

## **RAPPORT SUR**

# **L'analyse des problèmes relatifs à l'approvisionnement en eau agricole Programme national d'approvisionnement en eau *Colombie-Britannique***

Présenté à

Agriculture et Agroalimentaire Canada – AAC  
1005 – 104<sup>th</sup> Avenue, n<sup>o</sup> 104  
Dawson Creek (C.-B.)  
VIG 2H9

**© SA MAJESTÉ DU CHEF DU CANADA (2003)**  
**Représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire**

### DISTRIBUTION

10 exemplaires	Administration du rétablissement agricole des Prairies (AAC-ARAP) Dawson Creek (C.-B.)
4 exemplaires électroniques (CD)	Administration du rétablissement agricole des Prairies (AAC-ARAP) Dawson Creek (C.-B.)
2 exemplaires	Golder Associates Ltd., Abbotsford (C.-B.)

## SOMMAIRE

Au cours des dernières décennies, toutes les régions de la Colombie-Britannique ont été, à un moment ou à un autre, confrontées à des pénuries d'eau agricole extrêmement graves. Dans certains cas, le niveau des précipitations s'est révélé inférieur à la normale pendant plusieurs années de suite, ce qui a entraîné des pénuries d'eau, alors que, dans d'autres cas, les pénuries ont été causées par des diminutions saisonnières des précipitations et du débit des cours d'eau.

Les cultures à forte valeur ajoutée telles que les baies, les arbres fruitiers, les raisins et d'autres spécialités dépendent tout particulièrement de la disponibilité de l'eau. Les importantes pénuries d'eau, même si elles surviennent une seule année, peuvent entraîner des pertes pendant 8 à 10 ans.

Ce rapport est basé sur une série de huit (8) ateliers provinciaux et un examen de données et de documents traitant de ce sujet. Il a été demandé par Agriculture et Agroalimentaire Canada, Administration du rétablissement agricole des Prairies, pour soutenir le Programme national d'approvisionnement en eau mis en œuvre en Colombie-Britannique.

Dans l'ordre de priorité établi à l'échelle provinciale, les problèmes et les contraintes mis au jour comprennent :

- la disponibilité et la distribution opportunes de l'eau;
- la concurrence avec les consommateurs non agricoles concernant l'utilisation de ressources hydriques limitées;
- l'efficacité relative à l'utilisation de l'eau au sein de l'exploitation agricole;
- les lacunes concernant les informations existantes sur les besoins en eau et les ressources disponibles;
- les coûts relatifs à la création de nouvelles sources d'eau;
- les coûts relatifs à la remise en état des systèmes d'approvisionnement existants;
- les procédures d'octroi de permis et de distribution de fonds;
- la qualité de l'eau utilisée par les agriculteurs;
- la nécessité de planifier et d'éduquer la population pour gérer les demandes concurrentes;
- la disponibilité de l'eau nécessaire à l'abreuvement du bétail.

Les résultats de l'étude ont permis d'établir des recommandations concernant la création d'initiatives de programme, dont :

- l'offre de la souplesse nécessaire à l'élimination des écarts régionaux;
- la promotion de la conservation de l'eau auprès des exploitants agricoles;
- la protection des ressources en eau et des systèmes d'approvisionnement pour répondre aux besoins à long terme des agriculteurs;
- l'octroi des ressources nécessaires au rassemblement d'informations sur l'utilisation et la disponibilité de l'eau dans les régions agricoles;

- l'allocation des ressources nécessaires à la réalisation d'études de faisabilité et à la conception de systèmes d'infrastructure;
- l'octroi des ressources nécessaires à l'amélioration des systèmes d'infrastructure;
- l'offre d'une aide servant à résoudre les conflits entre les consommateurs agricoles et non agricoles;
- la promotion de l'instauration d'un partenariat efficace entre les agriculteurs et les organismes et les groupes de protection de l'environnement.

On a recommandé de confier la gestion du programme à un comité de gestion composé de représentants de l'industrie choisis par le British Columbia Agriculture Council, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêches de la Colombie-Britannique et Agriculture et Agroalimentaire Canada. Sa mission consisterait à fixer, en fonction des conditions de financement établies par le Projet national d'approvisionnement en eau (PNAE) et le Cadre stratégique pour l'agriculture (CSA), les priorités relatives au programme et aux investissements.

Le programme à frais partagés prévu doit servir à rassembler des informations, à réaliser des transferts de technologie, des évaluations de faisabilité et des projets de planification et de conception et à octroyer des fonds afin de créer de nouvelles infrastructures et de remettre en état les anciens systèmes. Le programme permettrait de soutenir des projets concernant uniquement des consommateurs agricoles ainsi que les volets agricoles de projets destinés à divers utilisateurs des ressources hydriques.

## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1.0 INTRODUCTION.....	1
1.1 Contexte.....	1
1.2 Objectif de l'étude.....	2
1.3 Méthode .....	3
2.0 UTILISATION DE L'EAU DESTINÉE AUX TERRES AGRICOLES EN C.-B.....	5
2.1 Utilisation régionale de l'eau.....	6
2.2 Disponibilité de l'eau.....	8
2.3 Qualité de l'eau.....	8
2.4 Demande en eau.....	8
2.5 Besoins en matière d'infrastructure.....	9
2.6 Programmes d'approvisionnement en eau actuels.....	9
2.7 Programmes d'approvisionnement en eau antérieurs.....	10
2.8 Obligations réglementaires.....	12
2.9 Conservation des eaux.....	13
2.10 Gestion de la demande.....	13
3.0 RÉSUMÉ DES PROBLÈMES ET DES CONTRAINTES.....	15
3.1 Conclusions des ateliers.....	15
3.2 Groupe consultatif d'experts.....	18
4.0 ANALYSE DES PROBLÈMES.....	21
4.1 Durée de la pénurie d'eau .....	21
4.2 Mesures en cas de sécheresse : le groupe des consommateurs contre	

les personnes individuelles.....	21
4.3 Contraintes relatives à l'infrastructure.....	21
4.4 Lacunes en matière d'information.....	21
4.5 Besoins en matière de programmes.....	21
4.6 Craintes concernant les mesures réglementaires.....	22
4.7 Contraintes relatives à la mise en œuvre.....	22
5.0 RECOMMANDATIONS.....	22
5.1 Recommandations concernant les initiatives de programme.....	22
5.2 Recommandations concernant la gestion du programme.....	23
5.3 Recommandations concernant les activités du programme.....	23
6.0 CONCLUSION.....	26

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1	Lieux et dates des ateliers du projet
Tableau 2	Résumé des participants aux ateliers par domaine d'affiliation
Tableau 3	Agriculture régionale et régions irriguées
Tableau 4	Analyse du cadre logique de la réunion du 13 janvier 2003 du PNAE
Tableau 5	Éléments, exemples et formules de partage des frais recommandés pour le programme

## **LISTE DES GRAPHIQUES**

Graphique 1	Régions agricoles de la Colombie-Britannique (MAAFF, 2000)
Graphique 2	Attribution des permis d'exploitation de l'eau de surface (LWBC, 2002a)

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe I	Compte rendu des ateliers régionaux
Annexe II	Participants aux ateliers régionaux
Annexe III	Présentation de l'atelier
Annexe IV	Information non liée aux ateliers
Annexe V	Procès-verbal de la réunion du groupe consultatif d'experts

- Annexe VI    Personne-ressource pour le groupe consultatif d'experts sur  
l'approvisionnement en eau
- Annexe VII    Approvisionnement en eau agricole : références et cyberliens
- Annexe VIII    Statistiques agricoles selon la région et le type d'exploitation agricole

## **ACRONYMES UTILISÉS DANS CE RAPPORT**

AAC	Agriculture et Agroalimentaire Canada
IPEA	Initiative de partenariat Environnement-Agriculture
CSA	Cadre stratégique pour l'agriculture
BCAC	BC Agriculture Council
BCCA	BC Cattlemens' Association
BCFGA	BC Fruit Growers' Association
MAAPCB	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêches de la Colombie-Britannique
MFCB	Ministère des Forêts de la Colombie-Britannique
MGRDCB	Ministère de la Gestion des ressources durables de la Colombie-Britannique
MPETACB	Ministère de la Protection des eaux, des terres et de l'air de la Colombie-Britannique
LCEE	Loi canadienne sur l'évaluation environnementale
MPO	Pêches et Océans Canada
AINC	Affaires indiennes et du Nord Canada
LWBC	Land and Water BC
ONG	Organisation non gouvernementale
PNAE	Programme national d'approvisionnement en eau
ARAP	Administration du rétablissement agricole des Prairies

## **REMERCIEMENTS**

Nous tenons à remercier tout spécialement Rod Bailey, Ted Van der Gulik, Brett Henschel, Nick Sargent, Gary Barrett, Jill Sacre et Remi Allard pour l'aide qu'ils nous ont apportée dans le cadre de cette analyse.

## **1.0 INTRODUCTION**

Par l'intermédiaire de l'Administration du rétablissement agricole des Prairies, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a sollicité les services de l'entreprise Golder Associates Ltd. (Golder) pour réaliser une analyse des problèmes relatifs à l'approvisionnement en eau agricole en Colombie-Britannique, dans le cadre du Programme national d'approvisionnement en eau (PNAE). Ce rapport provisoire présente une discussion au sujet des problèmes et des limitations qui affectent l'approvisionnement en eau des régions agricoles de la province de la Colombie-Britannique, les programmes existants pour soutenir l'infrastructure d'approvisionnement en eau et permettre l'élaboration des informations, les lacunes relatives aux informations sur les besoins d'approvisionnement en eau agricole, les solutions possibles aux contraintes identifiées en la matière, les régions de la province auxquelles il faut accorder des fonds et les types de projet qu'il conviendrait de financer.

Ce rapport met au jour les problèmes de gestion de l'eau cruciaux qui contraignent les agriculteurs de la Colombie-Britannique et, de ce fait, sert de point de départ à l'établissement des projets prioritaires.

### **1.1 Contexte**

Le Programme national d'approvisionnement en eau est un programme sur quatre ans, dans le cadre duquel l'une des solutions pour atténuer l'impact des périodes de sécheresse consistera à investir 60 millions de dollars dans des sources d'eau sûres réservées à l'agriculture. Cette initiative a pour but de donner aux producteurs de meilleurs moyens de faire face aux situations de sécheresse en augmentant l'approvisionnement en eau et en protégeant les ressources. L'objectif de ce programme fédéral est, d'une part, de diminuer les risques de pénuries d'eau à l'avenir en établissant une planification afin d'offrir aux agriculteurs des sources d'eau sûres et, d'autre part, d'encourager la mise en œuvre de pratiques durables concernant le développement et la protection des ressources hydriques des régions agricoles rurales du Canada.

#### **Description du programme**

Dans le cadre du PNAE, AAC accordera une aide financière pour résoudre les problèmes d'approvisionnement en eau les plus urgents de l'ensemble du Canada. Ces fonds pourront servir à créer, par exemple, de nouvelles infrastructures, telles que des réseaux d'entreposage des eaux de surface, des puits, des canalisations d'amenée d'eau régionales, des systèmes d'approvisionnement en eau pour les pâturages et des installations de chargement des réservoirs. D'autres projets peuvent comprendre des études stratégiques qui permettront de trouver des solutions pour assurer l'approvisionnement en eau de régions actuellement affectées par des manques ou qui risquent de devoir faire face à des pénuries dans un avenir proche.

AAC a annoncé l'octroi d'un montant de 10 millions de dollars, le 9 août 2002, pour accélérer l'investissement dans le PNAE. Ces fonds seront accordés aux régions canadiennes touchées par la sécheresse de 2002 pour contribuer à atténuer les effets de

cet événement et à préparer le terrain pour l'allocation du reste des fonds, soit 50 millions de dollars, prévus pour le PNAE.

On s'attend à ce que l'industrie de l'agriculture assume une partie des frais attachés à diverses activités proposées dans le cadre de l'initiative du PNAE. La part des coûts supportés et les possibilités d'établissement de partenariats avec d'autres organisations ou organismes privés varient en fonction de la nature spécifique de l'activité réalisée.

Les frais des initiatives stratégiques peuvent être partagés avec des organismes provinciaux, des organisations agricoles et des groupes de préservation de l'environnement. Les partenaires potentiels, plus particulièrement les partenaires financiers, seront les gouvernements provinciaux et les organisations ou les personnes, qui remplissent les conditions nécessaires pour obtenir l'aide offerte par les projets (les agriculteurs et les exploitants de ranchs, les groupes d'agriculteurs et de préservation de l'environnement, les négoce agricoles et les collectivités, les municipalités et les entreprises rurales).

Il est entendu que le budget de 60 millions de dollars du programme sera distribué comme suit : 10 millions de dollars en 2002-2003, 20 millions de dollars en 2003-2004, 20 millions de dollars en 2004-2005 et 10 millions de dollars en 2005-2006. Les 10 millions de dollars versés en 2002-2003 serviront à faciliter la création de projets d'approvisionnement en eau et à examiner les problèmes d'approvisionnement en eau dans l'ensemble du Canada à l'aide d'une étude sur l'étendue des eaux nationales, dont fait partie le présent rapport. Les résultats de cette étude et de consultations avec les provinces aideront les organismes de financement à établir les activités et les priorités du programme auxquelles les 50 millions de dollars restants seront consacrés.

### **Résultats prévus du programme**

Il est entendu que les résultats intermédiaires du PNAE seront les suivants :

- (i) l'accroissement de la fiabilité et de la qualité de l'approvisionnement en eau et l'amélioration de la capacité de faire face aux effets nuisibles des périodes de sécheresse;
- (ii) l'amélioration de la gestion des ressources en eau existantes.

La diminution de l'impact des sécheresses entraînera un accroissement de la diversification et de la rentabilité de la production agricole dans l'ensemble du Canada, ce qui constitue l'objectif à long terme du programme.

### **1.2 Objectif de l'étude**

Grâce à cette étude, AAC entend préparer la Colombie-Britannique à participer au volet national de 50 millions de dollars sur 3 ans du programme :

- en définissant l'ampleur des besoins en approvisionnement en eau agricole de chaque région;



- en déterminant la nature et l'importance des effets négatifs que les problèmes d'approvisionnement en eau exercent sur l'agriculture;
- en fixant les priorités relatives à l'accroissement de l'approvisionnement en eau de la Colombie-Britannique.

Dans le cadre de son mandat, Golder doit proposer des initiatives de programme possibles afin d'utiliser la part restante de 50 millions de dollars du PNAE réservée à la Colombie-Britannique. Les résultats de cette étude seront présentés et considérés à l'occasion de négociations et de consultations avec les gouvernements fédéral et provincial et les intervenants du milieu agricole.

### 1.3 Méthode

En novembre 2002, Golder a mis sur pied six (6) ateliers régionaux avec des experts en approvisionnement en eau et des parties intéressées de diverses régions de la province. Un résumé des résultats des ateliers a été présenté aux employés du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêches de la Colombie-Britannique (MAAPCB) lors de la « Water Connections 2 » qui s'est tenue à Abbotsford le 26 novembre 2002.

Le 13 janvier 2003, Golder a également organisé un atelier avec un groupe consultatif d'experts à Abbotsford. Durant cet événement, la compagnie a examiné les résultats préliminaires, confirmé les problèmes mis au jour et déterminé des activités et des types de projets qui pourraient bénéficier du soutien du Programme national d'approvisionnement en eau.

Le tableau 1 présente les lieux et les dates des huit (8) ateliers qui ont eu lieu.

**Tableau 1**  
**Lieux et dates des ateliers du projet**

Région	Lieu	Date
Kootenays	Cranbrook	14 novembre 2002
Cariboo/Skeena/rivière de la Paix	Prince George	15 novembre 2002
Okanagan	Kelowna	18 novembre 2002
Thompson	Kamloops	19 novembre 2002
Vallée du Fraser	Abbotsford	21 novembre 2002
Île de Vancouver	Nanaimo	22 novembre 2002
« Water Connections 2 » du MAAPBC	Abbotsford	26 novembre 2002
Groupe consultatif d'experts provincial	Abbotsford	13 janvier 2003

Vous trouverez un résumé du déroulement des ateliers sur le site Web du projet (<http://water.golder.ca>).

Sur recommandation du BC Agriculture Council (BCAC), on a envoyé des invitations aux six ateliers régionaux à des employés d'organismes et à des groupes de l'industrie de l'agriculture. Certains groupes industriels ont décidé d'envoyer un représentant à un seul atelier uniquement, pour faire part de leur avis au sujet du processus mis en place. Vous trouverez la liste des participants dans le tableau 2 présenté ci-dessous.

**Tableau 2**  
**Résumé des participants aux ateliers par domaine d'affiliation**

Catégorie	Type de culture ou d'élevage						
		Kootenays	Vallée du Fraser	Cariboo /Skeena /Rivière de la Paix	Okanagan	Thompson/Nicola	île de Vancouver
Producteur	Bovins	6		3		6	
	Produits laitiers		1	2			3
	Chevaux					1	
	Porcs		1				
	Volailles		1				
	Arbres fruitiers	1			3		
	Baies		3				
	Raisins				1		
	Cultures sous serres		2				2
	Pépinières						
	Ginseng					1	
Autre						3	
Organisme	<u>Provinciaux</u>						
	Land and Water BC		2	1		4	3
	MGRDCB					1	
	MAAPCB	2	3	3	2	3	3
	MPETACB				1		
	MFCB	2					
<u>Fédéraux</u>							
AAC		1	1		1		
AINC					1		
District d'irrigation					2	2	
Municipalité			5	1	1	1	1
ONG			2	1	4		1
Consultant		1	2	2	2	1	1
<b>Nbre total de participants</b>		12	23	14	17	21	17

Golder a également examiné des documents comprenant des renseignements actuels sur les problèmes et les besoins des régions agricoles rurales de la C.-B. en matière d'approvisionnement en eau. Son examen a porté, entre autres, sur :

- le Recensement de l'agriculture (1996);
- les bases de données de Land and Water BC (LWBC);
- des publications du ministère de la Protection des eaux, des terres et de l'air de la Colombie-Britannique (MPETACB);
- des publications du ministère de la Gestion des ressources durables de la Colombie-Britannique (MGRDCB);
- le registre des puits, les mappages de nappes aquifères sensibles et les bases de données relatives à la distribution des eaux de surface et au registre d'attribution des permis d'exploitation de ces eaux du gouvernement de la C.-B.;
- des publications du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêches de la C.-B. (MAAPCB);
- des études commandées par des groupes de producteurs agricoles.

Vous trouverez la liste des rapports et des documents utilisés dans la préparation de ce document à l'annexe VII.

Basé sur les résultats de cette série d'ateliers et d'examens documentaires, ce rapport traite des problèmes et des limitations de la C.-B. en matière d'approvisionnement en eau et recommande des possibilités d'initiatives pour le PNAE afin de trouver des solutions.

## **2.0 UTILISATION DE L'EAU DESTINÉE AUX TERRES AGRICOLES EN C.-B.**

Certaines régions de la Colombie-Britannique enregistrent les niveaux de précipitations les plus élevés au Canada et d'autres régions, les niveaux les plus bas (Coote, 2000). Au sein des régions de production agricole de la province, les quantités annuelles moyennes des précipitations vont de niveaux inférieurs à 300 mm à des niveaux supérieurs à 2 500 mm (Environnement Canada, 1993). Les pénuries d'eau sont chose courante durant les derniers mois de l'été, même dans les régions les plus humides où la demande est la plus forte l'été, mais où la plus grande partie des précipitations survient en hiver. C'est pourquoi, dans la majorité de la province, on entrepose souvent l'eau dans des réservoirs.

Avant 1900, l'arrosage était pratiqué à petite échelle en Colombie-Britannique, mais l'utilisation des premiers systèmes d'irrigation à grande échelle a débuté durant les années 1960, à la suite de l'installation généralisée de l'infrastructure hydro-électrique dans les régions rurales. En 1944, l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) a évalué les régions irrigables pour les anciens combattants qui rentraient en C.-B. Depuis, les systèmes d'alimentation en eau destinés à l'abreuvement du bétail et à l'arrosage des cultures à forte valeur ajoutée se sont répandus dans l'ensemble de la province.

Les agriculteurs de la C.-B. produisent un vaste éventail de produits, dont plusieurs font partie des cultures à forte valeur ajoutées qui nécessitent une irrigation appropriée.

Les principaux types de culture ou d'élevage de la Colombie-Britannique comprennent :

- la volaille et les œufs;
- la floriculture et les pépinières;
- l'élevage des bovins;
- les légumes;
- les baies et les raisins;
- les arbres fruitiers;
- plusieurs spécialités.

Vous trouverez un résumé de données statistiques sélectionnées par région économique et type d'exploitation à l'annexe VIII. Ces chiffres ont été établis à partir de données tirées du Recensement de l'agriculture de 1996.

## **2.1 Utilisation régionale de l'eau**

Il est difficile de déterminer les quantités d'eau utilisées par les agriculteurs de la Colombie-Britannique. On a estimé que 82 % de l'eau nécessaire aux collectivités rurales, municipales et provinciales provenait de sources d'eau de surface (Coote, 2000). Depuis la fin des années 1800, l'exploitation de l'eau de surface dans la province est soumise à l'octroi de permis. Cependant, on ne connaît pas exactement les quantités d'eau consommées, car aucun examen complet n'a été réalisé pour comparer les quantités autorisées et celles véritablement utilisées.

Les droits relatifs à l'utilisation de l'eau de surface sont accordés en vertu de la Water Act de la province et sont établis en fonction de la nature de l'utilisation. En ce qui concerne les cultures sous serres et l'abreuvement du bétail, l'approvisionnement en eau agricole est autorisé jusqu'à concurrence d'un taux de retrait calculé en gallons par jour. L'utilisation de l'eau destinée aux systèmes d'arrosage, aux pépinières, à la protection contre le gel, aux récoltes par submersion et à la suppression des cultures est permise jusqu'à un volume annuel maximal établi en acre-pieds; il en va de même pour l'entreposage de l'eau. Le graphique 1 présente une délimitation régionale préliminaire servant à déterminer la distribution de l'eau en C.-B. et le graphique 2 contient un résumé de la consommation autorisée de l'eau de surface par région.

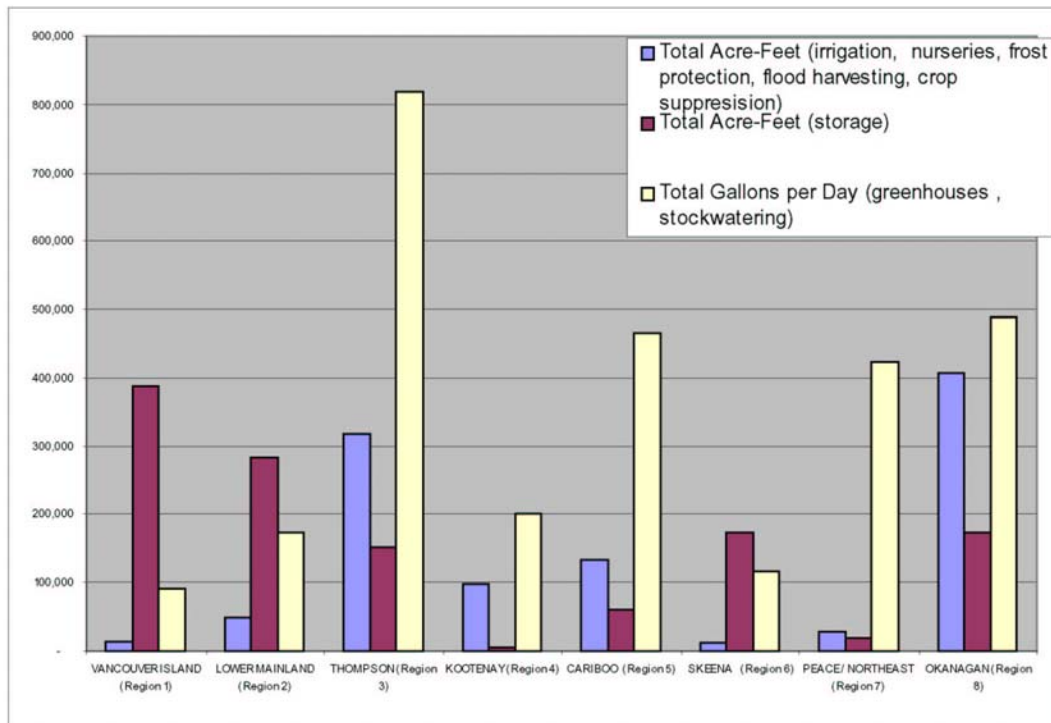
L'exploitation des eaux souterraines par les agriculteurs est limitée et n'a pas fait l'objet d'une définition géographique. C'est en 1963 que l'on a utilisé pour la première fois de l'eau souterraine pour irriguer un vaste district de la C.-B., lorsqu'un puits à grand débit a été construit à Oyama, dans la vallée de l'Okanagan, afin d'arroser divers champs d'arbres fruitiers, des vignobles et d'autres cultures commerciales. Au cours des dix dernières années, on a commencé à utiliser de plus en plus de l'eau souterraine pour arroser des cultures commerciales (principalement des fraises et des framboises) des basses terres du Fraser.

