Saskatchewan ont initialement conçu le projet d'irrigation de Westside pendant la planification et la réalisation du projet du lac Diefenbaker<sup>10</sup>. Le projet d'irrigation de Westside était censé être l'un des nombreux projets d'irrigation qui seraient alimentés par le lac Diefenbaker. La construction du premier tronçon du canal, le canal principal de Westside, a commencé en 1969, mais a été interrompue en 1973 avant que le canal puisse atteindre la ville de Conquest<sup>11</sup>. L'association des utilisateurs d'eau de Macrorie a préconisé l'utilisation du canal existant dans les années 1980, et a depuis utilisé le canal principal de Westside pour alimenter en eau un petit district d'irrigation de 3 000 acres.

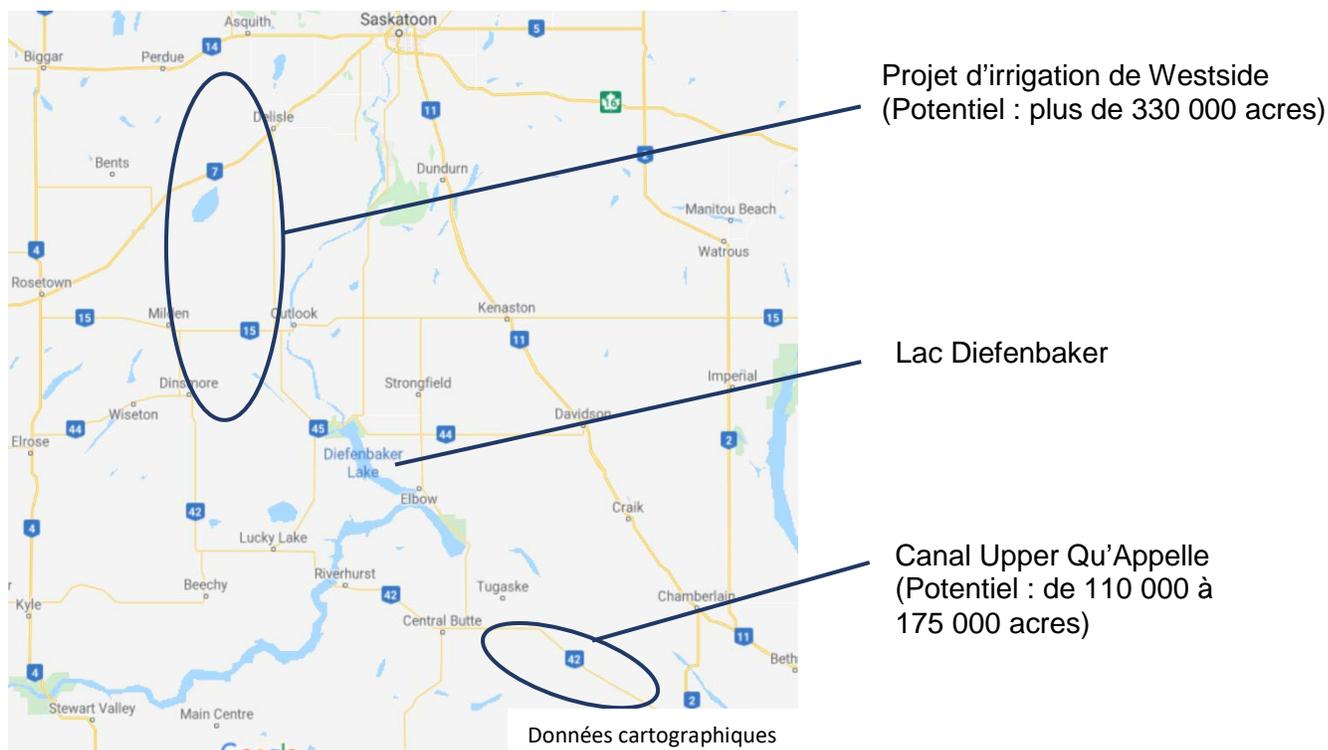
---

<sup>10</sup> Le gouvernement fédéral a créé l'ARAP en 1935 en réponse à la sécheresse généralisée, à l'abandon des fermes et à la dégradation des terres à l'époque. L'ARAP a travaillé sur plusieurs projets d'infrastructures hydrauliques à grande échelle, dont la création du lac Diefenbaker. Elle a été dissoute en 2012.

<sup>11</sup> En 1973, le gouvernement de la Saskatchewan a annoncé que la construction du canal Westside serait retardée. Les raisons de ce retard [ont été débattues à l'Assemblée législative](#). Les voici : 1) les producteurs de la région ont préféré poursuivre l'agriculture en zone aride; 2) une expérimentation plus poussée du projet d'irrigation dans la zone est démontrerait aux agriculteurs des zones arides que le fait de passer à une culture irriguée leur assurerait un meilleur avenir agricole; et 3) le financement du développement récréatif sur le lac Diefenbaker serait plus rentable que le développement de l'irrigation.



**Figure 1 – Emplacement approximatif des projets d'infrastructures hydrauliques et**



Comme le montre le tableau 1, Clifton Associates estime le coût combiné des deux projets pour l'infrastructure du canal à 3,27 milliards de dollars pour permettre le développement d'environ 500 000 acres irrigués. Le coût combiné des infrastructures d'irrigation en milieu agricole est estimé à 2,26 milliards de dollars, dont la majeure partie serait payée par chaque agriculteur et producteur.

DEO a examiné et étudié les projets d'irrigation en Saskatchewan en raison des abondantes ressources hydriques fournies par le lac Diefenbaker, des grandes quantités de terres agricoles propices à l'irrigation à proximité du lac Diefenbaker et du potentiel économique des projets pour l'industrie agroalimentaire et l'économie générale de la Saskatchewan. Selon certaines estimations, l'évaporation peut représenter 10 % des pertes d'eau dans le lac Diefenbaker pendant les années sèches. De plus, au cours de certaines années, elle entraîne

### Expansion de l'irrigation en Saskatchewan

Le gouvernement de la Saskatchewan s'est récemment engagé à faire progresser le projet visant le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside au cours des 10 prochaines années en utilisant une approche en 3 phases, pour un coût estimé à 4 milliards de dollars. Les phases 1 et 2 consisteraient à réaliser le projet d'irrigation de Westside pour aménager environ 340 000 acres irrigués, tandis que la phase 3 consisterait à réaliser le projet visant le canal Upper Qu'Appelle pour aménager environ 120 000 acres.

[\(Gouvernement de la Saskatchewan, juillet 2020\)](#)

Cette annonce s'inscrit dans le cadre du *plan de croissance de la Saskatchewan de 2020-2030*, qui vise à accroître les exportations agroalimentaires et dont l'objectif est d'augmenter le nombre d'acres irrigables en Saskatchewan. Il s'agit notamment de créer des remblais dans les districts d'irrigation pour ajouter 85 000 nouveaux acres d'ici 2030, ainsi que de poursuivre les efforts pour attirer les investissements privés afin d'accroître une fois de plus le potentiel d'irrigation de la province.



des pertes plus importantes que les utilisations humaines<sup>12</sup>.

**Tableau 1 – Coûts d'immobilisations et d'exploitation du projet visant le canal Upper Qu'Appelle et du projet d'irrigation de Westside**

	Projet visant le canal Upper Qu'Appelle	Projet d'irrigation de Westside	Les deux projets
Coût d'immobilisations des infrastructures du canal	1,37 milliard de dollars	1,9 milliard de dollars	3,27 milliards de dollars
Coût d'immobilisations des infrastructures d'irrigation en milieu agricole	756 millions de dollars	1,5 milliard de dollars	2,26 milliards de dollars
Coût total des infrastructures de canaux et d'irrigation	2,13 milliards de dollars	3,4 milliards de dollars	5,53 milliards de dollars
Coûts de fonctionnement et d'entretien du canal	10 millions de dollars par année	8,4 millions de dollars par année	18,4 millions de dollars par année
Estimation des acres irrigables	De 110 000 à 175 000	330 000	De 440 000 à 505 000

### 2.3 Ateliers sur la gestion de l'eau des Prairies

WaterSMART Solutions, en partenariat avec DEO, a dirigé des ateliers sur la gestion de l'eau des Prairies en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, et a demandé aux participants d'indiquer et de discuter des difficultés, des possibilités et des priorités liées à la gestion de l'eau. En s'appuyant sur ces ateliers, les difficultés et les possibilités communes ont été relevées lors des trois ateliers, et le travail effectué par WaterSMART lors de ces ateliers a permis de cerner les éléments importants à prendre en considération pour l'accroissement de la coordination et de la collaboration relativement à la gestion de l'eau (voir l'annexe 3).

<sup>12</sup> North, R.L. et coll., [Lake Diefenbaker: the prairie jewel](#) (Journal of Great Lakes Research, 2015).



## 3.0 Avantages et justification des recommandations

Le gouvernement et le public peuvent réaliser deux séries d'avantages en appliquant la recommandation de DEO. La première série est celle des avantages économiques – une activité économique accrue et durable grâce à l'irrigation et aux industries favorisées par l'irrigation et l'adduction. La deuxième série d'avantages concerne la préparation aux changements climatiques et la gestion à long terme des ressources hydriques, assurées de manière inclusive et durable. Cette section décrit comment les habitants des Prairies peuvent bénéficier des avantages à long terme qui découleront de l'application de la recommandation.

### 3.1 Avantages considérables sur le plan de la fiscalité nette et du PIB pour le gouvernement

L'irrigation offre des avantages et des bénéfices importants aux producteurs en assurant une production végétale plus élevée et des cultures plus diversifiées; toutefois, les avantages économiques à long terme de l'irrigation sont largement attribuables aux liens importants en amont et en aval créés lorsque les agriculteurs choisissent de pratiquer l'irrigation. Certains des liens en amont comprennent de la machinerie spécialisée, des systèmes d'irrigation, des engrais et des outils agronomiques qui sont nécessaires lorsque les agriculteurs choisissent de pratiquer l'irrigation. À mesure que les projets d'irrigation arrivent à maturité, ils peuvent également créer des liens en amont, car l'irrigation permet la production de cultures spécialisées ainsi que la transformation ultérieure des cultures et des animaux. La production supplémentaire de cultures fourragères et de céréales dans la région permet de développer des « éléments constitutifs » de l'agriculture, tels que des parcs d'engraissement pour le bœuf et le porc, et des usines de transformation des animaux. La production de cultures spécialisées peut également favoriser le développement d'éléments de base de l'agriculture, comme les usines de transformation de pommes de terre. En Alberta, les liens en amont et en aval permettent à la région et à la province de tirer 90 % des bénéfices totaux de l'irrigation, tandis que les agriculteurs en tirent 10 %<sup>13</sup>. Bien que l'industrie de l'irrigation de l'Alberta soit plus établie que celle de la Saskatchewan, il est important de rappeler que l'irrigation offre des avantages qui sont largement répartis dans toute la province.