En C.-B., l'utilisation de l'eau souterraine n'est pas soumise à l'octroi de permis. Il existe, certes, un registre des puits, dans lequel on enregistre des informations sur les

puits (emplacement, capacité, etc.), mais la participation à ce registre se fait sur une base volontaire.



**Graphique 1. Régions agricoles de la Colombie-Britannique (MAAP, 2000)**



**Graphique 2 : Attribution des permis d'exploitation de l'eau de surface (LWBC, 2002a).**

## **2.2 Disponibilité de l'eau**

Bien que la C.-B. possède de grandes quantités d'eau, celles-ci sont souvent inaccessibles. La majorité des nouvelles demandes de permis d'exploitation concernent des ressources en eau déjà autorisées. Environ 28 % des cours d'eau autorisés de la province sont actuellement assortis de restrictions en matière de distribution d'eau. En 2000, 40 % des cours d'eau autorisés de 23 groupes de bassins d'alimentation de la province ont été soumis à des limitations de ce type (MPETACB, 2002a).

Le pourcentage des puits d'observation témoins d'un abaissement de leurs niveaux d'eau, dû principalement à l'augmentation de l'activité humaine, qui a passé de 10 % entre 1965 et 1970, à 14 % durant la période de 1995 à 2000. La diminution des niveaux d'eau causée par l'activité humaine s'explique avant tout par le pompage intensif des eaux souterraines locales servant à assurer l'approvisionnement en eau des municipalités, des exploitations agricoles et de l'industrie, ainsi que par une réduction de la réalimentation imputable à l'imperméabilité des sols des régions urbanisées (MPETACB, 2002a).

## **2.3 Qualité de l'eau**

Les problèmes relatifs à la qualité de l'eau utilisée pour approvisionner la C.-B. touchent en premier lieu la salubrité alimentaire des produits frais et la santé des bovins, deux éléments très importants. Les agents pathogènes décelés dans des sources d'approvisionnement en eau agricole de la C.-B. ont entraîné des restrictions concernant la commercialisation de légumes et de baies.

## **2.4 Demande en eau**

Le tableau 3 présente la totalité de la surface irriguée de chaque région de la C.-B. ainsi qu'une liste de productions agricoles primaires qui nécessitent de grandes quantités d'eau. Les agriculteurs de chaque région réalisent d'autres activités agricoles, mais ont dû les mener à bien à l'aide de volumes d'eau moins importants.

**Tableau 3**  
**Agriculture régionale et régions irriguées**

**Productions agricoles primaires exigeant de grandes quantités d'eau**  
**Surface irriguée totale (ha, irrigation totale en %)**

1	Île de Vancouver	fruits, petits-fruits, légumes	6 125 (3 %)
2	Vallée du bas Fraser	bétail, baies, légumes, fourrage, pépinières	12 980 (7 %)
3	Thompson	bétail, fourrage, ginseng	53 199 (28 %)
4	Kootenays	bétail, fourrage	19 182 (10 %)
5	Cariboo	fourrage, bétail	40 749 (22 %)
6	Skeena	bétail, fourrage	4 467 (2 %)
7	Rivière de la Paix et Nord-Est	céréales, cultures semencières, bétail, fourrage	1 292 (1 %)
8	Okanagan	arbres fruitiers, raisins, fourrage, pépinières	50 562 (27 %)

*Données communiquées par le MAAP, 2000*

## **2.5 Besoins en matière d'infrastructure**

La plus récente liste des systèmes d'infrastructure inappropriés ou défectueux de chaque région se trouve dans le rapport Talisman de 1984, qui a été réalisé à l'aide de fonds alloués dans le cadre de l'Entente auxiliaire sur le développement agroalimentaire régional (EADAR). Le programme de l'EADAR est présenté de façon plus détaillée dans la suite de ce rapport.

## **2.6 Programmes d'approvisionnement en eau actuels**

Il existe actuellement quatre sources de financement susceptibles de servir à soutenir le développement de l'approvisionnement en eau agricole de la province de la C.-B. Ces sources sont décrites ci-dessous.

- Le **Programme de l'aménagement hydraulique rural** (AAC, 2002) offre une aide financière et technique à des initiatives dont l'objectif est d'améliorer la gestion de l'eau dans la région de la rivière de la Paix (C.-B.). Il a été conçu pour diminuer les limitations relatives à l'approvisionnement en eau, soutenir le développement, l'expansion et la diversification des activités agricoles et promouvoir la mise en œuvre de pratiques durables en matière d'accroissement et de protection des ressources en eau. Le programme couvre 75 % des coûts admissibles d'activités qui comprennent le développement d'informations ou de technologies et la diffusion de renseignements. Il

peut consentir des contributions financières d'un maximum d'un tiers des coûts admissibles pour des projets d'infrastructure.

- La **BC Investment Agriculture Foundation** (AAC, 2003) est une organisation sans but lucratif qui investit des fonds provinciaux et fédéraux dans des projets relatifs à l'amélioration de l'agriculture. Les fonds sont octroyés en partenariat avec des organisations de l'industrie et ont pour objectif de promouvoir la croissance à long terme, la création d'emplois et la compétitivité de la production agricole de la C.-B. La fondation administre des fonds alloués par le Fonds canadien d'adaptation et de développement rural (FCADR) d'Alimentation et Agroalimentaire Canada, qui finance des projets novateurs conçus pour encourager la croissance, l'autonomie, le niveau d'emploi et la compétitivité de l'agriculture, du secteur agroalimentaire et des collectivités rurales de la Colombie-Britannique. Le programme soutient également l'amélioration de la gestion des ressources naturelles, entre autres.

- L'**Initiative de partenariat Environnement-Agriculture (IPEA)** est un fonds dont l'objectif est d'aider à résoudre d'importants problèmes qui affectent l'environnement et la faune sauvage du secteur de l'agriculture. Il est financé par les ministères de l'agriculture fédéral et provincial, par l'intermédiaire de l'Agri-Food Futures Fund, et est administré par la BC Investment Agriculture Foundation.

- Le **Livestock Management Water Stewardship Program** (BCCA, 2002) est destiné aux projets environnementaux développés au sein des exploitations agricoles et a pour objectif de permettre aux agriculteurs d'augmenter leur revenu en adoptant des pratiques écologiques servant à accroître la qualité de l'eau destinée à l'abreuvement du bétail. Ce programme est axé sur la gestion environnementale et non pas sur l'approvisionnement en eau. Cependant, de nombreux projets relatifs à l'abreuvement du bétail pourraient prévoir une amélioration des sources d'alimentation existantes, telles que la réinstallation des sites d'abreuvement loin des cours d'eau, le clôturage des aires riveraines et, peut-être, la création de nouvelles sources d'abreuvement du bétail. Ce programme est financé par l'IPEA.

- En sus des programmes présentés ci-dessus, qui prévoient l'octroi de fonds, le Provincial Dam Safety Program (Programme provincial pour la sécurité des digues) (LWBC, 2003) a été créé pour aider les propriétaires de digues à s'assurer que les structures de leurs barrages sont conçues, construites et entretenues conformément à des normes acceptables pour la sécurité du public. En règle générale, les grandes digues présentent des dangers plus importants que les petites, mais les petites digues risquent de se rompre beaucoup plus facilement, du fait que leur propriétaire ne possède souvent pas les ressources nécessaires et n'a pas su évaluer les conséquences de l'effondrement d'une digue. Ce programme ne contient aucun volet de financement.

## 2.7 Programmes d'approvisionnement en eau antérieurs

D'anciens programmes d'approvisionnement en eau agricole mis en œuvre en C.-B. ont été parrainés par l'intermédiaire d'un certain nombre d'accords fédéraux-provinciaux consécutifs. Ces programmes devaient servir à promouvoir les occasions de créer des emplois productifs dans la province et à encourager un équilibre du développement entre les régions de la C.-B. Chaque programme réservait une partie des fonds à l'approvisionnement en eau, dans le cadre de projets d'électrification rurale et d'irrigation régionale (et non pas exclusivement agricole). Voici un résumé de ces programmes :



• **Fonds de l'ARAP.** Les régions de la C.-B. ne faisant pas partie du secteur de la rivière de la Paix n'ont pas bénéficié du soutien des programmes financés ou gérés par l'ARAP dans le domaine de l'approvisionnement en eau, à l'exception des fonds spéciaux octroyés par l'ARAP pour construire des infrastructures d'irrigation et de drainage dans la région intérieure de la C.-B. entre la fin des années 1940 et 1968. De 1968 à 1989, la C.-B. n'a pas eu accès à l'aide financière ou technique que l'ARAP offrait pour soutenir la création de mares-réservoirs, de puits, de digues destinées à l'abreuvement du bétail ou la réalisation de projets d'irrigation. C'est en 1989 que l'ARAP a commencé à accorder son aide à la région de la rivière de la Paix de la C.-B.

• **Loi sur la remise en valeur et l'aménagement des terres agricoles (ARDA)** – De 1961 à 1966. Le programme de l'ARDA a, en partie, permis d'introduire les infrastructures relatives à l'irrigation, au drainage et au contrôle des inondations dans des « régions rurales » ciblées ne faisant pas partie du secteur agricole. Dans le cadre de ce programme, puis, de celui de l'EADAR, la mise en œuvre a été entreprise principalement par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêches de la C.-B., qui a sollicité les services techniques spécifiques d'un groupe de génie hydro-économique du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (qui est maintenant le ministère de la Protection des eaux, des terres et de l'air). Les candidats au programme devaient demander à des ingénieurs de les conseiller afin de les aider à concevoir et à mettre en œuvre des projets individuels.

• **Entente auxiliaire sur le développement agroalimentaire régional (ARDSA I)** – de juillet 1977 à juillet 1982. Ce programme fédéral-provincial de 60 millions de dollars a été financé à parts égales par les gouvernements fédéral et provincial, à hauteur de 37,5 %, et les candidats locaux ont fourni le 25 % des fonds restants. Le candidat local pouvait être une municipalité locale, un district régional, une autorité d'amélioration ou un groupe de plus de trois propriétaires fonciers. Les gouvernements locaux présentaient souvent leur candidature, puis établissaient des accords de partage des coûts avec des propriétaires fonciers privés des régions bénéficiaires. Pour assurer le fonctionnement et le maintien durables des projets, les contrats étaient normalement conclus avec des partenaires locaux, qui assumaient une partie des coûts, pour définir les responsabilités à long terme. L'accord de 1977 à 1982 associait un montant de 10,1 millions de dollars, versé par l'ARDSA, à une somme de 3,5 millions de dollars provenant de sources locales. Ces fonds étaient destinés à la mise en œuvre de 32 projets dont l'objectif était de réaliser des améliorations potentielles sur une surface totale de 15 092 hectares.

• **Entente auxiliaire sur le développement agroalimentaire régional (ARDSA II)** – de 1985 à 1990. Le financement et les programmes ont été, pour l'essentiel, similaires à ceux prévus dans le cadre de l'ARDSA I.

• **L'Agricultural Land Development Assistance Program (ALDA)** – de 1975 à 1990. L'ALDA était un programme provincial qui offrait des prêts à faible taux d'intérêt à des initiatives d'amélioration des immobilisations d'exploitations agricoles. Pendant les dernières années du programme, à la fin des années 1980, celui-ci octroyait des fonds à des projets d'un minimum de 5 000 \$. Le prêt maximal était fixé à 75 000 \$ par exploitation. Les emprunteurs disposaient de 15 ans pour rembourser le prêt et les taux d'intérêt étaient deux fois moins élevés que le taux préférentiel à crédit des banques. Les fonds de l'ALDA ont souvent servi à effectuer des travaux d'irrigation dans des exploitations agricoles, mais ne couvraient pas les frais relatifs à l'équipement portable.

## 2.8 Obligations réglementaires

Le processus provincial concernant les droits d'utilisation de l'eau tient compte d'un système de priorités basé sur la date de la demande : lorsque plus d'un permis a été émis pour une source ou un cours d'eau particulier, le détenteur du permis qui porte la date de demande la plus précoce (date prioritaire) possède un droit de premier accès à l'eau disponible. Le détenteur du permis assorti de la deuxième date prioritaire la plus précoce a un droit de deuxième accès, et ainsi de suite (LWBC, 2002b)

Selon la politique provinciale, l'entretien de l'environnement naturel des cours d'eau et l'utilisation des rivières pour la pêche jouent un rôle important dans la préservation de la qualité de l'eau et des valeurs culturelles, esthétiques et récréatives (BCMELP, 1996). C'est pourquoi les droits d'utilisation de l'eau sans prélèvement peuvent prévaloir ou avoir priorité sur les droits accordés par les permis d'exploitation de l'eau. Lorsqu'une décision relative à une allocation d'eau a un impact important sur l'utilisation de l'eau sans prélèvement, le contrôleur ou le gestionnaire régional de l'eau peut refuser la demande ou soumettre le permis à des conditions afin de protéger les activités n'exigeant pas de prélèvement de l'eau. Le débit minimal nécessaire à la subsistance des ressources halieutiques ainsi qu'au frai minimum acceptable et au maintien de l'habitat des aires d'élevage a été fixé à 10 % du débit moyen annuel (DMA). À cet égard, la politique provinciale est établie comme suit :

[Traduction] *En ce qui concerne les cours d'eau dont le débit naturel mensuel moyen tombe en dessous de la barre des 10 % du DMA, les permis de prélèvement doivent être accordés uniquement pour les périodes durant lesquelles le débit mensuel moyen dépasse 60 % du DMA (BC MELP, 1996).*

Le ministère de la Gestion des ressources durables de la Colombie-Britannique élabore actuellement les normes pour déterminer les besoins en matière de débit des eaux non destinées au prélèvement.

L'ancien ministère de l'Environnement, des terres et des parcs a publié une série de rapports qui documentent l'évolution des droits sur l'eau de bandes indiennes individuelles de l'ensemble de la province. Ces rapports contiennent des recommandations de la Commission sur les réserves indiennes, des décrets du gouvernement de la Colombie-Britannique, des décisions que la Commission d'enquête a prises en vertu de la Water Act et des décisions concernant l'octroi de permis émises par le contrôleur des droits sur l'eau (Comptroller of Water Rights) et, plus récemment, par les responsables régionaux de la gestion de l'eau (Regional Water Managers). Dans des circonstances particulières et des lieux spécifiques de la province, les décisions peuvent entraîner des limitations de la disponibilité de l'eau réservée à l'agriculture.

Lorsque le gouvernement fédéral accorde des fonds à un projet, il est nécessaire de réaliser un examen en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE). Cet examen est souvent effectué sous la forme d'une autoévaluation par l'organisme fédéral qui octroie les fonds, mais, dans le cas de projets de grande envergure et de projets auxquels plusieurs organismes participent, une autorité responsable (AR)

doit être nommée et une évaluation environnementale indépendante menée à bien. Sur la base de cette exigence et de la portée potentielle des impacts soupçonnés, l'évaluation environnementale prendra la forme soit d'un dépistage, soit d'une évaluation globale. Lors d'un dépistage, on documente systématiquement les effets anticipés d'un projet proposé sur l'environnement et on détermine les modifications à apporter en conséquence au plan du projet ou on recommande la réalisation d'évaluations plus approfondies pour éliminer ou réduire au maximum ces conséquences néfastes. Les projets indiqués dans le *Règlement sur la liste d'étude approfondie* doivent être évalués dans le cadre d'une étude globale de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) ou être soumis à un comité d'examen. En règle générale, il s'agit de projets complexes de grande envergure à influence écologique critique qui présentent des risques plus importants pour l'environnement. Aussi bien le dépistage que l'évaluation globale font appel à l'avis du public. (ACEE, 2002).

## **2.9 Conservation des eaux**

La conservation des eaux constitue un objectif et une stratégie de la gestion des ressources et sert à promouvoir l'utilisation efficace de l'eau. Elle réduit au maximum la perte et la dégradation de l'eau et, de ce fait, permet de protéger les ressources en eau.

Le processus de conservation des eaux peut comprendre l'entreposage des eaux charriées par les rivières durant les périodes de fort débit afin d'assurer l'approvisionnement durant les périodes de temps sec. L'excédent d'eau enregistré pendant une année donnée peut être utilisé durant les saisons de végétation ou les sécheresses suivantes. Un autre élément crucial de la conservation des eaux est l'efficacité en matière d'utilisation de l'eau. En effet, celle-ci peut être améliorée par la remise à neuf des systèmes d'amenée d'eau, l'instauration de stratégies dans les exploitations agricoles (telles que la mise à niveau du matériel d'arrosage pour accroître l'efficacité, ainsi que la réalisation d'améliorations sur le terrain afin de diminuer le drainage oblique, le ruissellement en surface et l'engorgement de l'eau), la création de calendriers d'arrosage en fonction des conditions météorologiques et des types de sols et de cultures locaux et l'installation de systèmes de comptage de l'eau utilisée pour favoriser une exploitation plus efficace de l'eau.

En Colombie-Britannique, une série de mesures de conservation des eaux est mise en œuvre, ce qui a permis de réaliser un vaste éventail d'économies en la matière. On se sert de plus en plus souvent des eaux domestiques usées pour arroser les terres. Des méthodes très efficaces d'irrigation au goutte-à-goutte sont utilisées dans certaines régions, mais on pratique également l'irrigation par submersion hautement inefficace. À cet égard, il serait possible de réaliser des économies substantielles dans l'ensemble de la province si on mettait en place des méthodes de conservation des eaux.

## **2.10 Gestion de la demande**

L'approvisionnement en eau destinée à l'irrigation est géré à l'aide de méthodes de gestion de l'« offre » et le de la « demande ». Par le passé, on favorisait la méthode de la gestion de l'offre : une stratégie orientée sur l'infrastructure qui sert avant tout à fournir de l'eau et des services connexes. Récemment, on s'est plutôt tourné vers des initiatives

de gestion de la demande pour diminuer la consommation en modifiant les comportements humains : cette approche encourage les consommateurs à gérer plus efficacement l'eau disponible et s'est révélée rentable.

La gestion de la demande est une stratégie qui nécessite que l'on mette en place « des mesures de conservation destinées à améliorer l'efficacité en matière d'utilisation de l'eau, à accroître le volume d'eau recyclée et à réduire au maximum le gaspillage de l'eau », ainsi que l'on charge « un organisme responsable des eaux d'adapter et de mettre en œuvre une technique servant à influencer la demande et l'utilisation de l'eau pour atteindre les objectifs fixés en matière d'offre de services, d'efficacité économique, d'équité et de développement sociaux, de protection de l'environnement et de durabilité de l'approvisionnement en eau ». Ces mesures ont pour objectif d'entraîner une réduction de la consommation d'eau globale et d'apprendre à la population à se contenter des ressources en eau disponibles sur le plan local.

Certaines des pratiques relatives à la gestion de la demande en eau comprennent :

- l'éducation, la sensibilisation et la formation;
- la mise en œuvre de pratiques de conservation de l'eau dans les exploitations agricoles;
- la sélection de cultures à haut rendement par unité d'eau consommée ou de cultures nécessitant moins d'eau;
- l'optimisation des infrastructures existantes et la mise à niveau des installations à l'aide d'instruments ou de technologies d'arrosage efficaces;
- le comptage de l'eau utilisée;
- la préparation des champs et la mise en œuvre de techniques de labourage permettant une utilisation judicieuse de l'eau;
- l'amélioration du calendrier et du contrôle des arrosages;
- l'accroissement de l'efficacité des techniques d'arrosage et de l'uniformisation de l'application de l'eau;
- la réduction de l'évaporation de l'eau et de la déperdition de celle-ci par les sols;
- l'utilisation des eaux usées ou recyclées;
- l'établissement de mesures incitatives servant à encourager les méthodes d'arrosage qui favorisent une utilisation judicieuse de l'eau;
- la vérification des pratiques d'arrosage;
- la création de modèles décisionnels servant à établir des techniques de gestion optimales.

Les améliorations suivantes en matière d'utilisation efficace de l'eau ont été communiquées par Agrodev (1994) sur la base d'un examen documentaire d'études de cas et d'expériences réalisées dans diverses régions de l'ensemble de l'Amérique du Nord :

- les initiatives de sensibilisation du public et les programmes éducatifs peuvent entraîner une diminution de 10 % de la consommation totale;
- le comptage de l'eau utilisée par les agriculteurs des É.-U. a permis de réduire la consommation d'eau de 25 % à 35 %;

- l'établissement d'un calendrier d'arrosage plus intensif dans le bassin fluvial de la rivière Columbia de l'État de Washington a entraîné une diminution de 15 % de la consommation d'eau.

Il est possible de réaliser ces économies en C.-B. en encourageant la conservation des eaux et en administrant la gestion de la demande.

### **3.0 RÉSUMÉ DES PROBLÈMES ET DES CONTRAINTES**

Les fonds accordés dans le cadre du PNAE pour protéger les agriculteurs de la C.-B. des effets négatifs des périodes de sécheresse ont pour objectif de supprimer les limitations et de résoudre les problèmes relatifs à l'approvisionnement en eau agricole exposés dans le présent rapport sur la base d'informations tirées d'une série d'ateliers organisés dans l'ensemble de la province en novembre 2002. L'élimination des contraintes ou des problèmes principaux offrira des avantages aux agriculteurs, à l'industrie et au public.

Les principaux problèmes et limitations mis au jour durant les ateliers sont indiqués ci-dessous :

- la disponibilité de l'eau et sa distribution aux agriculteurs;
- la concurrence entre les agriculteurs et les consommateurs non agricoles concernant des ressources en eau limitées;
- l'efficacité en matière d'utilisation de l'eau dans les exploitations agricoles (éducation et ressources nécessaires à une plus grande efficacité);
- l'information (besoins en eau; disponibilité de l'eau, connaissance des sources, etc.);
- la sensibilisation du public concernant les besoins en eau des agriculteurs et les stratégies possibles en matière de partage des ressources hydriques;
- les problèmes politiques relatifs à la distribution actuelle et future de l'eau destinée aux terres agricoles.

#### **3.1 Conclusions des ateliers**

1. La disponibilité des ressources en eau à long terme est un facteur qui freine l'expansion agricole de chaque région de la province;
2. Les ressources en eau actuellement approuvées pour l'agriculture peuvent être utilisées de façon plus efficace, ce qui permettrait aux agriculteurs d'augmenter leur production. Cependant, un accroissement de l'efficacité peut engendrer une hausse des coûts;
3. Pour accroître l'efficacité de l'utilisation de l'eau, les personnes chargées de l'irrigation des terres devront suivre des cours de formation et être convaincues de la nécessité d'adopter des mesures de conservation;
4. Il est possible de créer de nouveaux systèmes d'approvisionnement en eau et d'améliorer les ressources existantes en établissant des partenariats. Il convient de consentir de nombreux efforts pour assurer la disponibilité à long terme de l'eau destinée à l'agriculture;
5. Il manque bon nombre des informations dont on a besoin pour prendre des décisions judicieuses concernant l'utilisation de l'eau destinée à l'agriculture. Il

- s'agit, entre autres, de l'évaluation quantitative des besoins régionaux en eau, pour chaque culture ou secteur de production, de la disponibilité des sources d'eau souterraine et de l'incertitude relative aux besoins en eau des poissons;
6. Les producteurs agricoles disposent de fonds limités pour remettre en état l'infrastructure d'approvisionnement en eau existante (digues, tranchées de drainage, canalisations d'amenée d'eau, etc.);
  7. La conservation de l'eau et l'amélioration de l'approvisionnement en eau pour l'agriculture est une responsabilité qui incombe aussi bien à l'industrie de l'agriculture qu'aux autorités gouvernementales.

À la fin de chacun des six ateliers organisés dans l'ensemble de la province en novembre dernier, les participants ont élaboré une liste des problèmes et des contraintes qui affectent l'approvisionnement en eau des terres agricoles de leur propre région, puis ont voté à ce sujet. Le compte rendu de chaque atelier présente des détails concernant ces problèmes et limitations. On a évalué les conséquences de ces problèmes sur chaque région durant et après la réunion d'experts de janvier 2003. Les listes des problèmes et des limitations établies par les participants des ateliers sont présentées ci-dessous par ordre de priorité.

**Région de Kootenay (atelier organisé à Cranbrook le 14 novembre 2002)**

1. Disponibilité de l'eau destinée à l'abreuvement du bétail
1. Disponibilité et distribution de l'eau destinée à l'irrigation
3. Hygiène du milieu riverain et de l'écosystème
4. Concurrence entre les consommateurs urbains et ruraux
5. Éducation servant à améliorer la gestion d'utilisations multiples
6. Disponibilité de l'eau souterraine
6. Efficacité au sein de l'exploitation agricole
8. Restriction de l'eau destinée à l'irrigation en raison de l'avis du public
8. Distribution de l'eau destinée à l'abreuvement du bétail et attribution des permis à cet égard;
8. Quantité et approvisionnement relatifs à l'eau domestique
11. Détérioration de l'infrastructure
11. Lacunes concernant les informations sur les eaux souterraines
11. Perte de l'accès à l'eau
11. Le débit nécessaire aux poissons

**Régions de Cariboo et de la rivière de la Paix (atelier organisé à Prince George le 15 novembre 2002)**

1. Coût relatif au développement des ressources et disponibilité du capital nécessaire à cet égard
2. Disponibilité de l'eau destinée à l'irrigation
3. Connaissances concernant les sources d'eau
4. Disponibilité de l'eau destinée à l'abreuvement du bétail
5. Concurrence avec d'autres consommateurs ou ressources
5. Disponibilité de l'eau potable dans les exploitations agricoles
5. Efficacité de l'utilisation de l'eau au sein de l'exploitation agricole
5. Coopération entre les consommateurs d'eau

- 9. Qualité de l'eau (causes et conséquences)
- 9. Diffusion de l'information et éducation
- 9. Utilisations multiples
- 12. Approvisionnement en cas de sécheresse (entreposage)

**Région de l'Okanagan (atelier organisé à Kelowna le 18 novembre 2002)**

- 1. Efficacité relative à l'utilisation de l'eau au sein de l'exploitation agricole
- 2. Utilisation concurrente de l'eau
- 2. Disponibilité de l'eau souterraine
- 2. Remise en état de l'infrastructure
- 5. Coût de l'approvisionnement
- 6. Régime de gestion
- 7. Gestion de l'approvisionnement en eau à l'extérieur des exploitations agricoles
- 8. Qualité de l'eau
- 9. Disponibilité de l'eau de surface (quantité et opportunité)

**Région de Thompson et de Nicola (atelier organisé à Kamloops le 19 novembre 2002)**

- 1. Lacunes en matière d'information et d'analyse des besoins
- 2. Demandes concurrentes concernant les sources disponibles actuellement et à l'avenir
- 3. Remise en état de l'infrastructure (systèmes d'entreposage et d'amenée)
- 4. Nouvelles installations d'entreposage
- 5. Efficacité de l'utilisation au sein de l'exploitation agricole
- 5. Disponibilité de l'eau destinée à l'irrigation
- 7. Processus relatif à l'octroi des permis
- 8. Coûts de la mise à niveau de l'infrastructure et du développement de l'approvisionnement
- 8. Disponibilité de l'eau destinée au bétail
- 10. Conservation de l'eau et protection des bassins d'alimentation

**Région de la vallée du Fraser (atelier organisé à Abbotsford le 21 novembre 2002)**

- 1. Qualité des ressources
- 2. Disponibilité (quantité et opportunité)
- 3. Intérêts concurrentiels (utilisation de l'eau sans prélèvement, consommateurs urbains et ruraux, autres ressources)
- 4. Efficacité de l'utilisation de l'eau au sein de l'exploitation agricole
- 5. Financement relatif au développement de l'infrastructure
- 6. Entente mutuelle
- 7. Information
- 8. Mécanisme décisionnel concernant les eaux souterraines

**Région de l'Île de Vancouver (atelier organisé à Nanaimo le 22 novembre 2002)**

- 1. Concurrence entre les utilisateurs concernant des ressources limitées
- 2. Planification
- 3. Disponibilité (opportunité) et entreposage
- 4. Éducation concernant l'eau destinée à l'agriculture

5. Efficacité de l'utilisation de l'eau au sein de l'exploitation agricole et établissement d'un calendrier d'arrosage
6. Processus relatif à l'octroi des permis d'exploitation de l'eau
7. Qualité de l'eau
8. Besoins en matière d'information
9. Coût de l'infrastructure
9. Fixation des prix

Une liste regroupant divers limitations et problèmes régionaux par ordre de priorité est présentée ci-dessous.

### **PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE**

1. Disponibilité et distribution de l'eau
2. Concurrence avec des consommateurs non agricoles concernant des ressources en eau limitées
3. Efficacité de l'utilisation de l'eau au sein de l'exploitation agricole (éducation et ressources nécessaires à l'amélioration de l'efficacité)
4. Information (besoins en eau, disponibilité de l'eau, connaissance des sources, etc.)
5. Coût du développement de nouvelles sources d'approvisionnement en eau et octroi des fonds nécessaires à cet égard
5. Remise en état de l'infrastructure existante
7. Régime de gestion et autorisation (procédures d'octroi des permis d'exploitation de l'eau souterraine et de l'eau de surface)
7. Qualité de l'eau de source destinée à l'agriculture
9. Éducation et planification pour gérer les utilisations et les demandes multiples
10. Disponibilité de l'eau destinée à l'abreuvement du bétail
11. Relations avec le public et éducation de celui-ci : avis du public
12. Salubrité des milieux riverains et protection de l'écosystème
13. Eau domestique : approvisionnement et quantité

### **3.2 Groupe consultatif d'experts**

Un atelier réunissant un groupe consultatif d'experts a été organisé à Abbotsford le 13 janvier 2003 pour examiner les résultats des ateliers régionaux et déterminer les activités et les types de projets que le PNAE pourrait soutenir en C.-B.

Le tableau 4 présente une analyse du cadre logique des discussions du groupe consultatif d'experts.



**Tableau 4.**  
**Analyse du cadre logique de la réunion du 13 janvier 2003 du PNAE**

<b>Objectifs du PNAE</b>	<b>Moyens d'atteindre les objectifs</b>	<b>Exemples</b>	<b>Problèmes régionaux (tirés des ateliers)</b>	<b>Programmes (Comité d'experts)</b>	<b>Résultats en matière de protection contre la sécheresse</b>	<b>Résultats en matière de croissance</b>
Réduction du risque relatif aux pénuries d'eau futures	Planification	Études stratégiques servant à trouver des solutions en matière d'approvisionnement en eau	Approvisionnement à long terme et amélioration de l'efficacité de l'utilisation	Planification servant à assurer l'approvisionnement régulier en eau	Mesures possibles en cas de période de sécheresse entraînant une pénurie d'eau	Toutes les discussions ont concerné l'accroissement de l'approvisionnement en eau destinée à l'agriculture
Amélioration de la capacité des producteurs de faire face aux périodes de sécheresse	Développement de sources d'eau permettant d'assurer un approvisionnement régulier	Infrastructure – entreposage de l'eau de surface, canalisations d'aménée d'eau, installations de chargement des réservoirs	Problèmes d'approvisionnement en eau régionaux saisonniers	Concernent plutôt l'augmentation de l'approvisionnement en eau pour l'agriculture	Concernent plutôt les solutions relatives aux problèmes d'approvisionnement en eau que les mesures de protection contre la sécheresse	Accroissement de la production agricole servant à satisfaire la demande croissante du marché

	Mise en œuvre de pratiques durables	Amélioration de l'efficacité de l'infrastructure	Lacunes concernant les informations nécessaires pour prendre ces décisions	Programmes nécessaires au transfert de l'information et de la technologie	L'accroissement de l'efficacité pourrait permettre une diminution de la demande en eau	Composante importante de l'accroissement
	Aide financière	Partages des coûts associés aux projets relatifs à l'approvisionnement en eau	Les producteurs disposent d'une capacité financière limitée	Programmes nécessaires à l'offre de l'aide financière	Nécessité d'entreprendre des négociations avec les organismes provinciaux à ce sujet	Constitue un « tremplin » pour la mise en œuvre des projets
	Changements stratégiques	Clarifications concernant les restrictions relatives à l'attribution de l'eau	La stratégie d'approvisionnement en eau pose problème à de nombreux consommateurs	Certains participants ont suggéré d'organiser des tables rondes pour établir la planification	Problèmes fréquents dont l'impact serait atténué en cas de sécheresse	La compréhension et la diminution de la paperasserie administrative permettront de réaliser des développements.

Débutant par les objectifs du PNAE, l'analyse considère les types de mesures générales nécessaires à l'atteinte des buts, des exemples de types de mesures, de quelle façon ces mesures permettent de résoudre le problème et le genre de programme requis pour la mise en œuvre des mesures. Elle résume ensuite les résultats escomptés concernant la protection contre la sécheresse et la promotion de la croissance de l'agriculture.

#### **4.0 ANALYSE DES PROBLÈMES**

##### **4.1 Durée de la pénurie d'eau**

Au cours des dernières décennies, toutes les régions de la Colombie-Britannique ont été, à un moment ou à un autre, confrontées à des pénuries d'eau agricole extrêmement graves. Dans certains cas, dans la région de Cariboo, par exemple, les pénuries sont survenues en raison de niveaux de précipitation inférieurs à la normale qui ont duré pendant plusieurs années de suite. Dans les régions de la vallée du Fraser, de l'Île de Vancouver, de Thompson et de l'Okanagan, où l'agriculture ne peut pas prospérer en l'absence d'irrigation, les pénuries ont été causées par des diminutions, pendant des saisons entières, du niveau des précipitations et du débit des cours d'eau.

##### **4.2 Mesures en cas de sécheresse : le groupe des consommateurs contre les personnes individuelles**

Dans les régions où les procédures d'irrigation et l'utilisation de l'eau sont gérées par un groupe ou une organisation de consommateurs (par ex., un district d'irrigation), il existe souvent des pratiques et des méthodes servant à établir une planification en vue des années marquées par un approvisionnement en eau insuffisant. En ce qui concerne les autres producteurs agricoles de la province, chaque consommateur doit faire face aux pénuries de façon indépendante, ce qu'il fait depuis des années; parfois, il y réussit, mais parfois pas.

##### **4.3 Contraintes relatives à l'infrastructure**

La remise en état des systèmes actuels d'amenée et d'entreposage de l'eau constitue un obstacle important à l'efficacité de l'approvisionnement en eau.

##### **4.4 Lacunes en matière d'information**

Le manque d'information et l'insuffisance des données limitent la capacité des décideurs d'optimiser l'approvisionnement en eau et l'utilisation de l'eau. Ces lacunes concernent avant tout les renseignements relatifs aux eaux souterraines ou aux nappes aquifères locales. D'autres lacunes affectent, entre autres, les données sur le débit hydrométrique des cours d'eau et les informations sur l'utilisation réelle de l'eau et sur la façon avec laquelle on prend des décisions dans les domaines de la distribution de l'eau et de l'octroi des permis.

##### **4.5 Besoins en matière de programmes**

Il est nécessaire de créer un programme afin d'offrir une aide financière et technique axée avant tout sur la planification servant à assurer un approvisionnement en eau régulier de

l'agriculture. Il a été établi que le soutien financier destiné à l'infrastructure répondait à un besoin urgent. La plupart des participants se sont accordés pour dire que l'octroi d'un montant de 50 millions de dollars sur 3 ans ne suffirait pas à la réalisation d'importantes améliorations de l'infrastructure.

#### **4.6 Craintes concernant les mesures réglementaires**

Les consommateurs d'eau craignent que le manque de données hydrologiques et hydrogéologiques qui affecte certaines régions engendre la mise en œuvre de restrictions injustifiées en matière d'octroi de permis d'exploitation de l'eau ou la prise de décisions inappropriées au sujet de la distribution d'eau. Certains règlements risquent d'empêcher injustement des consommateurs d'eau existants d'obtenir la quantité d'eau dont ils ont besoin et de priver totalement de nouveaux consommateurs. Bon nombre de producteurs et de groupes de producteurs ont peur des limitations que de futures émissions de permis de captation de l'eau souterraine pourraient entraîner dans la province. Ils craignent beaucoup les limitations d'octroi de permis qui touchent les systèmes d'approvisionnement en eau de surface entièrement « distribuée », plus particulièrement les restrictions relatives aux permis d'exploitation de l'eau utilisée pour l'abreuvement des animaux.

#### **4.7 Contraintes relatives à la mise en œuvre**

Un certain nombre d'intervenants ont émis des inquiétudes concernant la capacité du gouvernement de mettre en œuvre un programme afin d'améliorer et d'accroître l'approvisionnement en eau en C.-B. Ces craintes portaient, entre autres, sur l'accès de tous les producteurs agricoles au programme, la méthode d'acheminement et le traitement des responsabilités de l'ACEE.

La mise en œuvre du programme nécessitera une participation accrue des employés gouvernementaux chargés d'évaluer les propositions et de donner des conseils techniques. Cependant, les modèles d'offre actuellement en vigueur dans la province et les récentes compressions du personnel gouvernemental risquent de limiter la capacité du gouvernement d'offrir le programme destiné à accroître l'approvisionnement en eau.

### **5.0 RECOMMANDATIONS**

#### **5.1 Recommandations concernant les initiatives de programme**

Les recommandations suivantes concernant les initiatives de programme sont basées sur les résultats des ateliers provinciaux servant à établir les conséquences et sur les conclusions de l'évaluation du groupe consultatif d'experts.

1. Le programme doit tenir compte des différences entre les limitations et les problèmes de chaque région en prévoyant des critères souples de façon à permettre l'allocation de fonds pour divers types de projets;
2. De par sa structure, il doit encourager et soutenir les activités de conservation de l'eau au sein des exploitations agricoles;

3. Il doit prévoir des méthodes afin de protéger les infrastructures d'approvisionnement en eau et d'amenée de l'eau pour répondre aux besoins à long terme des consommateurs d'eau agricoles et défendre les droits de ceux-ci;
4. Il doit offrir les ressources (soit les fonds et l'aide technique spécialisée) nécessaires au rassemblement des informations spécifiques à la disponibilité et à l'utilisation de l'eau destinée aux terres agricoles dans les régions agricoles de la province;
5. Il doit fournir les ressources (soit les fonds et l'aide technique spécialisée) nécessaires à la réalisation d'études techniques de faisabilité détaillées et à la conception de l'infrastructure relative à l'approvisionnement en eau;
6. Il doit offrir les ressources (financières) nécessaires à l'amélioration des immobilisations attachées à l'infrastructure d'approvisionnement en eau sur le plan régional et au sein des exploitations agricoles;
7. Il doit contribuer à l'élimination non conflictuelle, basée sur la collaboration, des divergences entre les objectifs des consommateurs d'eau agricoles et non agricoles;
8. Il convient de promouvoir et d'établir des partenariats efficaces entre les intervenants du domaine agricole et les organismes de protection de l'environnement. Ces derniers jouent un rôle important dans l'atteinte des objectifs et des résultats du programme.

## **5.2 Recommandations concernant la gestion du programme**

Le gouvernement provincial accorde sa faveur à la gestion de programme confiée à l'industrie. Ce modèle sert actuellement à administrer l'Initiative de partenariat Environnement-Agriculture (IPEA) et a été proposé pour offrir d'autres programmes du Cadre stratégique pour l'agriculture. Le BC Agriculture Council, qui représente les intérêts collectifs des producteurs agricoles du secteur primaire de la C.-B. par l'intermédiaire d'organisations d'exploitants agricoles de toutes les régions de la province, a administré le programme de l'IPEA à l'aide d'un modèle de gestion confiée à un comité.

Pour se conformer à ce modèle et permettre à l'industrie d'accéder aux programmes du CSA à l'aide d'une « fenêtre » unique, on a proposé de former un comité de gestion pour gérer la composante du PNAE attachée à la C.-B. Ce comité serait composé de représentants de l'industrie choisis par le BC Agriculture Council, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêches de la Colombie Britannique et Alimentation et Agroalimentaire Canada. Il prendrait les décisions finales concernant toutes les mesures stratégiques, y compris l'approbation de l'ensemble des projets subordonnés aux conditions de financement établies par le PNAE et le CSA. Dans le cadre de son plan annuel, il fixerait les priorités du programme et des investissements. L'aide technique serait fournie, sur recommandation, par des organismes fédéraux et provinciaux.

## **5.3 Recommandations concernant les activités du programme**

Le PNAE a pour objectif d'offrir des fonds afin de promouvoir la croissance de l'agriculture à l'aide d'activités liées à l'approvisionnement en eau. On prévoit qu'il servira, entre autres, à rassembler des informations et à réaliser des transferts de

technologie, des évaluations de faisabilité et des activités de planification ainsi qu'à mettre en œuvre de nouveaux travaux d'investissement ou d'amélioration de l'infrastructure d'approvisionnement en eau existante.

La composante relative à la mise en œuvre doit prévoir un financement fondé sur un partage des coûts afin de remettre en état, d'améliorer et de construire des installations d'approvisionnement en eau agricole destinées soit uniquement aux agriculteurs, soit au domaine de l'agriculture, en association avec ceux de la pêche et de la pisciculture, des activités récréatives et d'autres secteurs susceptibles d'en faire une utilisation avantageuse. À cet égard, l'un des objectifs du soutien accordé aux organismes qui s'occupent de l'irrigation doit être d'aider ceux-ci à améliorer leurs méthodes actuelles pour faire un usage plus efficace de l'eau.

La mise en place de l'une ou de plusieurs des mesures suivantes permettrait d'exploiter plus efficacement l'eau disponible et de réaliser des économies plus importantes :

- (i) la pose d'un revêtement intérieur dans les canaux et les canalisations d'embranchement;
- (ii) la création de systèmes souterrains de distribution et d'amenée d'eau;
- (iii) le regroupement et le renouvellement de l'alignement des systèmes d'approvisionnement;
- (iv) l'installation d'indicateurs de débit, par ex., d'instruments de contrôle du débit;
- (v) la construction de structures complètes ou de structures de régulation (nouvelles ou servant à remplacer des structures obsolètes);
- (vi) la construction de réservoirs et de digues servant à entreposer l'eau destinée à des utilisations multiples;
- (vii) l'installation de dispositifs d'automatisation équipés d'instruments permettant d'effectuer un contrôle central des structures de régulation, y compris le contrôle de la mise en marche et de l'arrêt des machines des usines de pompage qui extraient de l'eau des canaux et des canalisations d'embranchement;
- (viii) l'installation de nouvelles pompes de gavage dans les systèmes sous pression.

Il existe d'autres projets concernant les installations d'approvisionnement en eau pour l'agriculture qui, bien qu'ils ne contribuent pas spécifiquement à la réalisation d'économies en eau, pourraient tout de même faire partie des initiatives à frais partagés du programme. Ceux-ci comprennent :

- (i) les barrages de dérivation;
- (ii) la remise en état ou l'amélioration de digues d'entreposage ou de parties de celles-ci.

La mise en œuvre de ces mesures comprendrait la conception, la construction et l'amélioration des installations d'approvisionnement en eau agricole servant à entreposer, à déverser, à transporter ou à distribuer l'eau sur les terres afin d'irriguer celles-ci et de protéger et d'améliorer les ressources en poisson et le secteur des loisirs, ou de promouvoir toute autre activité bénéfique nécessitant des installations de ce type.

Le tableau 5 présente un programme composé de deux volets principaux que l'on a suggéré de mettre en œuvre en Colombie-Britannique.

**Tableau 5**  
**Éléments, exemples et formules de partage des frais recommandés pour le programme**

	<b>Programme</b>	<b>Exemples d'activités admissibles</b>	<b>Formule de partage des frais</b>
<b>A</b>	Rassemblement d'informations, transfert de technologie, évaluation de faisabilité, planification	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Études techniques concernant l'utilisation de l'eau</li> <li>• Études approfondies concernant la disponibilité de l'eau souterraine dans une région particulière</li> <li>• Création d'une page Web comprenant des informations sur un calendrier d'arrosage</li> <li>• Études de fond sur les retombées économiques positives, y compris la faisabilité relative à la rentabilité</li> <li>• Études à des fins stratégiques (par ex., sur les besoins en matière de débit des cours d'eau et les besoins en eau par culture et type de production dans une région spécifique)</li> <li>• Enquête et conception préliminaire de mesures de remise en état d'un barrage-réservoir</li> <li>• Planification de l'utilisation de l'eau sur le plan régional pour permettre l'utilisation durable de l'eau dans le domaine agricole</li> <li>• Évaluation des possibilités d'approvisionnement en eau pour améliorer la qualité de l'eau</li> </ul>	Fonds du PNAE couvrant jusqu'à 75 % des coûts admissibles totaux et représentant une contribution maximale de 75 000 \$.
<b>B</b>	Nouveaux travaux d'investissement ou amélioration de l'infrastructure d'approvisionnement en eau existante	<u>Résultats en termes d'amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'eau ou d'augmentation des économies d'eau</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose d'un revêtement intérieur dans les canaux pour diminuer les exfiltrations durant l'amenée de l'eau</li> <li>• Installation d'indicateurs de débit dans l'ensemble d'un district d'irrigation</li> <li>• Mise à niveau des canaux des réseaux de distribution souterrains</li> </ul>	Fonds du PNAE couvrant jusqu'à 33 % des coûts admissibles totaux et représentant une contribution maximale de 75 000 \$.
		<u>Approvisionnement en eau agricole qui ne contribue pas à la réalisation d'économies d'eau</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes de dérivation</li> <li>• Remise en état de digues</li> </ul>	Fonds du PNAE couvrant jusqu'à 25 % des coûts admissibles totaux et représentant une contribution maximale de 50 000 \$.

## **6.0 CONCLUSION**

Nous avons la certitude que les informations présentées dans ce rapport suffiront à vos besoins immédiats. Cependant, si vous avez des questions, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Veillez agréer l'expression de notre sincère respect.