Dans le cas du canal Upper Qu'Appelle, celui-ci ne fournirait pas de l'eau seulement aux industries de l'agriculture. Clifton Associates a estimé que le projet visant le canal Upper Qu'Appelle permettrait l'expansion de l'industrie de la potasse grâce au développement de deux mines de potasse supplémentaires dans la région<sup>14</sup>. Ces composantes industrielles, avec leurs liens d'approvisionnement en amont, leurs coûts d'installation permanente et l'usine d'engrais connexe, permettraient d'assurer des revenus supplémentaires pour tous les paliers de gouvernement. Pendant la durée de vie des projets, grâce aux nombreuses composantes agricoles et industrielles que ces projets d'irrigation et de

<sup>13</sup> Paterson Earth & Water Consulting Ltd, [Economic Value of Irrigation in Alberta](#) (2015).

<sup>14</sup> Bien que le projet visant le canal Upper Qu'Appelle soutienne moins d'acres irrigables que le projet d'irrigation de Westside, Clifton Associates suppose que le projet visant le canal Upper Qu'Appelle permettrait d'assurer un développement industriel supplémentaire dans la région. Cette hypothèse est fondée sur la croyance selon laquelle l'actuelle rivière Qu'Appelle, située entre le lac Diefenbaker et le lac Buffalo Pound, ne sera pas suffisante dans les décennies à venir et que, sans l'ajout d'un nouveau canal, la création de mines de potasse supplémentaires dans la région ne sera pas possible. Compte tenu des mines de potasse et des composantes de construction supplémentaires qui doivent découler du projet visant le canal Upper Qu'Appelle, celui-ci est considéré comme un projet d'approvisionnement en eau, et non comme un projet d'irrigation uniquement.



canal permettraient de mettre en place, les gouvernements réaliseraient des revenus nets importants, car leurs dépenses publiques pour le canal et l'infrastructure d'irrigation sont remboursées par la taxe sur les produits et services, l'impôt sur les sociétés, l'impôt foncier et l'impôt sur le revenu.

Comme le montre le tableau 2, la rentabilité et la contribution au PIB de chaque projet sont importantes<sup>15</sup>. Les revenus totaux générés par le projet visant le canal Upper Qu'Appelle sont de 17,7 milliards de dollars, tandis que ceux du projet d'irrigation de Westside sont de 6,8 milliards de dollars. La contribution à vie au PIB canadien du projet visant le canal Upper Qu'Appelle est de 60 milliards de dollars, et celle du projet d'irrigation de Westside de 23 milliards de dollars. Si l'on considère que le gouvernement et les producteurs individuels ont effectué un investissement en capital total d'un peu plus de 5,5 milliards de dollars pour les deux projets, soit le canal et l'infrastructure d'irrigation, le rendement à long terme des investissements initiaux des gouvernements sera important. En supposant que les producteurs paient la majorité des infrastructures d'irrigation en milieu agricole, le rendement fiscal net pour les deux projets dépasserait les 20 milliards de dollars<sup>16</sup>.

**Tableau 2 – Résumé des avantages du projet visant le canal Upper Qu'Appelle et du projet d'irrigation de Westside en termes de PIB et de rendement fiscal, selon un taux d'actualisation de 2,5 %<sup>17</sup>**

	Projet visant le canal Upper Qu'Appelle	Projet visant le canal Upper Qu'Appelle sans l'industrie de la potasse	Projet d'irrigation de Westside	Les deux projets (excluant l'industrie de la potasse)
Contribution au PIB canadien	60 milliards de dollars	12,5 milliards de dollars	23 milliards de dollars	83 milliards de dollars (35,5 milliards de dollars)
Revenus au gouvernement de la Saskatchewan*	14 milliards de dollars	2,9 milliards de dollars	4,6 milliards de dollars	18,6 milliards de dollars (7,5 milliards de dollars)
Revenus au gouvernement fédéral*	3,7 milliards de dollars	800 millions de dollars	2,2 milliards de dollars	5,9 milliards de dollars (3 milliards de dollars)
Revenus aux gouvernements fédéral et provinciaux*	17,7 milliards de dollars	3,7 milliards de dollars	6,8 milliards de dollars	24,5 milliards de dollars (10,5 milliards de dollars)
Déclarations d'impôt net aux gouvernements fédéral et provinciaux	Environ 16 milliards de dollars	Environ 2 milliards de dollars	Environ 4,2 milliards de dollars	Environ 20,2 milliards de dollars (6,9 milliards de dollars)
Rapport coûts-avantages	2,86:1	1,61:1	1,91:1	2,53:1 (1,81:1)

\*En supposant une rentabilité fiscale de 30 % sur la création du PIB

<sup>15</sup> Étant donné les répercussions considérables du développement des mines de potasse sur les bénéfices économiques et la difficulté de prédire l'expansion de l'industrie de la potasse dans la région, les tableaux 2 et 3 ont été présentés avec et sans les répercussions économiques de l'expansion de l'industrie de la potasse rendue possible par le projet visant le canal Upper Qu'Appelle.

<sup>16</sup> L'impôt net a été calculé en soustrayant le coût total de l'infrastructure du canal et environ la moitié des coûts de l'infrastructure d'irrigation au total des recettes fiscales des gouvernements. Ce calcul est approximatif, car on ne sait pas quel sera le montant de l'aide gouvernementale accordée aux irrigants.

<sup>17</sup> Les chiffres fournis dans les tableaux 2 et 3 sont basés sur une analyse préliminaire de Clifton Associates. Au cours de la production de ce rapport, Clifton Associates a mis à jour ses modèles économiques. Par conséquent, il peut y avoir des écarts entre les chiffres publiés dans ce rapport et ceux contenus dans le rapport final produit par Clifton Associates pour DEO.



### 3.2 Prestations d'emploi et de revenu personnel durables

Comme pour le PIB et les avantages en matière de rendement fiscal obtenus par le gouvernement, la construction du canal et les liens en amont et en aval rendus possibles par les infrastructures d'irrigation et d'adduction créeraient d'importantes possibilités d'emploi et des gains durables sur le plan des revenus personnels pour les résidents du Canada et de la Saskatchewan (voir le tableau 3). Sur une période de 50 ans, on estime que le projet visant le canal Upper Qu'Appelle génèrera 460 000 années-personnes d'emploi, tandis que le projet d'irrigation de Westside en génèrera 270 000<sup>18</sup>. À l'échéance du projet, une fois que l'irrigation sera pleinement adoptée et que tous les liens en aval auront été créés, on estime que le projet visant le canal Upper Qu'Appelle contribuera à la création de 14 500 emplois par année, tandis que le projet d'irrigation de Westside devrait générer 8 200 emplois par année, dont la majorité en Saskatchewan. Ces projets auront également des répercussions durables sur les revenus personnels; le projet visant le canal Upper Qu'Appelle contribue à une augmentation d'un milliard de dollars du revenu personnel annuel, et le projet d'irrigation de Westside permet une augmentation annuelle de 350 millions de dollars du revenu personnel.

---

<sup>18</sup> Clifton Associates estime que les chiffres liés à l'emploi sont directement liés à l'expansion des infrastructures d'irrigation et d'adduction dans les régions visées par les projets, et qu'ils n'auraient pas été atteints sans ces infrastructures.

**Tableau 3 – Sommaire des prestations d'emploi et de revenu personnel liées au projet visant le canal Upper Qu'Appelle et au projet d'irrigation de Westside**

	<b>Projet visant le canal Upper Qu'Appelle</b>	<b>Projet visant le canal Upper Qu'Appelle sans l'industrie de la potasse</b>	<b>Projet d'irrigation de Westside</b>	<b>Les deux projets (excluant l'industrie de la potasse)</b>
Nombre total d'années-personnes d'emploi pour le canal et les composantes de construction associées	460 000	142 000	270 000	730 000 (412 000)
Nombre total d'années-personnes d'emploi pendant la phase de construction du canal et de l'infrastructure d'irrigation	10 000	S.O.	15 000	25 000
Années-personnes d'emploi à l'échéance du projet	14 500	4 500	8 200	22 700 (12 700)
Augmentation des revenus personnels annuels à l'échéance du projet	1 milliard de dollars	200 millions de dollars	350 millions de dollars	1,35 milliard de dollars (550 millions de dollars)
Augmentation des revenus personnels sur une période de 50 ans*	17 milliards de dollars	3,5 milliards de dollars	6,5 milliards de dollars	23,5 milliards de dollars (10 milliards de dollars)

\*Selon un taux d'actualisation de 2,5 %



### 3.3 Amélioration de la capacité de transformation agroalimentaire et de la part du marché mondial pour la Saskatchewan

Comme il a été mentionné précédemment, un avantage important et durable des projets d'irrigation est la possibilité de cultiver une combinaison de produits agricoles diversifiés et de plus grande valeur. En utilisant l'Alberta comme référence, Clifton Associates a estimé comment l'irrigation modifierait, au fil du temps, la composition des cultures dans le cadre du projet visant le canal Upper Qu'Appelle (voir le tableau 4). La proportion de cultures traditionnelles en zone sèche devrait diminuer, par rapport aux cultures de légumes et de légumineuses de grande valeur. Clifton Associates s'attend également à une augmentation des cultures fourragères pour répondre aux besoins liés à une augmentation du nombre de parcs d'engraissement, et donc, du nombre d'usines de transformation des animaux. Une étude réalisée en Alberta en 2015 sur les avantages de l'irrigation a révélé que, en moyenne, les cultures irriguées de 2000 à 2011 ont généré plus de quatre fois le rendement de l'agriculture en zone aride<sup>19</sup>.