### **GOLDER ASSOCIATES LTD.**

Christy Wright, conseillère agronome, BIT

Patrick E. Brisbin, M.Eng. P.Ag., P.Eng.  
Ingénieur principal des ressources en eau

Russell D. Merz, M.Sc., P.Ag./P.Eng.  
Associé, Ressources en eau

CW/RDM/LS/tk  
022-5105

\\ABB\_MAIN\DATA\ACTIVE\5100\2002\022-5105 (PFRA-WATER SUPPLY-  
BC)\WORDPRO\REPORT-0228 2003- BC NWSEP REPORT.DOC



**ANNEXE I**  
**COMPTE RENDU DES ATELIERS RÉGIONAUX**

**ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À L'APPROVISIONNEMENT EN  
EAU AGRICOLE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE  
PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DE CONSULTATION DE LA RÉGION DE KOOTENAY

Le 14 novembre 2002 – de 13 h à 15 h 30, HNC

Édifice gouvernemental de la C.-B.

2<sup>e</sup> étage

42 8<sup>th</sup> Avenue S.W.

Cranbrook (C.-B.)

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Gary Barrett, Golder Associates Ltd.

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée*

### **Introduction**

Russell Merz (RM) a ouvert la réunion en présentant une introduction qui comprenait un examen des règles relatives à la réunion.

RM a relevé que le Programme national d'approvisionnement en eau (PNAE) est un programme de 60 millions de dollars mis sur pied par le gouvernement fédéral pour permettre la concrétisation d'un éventail potentiellement vaste de projets. Une somme d'environ 10 millions de dollars a été allouée pour venir en aide aux victimes de la sécheresse dans les provinces des Prairies et peut représenter une contribution possible de 50 millions de dollars pour les programmes du PNAE. Toute une série de projets très divers pourraient être réalisés dans le cadre de ce programme, mais, à ce jour, aucun critère n'a été fixé à cet égard. On a sollicité les services de consultants (ou on le fera bientôt au Québec) pour établir ces critères. On a demandé à la compagnie Golder Associates Ltd. (Golder) de proposer des critères pour la Colombie-Britannique.

Étant donné que les fonds du programme pourraient être partagés entre les régions en fonction du financement accordé au domaine agricole de la province, la part de la Colombie-Britannique (C.-B.) pourrait s'élever à un montant de 4,5 à 5 millions de dollars. Pour répondre à la question d'un participant, le gouvernement fédéral n'a pas demandé aux provinces de partager les coûts.

Cet atelier est consacré à la région de Kootenay. L'un de ses principaux objectifs est de déterminer les problèmes d'approvisionnement en eau susceptibles de freiner la croissance et la prospérité agricoles de la région. À la fin de la réunion, on demandera

aux participants de contribuer à l'établissement des priorités attachées à cette région. On a exposé les règles de la réunion (voir la copie de la présentation de diapositives à l'annexe I). On a chargé les participants de mettre par écrit les contraintes qui, selon eux, constituent les trois principaux problèmes en matière d'approvisionnement en eau dans la région. On a rassemblé leurs avis durant la pause et les résultats ont été réunis pour faciliter la mise au jour des priorités à la fin de la réunion.

### **Questions et discussion initiales**

**Pourquoi l'ARAP n'offre-t-elle pas ses programmes ici? [Dans la région de Kootenay et les régions agricoles de la C.-B. autres que celle de rivière de la Paix, où elle procure actuellement de l'aide.]**

**Réponse :** Donnée par RM et par les participants. L'ARAP (Administration du rétablissement agricole des Prairies) travaille uniquement dans les Prairies, dont la région de la rivière de la Paix de la Colombie-Britannique fait partie. RM a relevé que l'ARAP administre ce volet du PNAE [pour lequel elle établit les critères], mais on n'a pas encore décidé de quelle façon les autres volets du projet seraient administrés.

**Comment le PNAE cadre-t-il avec d'autres programmes dont l'objectif est de faire face aux situations de sécheresse, par exemple les programmes chargés de stabiliser la situation durant les périodes de sécheresse?**

**Réponse :** RM, avec des avis de participants. On a reconnu le fait que le programme représente seulement une partie de la solution de problèmes de ce type. Nous ne savons pas exactement quelles autres mesures seraient prises en cas de sécheresse, bien qu'il semble qu'un montant de 1 million de dollars ait été proposé pour le programme, mais celui-ci n'a pas encore été ratifié par le gouvernement fédéral. Il est entendu qu'une stratégie unique doit être élaborée, mais nous ne la connaissons pas encore. Il semblerait que les participants se soient accordés pour dire que le rapport relatif à ce projet doit proposer une stratégie unique.

### **Identification des problèmes**

L'ARAP a demandé que l'on pose certaines questions spécifiques dans le cadre de ce projet. Ces questions, et les réponses qui y ont été apportées, sont résumées ci-dessous.

**Connaissez-vous les quantités d'eau de surface utilisées?**

R.M. Nous savons que la C.-B. enregistre les quantités autorisées par des permis, mais ne semble pas posséder de registre concernant l'utilisation réelle.

- Réponses :**
- (1) Erikson pourrait fournir une estimation, mais aucune prévision n'a été établie.
  - (2) En règle générale, les ranchs pourraient communiquer des estimations approximatives.
  - (3) Les fourrages. Plus de la moitié des cultures fourragères de la région sont probablement arrosées.
  - (4) L'abreuvement du bétail. Il serait possible d'établir une estimation grossière en multipliant le nombre de têtes par 20 gallons par jour, mais le résultat ne représenterait pas obligatoirement les quantités nécessaires.
  - (5) Les arbres fruitiers. Une estimation pourrait être faite.
  - (6) On a relevé le fait que cette partie de la province [l'Est de Kootenay] est une région sous le vent abritée de la pluie, plus durement affectée par les sécheresses périodiques que certaines autres régions.

**Comment pouvez-vous savoir que vous êtes affectés par une période de sécheresse? On est en train d'établir des normes concernant les exigences en matière de débit de l'eau destinée aux poissons. À l'avenir, il sera problématique de déterminer à « qui » il faut accorder de l'eau durant les années de faible débit. Comment peut-on justifier une revendication selon laquelle une région est en proie à la sécheresse?**

- Réponses :**
- (1) Pourrait-on prendre, par exemple, la région de Creston et déterminer le nombre d'hectares de terres qui pourraient être améliorés si l'approvisionnement en eau d'arrosage était plus important?
  - (2) Certains critères ont été fixés, mais la C.-B. est caractérisée par une diversité climatique si grande que le système actuel ne fonctionne pas bien. Les stratégies de l'ARAP et d'Agriculture Canada se révèlent inefficaces dans les régions qui comportent de petites poches susceptibles d'être affectées par une période de sécheresse, car, selon leur système, il faut avoir détecté des effets nuisibles sur une portion de territoire plus vaste avant de pouvoir confirmer la présence d'une sécheresse.

**Quelle est la quantité d'eau souterraine utilisée?**

- Réponse :**
- (1) Une grande partie de l'eau souterraine est utilisée pour approvisionner des terres agricoles en eau domestique. La quantité réellement utilisée pour l'agriculture est moindre. Certains puits servent à l'abreuvement du bétail, mais, la majorité d'entre eux ont été construits avant tout à des fins domestiques.

**Réponses apportées au problème relatif à la disponibilité de l'eau (de surface ou souterraine)**

- (1) Il serait possible de développer de nombreuses régions si les agriculteurs disposaient d'une plus grande quantité d'eau.

(2) Il y a des conflits entre la consommation domestique et agricole : par exemple, dans l'une des régions, un district d'irrigation est devenu un district d'amélioration pour tirer profit des fonds destinés à la mise à niveau du système, mais, maintenant, l'approvisionnement est contrôlé par les consommateurs domestiques qui ont besoin d'une eau de meilleure qualité et peuvent accéder plus facilement aux ressources disponibles.

### **Quel type d'infrastructure existant et nécessaire à l'approvisionnement en eau agricole est inapproprié ou défectueux?**

#### **Réponses :**

(1) Il est nécessaire de construire un plus grand nombre de mares-réservoirs : certaines régions possèdent des sources d'eau, mais ont besoin d'augmenter leur capacité d'entreposage pour abreuver le bétail.

(2) Sur l'un des parcours locaux, 13 mares de vase sont actuellement sèches ou inutilisables. Une autre est menacée du même sort. Il ne reste qu'un seul lac et 3 ou 4 criques aux abords du parcours. En fait, l'ensemble du parcours est en danger.

(3) Un district d'amélioration local nécessite un investissement important dans le canal principal. On perd une certaine capacité. Il est probable que seulement la moitié (50 %) de l'eau nécessaire peut être fournie.

(4) Certains parcours de la Couronne sont confrontés à des problèmes : par le passé, 4 ou 5 pâturages étaient approvisionnés par des puits qui ne sont plus fonctionnels aujourd'hui. On ne sait pas exactement si cette situation est due à un abaissement de la nappe phréatique ou, simplement, à un mauvais entretien des puits.

(5) À la fin des années 1970, ou au début des années 1980, l'ARDA a fourni certains fonds pour l'infrastructure, plus spécialement celle d'une source spécifique. Cette source est maintenant sèche, mais on n'a pas pu déterminer clairement si ce problème était causé par un manque de croissance ou par la sécheresse.

(6) Certaines industries sont en pleine croissance, celle des cerises, par exemple. Dans la région de Creston, il serait possible de tripler la superficie de cette culture en remplaçant certains vergers de pommes et en étendant encore plus la culture. Cette expansion nécessiterait un approvisionnement en eau beaucoup plus important, que le système actuel n'est pas en mesure d'assurer.

### **Discussion relative aux problèmes en matière de qualité de l'eau**

(1) La qualité de l'eau est un problème de plus en plus important. La foresterie de production constitue un obstacle majeur (sédiment).

(2) L'impact de l'agriculture sur la qualité de l'eau pose également problème. La population exerce une pression de plus en plus forte pour que l'on maintienne la qualité, plus particulièrement dans les régions où le bétail a accès aux sources d'eau.

(3) La sécheresse aggrave le problème. Les bovins se rendent de plus en plus dans les aires riveraines en raison des limitations imposées sur les autres sources d'eau.

(4) On a relevé la médiocrité des résultats enregistrés lors d'une vérification des aires riveraines de cette région. En outre, un important groupe d'ongulés contribue à cette situation. Les intervenants de l'industrie agricole sont les seuls responsables de cette situation.

### **Discussion relative à l'approvisionnement en eau supplémentaire**

(1) Un participant a expliqué qu'il y avait un problème d'ordre géographique avec l'ARAP, car certains programmes étaient offerts dans la région des Prairies, mais ne l'étaient pas en Colombie-Britannique.

(2) On a relevé le fait que, dans la région de Creston, ce sont les utilisateurs qui ont réalisé les investissements dans le système d'approvisionnement en eau. À cet égard, certains participants ont estimé que les consommateurs ne devaient pas être laissés en marge des programmes, car ces systèmes assuraient également l'approvisionnement en eau domestique

### **Bénéficiez-vous de fonds publics existants destinés à l'approvisionnement en eau?**

- Réponses :**
- (1) Aucun financement n'est prévu pour les parcours de la Couronne. La question de savoir si ce programme s'appliquerait aux parcours a été soulevée.
- (2) On a relevé le fait que des fonds avaient été octroyés par le passé. Il y a environ 20 ans, la ville de Cranbrook a adopté un système d'arrosage par aspersion dont le gouvernement fédéral a couvert 20 % des coûts. Ce programme s'est révélé très avantageux pour l'agriculture. Fairmont a bénéficié d'un programme similaire il y a environ 20 ans. Entre temps, aucun autre projet de cette nature n'a été développé dans la région.
- (3) Un participant a demandé si le programme était axé sur les problèmes causés par la sécheresse ou non. RM a répondu que, bien qu'une partie des fonds soit réservée aux problèmes relatifs à la sécheresse dans les Prairies, le reste était destiné à l'infrastructure.
- (4) RM a relevé le fait qu'il y a 20 ans, on avait accordé des fonds pour le développement des pâturages communautaires.
- (5) L'un des participants s'est souvenu du fait qu'on avait offert des fonds pour installer une rampe d'accès à un lac. Quelques projets de petite envergure de cette nature ont bénéficié d'une aide financière.

**Existe-t-il un manque d'information concernant les besoins d'approvisionnement en eau agricole dans votre région?**

- Réponses :**
- (1) La plupart des gens ne savent pas ce que représente 500 gallons par jour. Les permis d'exploitation de l'eau délivrés aux consommateurs domestiques ne garantissent pas la qualité ou la quantité de l'eau et bon nombre des consommateurs domestiques ne tiennent pas compte de ce fait.
  - (2) Lorsqu'un nouveau permis est émis, on ne communique souvent pas avec les utilisateurs existants de la source concernée. Dans certains cas, la nouvelle quantité autorisée ne serait pas disponible ou limiterait le volume auquel les autres consommateurs ont accès.
  - (3) Commentaire : la protection contre le gel nécessite une quantité d'eau considérable, qui ne fait que de se répandre sur le sol. Il est nécessaire d'utiliser d'autres méthodes à cette fin.
  - (4) On ne connaît pas la quantité d'eau utilisée pour l'abreuvement du bétail sur les terres de la Couronne. Actuellement, cette utilisation n'est assortie d'aucun droit. Cependant, on a relevé le fait que le Service des forêts de la C.-B. était censé mettre en place un système d'octroi de permis pour assurer un approvisionnement en eau suffisant des terres de la Couronne. On a également souligné le fait que, maintenant, il était difficile d'obtenir des permis, et plus particulièrement que des demandes étaient déposées en masse. Pour résoudre ce problème, on a suggéré de créer un permis général pour les terres de la Couronne. On a indiqué qu'il y a quelques années, on avait demandé d'établir une liste de toutes les sources d'eau et du nombre de têtes de bétail élevé sur chaque unité de parcours.

**Devrait-on communiquer plus d'informations sur la gestion de l'eau?**

- Réponses :**
- (1) Très peu de gens [dans l'industrie des arbres fruitiers] prennent la peine de mesurer l'humidité du sol. On gaspille d'énormes quantités d'eau. L'éducation constitue un besoin majeur.

**PAUSE****Principaux problèmes**

<b>Problème</b>	<b>Sondage initial</b>	<b>Vote</b>
Eau destinée à l'irrigation des terres de la Couronne	7	8
Restrictions concernant l'eau d'arrosage et avis du public	1	1
Attribution des ressources et permis relatifs à l'abreuvement du bétail	2	1
Disponibilité et distribution de l'eau d'arrosage	8	6
Eau domestique et qualité de l'eau	3	1
Salubrité des aires riveraines et écosystème	5	2
Disponibilité de l'eau souterraine	4	2
Conflit entre les consommateurs urbains et ruraux	3	3
Efficacité en matière d'utilisation de l'eau	2	2
Manque d'information concernant l'eau souterraine	2	0
Éducation pour améliorer la gestion de l'utilisation d'eau	2	3
Perte d'accès	0	0
Poissons	0	0
Détérioration de l'infrastructure	0	1

*Sondage initial : un 0 signifie que le point n'a pas été mentionné lors de l'établissement des problèmes au début de la réunion.*

*Votes : chaque participant avait trois voix.*

**Selon les participants, les principaux problèmes sont les suivants :**

1. Insuffisance de l'eau destinée à l'abreuvement du bétail sur les parcours (8 votes).
2. Disponibilité et distribution de l'eau destinée à l'irrigation (6 votes).
3. Salubrité des aires riveraines et écosystème (5 votes).
4. Conflit entre les consommateurs urbains et ruraux (3 votes).
5. Éducation pour améliorer la gestion de l'utilisation de l'eau (3 votes).

**Les solutions potentielles proposées comprennent :**

1. La séparation des ressources en eau destinées à l'irrigation et de celles réservées à la consommation domestique.
2. L'exploration des ressources en eau souterraine. D'importantes surfaces de terre pourraient être cultivées si l'eau nécessaire était disponible, mais aucun intervenant du domaine agricole n'est en mesure de prendre le risque financier de creuser un puits voué à l'assèchement. Les participants aimeraient (a) qu'on réalise des explorations afin de déterminer l'approvisionnement en eau souterraine potentiel, et (b) que l'on utilise ces ressources en creusant des puits.



## SYNTHÈSE

### Avons-nous abordé l'ensemble des problèmes?

**Réponses :** Oui. Commentaire : seuls deux des quelques 15 producteurs primaires existants étaient présents, mais il est vrai qu'ils ont probablement tous des problèmes similaires.

### Avons-nous discuté des problèmes relatifs à l'eau de surface et à l'eau souterraine?

**Réponse :** Oui.

### Y a-t-il d'autres problèmes?

**Réponses :**

- (1) Étant donné que nous ne bénéficions pas du soutien d'une organisation telle que l'ARAP, nous ne disposons d'aucun organisme pour assurer l'administration d'un programme de cette nature.
- (2) On a suggéré de confier cette responsabilité à des groupes de producteurs primaires.
- (3) On a relevé le fait que cette solution pourrait causer un problème : il est fort probable qu'un vaste groupe d'autres producteurs primaires soit laissé en marge du processus.
- (4) Les participants se sont accordés pour dire que l'administration du programme constituerait un problème important.
- (5) On a suggéré de faire appel à un organisme extérieur pour assurer cette responsabilité.
- (6) On a suggéré de publier le résumé de la réunion sur le site Internet.

\\abb\_main\Data\Active\5100\2002\022-5105 (PFRA-Water Supply-BC)\Wordpro\Report-0228 2003- BC NWSEP Report.doc

**ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À L'APPROVISIONNEMENT EN  
EAU AGRICOLE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE  
PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DE CONSULTATION DE SKEENA, DE LA  
RIVIÈRE DE LA PAIX ET DE CARIBOO  
Le 15 novembre 2002 – de 10 h à 12 h, HNP  
Civic Centre  
855, rue Dominion, salle 201  
Prince George (C.-B.)

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Nancy Elliott, Golder Associates Ltd.

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée*

**OCTROI DES PERMIS D'EXPLOITATION DE L'EAU SUR LE PLAN  
RÉGIONAL**

Russell : Quelles sont les quantités d'eau demandées par les agriculteurs? Y a-t-il une corrélation entre le nombre de permis octroyés et l'utilisation de l'eau?

Tom : En raison de la répartition des ressources, il est difficile d'obtenir des permis pour l'eau destinée à l'arrosage à Cariboo.

- il est nécessaire d'utiliser plus efficacement l'eau
- l'introduction de la loi sur la protection des pêches fait qu'il est difficile d'obtenir des permis pour extraire de grandes quantités d'eau des artères secondaires.

Russell : Est-il important de connaître la quantité d'eau nécessaire à chaque type de culture ou d'élevage?

**A) Types d'infrastructure nécessaires à l'approvisionnement en eau**

- les digues
- ce programme doit-il prendre en compte ces structures?

Tom : Le problème des propriétaires de digues et autres systèmes d'approvisionnement est qu'on a éliminé bon nombre des employés provinciaux chargés de l'inspection des digues; c'est pourquoi les propriétaires ont de la peine à obtenir des conseils.

Dan : L'alimentation électrique triphasée constitue un problème.

Tom : La configuration géographique de la région est un problème en soi – les ressources en eau sont éloignées des secteurs où l'eau est nécessaire. Cette situation entraîne :

- des frais de pompage importants
- la nécessité d'entreposer l'eau
- la nécessité de dériver des cours d'eau

Paul : La qualité médiocre de l'eau constitue un problème en matière de sources d'approvisionnement – il faut maintenant faire face aux dépenses élevées associées au traitement de l'eau et se procurer les nouvelles technologies connexes.

Brett : Dans la région de la rivière de la Paix, l'irrigation n'est pas assurée, quels sont les autres problèmes?

Dale : Il faut empêcher le bétail d'accéder aux criques, soit construire des clôtures, creuser des puits et créer un système d'entreposage de l'eau.

L'alimentation électrique triphasée n'est pas un problème à la rivière de la Paix, mais pourrait le devenir durant les années caractérisées par de bas niveaux de précipitations.

Peter : Les consommateurs disposent des nouvelles technologies – le problème est de savoir s'ils utilisent l'eau de façon efficace.

Possédons-nous une capacité d'entreposage suffisante – Oui, nous entreposons de l'eau que nous utilisons plus tard.

### **Quelles sont les contraintes? Devons-nous accroître l'approvisionnement en eau?**

Peter : À Cariboo, le volume d'eau souterraine est totalement inconnu – il constitue un potentiel énorme ou pourrait faire l'objet d'une utilisation importante.

Il s'agit-là d'une bonne possibilité de croissance pour l'industrie qui a besoin d'approvisionnement en eau et de systèmes d'irrigation (entreposage).

L'octroi de fonds encouragerait un changement, soit l'installation de systèmes d'approvisionnement nécessitant un entretien minime – pivots.

Cela permettrait de remplacer des systèmes inefficaces par des systèmes efficaces.

Dan : Limitation – manque d'installations d'entreposage (mares-réservoirs) et de systèmes d'approvisionnement en eau permettant d'assurer la salubrité de l'eau et l'efficacité de l'utilisation de celle-ci.

Jim : La région recèle un potentiel de croissance important en ce qui concerne le bétail et le nombre de têtes – cependant, on a besoin de plus de pâturages et de parcours ainsi que de la mise en œuvre de mesures de protection de l'eau sur ces surfaces.

### **C) Sources de financement publiques**

Jim : Le BCCA Livestock Program (programme destiné au bétail du BCCA) – les producteurs peuvent demander la couverture de 25 % des coûts des projets entrepris sur l'exploitation agricole, du clôturage des aires riveraines, etc.

Sur le plan local : Allocation d'un montant maximum de 8 000 \$ pour assurer la protection des rives du Fraser et de la rivière Nechako – financement destiné uniquement aux projets réalisés au sein des exploitations agricoles.

Dan : Par le passé, l'utilisation de l'eau pour l'abreuvement du bétail n'était pas soumise à l'allocation d'un permis sur les terres privées, ni sur les terres de la Couronne – le ministère des Pêches et des Océans (MPO) indique la nécessité d'octroyer des permis pour l'eau = obstacle concernant l'accès aux fonds.

Tom : la collaboration entre organismes est maintenant plus importante.

Limitations affectant les développements relatifs à l'utilisation de l'eau :

- les gens ne veulent pas collaborer pour construire des systèmes conjoints
- il y a, généralement, un seul propriétaire terrien – une seule prise d'eau
- il faut regrouper les gens pour élaborer des projets plus ambitieux
- Le ministère des Finances détient les permis destinés à la collectivité.

Brett : Qu'en est-il des sources de financement pour les projets réalisés sur les terres de la Couronne et au sein des exploitations agricoles?

### **D) Y a-t-il des lacunes en matière d'information?**

Tom : concernant l'eau souterraine.

Joan : en ce qui concerne l'eau de surface – il manque des stations de jaugeage.

Tom : Nous disposons de renseignements hydrologiques concernant des systèmes de plus grande envergure. Nous avons besoin de plus d'informations concernant les systèmes moins importants.

Comment allouer des permis d'utilisation d'eau? – il faut engager des étudiants universitaires participant à un programme Co-op pour évaluer les petits systèmes au sujet desquels les données sont limitées.

10 % du débit annuel moyen des cours d'eau : exigence pour les poissons.

Condition de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) – si le candidat demande des fonds pour construire un puits de grande envergure fournissant plus de 83 G d'eau à la minute, il faut que la l'ACEE effectue une évaluation environnementale – processus onéreux.

Paul : Peace River Watershed Council (conseil sur les bassins d'alimentation en eau de la rivière de la Paix) – des données seront publiées.