La production d'éventails de cultures de plus grande valeur et spécialisées comporte également d'autres avantages importants. Lorsque la production régionale de certaines cultures atteint un certain seuil, cette production contribue à encourager les usines de transformation à s'installer dans la région. La décision d'implanter une usine de transformation dépend de

**Tableau 4 – Changement prévu à l'éventail de cultures**

	2021	2031	2041	2051
<b>Céréales</b>	45 %	40 %	35 %	30 %
<b>Plantes oléagineuses</b>	35 %	30 %	25 %	15 %
<b>Légumineuses</b>	16 %	21 %	25 %	30 %
<b>Légumes</b>	1 %	5 %	5 %	10 %
<b>Fourrage</b>	3 %	5 %	10 %	15 %

plusieurs facteurs, mais le point de départ est un approvisionnement fiable et de grande qualité de la culture choisie, que l'irrigation contribue à assurer. Les usines de transformation contribuent à conserver une plus grande partie de la valeur de la culture dans la province ou la région, par exemple lorsque les entreprises transforment les pommes de terre crues en produits prêts à la consommation plutôt que de les expédier comme produits de base, ou lorsque les céréales et le fourrage contribuent aux parcs d'engraissement des animaux dans la région, qui peuvent ensuite être utilisés dans les usines de transformation de la viande. En 2011, en Alberta, les usines de transformation des cultures et des animaux ont contribué directement, à hauteur de plus de 500 millions de dollars, au PIB annuel de la province, et ont contribué à la création de près de 16 000 emplois dans la région d'irrigation du Sud de la province, bien que les terres agricoles irriguées représentent moins de 5 % des terres cultivées dans toute l'Alberta<sup>20</sup>. En permettant d'augmenter de près de 500 000 acres les terres irrigables, les deux projets en Saskatchewan soutiendraient la production d'une importante variété de cultures de grande valeur afin d'approvisionner plusieurs nouvelles installations de transformation agroalimentaire dans la province<sup>21</sup>. En fin de compte, l'établissement d'installations de transformation des cultures et des animaux dépend de plusieurs facteurs, notamment du produit qui est transformé et de la quantité de production qui est réalisée à l'échelle régionale. Les avantages directs et indirects de la transformation des cultures et des animaux contribuent à maximiser les répercussions économiques des projets d'irrigation en Saskatchewan.

<sup>19</sup> Paterson Earth & Water Consulting Ltd, [Economic Value of Irrigation in Alberta](#) (2015).

<sup>20</sup> Ibid

<sup>21</sup> Selon les discussions tenues avec des experts en la matière et l'expérience observée en l'Alberta, entre 50 000 et 100 000 acres de terres irrigables pourraient alimenter une grande installation de transformation.



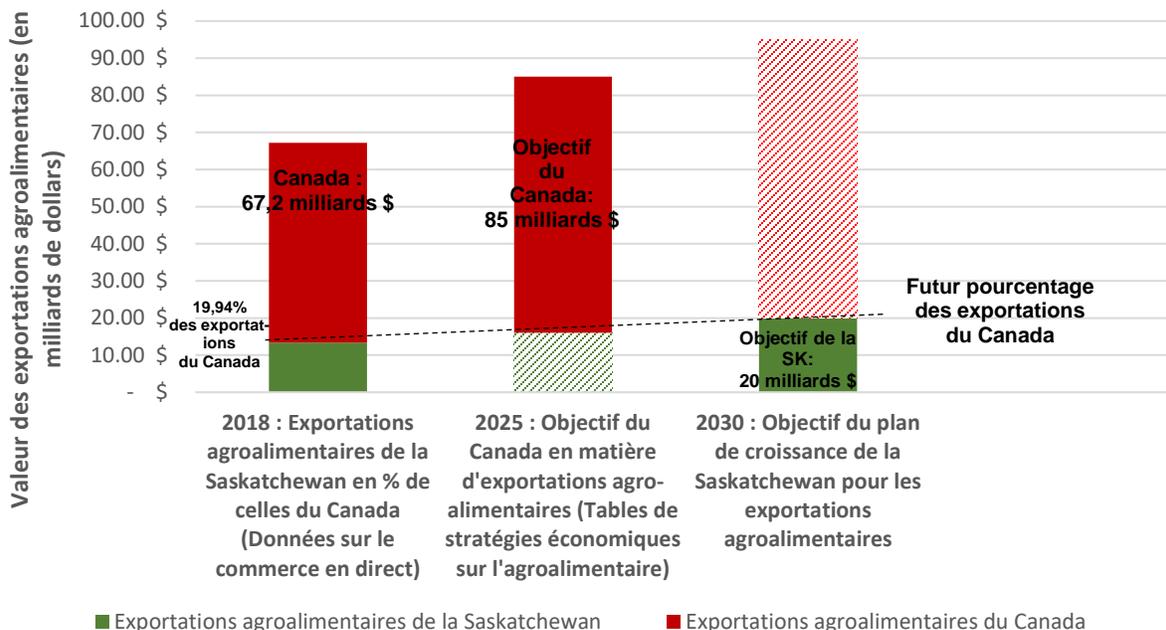
La possibilité de tirer parti de l'irrigation arrive à un moment où le corridor Regina-Moose Jaw et la ville de Saskatoon semblent être des régions de plus en plus importantes pour la production et la transformation agroalimentaires.

L'augmentation de la production agricole de cultures diversifiées et de plus grande valeur dans ces régions grâce à l'irrigation contribuerait à consolider la position de celles-ci à titre de chefs de file mondiaux de la production, de la transformation et de l'exportation de produits agroalimentaires. La Saskatchewan compte également des terres agricoles fertiles ainsi que des experts et innovateurs de renommée mondiale dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la technologie.

Ces projets d'irrigation aideraient également la Saskatchewan à stimuler les exportations agroalimentaires conformément au plan de croissance provincial de 2020-2030. La figure 2 illustre la valeur des exportations en 2018, ainsi que les objectifs pour 2025 et 2030, tels qu'ils sont définis respectivement dans le rapport de 2018 des Tables sectorielles de stratégies économiques du Canada concernant le secteur agroalimentaire et le plan de croissance de la Saskatchewan de 2020-2030.

**Supergrappe établie dans les Prairies**  
Protein Industries Canada (PIC) est une organisation sans but lucratif établie à Regina, dirigée par l'industrie et créée pour positionner le Canada à titre de chef de file mondial de la production de protéines végétales. Le gouvernement du Canada investit près de 153 millions de dollars dans le cadre d'une entente avec PIC, qui est l'une des supergrappes du Canada; cette entente doit être égalée au dollar près par un investissement du secteur privé. ([Protein Industries Canada](#))

Figure 2 – Exportations agroalimentaires de la Saskatchewan et du Canada en 2018 et objectifs futurs





Parallèlement à l'avancement de ces projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation en Saskatchewan, la rareté croissante des eaux souterraines et la dégradation des sols compliqueront la production continue de cultures de grande valeur dans certaines des régions agricoles les plus vastes et les plus productives du monde. Par exemple, deux systèmes aquifères interreliés dans le Midwest des États-Unis, à Ogallala et dans les Grandes Plaines, ont soutenu l'une des plus grandes économies agricoles du monde (voir la figure 3). Certaines régions dépendantes de ces systèmes aquifères souterrains commencent à connaître une pénurie d'eau, et la presque totalité de la partie sud de l'aquifère pourrait être épuisée dès 2050<sup>22,23</sup>. De même, d'autres grandes régions productrices de denrées alimentaires dans le monde sont également fortement tributaires des eaux souterraines, qui ne se renouvellent pas facilement. Les effets des changements climatiques vont probablement exacerber l'incidence de la disponibilité des eaux souterraines, ce qui aura des conséquences majeures sur la production alimentaire mondiale<sup>24,25</sup>.

Figure 3 – Carte du système aquifère des



Source de  
l'image :  
[Wikimedia  
Commons](#) par  
Kbh3rd, 2009

### Aquifère d'Ogallala et des Grandes Plaines

L'aquifère d'Ogallala et des  
Grandes Plaines contribue à  
lui seul à la production  
annuelle de cultures d'une  
valeur de 35 milliards de  
dollars aux États-Unis.

([Bruno Basso, 2013](#))

<sup>22</sup> Angie Haflich, [Model predicts aquifers around the globe will be depleted of water in the next 50 to 100 years](#) (High Plains Public Radio, 2016).

<sup>23</sup> Nicole Riva, [Some groundwater could be depleted by 2050, according to a new study](#) (CBC News, 2016).

<sup>24</sup> Famiglietti, J. S., 2014, The global groundwater crisis, *Nature Climate Change*, 4, 945-948.

<sup>25</sup> Richey, A. S., B. F. Thomas, M.-H. Lo, J. T. Reager, K. A. Voss, M. Rodell and J. S. Famiglietti, 2015, Quantifying renewable groundwater stress with GRACE, *Water Resources Research* 51(7), 5217-5238, doi: 10.1002/2015WR017349.



## **Irrigation des eaux souterraines par rapport à l'irrigation des eaux de surface**

Près de la moitié de la production alimentaire mondiale dépend de l'irrigation par les eaux souterraines, qui sont souvent exploitées de façon non durable<sup>24</sup>.

L'expansion de l'agriculture irriguée dans les Prairies nécessitera également l'utilisation des eaux souterraines, en particulier pendant les périodes de sécheresse prolongées, qui devraient s'allonger en raison des changements climatiques. Le défi, qui souligne la nécessité d'un accroissement de la collaboration et de la coordination, consistera à gérer conjointement les eaux de surface renouvelables et les eaux souterraines, qui se renouvellent plus lentement, afin que ces dernières puissent constituer une réserve d'eau importante et durable en période de sécheresse.

Les changements apportés à certaines régions importantes de production alimentaire dans le monde entier offrent à la Saskatchewan la possibilité d'utiliser ses ressources en eaux de surface et en eaux souterraines disponibles pour nourrir une population mondiale croissante, de diversifier son industrie agricole et d'accroître sa capacité de transformation. Bien que le climat de la Saskatchewan limite l'éventail des cultures pouvant compenser la perte de production agricole ailleurs, le projet visant le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside permettront aux producteurs de la Saskatchewan de produire davantage de légumes et de cultures à l'échelle locale. Ensemble, ces tendances agricoles et ces avantages économiques contribuent à faire avancer les projets d'infrastructures hydrauliques et d'irrigation proposés.



## 4.0 Modèles de financement d'un projet d'irrigation en Saskatchewan

Comme pour tout grand projet d'infrastructure, il convient de trouver un modèle de financement acceptable qui soit adapté au projet et aux circonstances économiques et financières locales. Le modèle financier doit permettre de développer, d'exploiter et d'entretenir l'infrastructure à l'aide d'une combinaison acceptable de fonds publics et privés, et il doit protéger les contribuables contre tout fardeau financier inattendu ou indu. Il doit aussi être suffisamment souple (ce qui comprend les imprévus ou d'autres options), de façon à permettre les modifications ultérieures pour accroître l'efficacité opérationnelle et à faire face aux répercussions négatives imprévues sur l'environnement.

Des entités privées et publiques de partout dans le monde utilisent divers modèles financiers pour financer les grands projets d'infrastructures hydrauliques. Certains modèles conviennent mieux que d'autres au financement de projets d'infrastructures d'irrigation. En effet, par rapport à d'autres projets d'infrastructures hydrauliques tels que les installations de traitement de l'eau et des eaux usées, les infrastructures d'irrigation ont généralement moins de bénéficiaires directs (p. ex., agriculteurs et éleveurs, usines de transformation, industrie) auprès desquels ils peuvent recouvrer les coûts. Toutefois, elles ont tendance à profiter indirectement aux populations en contribuant au PIB et aux recettes publiques et en soutenant des emplois de haute qualité.

Une période plus longue est également nécessaire pour réaliser pleinement les avantages de l'agriculture par irrigation, en raison de la complexité et du coût de l'adoption des cultures irriguées ainsi que du temps requis pour attirer des investissements accrus dans les installations de transformation agroalimentaire. Étant donné le défi que représente le passage de l'aridoculture à l'agriculture par irrigation, les producteurs peuvent avoir besoin à la fois d'aides à la formation et de liquidités supplémentaires pour encourager l'adoption de l'irrigation. De plus, il sera important de trouver d'autres utilisateurs des ressources hydriques, tels que les usines de traitement et d'autres utilisateurs industriels, afin d'alléger le fardeau financier des irrigants pour couvrir les coûts de fonctionnement et entretien courants. Malgré ces défis, les infrastructures d'irrigation peuvent produire des recettes fiscales à long terme considérables pour les gouvernements et, souvent, elles favorisent une forte production économique. L'expérience de l'Alberta a démontré que l'irrigation génère environ 1,3 milliard de dollars de recettes annuelles pour les gouvernements provincial et fédéral, soit un ratio recettes/dépenses de 3:1<sup>26</sup>. L'annexe 1 donne un aperçu de base de certains des modèles que DEO a examinés, dont les suivants :

- Subventions du secteur public
- Prêts ou garanties du gouvernement
- Soutien fondé sur les taux ou financement par emprunt
- Contributions de l'industrie
- Partenariats public-privé
- Financement par de nouvelles taxes
- Modèles hybrides ou mixtes

Tous ces modèles peuvent inclure des méthodes de recouvrement des coûts (p. ex., frais de service, système de redevances, imposition municipale) et, dans tous les cas, on peut envisager de passer à des cultures agricoles de plus grande valeur (les rendements et la valeur des terres augmentent pour les producteurs, tout comme les possibilités de recouvrement des coûts). En outre, différents modèles

---

<sup>26</sup> Paterson Earth & Water Consulting Ltd, [Economic Value of Irrigation in Alberta](#) (2015).



peuvent être combinés pour s'adapter à des circonstances locales particulières et aux préférences des décideurs.

Compte tenu du calendrier proposé pour concevoir et mettre en œuvre les projets, les coûts d'immobilisations pourraient être répartis sur une période de construction de dix ans. La Banque de l'infrastructure du Canada (BIC), qui facilite les grands projets d'investissement par des prêts ou des investissements garantis par le secteur privé, constitue une source de financement possible<sup>27</sup>. Le coût en capital, estimé à 3,27 milliards de dollars pour les deux projets, pourrait être couvert par un certain nombre de scénarios de ratios de financement potentiels. Tout scénario peut faire l'objet de négociations supplémentaires entre les parties.

---

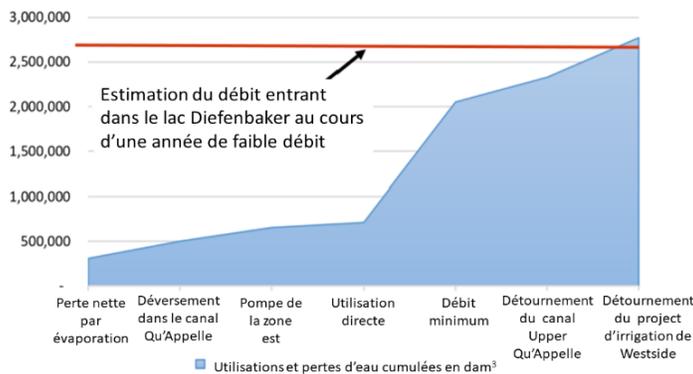
<sup>27</sup> Les hauts fonctionnaires de la Banque de l'infrastructure du Canada ont été informés du projet visant le canal Upper Qu'Appelle et du projet d'irrigation de Westside.

## 5.0 Considérations environnementales

Des répercussions et considérations environnementales réelles et importantes se superposent à la possibilité de faire avancer les projets d'irrigation et d'infrastructures hydrauliques en Saskatchewan. Durant la dernière année, le travail et l'engagement de DEO ont soulevé plusieurs grandes questions et préoccupations auxquelles il faudra répondre de manière adéquate, afin de faire avancer ces projets en ayant un vaste soutien du public et en réduisant au minimum les impacts environnementaux négatifs. Cette section décrit certaines des préoccupations environnementales les plus urgentes et suggère des mesures initiales quant à la façon dont le promoteur de projet doit aborder et réduire continuellement ces risques environnementaux.

### 5.1 Disponibilité de l'eau du lac Diefenbaker : compromis et prévisions

**Figure 4 – Utilisations et pertes d'eau cumulées dans une année de faible débit, par rapport au débit entrant disponible au lac Diefenbaker**



La possibilité d'étendre l'irrigation soulève d'importantes questions sur la disponibilité des ressources hydriques du lac Diefenbaker, durant les années où le débit en provenance de l'Alberta est moyen et durant celles où il est faible. Une modélisation récente de la gestion des eaux du lac Diefenbaker montre que, de 1981 à 2010, le plus faible débit entrant enregistré pour ce lac a été de 2,67 millions de décimètres cubes (dam<sup>3</sup>)<sup>28</sup>. Selon les estimations les plus élevées pour les autres utilisations et

perdes d'eau de 1981 à 2010, au cours de cette année de faible débit, les besoins totaux en débit sortant (y compris les pertes par évaporation) ont représenté 76,6 % du débit entrant disponible<sup>29</sup>. Dans le scénario de sécheresse le plus extrême, les déviations combinées du projet visant le canal Upper Qu'Appelle et du projet d'irrigation de Westside pourraient nécessiter 720 000 dam<sup>3</sup>, ce qui représente environ 27 % du débit entrant total dans une année de faible débit et qui pousse les besoins en eau au-delà de 100 % (voir la figure 5 pour obtenir une représentation graphique)<sup>30</sup>. Bien que les irrigants de la région du lac Diefenbaker utilisent généralement moins de 1 % du débit entrant au cours d'une année donnée<sup>31</sup>, et que la technologie d'irrigation soit devenue plus efficace quant à son utilisation de l'eau au fil du temps, les irrigants doivent être conscients que, durant les années de sécheresse exceptionnelle, ils risquent de ne pas recevoir la part des ressources hydriques qu'on avait prévu leur attribuer. Au cours d'une année de débit médian, les déviations d'eau nécessaires pour le projet visant le canal Upper Qu'Appelle et le projet d'irrigation de Westside sont moindres, totalisant respectivement 129 000 dam<sup>3</sup> et 196 000 dam<sup>3</sup>. Toujours dans l'année de débit médian, lorsque le débit entrant dans le

<sup>28</sup> 1 dam<sup>3</sup> représente un volume de 1 décimètre cube, ce qui équivaut à 1 000 mètres cubes.

<sup>29</sup> Water Security Agency, [State of Lake Diefenbaker](#) (octobre 2012).

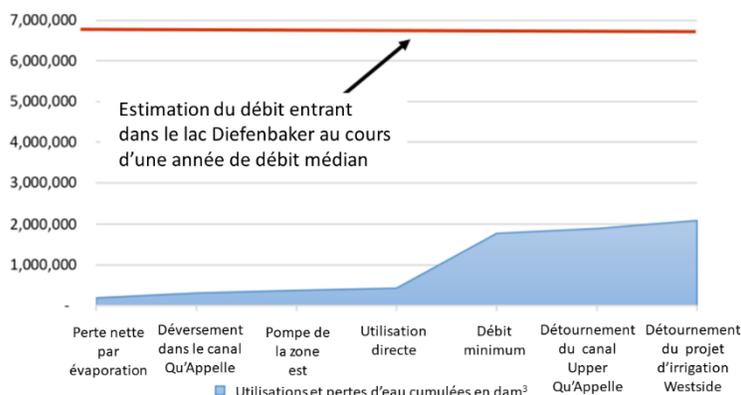
<sup>30</sup> Données recueillies auprès de Clifton Associates, *Upper Qu'Appelle and Westside Irrigation Projects Summary Document* (2020), et de Water Security Agency, [State of Lake Diefenbaker](#) (octobre 2012).

<sup>31</sup> Water Security Agency, [State of Lake Diefenbaker](#) (octobre 2012) – en supposant que l'on compte moins de 52 600 dam<sup>3</sup> pour toutes les utilisations directes durant une année de débit médian.



lac Diefenbaker est estimé à 6,9 millions de dam<sup>3</sup>, les déviations d'eau combinées des deux projets représentent moins de 5 % du débit entrant<sup>32</sup>. Lorsque les deux projets sont inclus, les besoins totaux en débit sortant, y compris les pertes par évaporation, représentent environ 31 % de tout le débit entrant disponible dans le lac Diefenbaker (voir la figure 5 pour obtenir une représentation graphique). Actuellement, la modélisation de la gestion de l'eau<sup>33</sup>, qui ne tient pas compte du changement climatique, montre que ce n'est que dans les conditions les plus extrêmes que les ressources hydriques du lac Diefenbaker s'avéreront insuffisantes pour correspondre à toutes les utilisations et pertes annuelles. Cette possibilité devrait toutefois nécessiter une révision des objectifs d'exploitation du lac Diefenbaker, en prévision d'une éventuelle sécheresse.