### **E) L'accès à toute source de financement publique existante**

Jim : Il existe des sources de financement dans diverses régions, mais celles-ci sont surtout destinées à des projets environnementaux et à des projets de partenariat avec d'autres organisations. Des informations seront communiquées à RM.

Paul : Le conseil régional offre des fonds pour permettre la réalisation d'études dans le district régional de la rivière de la Paix.

## **PAUSE**

### **Résultats**

- |  |   |
|--|---|
| 1) Disponibilité de l'eau nécessaire à l'irrigation (source, quantité, permis)                                       | 6 |
| 2) Disponibilité de l'eau nécessaire à l'abreuvement du bétail   | 4 |
| 3) Connaissances concernant les ressources en eau  | 5 |
| 4) Approvisionnement en cas de sécheresse (entreposage)  | 0 |
| 5) Qualité de l'eau (source et conséquences)   | 1 |
| - qualité de l'eau destinée à l'agriculture et provenant d'autres utilisations, par ex., les usines de pâte à papier |   |
| 6) Concurrence avec les autres consommateurs (exportation d'eau) et ressources                                       |   |
| - par ex., les poissons  |   |
| 7) Coûts du développement des ressources et disponibilité des capitaux nécessaires                                   | 7 |
| 8) Eau potable disponible au sein des exploitations agricoles  | 2 |
| 9) Utilisation multiple (par ex., électricité, IPP)  | 1 |
| 10) Efficacité et indemnisation  | 2 |
| 11) Diffusion des informations et éducation  |   |
| (connaissances concernant l'irrigation)  | 1 |
| 12) Coopération concernant l'utilisation de l'eau (optimalisation de l'utilisation)                                  | 2 |
| - Les évaluations environnementales pourraient être réalisées en groupe  |   |
| - Solution au point n°6  |   |

Don : Il est important de comprendre les effets que d'autres industries, par ex., la foresterie et le bûcheronnage, exercent sur le cycle hydrologique – les coupes à blanc affectent la disponibilité de l'eau.

Jim : La rivière Chilanko – les problèmes n’ont pas été causés par l’agriculture ou le bûcheronnage uniquement, mais également pas des feux de forêt.

### **Identification de solutions**

Dan : Une partie des coûts dépend du temps et de l’opportunité – il faut tenir compte de nombreux éléments – il est nécessaire d’établir des renseignements sur ce qu’il faut faire pour réaliser les projets du début à la fin.

Paul : Problème important – il y a tellement de ministères qui participent à la réglementation de l’utilisation de l’eau.  
Recommandation – il faut nommer un ministère responsable pour simplifier ce processus.

Tom : Conflits au sein du ministère - coopération avec d’autres organismes.  
Problèmes concernant les pêches, les eaux navigables.

Brett : Octroi de fonds pour créer les systèmes nécessaires à l’irrigation et à l’abreuvement du bétail. Les 4 problèmes principaux sont intimement liés. Il faut allouer les fonds nécessaires pour engager un consultant chargé d’examiner l’efficacité des systèmes au sein des exploitations agricoles.

### **Questions, synthèse, problèmes?**

Dan : lutte contre les inondations et présence des castors – donner la permission d’éliminer les digues de castors – la coopération sera bénéfique.  
Il est nécessaire de savoir comment résoudre ces problèmes, où trouver les informations.

### **Est-ce que tous les groupes communautaires de la région sont représentés?**

Terry : Les propriétaires de serres – Peter et Jim donneront à Russell les noms de personnes-ressources.

Tom : Les serres sont généralement situées au même endroit que les sources d’eau souterraine.

### **A-t-on abordé les problèmes relatifs à l’eau de surface et à l’eau souterraine?**

Paul : Les organismes gouvernementaux doivent créer des permis d’exploitation de l’eau de surface et de l’eau souterraine.

**Questions et commentaires?**

Paul : Les délais?

Russell : Résumé de la consultation - le 9 décembre  
Comité consultatif – janvier  
Programme sur 3 ans, de 2003 à 2006.

\\abb\_main\Data\Active\5100\2002\022-5105 (PFRA-Water Supply-  
BC)\Wordpro\Report-0228 2003- BC NWSEP Report.doc

**ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À L'APPROVISIONNEMENT EN  
EAU AGRICOLE EN COLOMBIE-BRITANNIQUE  
PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DE CONSULTATION DE LA RÉGION DE  
L'OKANAGAN

Le 18 novembre 2002 – de 13 h à 15 h 30, HNP  
Manteo Resort  
3762, route Lakeshore  
Kelowna (C.-B.)

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Remi Allard, Golder Associates Ltd.

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée.*

## **INTRODUCTION**

- Commentaires présentés par une personne identifiée par des initiales.

## **EXAMEN DE L'ORDRE DU JOUR**

- Atelier servant à discuter des questions de financement.
  - Il reste un montant de 50 millions de dollars pour réaliser des projets dans l'ensemble du Canada et une somme de 10 millions de dollars a déjà été prévue pour les Prairies.
- RM : on a demandé à chaque participant de cerner les trois problèmes les plus importants concernant l'approvisionnement en eau agricole et de les écrire sur une feuille de papier avant le début des discussions.

- RA rassemble ces réponses, qui feront l'objet d'une discussion par la suite.

## **Quelle est la quantité d'eau relative utilisée pour l'agriculture?**

JA : Les ressources en eau supplémentaires indiquées peuvent être fournies par des lacs de la vallée de l'Okanagan.

TP : Le rapport indiqué sur le contrôle de l'eau (mesure du débit) au sein du South-East Kelowna Irrigation District (SEKID) (district d'irrigation du sud-ouest de Kelowna) a permis de diminuer de 10 % la consommation d'eau.



RM a présenté des diapositives exposant la répartition des permis d'exploitation de l'eau accordés à chaque région de la province à des fins d'irrigation et autres. Dans la vallée de l'Okanagan, la proportion des permis délivrés pour l'agriculture est très élevée.

TV : Pourquoi n'a-t-on pas indiqué le nombre, mais le pourcentage des permis distribués?

RM : Des données claires indiquent le pourcentage, et non pas le nombre, des permis accordés. On pense que les agriculteurs seront les consommateurs les plus importants (77 % des permis émis).

### **EST-IL NÉCESSAIRE DE CRÉER UNE NOUVELLE INFRASTRUCTURE?**

JA : Lake Country a commencé à planifier d'importantes améliorations de l'infrastructure, car son système de distribution est désuet.

WM : Il est nécessaire de mettre à niveau de nombreuses digues d'approvisionnement en eau des bassins d'alimentation supérieurs de la vallée de l'Okanagan et, pour des raisons de sécurité, d'effectuer des examens.

TV : Une alimentation en carburant diesel pourrait peut-être être utile?

TP : Tous les systèmes ont besoin d'être mis à niveau, car la majorité des fournisseurs n'ont pas planifié les travaux de remplacement des immobilisations appropriés.

### **QUELLES SONT LES CONTRAINTES QUI AFFECTENT LA RÉGION DE L'OKANAGAN?**

WM : La concurrence entre les besoins aquatiques et les besoins en matière d'irrigation.

RM : Le ministère de la Gestion des ressources durables de la C.-B. réalise actuellement des études afin de déterminer le débit minimal nécessaire aux poissons.

TP : Durant une période de sécheresse, le Ministère peut extraire 5 % du débit. Je crains les changements climatiques et je suis préoccupé par la durabilité des ressources en eau à long terme en cas de « sécheresse », mais je compte sur les services gouvernementaux pour prévoir les périodes de sécheresse, prendre les mesures préventives nécessaires et planifier les mesures de redressement potentiellement requises.

BB : L'attribution des permis d'exploitation de l'eau en dérivation constitue un problème.

- Accès légal à l'eau en dérivation (attribution des permis)
- Besoin d'argent (subventions) pour développer, hors des aires riveraines, de petites ressources en eau afin d'abreuver le bétail
- Ce problème pourrait se révéler plus important à l'extérieur de la région de l'Okanagan.

LL : Les autres consommateurs ont l'impression que les agriculteurs utilisent la majorité de l'eau, ce qui n'est pas nécessairement vrai, mais les intervenants du domaine des pêches en sont fermement convaincus.

WM : La concurrence entre les consommateurs domestiques, agricoles et industriels, etc. Il convient de maintenir les coûts modiques appliqués à l'eau destinée aux terres agricoles.

TV : Il sera difficile de prévoir les conditions du temps si des stations météorologiques sont supprimées en raison de compressions des dépenses.

### **EST-CE QUE DES PERSONNES OU DES ORGANISMES BÉNÉFICIENT DE FONDS PUBLICS?**

- Il semblerait que les seuls fonds disponibles soient ceux du gouvernement local (subventions destinées à l'infrastructure).
- Personne n'est conscient des autres possibilités de financement offertes.

HB : Les propriétaires de vignobles de l'extrémité sud de la vallée ont enregistré un niveau de précipitations particulièrement bas cette année et s'inquiètent de la disponibilité de l'eau, surtout les propriétaires de petits (systèmes) d'approvisionnement qui dépendent de l'eau souterraine, dont les niveaux se sont abaissés cette année. Il est difficile d'obtenir des permis d'exploitation de l'eau de surface.

Est-ce que l'industrie viticole possède un plan concernant des projets de croissance et des prévisions indiquant les besoins en eau connexes?

HB : Non. On a réalisé uniquement des études concernant l'utilisation de l'eau sur place, mais les viticulteurs s'accordent généralement pour dire qu'ils subissent une pénurie d'eau qui s'aggraverait.

TV : Pour en revenir au problème de Lake Country – Pourquoi ne pas utiliser l'eau de façon plus efficace? Le contrôle des quantités utilisées et l'établissement des frais facturés aux consommateurs sur la base de la consommation permettront de gérer et d'utiliser plus efficacement les ressources en eau.

JA : Il est vrai que les mesures relatives au contrôle de la quantité, à la gestion, etc., seront bénéfiques, mais les coûts que les agriculteurs doivent assumer pour l'eau représentent le problème le plus important. La région de Lake Country a besoin de mettre à niveau ses infrastructures, mais ne veut pas que les agriculteurs doivent en supporter les coûts.

TV : L'eau la moins onéreuse est celle qui se trouve déjà dans les canalisations; les projets de développement de nouveaux systèmes d'approvisionnement et d'expansion des infrastructures sont très coûteux. Il est important de bien gérer, de conserver et d'utiliser efficacement l'eau.

LL : À ce jour, la région de Lake Country n'a pris aucune mesure pour résoudre ces problèmes, par ex., l'antagonisme entre la consommation urbaine, la consommation agricole et l'efficacité de la gestion.

TP : On ne peut pas s'éloigner du sujet en axant la discussion sur les divergences entre les besoins domestiques et agricoles et l'utilisation concurrentielle. Les secteurs agricoles et domestiques ont des besoins différents en matière de qualité d'eau. On ne peut pas leur appliquer des modèles de systèmes identiques.

RM : La concurrence relative à l'approvisionnement est un problème courant qui a été soulevé lors de tous les ateliers.

### **LA QUALITÉ DE L'EAU POSE-T-ELLE PROBLÈME?**

HB : La forte concentration de métaux dans l'eau souterraine du sud de l'Okanagan constitue un problème pour l'industrie viticole.

WM : C'est vrai; de plus, la concentration de fer est très élevée, mais celle des nitrates, bien qu'élevée, ne représente pas encore un problème pour les agriculteurs de l'Okanagan.

TP : La turbidité est problématique, car elle entraîne une obstruction des filtres, ce qui pose des problèmes au niveau de l'entretien.

ST : Ce rapport doit traiter des travaux qui doivent être réalisés sur place (au sein de l'exploitation agricole).  
(Commentaire ne servant pas à répondre à une question et modifiant le cours de la discussion).

JA : La majorité des consommateurs agricoles prétendent que la qualité de l'eau n'est pas un problème, mais l'obstruction des filtres causée par la turbidité est un réel problème.

Est-ce que des gens ont entendu parler de l'octroi de fonds publics destinés à la réalisation d'études et non pas à des améliorations de l'infrastructure?

BB : Il existe une Initiative de partenariat Environnement-Agriculture.  
- (Diverses discussions concernant les volets couverts par ce programme).

**PAUSE – 15 minutes**

- Durant la pause, RA et RM dressent une liste de base des problèmes en fonction des trois problèmes que chaque participant a mis par écrit et remis au début de l'atelier.
- Cette liste de base comprend les problèmes suivants :
  1. la disponibilité de l'eau souterraine
  2. la remise en état de l'infrastructure
  3. l'utilisation concurrentielle de l'eau
  4. la qualité de l'eau
  5. la disponibilité de l'eau de surface
  6. la conservation et la gestion de l'eau au sein de l'exploitation agricole
  7. la conservation et la gestion de l'eau à l'extérieur de l'exploitation agricole
  8. le coût de l'eau
  9. le système de gestion
- on reprend les discussions concernant les solutions appropriées à apporter à chaque point de la liste
- on réalise quelques changements (RM a la feuille des décisions finales)

TV: Le rapport produit sur la base des résultats de cette étude pourrait servir à réaliser d'autres études; c'est pourquoi nous avons besoin de l'opinion de tout le monde pour déterminer l'ensemble des problèmes, même si ceux-ci ne sont pas prioritaires.

WM : Les intervenants du domaine de l'agriculture pourraient mettre en œuvre des mesures de conservation de l'eau – Il faut effectuer certaines recherches pour les appliquer en fonction des Meilleures pratiques de gestion (MPG).

On demande à CHAQUE participant d'émettre trois votes concernant le problème le plus important (points de la liste) en pointant le problème.

RM examine la liste pour classer les problèmes sur la base du nombre de votes (points); ainsi, il pourra établir la liste des problèmes, du plus important (le plus grand nombre de points) au moins important (le plus petit nombre de points).

RM : Possède la liste de base et celle des problèmes classés par ordre d'importance

PC : La British Columbia Fruit Growers' Association (BCFGA) construit actuellement des stations météorologiques chargées des contrôles climatiques.

TP : Ce contrôle contribuera de façon importante à la résolution de nombreux problèmes. Il constitue une aide précieuse en cas de sécheresse.

TV : La planification environnementale au sein des exploitations agricoles est un autre problème crucial qui n'est pas vraiment mentionné dans la liste.

BW : Je suis surpris de constater que la qualité de l'eau ne fait partie des problèmes indiqués sur la liste.

WM : Le contrôle de la consommation fait que, lors de la fixation des coûts, l'eau est incluse dans le secteur des biens et des services, ce qui entraîne un processus de commercialisation ainsi qu'une valorisation des utilisations concurrentielles de l'eau (ce qui n'est pas nécessairement bon).

**AVONS-NOUS PRIS EN COMPTE L'ENSEMBLE DES INTERVENANTS DU DOMAINE AGRICOLE?**

- La Cattlemen Association (l'association des vachers) et la Hay Growers Association (l'association des producteurs de fourrage) ne sont pas représentées.

ST : J'ai peur que l'ARAP octroie des fonds en priorité à la région de Peace River (région de la province à laquelle elle accorde de l'aide).

LL : J'apprécie de me trouver avec des gens qui discutent d'une palette de problèmes plus vaste, non limitée aux problèmes d'ordre aquatique (qui semblent prédominer en C.-B.)

HB : Existe-t-il des plans d'urgence et d'intervention en cas de pénuries extrêmes?

TP : Le SEKID a établi des plans de ce type, mais ils sont fondés sur des prévisions des services gouvernementaux (qui font maintenant l'objet de compressions budgétaires). Il a publié des contingents concernant la saison de croissance et le contrôle de la consommation.

JA : Dans le cas de Lake Country, il faut entre 6 et 7 heures pour amener l'eau de la source aux consommateurs; les décisions relatives à la distribution peuvent donc être prises pendant que l'eau est acheminée.

RM : Il est temps de clore les discussions. Remarques de conclusion générales.

**ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À  
L'APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE EN  
COLOMBIE-BRITANNIQUE  
PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DE CONSULTATION DE LA  
RÉGION DE THOMPSON

Le 19 novembre 2002 – de 10 h à 12 h, HNP  
Station de recherche d'AAC  
3015, route Ord  
Kamloops (C.-B.)

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Nick Sargent, Golder Associates Ltd.

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée*

Ce document n'est pas un compte rendu sténographique. Les notes en *italique* ont été ajoutées par NJS durant la retranscription.

**Quantités d'eau de surface et d'eau souterraine utilisées dans cette région : dans quelle mesure est-il important de les connaître?**

Consensus Très important.

R-M Nous ne connaissons pas les quantités utilisées.

Irrigation de la  
Rivière Delta Cette eau sert uniquement et avant tout à l'irrigation.

R-M Ce n'est pas vrai.

- Irrigation de la rivière Delta Les chiffres me surprennent. *Note : est-ce que cela signifie que les chiffres sont erronés ou que la rivière Delta a faussé la vision de l'utilisation de l'eau ou que nous ne voyons que l'utilisation indiquée sur un permis d'exploitation de l'eau, alors qu'ils sont témoins de l'utilisation réelle?*
- Victor Piva Pourquoi toutes les quantités d'eau sont-elles enregistrées (par ex., non disponible)?
- Joyce Keller Normalement, l'attribution est effectuée en fonction du type de culture ou d'élevage et non pas des besoins.
- Mike Edwards La confusion règne en ce qui concerne l'utilisation des permis, tel que l'a enregistré le ministère de la Protection des eaux, des terres et de l'air de la C.-B. (MPETACB); il est possible que les anciens permis d'exploitation de l'eau domestique servent maintenant à l'abreuvement du bétail.
- Mike Edwards En ce qui concerne les chiffres relatifs à l'utilisation (pourcentage distribué), les nombres relatifs à l'eau entreposée semblent concerner des niveaux minimums.
- Ron Smith Il est nécessaire d'entreposer l'eau pour assurer une irrigation efficace durant toute l'année.
- R.M Je vais vous expliquer de quelle façon la quantité d'eau utilisée a été calculée. Il est possible que les volumes d'eau autorisés par certains permis ne soient pas totalement exploités.

### **À quels types de contraintes cette région est-elle confrontée?**

- Joyce Keller De nombreux tronçons de cours d'eau se sont asséchés (*en raison d'une surutilisation et du fait que l'on installe parfois des puits tout près de petits cours d'eau*); c'est pourquoi il est nécessaire d'entreposer de l'eau.
- Andrew Petersen Il est nécessaire d'entreposer de l'eau pour abreuver le bétail; cependant, de nombreux tronçons ou sections de cours d'eau ne se trouvent pas dans un secteur propice à l'acheminement de l'eau sur un site d'entreposage.
- Joyce Keller La rivière Salmon est asséchée (*à Falkland*) en raison des pressions exercées par le public... et de puits installés à proximité de son cours.

- Ron Smith            Tous les problèmes ne sont pas nouveaux et le MPETACB émet, depuis non moins de 20 ans, des décrets d'annulation de permis pour essayer de protéger les cours d'eau.
- Ted Van der Gulik    Au fur et à mesure que les digues vieillissent, on réduit la capacité d'entreposage permise pour assurer leur sécurité... C'est pourquoi la capacité d'entreposage d'ensemble diminue.
- ?
- Il est possible que de nombreux utilisateurs de digues n'assument aucun coût pour ce service, plus particulièrement les propriétaires de cabines récréatives qui bénéficient des ressources des bassins créés par les exploitants de ranch. Lorsqu'on remplace une digue, les coûts de conception technique (*et les coûts d'étude généraux*) dépassent les coûts de construction, *car la conception des digues nécessite maintenant beaucoup d'autres études supplémentaires.*
- Le long de la rivière North Thompson, il y a maintenant environ 4 ou 5 digues équipées de tuyaux en bois proches de la fin de leur durée de vie de 50 ans. Aujourd'hui, les inspecteurs de digues sont devenus « pointilleux ». Par le passé, le gouvernement mettait ces digues hors service. On accorde beaucoup d'importance à la responsabilité juridique (on estime que toute construction de plus de 6 pieds représente un grand danger).
- Ron Smith            Les projets de conception des anciennes digues ne prévoyaient aucun passage pour les poissons. Les plans relatifs aux nouvelles digues doivent prendre cet élément en considération, ce qui engendre également une augmentation des coûts.
- Karen Rothe            Trois éléments me semblent essentiels :
- les changements hydrographiques  *dus aux changements climatiques, à l'exploitation forestière et aux pratiques de développement;*
  - les pressions relatives à l'utilisation des terres... la croissance démographique;
  - les consommateurs d'électricité indépendants.
- Mike Edwards        Nous sommes confrontés à des problèmes concernant nos bassins d'alimentation (*intérieurs*) : la période d'avalaison a été avancée de quelques semaines en raison des pratiques de bûcheronnage. Si les ruisseaux ne peuvent pas être alimentés pendant l'avalaison, il n'est pas possible d'entreposer l'eau nécessaire à ce moment-là.



- Joyce Veller Le MPO (*ou les responsables des pêches locaux*) a reçu des demandes concernant des retraits d'eau pour le système d'Adam et de Seaton. Cette eau doit servir à procurer le débit nécessaire aux espèces anadromes. Cela signifie que certains consommateurs seront privés et que l'irrigation pourrait être interdite durant certaines périodes de l'année.
- Ron Smith Le MPO essaie de corriger une injustice de longue date.
- Karen Rothe Nous avons des problèmes (*techniques*) à établir les besoins en débit véritables des poissons.
- Joyce Veller Est-il possible d'invoquer un décret pris en vertu de l'article 44 pour préserver l'eau destinée aux terres agricoles?
- Ted V-G À ce jour, cette méthode s'est révélée vaine, car elle nécessite une collaboration entre les deux niveaux de gouvernement concernant la procédure à mettre en œuvre.
- Ron Smith À un niveau élevé, il faut résoudre le conflit (*concernant l'utilisation de l'eau*) entre les deux niveaux de gouvernement.
- Ted V-G Il est nécessaire de planifier l'allocation des ressources des bassins d'alimentation pour que les agriculteurs se voient attribuer une partie de l'eau disponible.
- Une grande partie des terres de la réserve de terres agricoles (RTA) n'est pas utilisée, car aucune eau ne lui est attribuée.
- Arne Raven Il est nécessaire de déterminer nos besoins maintenant et à l'avenir, sinon les utilisateurs de la région sud exerceront des pressions et s'approprient les ressources en eau avant même que nous sachions ce dont nous avons besoin et ce dont nous disposons (*ce problème s'est révélé fondamental aussi bien à Prince George qu'à Kamloops*).
- Ted V-G Une base de données a été établie à l'échelle du Canada pour résoudre le problème de l'utilisation de l'eau. Elle contient des données relevées dans l'ensemble du pays et tout le monde peut les consulter. L'Institut national de recherche sur les eaux la tient à jour pour le gouvernement fédéral. Serait-il possible de lier ce programme à cette base de données ou de réaliser un transfert de fonds entre les deux?

**Mis à part les digues, à quels autres problèmes d'infrastructure la région est-elle confrontée?**

- Tim Les systèmes d'amenée d'eau et les réseaux d'aqueducs ont maintenant des fuites.
- Joyce Keller Il faut faire en sorte que le bétail cesse d'aller patauger dans les cours d'eau. Il faut aussi un système qui assure l'étanchéité des tranchées de drainage *(Pour éviter les fuites)*.
- Ted V-G On ne connaît même pas la distance couverte par les tranchées de drainage de cette région; on ne peut donc pas déterminer la perte potentielle.
- Ted Moore La déperdition par les tranchées de drainage ne constitue pas nécessairement une « perte », elle permet d'humidifier le sol.
- Tous les participants Discussion générale : les fuites d'eau dans les tranchées de drainage proviennent du fait que celles-ci se trouvent au mauvais endroit et sont inefficaces.
- Ken McDougall C'est un problème important dans les régions qui ne recherchent pas cet effet.
- Ron Smith Nous avons besoin d'installer des indicateurs de débit et d'effectuer des mesures de l'application et de l'utilisation.
- Andrew Petersen Ces méthodes seraient très onéreuses.
- Mike Edwards Et si on créait des systèmes conjoints *(partagés)*?
- R.M. Ce type de système est compliqué.
- Graham S L'eau souterraine constitue un véritable mystère *(on ne possède que de très peu d'informations concernant son utilisation et sa disponibilité)*.
- Arne Ce serait une solution au problème de l'approvisionnement hivernal. Cependant, le coût des puits secs est tout à fait prohibitif *(c'est pourquoi il serait utile d'avoir plus d'informations)*.