**Figure 5 – Utilisations et pertes d'eau cumulées dans une année de débit médian, par rapport au débit entrant disponible au lac Diefenbaker**



On fera également des compromis au fil de l'expansion de l'irrigation, car il y a de multiples utilisateurs et utilisations des ressources hydriques du lac Diefenbaker, tous ayant un niveau de lac privilégié. Les infrastructures d'irrigation bénéficient d'un niveau de lac stable, puisque les coûts de pompage et d'infrastructure de prise d'eau sont réduits si le niveau du lac demeure constant. Les utilisateurs à des fins récréatives, qui profitent actuellement de trois parcs

provinciaux, de plus de 800 km de littoral et de multiples activités nautiques sur le lac Diefenbaker, préfèrent également que le niveau du lac soit stable. Cependant, si l'on accorde la priorité à un niveau de lac stable pour l'irrigation et les utilisateurs à des fins récréatives, cela suppose de faire des compromis quant à la production d'énergie hydroélectrique et à la prévention des inondations, car il y a moins de flexibilité pour l'exploitation du lac Diefenbaker lorsque ses niveaux demeurent constants<sup>34</sup>. En outre, comme l'irrigation fait dévier une plus grande quantité d'eau du lac Diefenbaker, la réduction de la production d'hydroélectricité de trois centrales qui utilisent l'eau de ce lac entraînera des coûts économiques quantifiables<sup>35</sup>. Comme le démontrent ces exemples, il faudra procéder à une analyse plus approfondie pour arriver à comprendre les compromis que l'on doit faire quant à l'expansion de l'irrigation et à l'adduction résultant du projet visant le canal Upper Qu'Appelle et du projet d'irrigation de Westside.

<sup>32</sup> L'année de débit médian a été calculée en fonction du débit médian des années 1981 à 2010, tel qu'il est calculé dans Water Security Agency, [State of Lake Diefenbaker](#) (octobre 2012).

<sup>33</sup> Lindenschmidt, K. E., P. Lloyd-Smith, S. Razavi, S. Mustakim A. Shah, H. Carlson and J. Terry, Hydrological and Economic Assessment of the Upper Qu'Appelle Water Supply Project, Global Institute for Water Security, Université de la Saskatchewan, 31 janvier 2020.

<sup>34</sup> Water Security Agency, [State of Lake Diefenbaker](#) (octobre 2012).

<sup>35</sup> Ibid – Le coût exact de la perte de production hydroélectrique n'est pas connu à l'heure actuelle.



## 5.2 Augmentation des contaminants provenant des apports agricoles

L'incidence de l'augmentation des contaminants provenant des apports agricoles sur les rivières et plans d'eau en aval constitue une considération importante<sup>36</sup>. Si la gestion n'est pas correctement assurée, les nutriments et les pesticides des systèmes agricoles peuvent être perdus dans les eaux de surface, ce qui occasionne une baisse de la qualité de l'eau. Le développement de l'irrigation pourrait avoir une incidence sur la qualité de l'eau dans les systèmes des rivières Saskatchewan et Qu'Appelle, en tant que système agricole, si l'utilisation connexe d'apports agricoles entraîne l'introduction accrue de nutriments, de sédiments et de pesticides dans les cours d'eau et les rivières en aval par l'intermédiaire des eaux de drainage.

Les eaux de drainage qui déplacent l'excès d'eau des champs ou des fermes, naturellement ou par des canaux construits, finiront par atteindre les canaux d'irrigation, les zones humides, les ruisseaux, les rivières ou les lacs. Ces plans d'eau sont utilisés pour ce qui est de l'eau potable, de l'irrigation, des industries et des activités récréatives, et la plupart soutiennent les écosystèmes aquatiques et de milieu humide. Les répercussions négatives le plus souvent associées à l'augmentation du drainage agricole proviennent de la quantité accrue d'azote (N) et de phosphore (P) dans les eaux de surface et souterraines en aval. L'augmentation de la quantité d'azote et de phosphore, combinée avec un temps plus chaud, risque d'entraîner une prolifération d'algues dans les plans d'eau. La prolifération d'algues finit par donner lieu à de faibles niveaux d'oxygène dissous dans l'eau, ce qui tue les poissons et d'autres animaux aquatiques.

Des groupes tels que Partners FOR the Saskatchewan River Basin (PFSRB) ont fait part de leurs inquiétudes quant à l'incidence que pourrait avoir le développement accru de l'agriculture et de l'irrigation sur la qualité de l'eau en aval. Le delta de la rivière Saskatchewan est situé en aval du développement de l'irrigation qui pourrait avoir lieu dans le cadre du projet d'irrigation de Westside. Comme il s'agit de l'un des plus grands deltas intérieurs d'Amérique du Nord et de l'un des paysages les plus riches sur le plan biologique au Canada, les répercussions potentielles sur la qualité de l'eau dans le delta sont préoccupantes. Dans cette optique, la conception, la construction et l'exploitation des infrastructures d'irrigation doivent garantir que les résultats environnementaux du drainage agricole sont continuellement améliorés au fil du temps et que la santé du delta de la rivière Saskatchewan est surveillée en permanence.

## 5.3 Agence d'évaluation d'impact du Canada

Le processus fédéral d'évaluation des impacts, qui devrait être une exigence pour les deux projets à l'étude, constitue une importante occasion pour les détenteurs de droits autochtones et les intervenants du secteur hydrique de faire part de leurs préoccupations et des avantages attendus des projets. L'Agence d'évaluation d'impact du Canada est chargée d'élaborer des rapports d'évaluation des impacts à l'intention du ministre et du Cabinet<sup>37</sup>. Le processus comporte cinq phases : la planification, la notice d'impact, l'étude d'impact, la prise de décision et l'après-décision. Durant la phase de planification, le public et les groupes autochtones sont en mesure de cerner les principales préoccupations, y compris les répercussions possibles sur leurs droits. Dans la mesure du possible, le promoteur du projet (qui peut être un ministère provincial, une agence ou une société d'État) et les

<sup>36</sup> Lindenschmidt, K. E., P. Lloyd-Smith, S. Razavi, S. Mustakim A. Shah, H. Carlson and J. Terry, Hydrological and Economic Assessment of the Upper Qu'Appelle Water Supply Project, Global Institute for Water Security, Université de la Saskatchewan, 31 janvier 2020.

<sup>37</sup> Gouvernement du Canada, [Aperçu du processus d'évaluation d'impact](#) (2020).



ministères fédéraux compétents trouvent et réalisent toutes les études pertinentes pour traiter les préoccupations et problèmes soulevés. Tout au long du processus, les détenteurs de droits autochtones et les intervenants intéressés peuvent participer à des audiences publiques et à des séances de mobilisation au fil de la progression du projet dans les cinq phases. Ce processus représente une occasion importante pour les détenteurs de droits autochtones et les intervenants concernés d'évoquer les répercussions environnementales, sanitaires, sociales et économiques des projets proposés.

L'ensemble du processus d'évaluation d'impact peut durer de 1,5 à 6 ans, selon la complexité du projet, l'importance des consultations nécessaires, l'ampleur des impacts négatifs anticipés et la quantité de détails requis pour éclairer la prise de décision. Le ministre ou le Cabinet décide ensuite si les impacts négatifs d'un projet sont dans l'intérêt du public, et il établit les conditions éventuelles pour le promoteur. Dans le cas des projets d'irrigation et d'infrastructures hydrauliques, le promoteur peut alors être tenu de modifier la conception des projets afin d'atténuer les impacts négatifs prévus. À la suite d'une décision positive, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada s'emploie à vérifier que le promoteur respecte les conditions imposées. Le travail de DEO et des autres détenteurs de droits autochtones et intervenants concernés permettra à l'Agence d'étudier l'ensemble des impacts de ces projets.

#### 5.4 Considérations pour aborder et réduire les risques environnementaux

Des rapports récents suggèrent que certaines conceptions de systèmes d'irrigation peuvent améliorer la qualité de l'eau et réduire les charges contaminées lorsque l'eau se déplace en aval depuis les districts d'irrigation<sup>38</sup>. Avant tout, mentionnons la disponibilité des zones humides pour réduire l'impact de la charge en azote et en phosphore dans le bassin versant de la rivière Qu'Appelle<sup>39</sup>. Il est toutefois impossible de prévoir l'ampleur des répercussions qu'aura le ruissellement agricole sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans la région. Voilà qui s'explique en partie par le fait que les effets des apports agricoles sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dépendent de multiples facteurs locaux. Cela comprend les caractéristiques de drainage du sol, les caractéristiques géologiques et hydrologiques régionales ainsi que le moment et l'intensité des précipitations locales. Les choix de chacun des producteurs auront également une incidence sur la qualité du drainage de l'irrigation, comme le choix des cultures et du bétail, le type et la quantité des engrais et pesticides utilisés, et le type d'irrigation employé. Même si tous ces facteurs étaient connus à l'avance, peu de travaux ont été réalisés dans d'autres régions pour évaluer les liens entre l'utilisation des terres et la qualité des eaux d'irrigation, ce qui limite davantage les répercussions connues de l'irrigation sur la qualité des eaux en aval dans la région<sup>40</sup>.

Un autre facteur inconnu d'importance est la conception des infrastructures d'adduction et de drainage des eaux. Depuis septembre 2015, la Water Security Agency met en œuvre la stratégie de gestion des eaux agricoles. De nouveaux règlements et de nouvelles lois et politiques ont été mis en œuvre pour soutenir de meilleures pratiques d'irrigation et de drainage<sup>41</sup>. La collaboration entre la Water Security Agency et d'autres partenaires du secteur hydrique pourrait garantir que les projets d'irrigation suivent

<sup>38</sup> Ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Alberta, [Water quality in Alberta's irrigation districts 2011 to 2015 : 2014 progress report](#) (2014).

<sup>39</sup> Jennifer Roste et Helen Baulch, [Qu'Appelle Watershed, SK Land-Use and Water Quality](#) (Global Institute for Water Security, 2018).

<sup>40</sup> Ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Alberta, [Water quality in Alberta's irrigation districts 2011 to 2015 : 2014 progress report](#) (2014).

<sup>41</sup> Water Security Agency, gouvernement de la Saskatchewan, [What is the new Agricultural Water Management Strategy?](#) (2017).



les plans de drainage les plus efficaces. Les efforts d'atténuation devraient également intégrer des conseils de groupes ayant un intérêt particulier dans la qualité de l'eau en aval, notamment PFSRB. Comme il a été démontré en Alberta et dans d'autres administrations disposant de systèmes d'irrigation avancés, la conception des projets d'irrigation peut atténuer la mesure dans laquelle les nutriments agricoles détérioreront la qualité de l'eau en aval. Pourtant, la difficulté à connaître les impacts à l'avance augmente l'importance du processus d'évaluation d'impact pour ce qui est d'étudier l'étendue des impacts potentiels, d'orienter les efforts initiaux de réduction des risques environnementaux de ces projets, et d'établir un programme de surveillance afin de prendre des mesures correctives au fil du temps.

En gardant ces facteurs à l'esprit, les promoteurs de projet doivent envisager les étapes suivantes tout au long de la conception, de la construction et de l'exploitation des projets d'irrigation, afin de réduire les impacts environnementaux progressivement. Cette liste de considérations constitue un point de départ et ne doit pas être considérée comme exhaustive.

Étude des impacts du projet à l'aide du processus d'évaluation d'impact et d'autres sources d'information :

- Étudier les impacts environnementaux connus des contaminants provenant des apports agricoles, et leur impact sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.
- Étudier l'impact des apports agricoles sur la santé du delta de la rivière Saskatchewan.
- Étudier les pratiques exemplaires d'autres administrations en ce qui concerne la gestion du drainage agricole des infrastructures d'irrigation.
- Étudier les bilans hydriques du lac Diefenbaker, y compris les prévisions liées aux changements climatiques et aux changements extrêmes.
- Étudier les avantages d'une gestion conjointe et durable des eaux de surface et des eaux souterraines, y compris le rôle des eaux souterraines dans la satisfaction de la demande en eau d'irrigation.
- Prendre en compte les préoccupations d'un grand nombre de détenteurs de droits autochtones et d'intervenants et élaborer des plans pour les traiter.

Conception et mise en œuvre :

- Concevoir les infrastructures d'irrigation et les plans opérationnels de manière à employer les pratiques exemplaires connues et à dépasser les normes législatives et réglementaires.
- Concevoir les infrastructures de manière à utiliser les zones humides naturelles ou artificielles afin de conserver et de traiter naturellement le plus de drainage agricole possible.
- Ne pas autoriser l'utilisation de l'irrigation par submersion, car elle est plus susceptible de transporter les apports agricoles hors des terres et dans les plans d'eau.

Surveillance continue :

- Mettre en place un système de surveillance continue dans les districts d'irrigation et les plans d'eau à proximité afin de recueillir des données sur la qualité de l'eau et d'autres renseignements au besoin.

Prise de mesures correctives à mesure que les renseignements sont disponibles :

- En fonction de la surveillance de la qualité de l'eau, adapter l'exploitation et la conception des infrastructures d'irrigation en vue d'améliorer continuellement la qualité de l'eau lorsqu'elle pénètre dans les plans d'eau voisins.
- Limiter certains engrais ou pesticides s'il est démontré qu'ils ont un impact disproportionné sur la qualité de l'eau dans la région.



## 6.0 Conclusion

La vision pour la Saskatchewan et les Prairies décrite dans le présent rapport est réalisable et opportune. Il s'agit d'une vision à long terme pour les Prairies selon laquelle la Saskatchewan exploite son potentiel agricole et de croissance au profit de tous, et selon laquelle les ressources hydriques des Prairies sont gérées de façon durable et équitable grâce à une approche coordonnée et collaborative. Parmi les avantages de cette vision, mentionnons des avantages économiques durables et largement accessibles, parallèlement à la préparation des collectivités aux changements climatiques. Ces avantages s'offriront à tous les résidents des Prairies et du Canada pour les générations à venir. C'est le moment idéal pour adopter une attitude audacieuse et promouvoir la recommandation de DEO.



## Annexes

### Annexe 1 : Aperçu des modèles financiers pour les projets de gestion de l'eau<sup>42</sup>

**Subventions du secteur public :** Modèle traditionnel, les subventions du secteur public supposent une combinaison de contributions fédérales, provinciales ou municipales avec les coûts d'immobilisations et opérationnels des projets. En règle générale, les subventions sont distribuées aux bénéficiaires admissibles par l'intermédiaire d'un processus de demande, sont non remboursables et sont soumises à plusieurs conditions, y compris une utilisation précise. Parmi les autres conditions communes figurent une contribution proportionnelle du bénéficiaire, le maintien de certaines normes, et des rapports réguliers sur l'état d'avancement des projets. Les subventions financent entièrement les coûts d'immobilisations, absorbant tôt des coûts considérables, mais n'entraînent ni dette ni obligation de paiement d'intérêts. Les subventions du secteur public limitent habituellement les répercussions financières sur les utilisateurs, bien que ceux-ci puissent être tenus de payer des frais de services publics à des taux suffisants pour couvrir les frais courants de fonctionnement et entretien. Un changement de gouvernement peut modifier les priorités en matière d'infrastructures ou la disponibilité des fonds, ce qui constitue l'un des défis que posent les subventions du secteur public.

**Prêts ou garanties du gouvernement :** Le financement garanti par l'État est un autre modèle traditionnel dans lequel on s'attend à un remboursement soutenant les investissements en capital (les plus courants) ou les investissements d'exploitation, selon des modalités définies dans des accords juridiquement contraignants. Les prêts sont obtenus par un ordre de gouvernement, souvent à des taux d'intérêt réduits, et peuvent être accordés à un autre ordre de gouvernement ou à une entité tierce selon des modalités convenues. Les modalités comprennent généralement des facteurs liés à la période de remboursement, aux coûts de financement, aux engagements relatifs à la surveillance et au contrôle, aux considérations de propriété et de prise de décisions, et aux exigences d'établissement de rapports. Le financement par des prêts peut être accordé dans le cadre d'un programme officiel créé par le gouvernement, ou en fonction de chaque projet. Si les prêts ou les garanties de l'État peuvent soutenir la stabilité financière à long terme d'un projet et réduire les risques pour les bénéficiaires, ils peuvent aussi limiter la capacité d'emprunt de l'État pour d'autres projets ou des projets futurs.

**Soutien fondé sur les taux ou financement par emprunt :** Dans ce modèle bien établi, le financement est obtenu par le propriétaire du projet auprès du secteur privé (habituellement, des banques ou des investisseurs) pour couvrir les coûts d'immobilisations, les modalités étant définies dans des accords juridiquement contraignants. Le financement est généralement remboursé au fil du temps grâce à un flux présumé de revenus ou de recouvrement des coûts. En plus de fournir le capital initial nécessaire, ce modèle est flexible (divers mécanismes de financement – obligations et débentures, dettes de type hypothécaire – peuvent être utilisés pour répondre le mieux possible aux besoins du projet). Ce modèle peut augmenter les coûts globaux du projet et exige habituellement de fournir la preuve d'un certain capital préexistant.

**Contributions de l'industrie :** Ce modèle fait généralement partie d'un accord plus large de financement de projet et concerne des contributions ponctuelles ou continues d'organisations du secteur privé qui tirent un avantage économique du projet. Le financement est habituellement accordé en fonction d'un taux ou d'un coût unitaire normalisé et convenu. En général, l'organisme exploite l'infrastructure en faisant payer le service qu'il fournit. Ce modèle peut protéger les gouvernements des risques financiers; cependant, il est souvent difficile d'obtenir des fonds initiaux suffisants pour le développement initial

<sup>42</sup> KPMG, Analyse des administrations et modèles de financement des projets d'irrigation, 2020



des infrastructures. En outre, ce modèle peut offrir directement la majorité des bénéfices aux investisseurs du secteur privé.

**Partenariats public-privé (PPP) :** Les partenariats public-privé gagnent en popularité au Canada et dans le monde entier pour la mise en place de nouvelles infrastructures, y compris dans le cadre des récents projets en Saskatchewan. Les secteurs public et privé concluent un contrat de service à long terme dans le cadre duquel le secteur public paie le secteur privé (généralement un consortium) pour fournir l'infrastructure et les services connexes. Le contrat, rédigé et signé par toutes les parties concernées, définit les rôles et les responsabilités de celles-ci en matière de conception, de construction, de financement, d'entretien, d'exploitation, de propriété et de gouvernance. Le modèle PPP, lorsqu'il est bien exécuté, peut permettre d'accélérer l'achèvement des projets tout en répartissant les risques entre les partenaires publics et privés. Dans certains cas, les coûts du secteur public sont plus élevés que prévu en raison de l'obligation pour les participants privés d'être indemnisés pour leur niveau d'investissement et le risque qu'ils assument.

**Financement par de nouvelles taxes foncières :** Ce modèle concerne la génération de recettes fiscales supplémentaires en fonction d'une augmentation de l'assiette fiscale que les nouvelles infrastructures assurent (c.-à-d. que les infrastructures hydrauliques et d'irrigation augmentent la valeur des biens, ce qui entraîne une augmentation des recettes fiscales sans avoir à augmenter le taux d'imposition ou à ajouter une nouvelle taxe). Le financement par de nouvelles taxes foncières est recouvré dans la zone qui bénéficie directement de la nouvelle infrastructure. L'intégration des éléments du financement par de nouvelles taxes foncières au modèle financier comporte l'avantage d'augmenter la valeur des terres sous-utilisées sans pour autant imposer de fardeau aux contribuables existants. Les délais de remboursement peuvent constituer un défi (des décennies peuvent s'écouler avant que les projets soient rentables en utilisant ce modèle), et le fait de se fier uniquement à ce modèle comporte le risque que les bénéfices ou les rendements ne se concrétisent jamais.

En pratique, les grands projets reposent généralement sur un modèle hybride ou une combinaison de divers modèles de financement à chaque étape du projet.

- Les **études de faisabilité ainsi que le capital et la construction** nécessitent habituellement une combinaison de sources, y compris un investissement important du secteur public.
- Le **fonctionnement ainsi que l'exploitation et l'entretien** sont souvent financés par les utilisateurs au moyen de diverses approches fondées sur les taux.
- Le **cycle de vie et le rétablissement** peuvent être financés par les utilisateurs ou le public, selon la nature de l'infrastructure, ses bénéficiaires et sa contribution aux recettes publiques.
- La **gouvernance et la surveillance** concernent généralement différents paliers de gouvernement assurant une surveillance juridictionnelle, ainsi que d'autres parties ayant un intérêt particulier. La gouvernance et la surveillance dépendent des conditions locales et de la nature de l'infrastructure.