**La qualité de l'eau pose-t-elle problème?**

- Paul Devic            La qualité de l'eau de bon nombre de lacs de la région est médiocre (elle diminue d'année en année à cause des alcalis) et affecte la production agricole.
- Ted V-G                On pourrait réaliser des économies en améliorant les systèmes au sein des exploitations agricoles.
- ? Paul Devic        Les rampes-pivots sont beaucoup plus efficaces que les pistolets à projection, mais leur coût pose problème.
- Karen Rothe         Le rapport sera-t-il divisé en deux parties : les problèmes techniques et les problèmes de procédure (les derniers incitatifs fiscaux, les prêts, le financement, les programmes, etc.)? Fera-t-il des recommandations concernant l'harmonisation des règlements fédéraux et provinciaux?
- R.M                    Ces thèmes ne seront peut-être pas directement traités dans ce rapport.

**Existe-t-il des programmes de financement?**

(En règle générale, est-ce que la C.-B. bénéficie de moins de fonds et de programmes que les autres provinces ou les régions couvertes par l'ARAP?)

- Mike Edwards        Les entreprises d'aménagement hydro-électrique cherchent des possibilités de développement... peut-être que les exploitants de ranch et les responsables de l'infrastructure hydro-électrique pourraient réaliser des projets conjoints (voir le commentaire de Ken MacDougall).
- Joyce Keller         Durant les bonnes années, pourquoi les exploitants agricoles n'utiliseraient-ils pas le débit excédentaire?
- Ted V-G                Une politique d'attribution des permis saisonnière permettrait de produire 1 ou 2 récoltes avant l'arrêt de l'utilisation de l'eau et, ainsi, de maintenir le débit nécessaire aux poissons.
- Joyce Keller         Il est nécessaire d'établir un plan d'émission de l'eau.
- Ken MacDougall     Le problème de la participation des fournisseurs d'hydro-électricité au processus est qu'au bout du compte, ceux-ci veulent s'approprier la totalité du débit et les exploitants agricoles ne reçoivent rien ou l'agriculture passe au second plan.

- Joyce Keller Il y a le problème de la fonction et des permis... Certaines régions reçoivent trop de permis... Nous devons distribuer l'eau de façon équitable.
- Mike Edwards Voilà une autre raison de créer une base de données.
- Ralph Michell la RTA est confrontée à de nombreux problèmes, mais, en fait, une grande partie de sa superficie est inutilisable (pas d'eau).
- Ted V-G En ce qui concerne la RTA, le problème est d'ordre économique... on investit des fonds plus importants (ou on pratique une meilleure gestion des fonds) dans une subdivision de 40 parcelles pour couvrir les coûts de l'approvisionnement en eau plutôt que ceux attachés à l'agriculture. Cependant, le fait est que, dans certaines régions, aucune croissance ne sera possible en l'absence d'eau.

**Existe-t-il des programmes de financement pour les projets relatifs à l'approvisionnement en eau?**

- David Borth Des partenaires tels que Ducks Unlimited... peu de fonds sont disponibles pour la région. Ils voulaient que l'ARAP étende ses services à la C.-B. pour que leurs membres puissent bénéficier de certains de ses programmes... Beaucoup de pressions sont exercées d'autres parts ces jours-ci (concernant l'utilisation de l'eau).
- R-M Il y a des lacunes concernant les informations sur les besoins et l'approvisionnement.
- Graham S Pour ce qui est du financement, nous avons régressé.
- Andrew Petersen La C.-B. se porte moins bien que d'autres régions du Canada.
- R-M Même la définition de la sécheresse n'est pas claire.
- ? De nombreuses criques sont maintenant sèches et la production a chuté d'un pourcentage allant de 25 % à 50 %.

**Les participants PLACENT LES POINTS**

- Mike Edwards Commentaires concernant l'utilisation de l'eau excédentaire.
- Paul Devic Le renouvellement ou la modification d'un permis d'exploitation de l'eau constitue un gros problème. Il faut définir clairement le processus.

*Fisheries Renewal BC (FRBC) a effectué des évaluations dans l'ensemble de la province ...Il faudrait que Water Renewal BC (WRBC) réalise une évaluation similaire.*

- Andrew Petersen      On ne peut rien entreprendre tant qu'aucun permis n'est octroyé.
- Brian Nuttall        Il faut 140 jours pour obtenir un permis (qui doit être émis par le gouvernement). Cependant, si les données sont insuffisantes, l'émission est retardée et c'est au détenteur potentiel du permis qu'il appartient de trouver les informations requises.
- Ted V-G                L'octroi d'un permis prendra beaucoup plus de temps que l'allocation de n'importe quel fonds. Il y a aura donc, inévitablement, un problème (*la mise en œuvre du programme*).
- Arne Raven            Le fait que d'autres groupes (plus particulièrement les bandes indiennes) se disputent entre eux entraîne souvent une suspension des demandes que ceux-ci ont déposées.
- Victor Piva            Le fait que la totalité (100 %) de l'eau disponible est assortie d'un permis d'exploitation, mais n'est apparemment pas totalement utilisée constitue un problème.
- David Borth          Le plus important (pour déterminer la distribution des sommes) est de réaliser une analyse des besoins (*probablement accompagnée de données sur la disponibilité de l'eau*) de façon à ce que toutes les mesures prises à l'avenir soient durables.
- Joyce Veller          Le thème de l'approvisionnement en eau est à l'ordre du jour de négociations de traités.
- Arne Raven            Tous les intervenants concernés par ce problème ne sont pas traités sur un pied d'égalité dans ce domaine.
- Karen Rothe          L'utilisation de l'eau pose toujours des problèmes dont la résolution incombe à plusieurs domaines de compétences (*un problème en soi*).
- David Borth          (DE NOUVEAU) Oui, une analyse des besoins est absolument nécessaire.
- Ken MacDougall      Tout à fait. Une analyse de cette nature permettrait de réaliser des économies (*à long terme*).

Menno Schellenberg Les quantités d'eau utilisées par les producteurs de ginseng, sont, en fait, assez faibles.

**Les problèmes ont été classés et les trois problèmes considérés comme les plus importants par les participants sont indiqués en premier.**

Paul Devic Tous les problèmes soulevés (*dix??*) sont aussi importants les uns que les autres et méritent qu'on les traite et qu'on octroie les fonds nécessaires à leur résolution.

\\abb\_main\Data\Active\5100\2002\022-5105 (PFRA-Water Supply-BC)\Wordpro\Report-0228 2003- BC NWSEP Report.doc

**ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À  
L'APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE  
EN COLOMBIE-BRITANNIQUE  
PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DE CONSULTATION DE FRASER VALLEY  
Le 22 novembre 2002 – 13 h 30 à 16 h, HNP

MAFF Agriculture Centre  
1767 Angus Campbell Rd.  
Abbotsford, BC

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Christy Wright, Golder Associates Ltd.

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée.*

- INTRODUCTION – table ronde
  - ORDRE DU JOUR
  - RÈGLES DE PROCÉDURE
  - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX ET VUE D'ENSEMBLE
  - RÉSULTATS
- Rapport final – février 2003

**Connaissez-vous la quantité d'eau utilisée ou disponible?**

Marion : Consommation par rapport à la région - différences, se rapportant à l'agriculteur

Dave : On n'a que des bribes d'information - Nous l'ignorons!

Russ : Il y a un permis seulement pour l'eau de surface - il n'y a pas de permis pour la nappe souterraine

Narinder : D'après la banque de données provinciale, cela pourrait ne pas être spécifique à l'agri. et les usages multiples ne sont pas inclus

Russ : De plus, bon nombre de permis sont vieux. Le débit d'eau est mesuré à certains endroits seulement - pour le reste, on ne possède que des estimations.

**Entraves à l'approvisionnement en eau**

- Volumes – chronométrage
- Qualité – par rapport à la consommation (p. ex. pour laver les légumes)

District de Kent - rejet/eau après utilisation ou recyclage, surtout dans les cours d'eau à poissons

- Les utilisateurs se disputent la ressource – équilibre délicat, surtout dans les zones aquifères (p. ex. Chilliwack, Abby, Langley)

District de Kent - RR possède une pointe filtrante – si se trouve en zone agricole – attribution et qualité de l'eau

- Le pompage de la nappe souterraine coûte moins cher que l'approvisionnement en eau de GVRD
- Par rapport à l'utilisation (les utilisateurs se disputent la ressource)
- Eau soutirée – visée par la LCEE

Narinder : Loi sur l'eau souterraine, n'a toutefois pas encore été promulguée (ou comment en assurer l'application)

Dave : Qualité de l'irrigation par rapport à la qualité de l'assainissement – p. ex. la salubrité des aliments de Cloverdale, l'irrigation

Ted : Les cultivateurs devraient-ils payer là où l'eau est déjà fournie par GVRD?

Russ : Groupes d'intérêts particuliers se disputent l'eau, p. ex. poisson (débit nécessaire) besoins relatifs aux claies à poissons

District de Kent

- Les changements climatiques compliquent le problème de la concurrence pour l'eau – les sources s'assèchent
- Les sources s'assèchent dans des régions où le cela ne s'est jamais produit

Frank : L'irrigation à Abby permet l'habitat – les sources se seraient autrement tarées

Marion : Toute l'eau de N. de montagnes – concurrence également au niveau de l'hydroélectricité

Cornelis : Menace à l'agriculture – c.-à-d. réinonder la Sumas



**Types d'infrastructure?**

District de Kent :

Entretien des systèmes d'irrigation – s'il existe un système collecteur – si le poisson y entre, le MPO (ministère des Pêches et des Océans) réclamera des dommages – conflit entre utilisateurs

Narinder : L'entente auxiliaire sur le développement agricole et rural n'existe plus – désormais du ressort des personnes ou instances municipales.

- Chaque municipalité a sa propre approche
- Besoin d'un groupe pour voir à la coordination
- Pas de coordination entre les 4 niveaux (féd./prov./munic./cultivateur)

Dave : C'est une très longue histoire

- Multitude de types
- Aucun problème à trouver des problèmes à régler – anciens ou nouveaux

Frank : Si l'eau disponible peut fournir l'industrie agricole – c.-à-d. l'industrie laitière – la taille des troupeaux, les poulets, un plus grand nombre de granges

- peut-on utiliser l'eau par gravité?

Narinder : Une formation est nécessaire - utilisation de sous-produits – conservation, efficacité de l'utilisation

**L'accès au financement existant?**

Dave : À Delta, les frais de développement sont perçus pour chaque permis (nouveau ou élargi) – (c.-à-d. \$/ha) – mais assortis de l'obligation de fournir des services frais d'utilisation encore exigés

Marcel : les frais de développement ne fonctionnent pas comme prévu

Frank : Les serres nécessitent des quantités plus grosses – quelle origine?

Ted: Irrigation – systèmes polyvalents – puisage trop important et problèmes d'organisation

- Nécessité de contrôler l'utilisation (efficacité, quantité)

District de Kent :

Salubrité de l'eau (ALENA)

Parm : Quelle quantité gaspillons-nous??

Narinder : Certaines sommes d'argent étaient disponibles auparavant – certaines recherches devraient être menées à ce sujet

Frank : Systèmes efficaces - la qualité est essentielle

Mary M : Serres – stockage – assainissement

Marmet : Problèmes avec l'utilisation des eaux de pluie - impuretés

- Échéancier pour l'augmentation de l'approvisionnement en eau
- Information incomplète - \$ utilisation du recyclage

Ted : Réutilisation de l'eau, recyclage – occasions possibles dans les basses terres

Marmet : possibilité de procéder à la recirculation, surtout là où la maladie pose un problème

### **Information incomplète?**

Marion : Nous avons besoin de procédés et d'une coordination – le financement manque souvent à cet égard

Andrew : De quelle quantité disposons-nous? Inventaire nécessitant un SRG (système de renseignement géographique)

Ted: Nous avons quelques données sur la nappe d'eau souterraine – aucune exigence.

Frank: MPO et Agriculture Canada devraient examiner les besoins ensemble

- Jusqu'à présent, c'est la confrontation qui prévaut

Narinder : L'eau est disponible mais elle n'est pas à portée de la main

- Système de pompage dans les basses terres (ancienne étude)
- Les poissons ne survivent pas à la pénurie d'eau
- Tandis que les cultivateurs peuvent obtenir de l'eau d'autres sources
- La coordination est essentielle

Dave : Oui, l'information comporte de nombreuses lacunes

### **Y a-t-il des sources de financement disponibles?**

Ted : Le bassin du Fraser Basin – haut niveau de concurrence

- Sol
- Quel type d'irrigation
- Besoins en agriculture
- Besoins en eau - Possibilités de financement du gouvernement fédéral

Frank : Impôts

Dedar : Universités

Parm : Investment Agriculture (fondation pour l'investissement en agriculture)  
- Allocation de sommes d'argent pour des projets particuliers  
- Amélioration de l'environnement

Cornelis : Pas d'argent pour la gestion de l'eau en ce moment à la Investment Agriculture

## PAUSE

- #2 - 10 - 1 Disponibilité (volume/temps)
- #1 - 16 - 2 Qualité de l'approvisionnement en eau
- #3 - 11 - 7 Intérêts contradictoires A – eau sans prélèvement B – Autres ressources C -  
Milieu urbain/Agriculture
  - 8 - 4 Efficacité à la ferme
  - 4 - 5 \$ de développement d'infrastructure
  - 2 - 6 Information
  - 3 - 8 Entente mutuelle
  - 9 Mécanismes des décisions concernant la nappe souterraine

Parm : Aucune souplesse du côté du MPO

Ted : (D de K) - « aucune perte nette »

Dave : Nappe souterraine – n'est régie par aucun corps législatif

Cornelis : Aucune documentation concernant l'emplacement/la quantité d'eau souterraine

Narinder : Information disponible mais non nécessaire

Dave : \$ pour obtenir l'eau  
- Coût peut varier entre municipalités – même pour toute l'eau de GVRD

Narinder : Rémunération et compensation – sur l'efficacité de l'entreprise agricole

Entente mutuelle – doit entraîner l'élaboration d'une politique de développement

## **En considérant l'ensemble des questions, la représentation des groupes?**

Marion : Lien avec la production hydroélectrique

Andrew : Vraisemblablement pas un problème d'Ag-Hydro! (petite échelle) – occasion d'accéder à l'information

Mary/Margaret : La floriculture n'est pas représentée, mais les mêmes problèmes se posent vraisemblablement

Cornelis : Les questions peuvent changer dès demain et nous devons en être conscients.

- Expansion des systèmes municipaux
- Formation et encouragement des mises à niveau (rémunération)
- Lien avec la salubrité alimentaire
- Infrastructure – élaborer des sources additionnelles/efficacité
- Nutriments, gestion – certaines sommes disponibles (intégrer)
- Tester la qualité de l'eau de surface
- Inondation – améliorer les installations existantes
- Aménagement de terrain au-dessus des terres agricoles - les eaux de ruissellement
- Loi – conformité et application
- Besoin d'un effort commun fédéral-provincial
- Systèmes de traitement de l'eau (infrastructure) p. ex. les ultraviolets contre les coliformes

#### Objectif monétaire

- De la part du MPO
- Partenariats – intérêts contradictoires/partage des coûts
- Avantages fiscaux pour la qualité de l'eau (protection des rives), p. ex. : le Conservation Reserve Enhancement Program
- Élargir la planification existante pour l'agriculture (7C) – la municipalité fait une demande de financement - rémunération et reconnaissance
- Diversification économique (régionale) – partage de coûts
  
- Possibilité d'étudier le projet et d'émettre des commentaires
- MAAPCB présentera ses conclusions préliminaires à la réunion de mardi
  
- Mécanisme d'application - BC Investment Agricultural Found – le partage peut suivre à partir de là

\\abb\_main\data\Active\5100\2002\022-5105 (PFRA-Water Supply-BC)\Consultation\Workshop Minutes\Meeting notes Abbotsford.doc

**ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À  
L'APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE  
COLOMBIE-BRITANNIQUE  
PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DE CONSULTATION DE L'ÎLE DE VANCOUVER  
Le 22 novembre 2002 – de 10 h à 12 h, HNP  
Beban Park Recreation Centre  
2300 Bowen Road, bureau 7/8  
Nanaimo, C.-B.

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Pat Brisbin, Charcoal Creek Projects Inc.

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée*

Arnis

Rapports sur l'attribution de l'eau

Possède une liste de ces rapports pour les emplacements sur l'île

Les emplacements pourraient être indiqués sur une carte

Michael

A mentionné l'étude possible sur la demande relative à l'irrigation préparée avec Erich Schulz (pourrait se trouver au bureau du ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique, à Abbotsford)

## **INTRODUCTION**

### **Quels sont les besoins?**

Greg : Capacité de stockage insuffisante

Jim : Dans le DRC le débit est réglé à 1 million de mètres<sup>3</sup>/année par le système municipal

1 p. 100 d'utilisation agricole? certainement moins de 2 p. 100 autre utilisation agricole non mentionnée

Ted : Peut-on régler le débit en fonction des récoltes et de l'emplacement, etc. (pour évaluer les demandes par bloc d'irrigation)?

Jim : Certains problèmes quant à la confidentialité?

### **Usage autorisé?**

Eric : L'usage et l'usage autorisé ne s'équivalent pas. Loin de là.

Gerry : On utilise 100 gpm du puits, 24 heures sur 24, pendant l'été.

Wayne : À Cowichan Valley, plus de la moitié de l'irrigation (agricole) provient de la nappe souterraine.

Jim : Manque de planification à l'égard des besoins en eau agricole.

Wayne : L'étude portant sur la Englishman River, le secteur ag. a été invité à participer

L'usine de pâte de Crofton, le barrage, rien n'a été alloué à l'agriculture.

Wayne : Les autres utilisations (non agricoles) obtiennent le plus gros de l'attribution de l'eau.

Arnis : C'est la distribution temporelle et non pas le débit annuel qui constitue le problème.

Randy : Certains sites de stockage appropriés sont-ils disponibles?

Arnis : De nombreux ruisseaux courts et quelques lacs.

Jim : La distribution représente un problème dans la péninsule de Saanich, les demandes agricoles ne sont pas présentées en bloc.

Ivar : Les serres peuvent stocker leurs propres eaux de ruissellement.

6 pieds de pluie par année dans Alberni Valley.

La ferme une fois drainée (fossés) – habitat du poisson.

Pas de communication avec le MPO qui prétend avoir des droits inaliénables sur l'eau.

Wayne : L'écoulement du système de drainage peut être stocké.

Mais le stockage coûte cher à la ferme; perte de terre.

Greg : S'il y a fabrication d'un étang, un permis est nécessaire pour des raisons de sécurité.

Puis il faut payer pour de l'eau qui n'est pas nécessaire chaque année.

Ivar : Besoin de stockage.

Besoin d'une réglementation pour protéger les agriculteurs.

Erik : Si le permis améliore l'efficacité, il est nécessaire de s'assurer qu'un excédent d'eau est disponible.

Compagnie canadienne vendue à une compagnie américaine, les permis transférés aux Américains.

Si l'eau n'est pas utilisée à des fins utiles, elle devrait être attribuée à quelqu'un qui pourra l'utiliser.

Wayne : La compagnie a vendu des terres mais les permis (ou une partie des permis) n'ont pas été transférés.

Randy : Les droits acquis sont-ils utilisés à des fins utiles?

Les travaux mixtes ne disposent pas toujours d'ententes claires sur la façon de procéder.

Ne disposent pas toujours des servitudes adéquates.

Lacunes en ce qui a trait aux ententes nécessaires, les servitudes peuvent constituer une contrainte.

Arnis : Nécessité d'avoir des plans pour l'utilisation de l'eau.

Ted : Malgré des plans pour l'utilisation de l'eau, l'agriculture ne peut pas toujours utiliser l'eau à des fins utiles (dans les 3 ans).

Il faudrait réserver davantage d'eau pour l'agriculture.

#### **Article 44 de la loi sur l'eau**

Randy : Possède des mécanismes, on ne les utilise pas assez souvent.

Jim : Demande nouvelle pour l'utilisation de l'eau sans prélèvement (pêcheries et esthétique).

Cela mène à une réduction de l'eau disponible.

Dans l'environnement urbain, la qualité de l'eau se détériore, faute de fosses septiques.

David : Si les troupeaux s'éloignent des cours d'eau, un permis est nécessaire pour obtenir de l'eau, mais il y a un permis complet pour le cours d'eau.

#### **Infrastructure - inadéquate ou défectueuse?**

Greg : De l'aide devrait être disponible pour la conception du stockage.

Erik : Les « Improvement Districts » ont été mis sur pied à l'origine pour aider les agriculteurs.

Le « ID » de North Cedar n'a pas de taux agricole spécifique et ne veut pas traiter avec les agriculteurs

Jill : Une plus grosse portion des terres est affectée au stockage à la ferme.

Wayne: Les barrages (emplacements de barrage) où la terre a ultérieurement été divisée suscitent des réactions de la part de quelques propriétaires terriens qui redoutent les inondations.

Randy : S'il existe un permis pour le pipeline, il est possible d'activer certains mécanismes pour exproprier les servitudes, si celles-ci ne peuvent faire l'objet de négociations.

Toutefois, le droit d'inonder un territoire est soumis à une décision du lieutenant gouverneur en Conseil

#### **Quelle est la quantité d'eau restante pouvant être distribuée?**

Larry : Elle n'est pas très abondante durant les mois d'été, il faut donc couramment avoir recours à l'eau de stockage ou à la nappe souterraine.

#### **L'eau de la nappe souterraine est-elle disponible?**

Jim : La planification est faite en fonction des secteurs résidentiel et commercial  
Pas de planification en ce qui concerne l'agriculture

Chris : Le fait de considérer la nappe souterraine, pour Chemainus, permettrait de libérer des permis pour l'eau de surface.

Attribuer ces droits d'eau de surface à l'agriculture.

Jill : Essayer d'identifier les zones irriguées.

A procédé à un inventaire de la terre utilisée, des récoltes.

Financement - provient en partie de Ducks Unlimited et en partie d'Environnement Canada.

Ted : Si l'information s'appuyait sur un SRG (système de renseignements géographiques), nous aurions maintenant les données nécessaires pour considérer les résultats, l'impact des modifications, l'impact des changements dans l'organisation.

Pour les particuliers. On pense que le gouvernement se préoccupe du volume total et du prélèvement en période de pointe de sorte qu'en élevant le niveau d'efficacité, plus de terres seraient irriguées (si la terre est disponible).

Jim : Réutilisation de l'eau par l'agriculture.

Greg : Les agriculteurs n'ont pas droit au chapitre en ce qui concerne les décisions de gestion de la ressource.

Ted : On devrait ajouter à la liste les lacunes au niveau de l'information.

Des renseignements pertinents sur l'inventaire sont nécessaires.

Wayne : Les gouvernements et administrations locales ne mesurent pas les besoins de l'agriculture et jusqu'à quel point la disponibilité de l'eau augmentera le rendement.

Ajouter la formation à la liste

Arnis : Les coûts, une partie du coût d'infrastructure.

Erik : Le coût de l'eau à North Cedar est de 0,77 \$/m<sup>3</sup> par rapport à Saanich, qui est de 0,17 \$/m<sup>3</sup>

Ted : Ajouter l'efficacité, l'organisation à la ferme.

Ne pas oublier la réutilisation/le recyclage.

Ivar : Le gouvernement devrait fournir un plan de la nappe aquifère.

Réduirait le risque de faire un trou à un endroit où il n'y a pas d'eau.

Greg : Doit préserver la qualité.

Jill : Le problème de la qualité de l'eau en rapport avec la pêche des coquillages et crustacés.

Il faut une eau de bonne qualité – eau de surface rejetée dans l'océan.

Larry : L'ag. est sans voix.

Ted : L'ag. a une voix, mais personne ne l'écoute.

Wayne : Il faut examiner davantage la réglementation relative à la nappe souterraine.

Larry : Il faut une évaluation d'impact fédérale si le prélèvement dépasse 75 l/s.



Ted : A demandé qui voudrait que l'exploitation de sont puits nécessite un permis, et qu'il lui en coûte quelque chose.

Gerry: C'est selon ce que cela signifie.

Erik : Non

Jill : L'agriculture perdrait quelque chose au profit d'autres intérêts.

Ted : Mais l'octroi de permis protégerait vos intérêts

Robin : L'administration écoute les politiciens qui sont influencés par le nombre de votes et ainsi, l'agriculture n'obtient pas sa juste part.

Larry : Quels sont les projets qui sont prêts ?

## **SOLUTIONS**

Ted : Des études ont été menées sur les impacts d'une efficacité accrue.

Ted : Programme provincial.

Différentes sources d'argent.

Différents groupes – demandes de financement.

« Planifier le financement » auprès des districts rég., etc.

« Argent pour un rendement accru » directement auprès des agriculteurs.

Jim : Les gens sont inquiets de la « place » qu'occupe l'agriculture dans l'ensemble.

Gerry : L'efficacité accrue ne vaut rien pour quelqu'un qui n'a pas d'eau.

Robin : Il faut procéder à l'attribution de l'eau pour utilisation ultérieure par l'agriculture.

Autrement, l'agriculture ne connaîtra pas d'expansion.

Greg : L'argent de la planification devrait provenir d'autres sources, cet argent-ci devrait aller aux agriculteurs.

Ted : En ce qui concerne les « usages concurrentiels », quels sont les secteurs particuliers qui méritent d'être financés?

Erik : Comment éviter que les agriculteurs soient marginalisés?

Il nous faut une législation visant l'équité.

Gerry : Si les fermiers obtiennent l'argent, ils détiendraient sans doute un avantage par rapport aux autres intérêts.

Erik : L'argent n'est pas nécessaire. Ce qui est nécessaire, ce sont les moyens d'accéder aux ressources en eau.

Jim : Diversité; les différents secteurs peuvent connaître des problèmes différents.  
Il est nécessaire de créer des associations en ayant recours à la planification

N:\Active\5100\2002\022-5105 (ARAP-Water Supply-BC)\Consultation\Workshop Minutes\notes - Nanaimo workshop.doc

**ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À  
L'APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE  
COLOMBIE-BRITANNIQUE  
PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DU MAAPCB SUR LES CONDUITES D'ALIMENTATION  
Le 26 novembre 2002 – de 9 h à 10 h, HNP

Banquet Room, 2<sup>e</sup> étage  
Legacy Sports Centre, Exhibition Park  
#4 - 3270 Trethewey Street  
Abbotsford, C.-B.

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Pat Brisbin, Charcoal Creek Projects Inc.

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée.*

Kathleen Z : Si la qualité de l'eau ne figure pas dans les 4 premiers points de la liste, sera-t-elle ignorée

Mark Y : L'attribution et les procédés constituent un problème.

Russ M : Land and Water BC ne recueille pas l'information nécessaire au traitement d'une demande; c'est la responsabilité de la personne qui fait la demande.

Pete F : Est-ce que le financement sera lié à une analyse de coûts/bénéfices?

Ted M : Quels sont les avantages pour l'agriculture comparativement aux avantages pour les autres consommateurs?

Bill W : Est-ce que d'autres besoins (p. ex. la transformation à la ferme) sont importants?

Russ M : Est-ce que l'amélioration des approvisionnements domestiques s'intègre aux projets de hausse de la production agricole?

Mark Y : Certains projets devraient avoir la priorité; il ne faut pas que le financement disparaisse tandis que de bons projets importants demeurent en attente.

Ted V : L'argent sera disponible de différentes sources; possibilité de programmes différents par région.

Greg T : Que fait-on des secteurs qui ne disposent pas de périmètre irrigué ni de « « Improvement Districts » »?

Rick V : Le programme ne représente pas beaucoup d'argent.

Dave M : Il faut s'orienter vers une gestion de l'eau plus efficace dans certains secteurs, pour « sauver » l'agriculture, plutôt que de penser à accroître l'exploitation agricole.

Jill H : Les groupes de producteurs qui tentent de financer certains secteurs sans le soutien d'associations de producteurs bien structurées pourraient ne pas obtenir gain de cause.

Graham S : Considérons un investissement important pour créer un programme durable (le financement annuel serait constitué des produits de placements).

Le programme de l'ALDA était très apprécié des producteurs.

Mark R : Ne désire pas de mécanismes administratifs complexes en rapport avec une somme d'argent relativement faible; désire des mécanismes de prestation simples; ne veut pas qu'une part trop importante soit impartie à l'administration.

Ron B : S'attendre à une « programmation industrielle », administrée par le conseil de l'agriculture de la Colombie-Britannique (BCAC).

Dans les secteurs ou pour les groupes qui disposent d'une organisation bien structurée, le personnel du MAAPCB pourrait jouer un rôle important pour ce qui est de remplir les demandes de financement.

D'autres sources de financement importantes (Ducks Unlimited, organismes dans le secteur des pêches, fiduciaires dans le secteur de la conservation et de la nature).

Voudrait voir le financement dans le cadre de la politique sur l'agriculture soutenir de grands projets ou procurer du financement additionnel.

N:\Active\5100\2002\022-5105 (ARAP-Water Supply-BC)\Consultation\Workshop Minutes\Meeting notes - Conduites d'alimentation Abbotsford.doc

**ANNEXE II**  
**PARTICIPANTS AUX ATELIERS RÉGIONAUX**

**PARTICIPANTS AUX ATELIERS DE FRASER VALLEY**

Harmeet Atwal, BC Greenhouse Growers Association  
Parm Bains, Fraser Basin Council  
Philip Bergen, Agriculture et Agroalimentaire Canada  
Neil Calver, Ville de Chilliwack  
Frank Flokstra, BC Chicken Growers Association  
Mary-Margaret Gaye, BC Greenhouse Growers Association  
Raman Gill, BC Raspberry & Blueberry Council  
Marcel Grashof, BC Pork Producteurs / BC Ag Council  
Peter Heide, Ville de Chilliwack  
Cornelis Hertgers, BC Milk Producers Association (Dairy)  
Maria Jeffries, BC Rasp/C.-B. Blueberry/FV Strawberry/Cole Crops

K.K. Li, Ville de Surrey  
David Melnychuck, MAAPCB  
Russell Merz, Golder - Abbotsford  
Mark Robbins, MAAPCB  
Marion Robinson, Fraser Basin Council  
Narinder Singh, Land and Water BC  
Dedar Sihota, Blueberries  
Kim Sutherland, MAAPCB Regional Ag.  
Andrew Upper, Land and Water BC  
Ted Westlin, Dist. de Kent Agassiz/Agassiz-Harrison Mills  
Christy Wright, Golder - Abbotsford  
Frank Wright Ville d'Abbotsford

## **PARTICIPANTS AUX ATELIERS DE KOOTENAYS**

Gary Barrett, Golder - Castlegar  
Phil Burk, BC Forest Service  
Alan Edwards, Waldo Stockbreeders  
Gordon Edwards, Waldo Stockbreeders  
Bill Coy Windermere, District Farmers Institute  
Jodie Kekuk, BC Forest Service  
Don Low, MAAPCB  
Russell Merz, Golder - Abbotsford  
Cam McDonald, FLA  
Mike Malmberg, MAAPCB  
Faye Street, East Kootenay Cattlemen's Association  
Steve Street, Rancher & KIA  
Bill Truscott, Cherries Kokanee

## **PARTICIPANTS AUX ATELIERS DE LA RÉGION DE LA RIVIÈRE DE LA PAIX/CARIBOO**

Roland Baumann, BC Cattlemen's Association  
Joan Chess, Fraser Basin Council  
Terry Dever, MAAPCB  
Peter Fofonoff, MAAPCB  
Brett Henschel, AAFC-ARAP  
Floyd Jackson, Prince George Cattlemen's Association  
Richard Martens, DMS Farms  
Dale Martens, DMS Farms  
Russell Merz, Golder - Abbotsford  
Tom Muirhead, Land and Water BC Inc.  
Nick Sargent, Golder - Kamloops  
Paul Solmes, Dist. rég. de Peace River  
Jim Tingle, MAAPBC  
Daniel Weaver, Sinkut Mtn Cattlemen

## **PARTICIPANTS AUX ATELIERS DE OKANAGAN**

Remi Allard, Golder - Kelowna  
 Jack Allingham, District de Lake Country  
 Brian Baehr, BC Agriculture Council / Ag Environment Fund  
 Hans Buchler, Independent Grape Producteurs

Pierre Calksi, BC Fruit Growers Association  
 Lorne Davies, Genstream Environ. Consulting  
 Phil Epp, WLAP (Env. Stewardship Div)  
 Lisa Jarrett Okanagan, North Growers Co-op  
 Lynn Laschuk, Lake Country Watershed Roundtable  
 Wray McDonnell, MAAPCB  
 Russell Merz, Golder - Abbotsford  
 Cliff Normand, Okanagan Falls Irrigation  
 Toby Pike, South East Kelowna Irrigation District (SEKID)  
 Stan Swales, Okanagan North Growers Co-Op  
 Dale Thomas, AINC  
 Steve Thompson, BC Agriculture Council  
 Ted Van der Guilik, MAAPCB  
 Bruce Wilson, Water Supply Association

## **PARTICIPANTS AUX ATELIERS DE LA RÉGION DE THOMPSON**

David Borth, BC Cattlemen's Assoc.  
 Peter Boshaird, Monte Hills Livestock Assoc.  
 Klaas Broersma, AAFC (Kamloops)  
 Paul Devic Heffley, Creek Irrig. District  
 Kevin Dickenson, Land and Water BC  
 Mike Edwards, Land and Water BC  
 Ellen Hockley, Horse Council BC  
 Charlie Keller, Squam Bay Livestock  
 Joyce Keller A. Ag.  
 Russell Merz, Golder - Abbotsford  
 Ken MacDougall, Peterson Creek Water Users Com  
 Ralph Michell, South Kamloops Stock  
 Ted Moore, MAAPCB  
 Brian Nuttall, LWBC  
 Victor Piva, Pinantan Stock Assoc  
 Arne Raven Pinantau, Stock Assoc  
 Karen Rothe, MSRM  
 Nick Sargent, Golder - Kamloops  
 Menno Schellenberg, Assoc. Ginseng Growers  
 George Smith, LWBC  
 Graham Strachan, MAAPCB  
 Ted Van der Gulik, MAAPCB



## **PARTICIPANTS AUX ATELIERS DE L'ÎLE DE VANCOUVER**

Larry Barr, Land & Water BC  
Patrick Brisbin, Charcoal Creek Projects Inc.  
Randy Cairns, LWBC  
Arnis Danbergs, LWBC Inc.  
Erik Duivenvoorde, Imperial Pacific Greenhouses  
Wayne Haddow, MAAPCB  
Chris Hall, Dist. de North Cowichan  
Jill Hatfield, MAAPCB  
Mary Hof Dairy, producteur  
Gerry Hof Dairy, producteur  
Robin Holmgren, Cedar Farmers Alliance  
Bruce McNab, McNab Ent.Ltd./McNab Farms  
Russell Merz, Golder - Abbotsford  
Avar Rage, BC Hot House  
Jim Sandwith, Saanich Peninsula Agr. Comm.  
David Tattam, Island Farmers Alliance  
Ted Van der Gulik, MAAPCB  
Greg Wynalow, Wynalow Farms Ltd.

**ANNEXE III**  
**PRÉSENTATION DE L'ATELIER**

**ANNEXE IV**  
**INFORMATION NON LIÉE AUX ATELIERS**

Information non liée aux ateliers :  
 Glen Lucas, BC Fruit Growers Association  
 John Baldwin, Land and Water BC  
 Jason Elliot Rancher, Rock Creek, BC

## **ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À L'APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE COLOMBIE-BRITANNIQUE PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES DE L'APPEL CONFÉRENCE DE LA BC Fruit Growers Association  
 Le 3 décembre 2002 – de 10 h 30 à 11 h 30

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**PARTICIPANTS :** Glen Lucas, BC Fruit Growers Association  
 Joe Sandina – Agricultrice, Summerland - 21 acres de vergers  
 Alan Paton - VP Oliver - 6 acres de vergers à haute densité  
 Penny Gamble - Lake Country - 34 acres de vergers  
 Russell Merz - Golder Associates Ltd.

### **Introduction**

Russell Merz (RM) a fait l'introduction aux ateliers du PNAE.

- Lake Country - public
- Naramata – panne d'électricité

#### Conseil consultatif fédéral

- discussions – l'accent est mis sur les mises à niveau du système d'irrigation chez l'exploitant
- évaluation de l'agriculture actuelle – ce que nous utilisons, l'impact du programme de replantation
- 18 000 acres de vergers en C.-B.- apport constant nécessaire en eau
- irrigation par microjet ou goutte à goutte sur les surfaces de replantation
- Connaître les effets
- Utiliser plus efficacement
- Eau de refroidissement nécessaire pendant la saison chaude
- Compteur d'eau installé dans le district irrigué de South East Kelowna (SEKID) – quels sont les résultats tangibles?
- 10 gpm/acre est nécessaire avec les systèmes au goutte à goutte, donnant lieu à des économies équivalent à 50 p. 100
- veut la quantité totale si besoin est!
- Sécurité de l'approvisionnement par rapport à la demande urbaine accrue – demande en période de pointe.

Avoir une idée de l'utilisation de l'eau dans les zones de fructiculture, par exemple la Okanagan Valley Tree Fruit Authority possède des dossiers sur les systèmes d'irrigation et la programmation

Les viticulteurs – ils ont tous adopté des systèmes d'aspersion sur frondaison - on ne sait trop pourquoi. Plus le niveau d'arrosage est élevé et plus les pertes dues à l'évaporation sont importantes.

Suggestions pour le PNAE :

- argent de mises à niveau - 1500/2000 \$/acre sont nécessaires pour passer d'un système d'aspersion à un système au goutte à goutte
- devrait comporter des critères incitant à la réduction de l'utilisation de l'eau

On se demande si les systèmes d'aspersion sur frondaison sont toujours nécessaires, pour la protection contre le refroidissement et le gel.

Quand la protection contre le gel est nécessaire, l'utilisation de l'eau équivaut à 100 p. 100 de l'attribution pour la période totale, et tous les agriculteurs y ont recours en même temps – demande de pointe réelle.

Le district régional de Okanagan-Similkameen – l'un des nombreux districts qui utilisent l'eau agricole pour le milieu urbain

- Étude de l'OVTFA – 70 à 80 p. 100 des ressources en eau attribuées à l'agriculture doivent procéder à une réévaluation!
- Voir inventaire des stocks d'eau/bilan hydrique/processus d'attribution de l'eau – de quelle façon les intérêts des pêcheries sont-ils intégrés? Besoins relatifs au débit sans prélèvement.
- Intérêts contradictoires/les demandes d'utilisation limitée constituent un problème de taille.

- Différents groupes ont cité des rapports/études désuets en ce qui a trait à l'utilisation de l'eau en région. Certaines études affirment que le rapport est de 60 à 40 respectivement pour l'utilisation agricole et urbaine

- Certaines statistiques sont nécessaires sur l'utilisation de l'eau agricole, y compris les types de systèmes d'irrigation utilisés.

- « Growing with Care » - Initiative de partenariat entre l'Environnement et l'Agriculture –comprend la mise en place de stations météo, surtout pour les prévisions relatives aux infestations ou aux maladies, mais le cycle d'évapotranspiration peut aider la programmation, tout comme le contrôle local de l'humidité des sols.

- On s'inquiète des raisons pour lesquelles tous les membres payent – peu d'entre eux récoltent les bénéfices

- Les membres ont des questions sur le programme des compteurs à eau et sur la manière d'en recouvrer les frais.

- Est-ce que le projet de station météo est plus important pour l'industrie horticole en raison du rapport entre les conditions du temps et la baisse des précipitations?

- Arbres fruitiers/raisins – si l'eau manque pendant 1 an, la perte qui s'ensuit peut causer des dommages qui se feront sentir pendant 8 à 10 ans.

Comme exemple concret de l'importance que revêt la question de l'eau, mentionnons que les récentes élections municipales de Summerland étaient axées sur deux éléments principaux - 1) l'eau 2) les routes.

- Les questions concernant l'eau regroupaient la qualité, la turbidité, et la quantité – les eaux lacustres ne sont pas utilisées de sorte que l'ensemble est dépendant du bassin hydrographique de Trout Creek.

Cependant, un débit d'eau minimum est nécessaire pour préserver l'habitat des poissons dans le ruisseau, mais seulement 200 poissons ont été comptés. Le réservoir fuit – ainsi l'impact sur la nappe d'eau souterraine pourrait être important. Le barrage de Thirsk doit être modernisé

- L'utilisation actuelle, les tendances et la planification relatives à l'exploitation de l'eau sont toutes importantes - un inventaire des stocks d'eau est nécessaire

- Problème - 1 \$M pour des améliorations - motifs d'amélioration de la turbidité – ne constitue pas une préoccupation

- Diviser l'argent – lier l'argent des travaux techniques à l'agriculture et non à une utilisation urbaine

- Des efforts de promotion/publicité sont nécessaires – argent du PNAE?
- Il est nécessaire d'accorder une attention plus soutenue aux avantages sociaux, économiques et environnementaux
- 5 000/10 000 \$ devraient être consacrés aux relations publiques pour chaque projet
  
- Les restrictions d'arrosage des pelouses (autorisation en fonction du numéro civique pair/jour pair, numéro civique impair/jour impair) – une campagne publicitaire importante serait nécessaire pour sensibiliser la population aux conséquences de la sécheresse.
  
- « L'eau » - besoin de sensibiliser la population aux limites de la ressource naturelle.

N:\Active\5100\2002\022-5105 (ARAP-Water Supply-BC)\Consultation\Workshop Minutes\Meeting Notes - BC Fruit Growers.doc

Notes relatives à la réunion - BC Fruit Growers.doc

**ANNEXE V**

**PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION DU GROUPE CONSULTATIF  
D'EXPERTS**

**PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU  
ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À  
L'APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE  
COLOMBIE-BRITANNIQUE**

**RÉUNION DU GROUPE CONSULTATIF D'EXPERTS**

Le 13 janvier 2003, de 10 h à 15 h 30

Édifice du MAAPCB, Abbotsford  
(1767 Angus Campbell Rd)  
Abbotsford

**Ordre du jour**

1. Mot de bienvenue : 10 h
  - Introduction et règles de procédure
  - Renseignements généraux et ampleur du projet
  - Objectifs de la réunion et résultats
  
2. Présentation des résultats initiaux 10 h 20
  
3. Discussion sur les problèmes régionaux 10 h 50
  
4. Présentation et discussion sur le programme proposé 11 h 40  
(Activités et projets potentiels à considérer)
  
- Pause du midi (service de traiteur) 12 h 00*
  
5. Présentation et discussion relatives au programme proposé (suite) 12 h 45
  
6. Résumé des recommandations du PNAE 13 h 45
  
- Pause 14 h 00*
  
7. Questionnaire de l'ARAP (2001-2002) sur la sécheresse 14 h 15
  
8. Ajournement 15 h 30



## **ANALYSE DES PROBLÈMES RELATIFS À L'APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE COLOMBIE-BRITANNIQUE PROGRAMME NATIONAL D'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

NOTES RELATIVES À LA RÉUNION DU GROUPE CONSULTATIF D'EXPERTS  
Le 13 janvier 2003 – de 10 h à 15 h 30, HNP

Édifice du MAAPCB, Abbotsford  
(1767 Angus Campbell Rd)  
Abbotsford

**ORGANISATEUR :** Russell Merz, Golder Associates Ltd.

**NOTES :** Pat Brisbin, Golder Team

**PARTICIPANTS :** *Liste annexée.*

Les notes ne constituent pas un compte rendu exhaustif.

- Dave Kiely – description du PNAE
  - « Réduire le risque de pénurie d'eau dans l'avenir »
  - Mesures d'atténuation des impacts de la sécheresse
  
  - 60 \$M- PNAE
  - 20 \$M - Service national d'information sur les terres et les eaux
  - Report d'impôt (revenu de la vente de troupeaux d'élevage)
  - Souplesse administrative du programme d'assurance récolte
  
  - Financement pour 2002 :
  - PAHR Saskatchewan – 4 \$M
  - Canalisation d'amenée d'eau (région) et études stratégiques –  
Alberta 3,5 \$M  
Manitoba 1,5 \$M
  
  - Études stratégiques – N.-É. 300 000 \$  
N.-B. 300 000 \$
  
  - Étude d'impact nationale sur la sécheresse
  
  - Études stratégiques
    - GW Exploration
    - Phase I, plus mappage, géophysiques, construction (5 régions)
    - Choix d'approvisionnement en eau
    - Étude nationale de délimitation de l'étendue 400 000 \$  
C.-B.  
Prairies  
Ontario

Québec  
Provinces atlantiques

- Principaux problèmes soulevés par les études de délimitation de l'étendue
  - Comment tente-t-on de les résoudre en ce moment?
  - Lacunes au niveau des mesures
- Présentations au Conseil du Trésor
  - Annonce en avril (mise en place du programme)
  - Juin ou juillet pour le lancement du programme

R. Merz Résumé des problèmes et limitations identifiés en priorité au cours des ateliers régionaux tenus en novembre 2002.

Peter Waterman

Consommation pour usage domestique inefficace

Il est plus facile pour les consommateurs de modifier leur façon de faire que pour un fruiticulteur d'installer un nouveau système

Russ : Un exemple a été apporté au cours des ateliers régionaux. Les représentants du SEKID ont informé les agriculteurs qu'ils n'obtiendraient plus que 80 p. 100 de l'approvisionnement normal

A demandé aux utilisateurs nationaux de réduire leur consommation

Les producteurs agricoles ont relevé le défi; ont réduit leur consommation sous la barre des 80 p. 100

Les utilisateurs nationaux ont irrigué chaque fois qu'ils le pouvaient de sorte que la consommation a augmenté.

Lance :

Le rendement individuel accru, qu'advient-il de l'eau épargnée?

K. Dickenson :

Possibilité de modifier les permis, diminuer les impuretés, augmentation de la superficie

Ted :

Selon Victoria, le volume et la consommation en période de pointe sont au coeur de la question, contrairement à la superficie utilisée

K. Dickenson :

En gros, aucune information sur la consommation actuelle

L'abreuvement du bétail est un problème important à Thompson

B. Baehr :

L'administration est un problème majeur

Russ :

Combien de fois le producteur essuie-t-il un refus quand il fait une demande de permis?

Narinder : Cela dépend de la source.