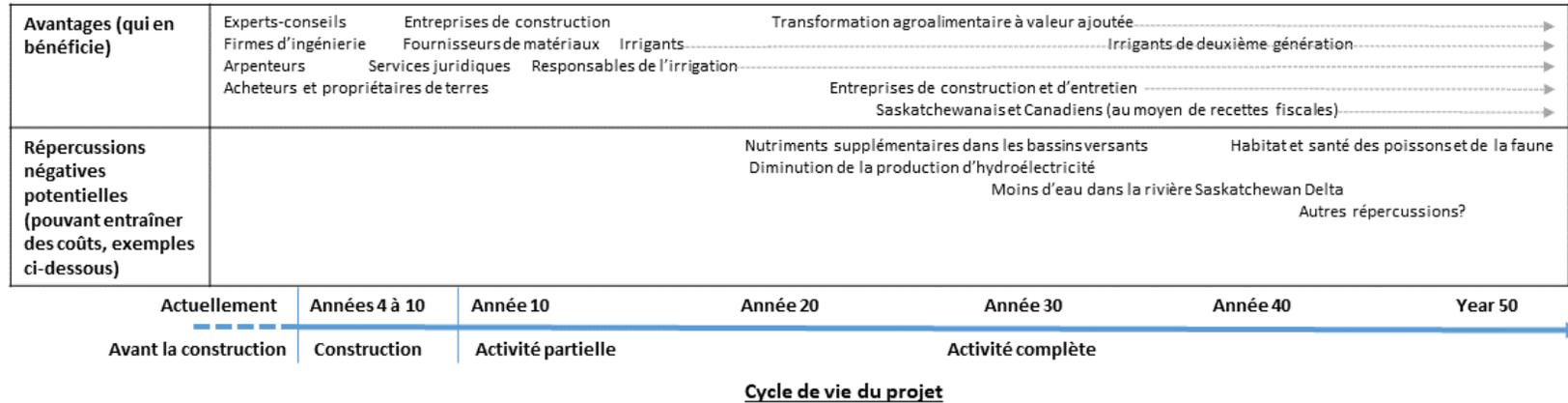
Compte tenu du long délai de développement des grands projets d'irrigation et du temps nécessaire pour que l'infrastructure soit rentable, il est possible d'attirer des investissements privés pour le projet au moyen d'un niveau d'investissement « de base » des gouvernements fédéral et provinciaux. Des entités juridiques pourraient être créées pour gérer le financement des projets, payer les premières étapes du développement des infrastructures, tout en investissant une partie pour réaliser des rendements, et couvrir les dépenses d'établissement et de fonctionnement à plus long terme. Un



recouvrement supplémentaire des coûts par le biais d'une structure de frais d'utilisation ou de redevances pourrait être mis en œuvre lorsque le projet sera entièrement opérationnel.



## Annexe 2 : Cartographie du cycle de vie du projet d'irrigation : Avantages, répercussions, coûts et revenus<sup>43</sup>



<b>Coûts*</b>	De 5 à 20 M\$	De 1 à 2 G\$	De 3 à 6 G\$ (y compris des frais de fonctionnement annuels de 10 M\$)			
	Études de faisabilité	Construction	Entretien		Entretien	
<b>Recettes</b>	Études d'évaluation d'impact		Coûts potentiels liés aux répercussions négatives			
	Mobilisation	Acquisition de terres	Activités			
	Investissements des propriétaires fonciers		Rendement des investissements (entité de gestion) – À déterminer?			
	Licences et permis					
	Frais d'utilisation de l'eau		Rendement supérieur/rendement > pour les irrigants			
	Rendement supérieur/rendement > pour les irrigants		Recettes de la transformation agroalimentaire			
			PIB plus élevé pour le Canada (recettes fiscales)			

\*Les coûts de la construction préalable et de la construction sont fondés sur les estimations actuelles. Les coûts prévus pour les activités en cours, l'entretien et les réparations sont fondés sur des recherches menées dans le monde entier qui laissent entendre que les coûts sont toujours plus élevés que prévu au cours de la durée de vie des infrastructures d'irrigation. Cette situation est due à l'inflation, à des coûts d'entretien plus élevés que prévu, à des coûts visant à accroître l'efficacité, ainsi qu'à des coûts liés à la prise en compte d'impacts environnementaux et sociaux imprévus.

<sup>43</sup> Cette carte du cycle de vie n'est fournie qu'à des fins illustratives et s'inspire de l'expérience d'autres administrations. Les coûts et les recettes à long terme sont susceptibles de changer. Les coûts de construction et d'entretien sont calculés par projet.

## Annexe 3 : Éléments à prendre en considération pour une coordination accrue de la gestion des ressources hydriques et de la préparation aux changements climatiques dans les Prairies

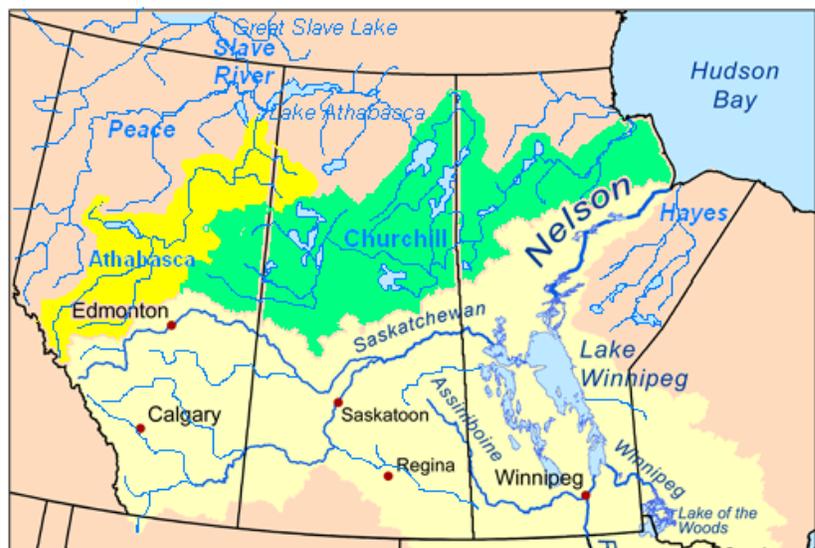
En plus de poursuivre l'infrastructure en Saskatchewan, DEO croit que la poursuite d'un accroissement de la coordination et de la collaboration est importante pour aider à préserver les ressources hydriques des Prairies pour l'avenir, compte tenu des effets prévus du changement climatique. La dégradation de la qualité de l'eau, la prévention des sécheresses agricoles et municipales et l'atténuation des inondations sont autant de défis auxquels les Prairies seront confrontées au cours des prochaines décennies et dont les répercussions seront exacerbées par les changements climatiques. Tous ces défis peuvent être gérés de manière proactive, dans une certaine mesure, en établissant une approche plus coordonnée de la gestion de l'eau. Cette section décrit l'hydrologie de base des Prairies, la gouvernance de l'eau et certains des avantages d'un accroissement de la coordination et de la collaboration pour gérer les ressources hydriques.

### Aperçu de l'hydrologie des Prairies

Les ressources hydriques des provinces des Prairies, soit l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba, sont fortement interreliées. Dans la région du Sud des provinces, qui est plus peuplée, le ruissellement le plus élevé est principalement généré dans les eaux d'amont des montagnes Rocheuses. Ces eaux d'amont s'écoulent vers l'est en passant par la Saskatchewan et le Manitoba. Comme le montre la figure 6, les décisions et les mesures prises dans une province concernant la distribution de l'eau, le drainage et l'irrigation, la préservation des zones humides, les apports agricoles et les décisions en matière d'investissement industriel sont toutes exacerbées par l'écoulement de l'eau vers l'est.

Cette chaîne de conséquences a eu des effets néfastes sur la qualité de l'eau dans les Prairies. Ces effets continueront de se faire ressentir jusqu'à ce que les ressources hydriques soient gérées de manière plus proactive. La qualité de l'eau du lac Diefenbaker, qui est le plus important réservoir de la Saskatchewan, s'est dégradée depuis sa création dans les années 1960. Les facteurs qui influencent la qualité de l'eau du lac Diefenbaker sont difficiles à isoler, mais les répercussions les plus importantes semblent découler des activités agricoles et des apports d'engrais des régions agricoles du Sud de l'Alberta, qui sont déversés dans le lac Diefenbaker<sup>44</sup>. Des processus semblables ont mené à la dégradation du lac Winnipeg, dont les floraisons annuelles d'algues ont altéré l'équilibre écologique de la

Figure 6 – Principaux réseaux fluviaux des Prairies



Source de l'image : [Bjoertvedt – Travail personnel](#), CC BY-SA 3.0

<sup>44</sup> Meagan Hinthner, [Water quality of Lake Diefenbaker may go with the flow](#) (Université de la Saskatchewan, 2015).



vie aquatique, nuit à la qualité de l'eau du lac et eu des répercussions négatives sur les industries de la pêche et du tourisme que le lac Winnipeg soutient<sup>45</sup>. Comme l'expansion de la production agricole et agroalimentaire est un élément clé de la stratégie économique de chaque province, et puisque la Saskatchewan vise à étendre considérablement l'irrigation dans la province, la question des apports agricoles et de l'activité industrielle ayant des répercussions sur la qualité de l'eau en aval va devenir encore plus importante au fil du temps. Pour préserver la santé du lac Diefenbaker et d'autres lacs, rivières et cours d'eau transfrontaliers et pour protéger nos eaux souterraines, la gestion de ces ressources hydriques doit être coordonnée de manière plus active entre les détenteurs de droits autochtones et les intervenants du secteur hydrique dans les provinces des Prairies.

De plus, les effets des changements climatiques auront des répercussions prononcées et variées sur les ressources hydriques des Prairies. Selon divers modèles climatiques, les débits des cours d'eau des Prairies pourraient changer. On s'attend à ce que les débits estivaux diminuent en raison de la multiplication des phénomènes de fonte hivernale, de l'augmentation des précipitations sous forme de pluie, et de la précocité des phénomènes de fonte et écoulements printaniers<sup>46</sup>. Les changements climatiques entraîneront également des étés plus chauds et plus secs dans les Prairies; il y aura moins d'humidité disponible dans le sol pour l'agriculture et des inondations localisées plus graves<sup>47</sup>. Toutes ces répercussions des changements climatiques mettront à rude épreuve la capacité des collectivités et des intervenants du secteur hydrique à lancer eux-mêmes des stratégies efficaces d'atténuation et d'adaptation, et exerceront des pressions supplémentaires sur les ressources en eaux souterraines.

Voici des énoncés généraux sur l'hydrologie des eaux de surface des Prairies, fondés sur les travaux de WaterSMART et sur des renseignements fournis par les gouvernements de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba.

- Les bassins versants de la région du Sud des Prairies prennent généralement naissance dans les eaux d'amont des montagnes Rocheuses, où le ruissellement le plus élevé est principalement généré (voir la figure 7). Habituellement, dans les sous-régions qui ne reçoivent pas d'apports des montagnes Rocheuses, il n'y a pas beaucoup d'eau disponible et les réserves d'eau sont peu fiables.
- Le moment où les eaux de surface sont accessibles dépend de la saison. Les sous-régions des eaux d'amont produisent la plus grande partie de l'eau pendant l'été, tandis que les sous-régions des Prairies connaissent la fonte au début du printemps et peuvent avoir des débits faibles ou des cours d'eau à sec en été.
- Une augmentation de la probabilité de phénomènes météorologiques extrêmes, notamment les inondations, sécheresses, incendies et vagues de chaleur est prévue en raison des changements climatiques.
- Selon divers modèles climatiques, les débits des cours d'eau des Prairies pourraient changer. On s'attend à ce que les débits estivaux diminuent en raison de la multiplication des phénomènes de fonte hivernale, de l'augmentation des précipitations sous forme de pluie, et de la précocité des phénomènes de fonte et écoulements printaniers. Bien que certaines parties des Prairies pourraient bénéficier du réchauffement des températures estivales et d'une saison de croissance agricole plus longue, il pourrait devenir plus difficile pour les agriculteurs d'accéder à

---

<sup>45</sup> Environnement Canada, [Progress Report on the Lake Winnipeg Basin Initiative 2012-13 and 2013-14](#) (Environnement Canada, 2014).

<sup>46</sup> Environnement et Changement climatique Canada, [Rapport sur le climat changeant du Canada](#) (Environnement et Changement climatique Canada, 2019), chapitre 8.

<sup>47</sup> Henderson, N. et D. Sauchyn, éditeurs [Climate Change Impacts on Canada's Prairie Provinces: A Summary of our State of Knowledge](#) (Prairie Adaptation Research Collaborative, 2008).



l'eau dont ils ont besoin pour leurs cultures, car on prévoit davantage de déficits hydriques des sols et de sécheresses<sup>48,49</sup>.

**Figure 7 – Les sous-bassins de la région des Prairies dans les bassins versants de la Saskatchewan, du Missouri, de la rivière Assiniboine et du lac Winnipeg<sup>50</sup>**



Source : WaterSMART Solutions, 2020

## Gouvernance de l'eau dans les Prairies

La compétence en matière de gestion de l'eau et des terres au Canada est une question complexe. Alors que les provinces sont principalement responsables de la gestion des ressources naturelles, le gouvernement fédéral partage la responsabilité de la gestion des eaux transfrontalières et de l'examen de certains projets d'aménagement du territoire et d'infrastructures. Le gouvernement fédéral travaille en étroite collaboration avec ses partenaires autochtones pour soutenir la gestion des terres et de l'eau dans les réserves. Il est également responsable de certains aspects de la gestion des pêches et des écosystèmes aquatiques, ainsi que des lacs et voies navigables partagés avec les États-Unis.

Actuellement, le gouvernement fédéral collabore avec les provinces des Prairies aux activités transfrontalières de gestion de l'eau par l'intermédiaire de la Régie des eaux des provinces des Prairies. Le rôle central de la Régie est d'administrer l'Accord cadre sur la répartition des eaux, qui décrit la façon

<sup>48</sup> Environnement et Changement climatique Canada, [Rapport sur le climat changeant du Canada](#) (Environnement et Changement climatique Canada, 2019), chapitre 8.

<sup>49</sup> Les modèles climatiques sont fondés sur les meilleurs renseignements et données possible afin d'établir les conditions et scénarios environnementaux futurs potentiels. Bien qu'ils ne soient jamais d'une précision absolue, ils sont utiles aux fins de planification, et l'exactitude des projections est améliorée lorsque les résultats des divers modèles sont combinés, comme dans le rapport susmentionné d'Environnement et Changement climatique Canada.

<sup>50</sup> Dans sa description de l'hydrologie des Prairies, DEO a choisi de se concentrer sur les régions du Sud des Prairies pour plusieurs raisons : le Nord n'est pas aussi densément peuplé, la plupart des activités agricoles ont lieu dans le Sud, et le Nord est plus humide dans les trois provinces.



dont les trois administrations provinciales doivent se partager les eaux transfrontalières et qui comprend des dispositions générales sur le stockage et la qualité de l'eau. À ce jour, cet accord cadre est considéré comme un succès pour ce qui est de garantir que la Saskatchewan et le Manitoba obtiennent l'eau qui leur revient. Actuellement, la consommation réelle d'eau tend à être nettement inférieure à la part distribuée à chaque province. Toutefois, compte tenu des changements climatiques attendus dans les Prairies et de la demande croissante en eau en Alberta et en Saskatchewan, il est possible que l'accord interprovincial soit remis en question d'une nouvelle manière au cours des prochaines décennies. La Régie des eaux des provinces des Prairies a administré avec succès l'Accord cadre sur la répartition des eaux, mais elle n'a jamais été une organisation à vocation publique, et son mandat actuel ne consiste pas non plus à mener de vastes consultations auprès des détenteurs de droits autochtones et des intervenants du secteur hydrique de toutes les provinces. L'accroissement de la collaboration pour envisager la gestion conjointe des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que l'avancement de tout projet d'infrastructure hydraulique contribueraient à sauvegarder les précieuses ressources hydriques des Prairies.

Les droits relatifs à l'eau inhérents aux peuples autochtones sont une importante composante du tableau de la gouvernance du Canada et des Prairies. Ces droits peuvent découler de traités ainsi que représenter la continuation des droits et responsabilités qui ont été conservés par les groupes autochtones, plutôt que d'avoir été cédés aux gouvernements fédéral ou provinciaux. Une stratégie de gestion de l'eau dans les Prairies nécessitera une grande contribution, un engagement continu et des partenariats avec les détenteurs de droits autochtones. Cela s'applique également à l'examen et au développement de toute infrastructure visant à améliorer la sécurité de l'eau et à étendre l'irrigation, si l'infrastructure aura ou pourrait avoir une incidence sur les droits relatifs à l'eau d'une collectivité des Premières Nations. Bien qu'un certain niveau de participation et de collaboration soit exigé par législation, notamment la *Loi sur l'évaluation d'impact*, le processus d'évaluation d'impact est en soi une condition nécessaire, mais insuffisante, de la participation des Autochtones et de la collaboration avec ceux-ci à mesure qu'avancent les projets d'irrigation. Les détenteurs de droits autochtones doivent être engagés de manière significative pour que leurs perspectives et leurs préoccupations soient prises en compte tout au long du développement des infrastructures d'irrigation et des stratégies de gestion de l'eau.

Outre la gouvernance fédérale, provinciale et autochtone de l'eau, plusieurs partenariats officiels et non officiels, ainsi que des organisations non gouvernementales, ont été créés pour améliorer l'intégration et la collaboration pour ce qui est de la gestion de l'eau. Par exemple, en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, le groupe PFSRB a été créé en 1993 pour encourager la gérance et la durabilité et exécuter des programmes correspondants afin de contribuer à l'hygiène de l'environnement du bassin en entier. Un autre exemple est la Lake Winnipeg Foundation, qui plaide pour le changement et soutient des programmes et des initiatives visant à améliorer la santé du lac Winnipeg. Ces organisations et partenariats jouent un rôle important, considérant souvent les lacs et les rivières comme leur principal client, tandis que d'autres organes de gouvernance sont plutôt préoccupés par la quantité et la qualité de l'eau du point de vue de l'utilisation humaine.

### **Avantages d'un accroissement de la coordination et de la collaboration**

L'accroissement de la coordination et de la collaboration permettrait de mieux comprendre les effets en aval et en amont des infrastructures hydrauliques, de disposer de données plus cohérentes et plus transparentes, d'améliorer la modélisation de l'eau, d'obtenir un plus grand engagement du public en matière de gestion de l'eau et de développement des infrastructures et d'établir des relations entre les intervenants interprovinciaux dans le domaine de l'eau. De même, l'étude des projets d'irrigation en



Saskatchewan offrirait une importante occasion d'apprentissage alors que d'autres provinces cherchent à faire avancer leurs propres projets de gestion de l'eau pour renforcer la préparation au changement climatique et soutenir la croissance économique.

WaterSMART, en partenariat avec DEO, a tenu des ateliers sur la gestion de l'eau des Prairies en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba. Les participants devaient cibler les difficultés, les possibilités et les priorités liées à la gestion de l'eau et en discuter. De plus, WaterSMART a communiqué les conséquences prévues des conditions climatiques changeantes sur les ressources hydriques lors de chacun des trois ateliers sur la gestion de l'eau des Prairies afin de valider les conclusions, de cerner les lacunes et d'alimenter les discussions sur les questions et possibilités en matière de gestion de l'eau. Ces ateliers ont permis de déterminer les possibilités et défis communs.

- Les détenteurs de droits autochtones et les intervenants dans les Prairies veulent participer à la planification de la gestion de l'eau, qui représente diverses perspectives, protège la qualité de l'eau et renforce la résilience aux phénomènes extrêmes. L'éducation et la sensibilisation du public en vue de faire connaître et comprendre les questions de gestion de l'eau sont nécessaires pour faciliter une participation accrue et significative des intervenants.
- Les responsables provinciaux de la gestion de l'eau ont besoin de données et d'outils fiables, en temps réel et cohérents pour prendre des décisions éclairées conformes à des objectifs de planification réfléchis.
- Les objectifs de planification interprovinciaux coordonnés dans l'ensemble des Prairies sont essentiels pour assurer la durabilité à long terme des ressources hydriques communes qui sont menacées par les changements climatiques.

La stratégie de gestion de l'eau des Territoires du Nord-Ouest est un exemple d'approche multipartite réussie en matière de coordination et de gestion des ressources hydriques. Depuis 2008, les Territoires du Nord-Ouest ont amélioré et mis en œuvre cette stratégie globale sur l'eau douce avec tous leurs partenaires du secteur hydrique<sup>51</sup>. Comme dans les Prairies, les bassins hydrographiques des Territoires du Nord-Ouest sont vastes et étroitement liés les uns aux autres. Cela exige une approche coordonnée étant donné les conséquences transfrontalières, les divers rôles et responsabilités des intervenants dans le secteur hydrique et la nécessité de renforcer les capacités des partenaires de ce secteur dans la région. La stratégie de gestion de l'eau des Territoires du Nord-Ouest est une stratégie itérative qui est axée sur les résultats clés et qui suit leur progression dans le temps. Il s'agit notamment de recueillir et de diffuser des données sur l'état des ressources hydriques, de la participation des collectivités locales aux initiatives de recherche et de surveillance, ainsi que de l'éducation et de la communication destinées au public. Cette stratégie de gestion de l'eau reconnaît que les ressources en eau douce des Territoires du Nord-Ouest sont trop dispersées et trop importantes pour que les partenaires du secteur hydrique les gèrent en vase clos – elle nécessite l'effort combiné et coordonné de tous les partenaires de la région. Une approche semblable pourrait grandement profiter aux provinces des Prairies.

---

<sup>51</sup> Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, [Northern Voices, Northern Water: NWT Water Stewardship Strategy](#) (2018).