De plus, il est nécessaire de traiter avec d'autres organismes (« Water Mgmt » pouvait auparavant attribuer sans consultations dans la vallée du Fraser – les ruisseaux semblent être visés par des permis émis par d'autres organismes mais aucune étude/pas de renseignements sur la source

Ted :

Certains/de nombreux producteurs ne se donnent pas la peine de faire une demande  
Une planification des bassins hydrauliques plus poussée  
Le promoteur du projet doit disposer d'études de base qui coûtent cher  
Ce programme pourrait être d'une grande utilité  
« Des réserves » pour l'agriculture par rapport aux règles d'utilisation bénéfiques

Bonaparte  
Naramata  
Études de cas

Lemieux Creek - Kevin Dickenson

Un modèle devait être mis sur pied pour la planification de l'attribution de l'eau selon l'ampleur des projets  
Ce projet est toujours en préparation  
Certains problèmes – p. ex. combien pour le poisson – ce montant a changé en cours d'étude  
Il existe de nombreux autres systèmes – doivent être étudiés

Narinder :

Besoin de recueillir des données  
Le gouvernement n'a pas d'argent pour ce faire

Russ :

Les plans d'attribution sur l'île de Vancouver

Ted :

On pourrait employer la totalité du budget à la collecte de données, le programme est trop court pour permettre la collecte de données

Programmes de données du CSA - pour compiler l'information existante, pas tellement pour recueillir de nouvelles données.

Grant :

besoin de planifier l'attribution de la ressource au niveau opérationnel

Ron :

pose une question sur la politique de planification de l'attribution de la ressource

Kevin :

MSRM (Ministry of Sustainable Resources Management) – planification au niveau stratégique - Trepanier Creek  
Niveau de travail acceptable – quantifie et traite les demandes de permis en attente  
SRM effectue des travaux de planification pour certains ruisseaux

Kevin :

Plans pour l'île  
préparés par les techniciens qui planifient l'attribution de la ressource

Ted :

Besoin d'un groupe local qui présente un projet (la situation s'est déjà présentée auparavant)

Plans de l'île (préparés en interne) – ne sont pas « intégrés » - MAAPCB n'est pas consulté, Ag. n'est pas d'accord avec certains

Narinder :

Besoin de projets conjoints, organismes gouvernementaux et entreprise privée

Ted :

Black Creek est un bon exemple de planification intégrée

On y a construit 2 barrages

Mais de l'eau nouvelle est allée aux pêcheries

Les agriculteurs n'avaient pas l'argent nécessaire pour obtenir l'eau d'ag.

Une perspective à long terme est nécessaire pour l'agriculture

Stephanie :

Est-ce que des représentants du MPO ont participé aux ateliers?

Processus de planification de l'utilisation de l'eau en C.-B., BC Hydro entame un processus consultatif

Russ :

Processus de la nouvelle loi sur l'eau

A débuté avec les plus gros permis, 22 d'entre eux détenus par BC Hydro

Kevin :

Doivent réviser 20 p. 100 des permis/année

Impossible, ne disposent pas des ressources en ce sens

Les études d'Hydro – sont menées par le personnel de Victoria

Stephanie :

C'est un bon modèle

Al Kolhut :

Mesures incitatives pour Hydro en cas de réduction de la consommation

Narinder :

Certains avantages pour Hydro

D'autres permis ne sont pas assortis des mêmes incitatifs

Ag a besoin d'eau au même moment qu'Hydro a besoin d'eau (ou ne peut se permettre d'augmenter le débit d'eau)

Russ :

Approche différente en fonction des régions ou des types de culture ou d'élevage?

Brent – si les besoins sont différents, oui

Ted - Non

Grant - Non

Al Kolhut :

La portion sur l'information comprend-elle le transfert de technologie? - Russ - oui

Brian Baehr :

Formation et sensibilisation

Dans les partenariats ag. env., peu de projets de formation et de sensibilisation en tant que tels mais comme portion d'autres projets

Ted :

Combiner A et B (rassembler et disséminer l'information et planifier)

Dave :

pas 100 p. 100 - 75 p. 100

D'autres groupes pourraient avoir plus d'argent

Brian B. :

Formation et sensibilisation à 100 p. 100

Peter Waterman :

Le programme « Growing with Care »

Considérer tous les aspects de la production

Ce programme pourrait également porter sur les questions relatives à l'exploitation de l'eau

Devrait fournir une aide technique étant donné que le gouvernement n'en procure plus

Besoin de continuité de cohérence

Grant :

Si le programme ne produit pas de résultats, les gens pourraient ne pas en tenir compte

Ted :

Qui examine les projets

Peter :

Pour que la planification donne de meilleurs résultats, il est nécessaire d'avoir des informations météorologiques en temps réel.

Al Kolhut :

Source centrale d'information (à l'échelle provinciale)

On a procédé à des études pour la commission foncière, qui dorment dans des classeurs

Prestation de programme?

Qui s'occupe du financement?

Qui présente la demande?

Ron :

Le gouvernement n'a pas accès au programme à des fins de « remplacement temporaire »

Dave :

Quatre personnes se sont présentées. Elles ont dit qu'elles avaient besoin d'une personne morale pour commanditer le projet

Ted :

La province se retire des « collectivités consommatrices d'eau », etc.

Ron :

Veut une planification des projets « dynamiques »

Kevin :

Le barrage du lac Nicola – seulement les 2/3 du volume de stockage disponible

Travaux de dragage nécessaires mais le MPO demande une étude (la question Burbot) – 30 000 \$

Russ :

Est-ce que le processus relatif à la LCEE (Loi canadienne sur l'évaluation environnementale) a été entamé?

Combiner A et B (collecte d'information et planification)

Qui est admissible?

Comment doit-on présenter une demande?

Ted :

Devrait pouvoir cohabiter avec d'autres programmes du CSA

Ron :

Argent du partage des coûts du CSA – comité de gestion du conseil agricole de la C.-B. (BCAC)

Phil Bergen :

Devrait présenter des arguments pour autre chose

Dave :

Veut un centre d'information polyvalent

B. Baehr :

Le conseil agricole de la C.-B. (BCAC) serait prêt à gérer ce programme; utiliserait un modèle analogue, le « sous-programme » pour les individus

Brent :

Date limite de présentation des demandes

Processus d'évaluation des projets?

Est d'avis qu'un processus d'évaluation est nécessaire pour que l'argent soit attribué aux meilleurs projets.

Ron :

Fixer des échéances pour les présentations de demandes

Si la demande excède le financement disponible, il faut alors établir des priorités

Dave:

Nécessité d'aborder les questions principales/les secteurs cibles - faire connaître aux instances qui présentent une demande quels sont les points cibles, les objectifs?

Ted :

Une structure de programme adéquate devrait permettre une allocation de propriété raisonnable (sans qu'il soit nécessaire d'établir un ordre de priorité relatif aux demandes)

Peter Waterman :

Établissement de critères

Financer les demandes qui rencontrent les critères jusqu'à l'allocation des subventions

Ron :

Si le mode de partage des coûts est établi correctement, le projet n'attirera que des demandes dignes d'intérêt

Brian B :

On a procédé au déplacement des allocations de certains segments de programmes vers d'autres pour tenir compte du type de demandes reçues

Est-ce que le gouvernement fédéral peut présenter une demande? Non

Le gouvernement provincial – oui

Will Jolley :

Projet de barrage

Hydrologie – débits élevés/de période de pointe

Évaluation de la sécheresse

État du site – géotechnique

Tous les bons sites de stockage ne sont plus disponibles

Souligner les points faibles

Considérer l'érection de barrages pour augmenter l'approvisionnement

Ted :

amenée d'eau – aide – coursier d'évacuateur du barrage

Nécessité d'ouvrir les vannes en prévision des besoins en eau

Accès au site du barrage (obligation de préciser le moment) peut constituer une limitation

SEKID peut ouvrir les barrières à distance

Brent :

Besoins en eau du pâturage communautaire

Lance :

Pertes encourues par le transfert de propriété

Russ :

Contenu ag. minimal

Ron :

Utilisation du partage de coûts de la limite supérieure pour tenter de cibler les composants ag. de projets incluant d'autres groupes

Ted:

N'est pas d'accord avec l'allocation de fonds pour des systèmes d'irrigation

Certaines conversions ont déjà lieu

La clé réside dans la gestion du système plus que dans le type de système employé

Les systèmes au goutte à goutte mal gérés ne permettent pas d'économie d'eau

Ron :

Il ne faut pas s'inquiéter à propos du financement total

Si la demande est extrêmement forte et qu'on lui accorde beaucoup d'importance - ce programme pourrait transférer des fonds d'autres programmes

Lance :

Abreuvement des animaux de ferme en hiver

Russ :

Un « plan » est-il nécessaire avant le financement en capital

Améliorer les systèmes de transport

Réparer les anomalies du barrage ayant été identifiées

Kevin :

À partir du 1<sup>er</sup> avril, on a 140 jours pour retourner la demande, y compris les renvois à d'autres organismes  
Si le promoteur du projet n'a pas produit toute l'information nécessaire, le processus s'arrête

Will :

Permis nécessaire  
Puis le permis (l'autorisation) de construire  
Ensuite la construction

*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

S'il y a un déclencheur de la part du gouvernement fédéral (le financement fédéral est un des déclencheurs)  
une évaluation environnementale est nécessaire  
Cela fait partie du processus

Dave :

Fonds de diversification de l'économie de l'Ouest – le promoteur est responsable de l'évaluation  
environnementale canadienne

Ron :

On a déjà abordé ce problème. Il faudra l'examiner dans tout le pays.

Brett :

Liste d'exclusion  
Essayer de modifier le projet pour qu'il soit exclu

Ron :

Forer un puits dans la nappe aquifère d'Abbotsford – ne mérite pas de financement  
Peut être différent si l'aquifère n'est pas bien défini

Ted :

Tâcher d'amener l'eau jusqu'à la ferme  
Mais pas la ferme vers le système d'irrigation

Dave :

La C.-B. a-t-elle une stratégie en matière d'irrigation

Ron/Ted - Non

Brent :

1,5 X 10<sup>6</sup> ha des terres arables constituent des terres publiques

Dave :

L'intérêt pour l'irrigation dans d'autres parties du Canada est à la hausse  
L'industrie de transformation demande que la qualité, la taille, etc. soient uniformes



Administration

B. Baehr :

On obtiendrait un montant forfaitaire « détenu en fiducie » :? Dave - Non

Dave

Autant chaque année, fin certaine du programme

Les responsables du programme doivent s'accommoder de ce financement

Nécessité de partager les coûts entre le fédéral et le provincial

B. Baehr :

Ce format limite le type de projections, limite les bénéfices, a des conséquences sur la conception du programme

Will Jolley :

Y aurait-il un site Web

B. Baehr :

Remboursement ou payé d'avance

Pritt :

Acompte

paiements basés sur les factures

Lance :

25 p. 100 peut ne pas être suffisant pour promouvoir certains projets

Ron :

Maximum en capital 50 p. 100

Minimum du montant nécessaire pour amorcer l'action

Dave :

33 p. 100 pour l'infrastructure

Somme totale du fédéral?

Ted :

Est-ce que les groupes de gestion peuvent réduire le montant de financement, rajuster le partage des coûts?

**ANNEXE VI**

**PERSONNE-RESSOURCE POUR  
LE GROUPE CONSULTATIF D'EXPERTS SUR  
L'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

Consultation provinciale – analyse des problèmes relatifs à l’approvisionnement en eau  
**Réunion du groupe consultatif d’experts – le 13 janvier 2003**

<b>Prénom</b>	<b>Nom</b>	<b>Poste</b>	<b>Organisme</b>	<b>Adresse</b>	<b>Téléphone</b>	<b>Courriel</b>
Brian	Baehr		BC Agriculture Council	Kelowna	(250) 763-9790	bebaehr@silk.net
Phil	Bergen	Agent des marchés et du commerce	Agriculture et Agroalimentaire Canada	New Westminster	(604) 666-7794	bergenp@agr.gc.ca
Lance	Brown	Technologue en génie	Agriculture, Alimentation et Pêches	Kamloops	(250) 371-6064	Lance.Brown@gems6.gov.bc.ca
Stephanie	Carroll	Biologiste principal de programme	Pêches et Océans Canada	Vancouver	(604) 666-3662	carrolls@pac.dfo-mpo.gc.ca
Kevin	Dickenson	Gestionnaire p.i. des terres et des eaux	Land and Water BC	Kamloops	(250) 377-7043	Kevin.Dickenson@gems4.gov.bc.ca
Grant	Henry	Spécialiste de la planification des ressources	Gestion des ressources durables	Victoria	(250) 356-8117	Grant.Henry@gems5.gov.bc.ca
Brett	Henschel	Chef, programmes relatifs à l’eau	AAFC-ARAP	Dawson Creek	(250) 782-3116	henschelb@agr.gc.ca
Will	Jolley	Chef p.i., Sécurité de barrage	Land and Water BC	Victoria	(250) 387-3263	William.Jolley@gems6.gov.bc.ca
Dave	Kiely	Directeur p.i., Nord de l’Alberta et C.-B.	Agriculture et Agroalimentaire Canada	Edmonton	(780) 495-6365	kielyd@agr.gc.ca
Al	Kohut	Spécialiste principal/nappe souterraine	Protection des eaux, des terres et de l’air	Victoria	(250) 387-9465	Al.Kohut@gems7.gov.bc.ca
Alain	Moor	Gestionnaire de district	Agriculture et Agroalimentaire Canada	Medicine Hat	(403) 526-2429	moora@agr.gc.ca
Karen	Rothe	Planificateur/hydrographie	Gestion des ressources durables	Kamloops	(250) 371-6242	karen.rothe@gems9.gov.bc.ca
Ted	Van der Gulik	Ingénieur principal	Agriculture, Alimentation et Pêches	Abbotsford	(604) 556-3112	Ted.vanderGulik@gems8.gov.bc.ca
Peter	Waterman	Directeur	BC Fruit Growers Association	Kelowna		bcfga@bctree.com
Rod	Bailey		Équipe Golder	Saltspring Island		rbailey@saltspring.com
Patrick	Brisbin		Équipe Golder	Abbotsford		brisbin@rapidnet.net
Russell	Merz		Équipe Golder	Abbotsford	(604) 850-8786	rmerz@golder.com

## **ANNEXE VII**

### **APPROVISIONNEMENT EN EAU AGRICOLE RÉFÉRENCES ET CYBERLIENS**

Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2002. (ARAP) - Programme de l'aménagement hydraulique rural – Alberta  
Foire aux questions, février 2002.

Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2002. (ARAP) - Programme de l'aménagement hydraulique rural – Colombie-Britannique; Foire aux questions, février 2002.

Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2002. Programme de l'aménagement hydraulique rural en Colombie Britannique. [http://www.agr.gc.ca/ARAP/rwdp\\_f.htm](http://www.agr.gc.ca/ARAP/rwdp_f.htm).

Agrodev Canada Inc. 1994. Water Supply and Management Issues Affecting the BC Tree Fruit Industry. Submitted to the Okanagan Valley Tree Fruit Authority. April 1994. 74 pp.

Atwater J., Groundwater Section. 1994. Groundwater Resources of British Columbia. Co published by BC Environment and Environment Canada. 200 pp.  
<http://wlapwww.gov.bc.ca/wat/gws/gwbc/!!gwbc.html>.

BC Ministry of Agriculture and Food. 2000. Irrigated Area in COLOMBIE-BRITANNIQUE; Irrigation Factsheet 550.100-1, Agdex #560. Revised September 2000. 4 pp.

BC Ministry of Agriculture, Food and Fisheries. 2000. Fast Stats; Agriculture and Food 2000. 23 pp.

BC Ministry of Agriculture, Food and Fisheries. 2000. South East Kelowna Irrigation District Demand Management Project. Resource Management Branch.

BC Ministry of Agriculture, Food and Fisheries. 2002. Census of Agriculture 2001 and Historical Comparisons; BC Summary May 2002. Statistical Services Unit, Policy and Economics Branch. 7 pp.

BC Ministry of Environment, Lands and Parks. 1996. Courtenay River Water Allocation Plan. Vancouver Island Region, Nanaimo, BC. 51 pp.

BC Ministry of Water Land and Air Protection. Offstream Watering to Reduce Livestock Use of Watercourses and Riparian Areas. Water Quality Factsheet. 7 pp.

BC Ministry of Water, Land and Air Protection. 2002a. Environmental Trends in British Columbia 2002. 64 pp.

BC Ministry of Water, Land and Air Protection. 2002b. Indicators of Climate Change for BRITISH COLUMBIA. 48 pp.

British Columbia Cattlemen's Association. 2002. Livestock Management Water Stewardship Program. <http://www.cattlemen.bc.ca/lmwsp.htm>.

Canadian Environmental Assessment Agency. 2002. Environmental Assessments Under the Canadian Environmental Assessment Act. <http://www.LCEE.gc.ca/>

Coote, D.R. and L.J. Gregorich (eds.). 2000. The Health of Our Water—

Vers une agriculture durable au Canada. Planification de la coordination de la recherche, Direction générale de la recherche, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa, Ont. 173 pp.

Environnement Canada. 1993. Canadian Climate Normals, 1961-1990. Volume 1; British Columbia. Atmospheric Environment Service, Ottawa, Canada. 132 pp.

Kerr Wood Leidal Associates Ltd. 1990. Demand Management of Irrigation District

Water Supplies in the Okanagan Valley. Summary Report and 6 Technical Working Papers.

Land and Water BC Inc. 2002a. License Statistics - Region by District. Water Rights Information System Database queried on November 7, 2002. Unpublished.

Land and Water BC Inc. 2002b. Information Sheet: Water License Holders Rights and Obligations. <http://lwbc.bc.ca/water/surface.html>.

Pacific Challenge Consulting Services. 1999. Nechako Valley Agriculture Reference Manual. Sponsored by the Nechako Valley Regional Cattlemen's Association.

Shady, A. 1989. Irrigation drainage and flood control in Canada. Canadian International Development Agency, Hull, Quebec. 309 pp.

Stephens, K.A., T. Van der Gulik, and C. Johnston. 1992. Demand Side Management; The Okanagan Valley Case Study. Presentation to the American Water Works Association 1992 Annual Conference.

Talisman Land Resource Consultants. 1984. Overview Study of Water Constraints Impacting Agricultural Development in BRITISH COLUMBIA. Project No. 84-063. Submitted to the BC Ministry of Agriculture and Food and Agriculture Canada. 99 pp.

Tingle, J. 2002. Development of the Fraser / Nechako Riparian Program for the Prince George Area (2002-2004). Unpublished BC Ministry of Agriculture, Food & Fisheries document.

Washington State Department of Ecology. 2003. Agricultural Water Supply Facilities; Proposed Rule Amendments to Chapter 173-170 WAC. <http://www.ecy.wa.gov/programs/wr/AWSF/awsfhome.html>

**ANNEXE VIII**

**STATISTIQUES AGRICOLES SELON LA RÉGION ET LE TYPE  
D'EXPLOITATION AGRICOLE**

### Statistiques agricoles selon la région et le type d'exploitation agricole

Source: <http://www.agf.gov.bc.ca/stats/index.htm>

Tableaux élaborés à partir des données du recensement sur l'agriculture 1996

#### Vancouver et île de Vancouver

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	7,86 %	1,02 %	5,90 %	3,25 %	20
Céréales et oléagineux	0,00 %	0,31 %	0,97 %	2,54 %	512
Autres produits de grande culture	4,58 %	0,92 %	4,39 %	6,59 %	39
Pommes de terre et légumes	6,15 %	5,42 %	5,03 %	4,19 %	32
Baies et noix	2,88 %	1,40 %	2,29 %	1,35 %	22
Raisins	0,00 %	0,26 %	0,49 %	0,21 %	18
Légumes de serre	1,41 %	2,58 %	1,55 %	0,38 %	13
Autres produits agricoles (spécialités)	1,74 %	0,70 %	1,14 %	1,95 %	54
Floriculture et pépinières	8,26 %	19,16 %	7,20 %	3,44 %	19
Tous les autres produits agricoles	5,02 %	3,23 %	4,34 %	3,91 %	37
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>38,64 %</b>	<b>34,97 %</b>	<b>33,27 %</b>	<b>27,77 %</b>	<b>34</b>
Produits laitiers	5,32 %	33,65 %	13,96 %	18,87 %	168
Bovins	16,21 %	4,82 %	16,44 %	25,98 %	76
Porcs	1,98 %	2,06 %	1,73 %	1,24 %	30
Volaille	3,08 %	10,91 %	2,72 %	1,28 %	22
Œufs	5,39 %	5,49 %	3,98 %	1,21 %	11
Chevaux	13,77 %	4,04 %	13,45 %	7,97 %	27
Apiculture	1,37 %	0,61 %	0,91 %	0,36 %	12
Produits d'élevage (spécialités)	7,86 %	2,08 %	8,41 %	8,48 %	51
Produits d'élevage (tous les autres)	6,42 %	1,41 %	5,17 %	6,88 %	51
<b>Total pour</b>	<b>61,40 %</b>	<b>65,07 %</b>	<b>66,77 %</b>	<b>72,27 %</b>	<b>56</b>



<b>l'industrie de l'élevage</b>					
<b>Toutes les exploitations agricoles*</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>47</b>

x confidentiel

\* Les chiffres ont été arrondis de sorte que les totaux peuvent différer

## Vallée du bas Fraser/Sud-Ouest

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	3,42 %	0,30 %	1,90 %	1,07 %	13
Céréales et oléagineux	0,15 %	0,06 %	0,15 %	1,47 %	398
Autres produits de grande culture	3,86 %	0,94 %	3,40 %	4,19 %	57
Pommes de terre et légumes	5,07 %	5,89 %	6,79 %	10,44 %	84
Baies et noix	9,63 %	10,02 %	13,11 %	8,06 %	34
Raisins	0,18 %	0,01 %	0,13 %	0,04 %	8
Légumes de serre	0,98 %	3,20 %	1,54 %	0,28 %	12
Autres produits agricoles (spécialités)	2,60 %	3,27 %	2,46 %	1,49 %	22
Floriculture et pépinières	10,74 %	18,30 %	9,53 %	4,04 %	16
Tous les autres produits agricoles	1,98 %	0,69 %	1,67 %	1,67 %	34
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>38,57 %</b>	<b>42,64 %</b>	<b>40,64 %</b>	<b>32,71 %</b>	<b>34</b>
Produits laitiers	10,35 %	23,08 %	19,11 %	26,58 %	104
Bovins	16,03 %	4,41 %	12,15 %	27,13 %	69
Porcs	1,61 %	3,45 %	1,75 %	1,31 %	33
Volaille	5,19 %	16,03 %	5,93 %	1,93 %	16
Œufs	4,46 %	6,74 %	0,36 %	1,16 %	11
Chevaux	16,36 %	2,45 %	11,77 %	6,36 %	16
Apiculture	0,57 %	0,06 %	0,23 %	0,12 %	8
Produits d'élevage (spécialités)	4,01 %	1,02 %	3,18 %	1,71 %	17
Produits d'élevage (tous les autres)	2,90 %	0,15 %	1,69 %	1,04 %	15
<b>Total pour l'industrie de l'élevage</b>	<b>61,43 %</b>	<b>57,36 %</b>	<b>59,36 %</b>	<b>67,30 %</b>	<b>45</b>

Toutes les exploitations agricoles*	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	41
-------------------------------------	----------	----------	----------	----------	----

## Thompson/Okanagan

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	30,33 %	25,14 %	28,83 %	2,82 %	23
Céréales et oléagineux	0,61 %	0,37 %	0,58 %	0,63 %	259
Autres produits de grande culture	8,25 %	8,42 %	7,73 %	3,87 %	140
Pommes de terre et légumes	3,95 %	2,43 %	2,62 %	0,56 %	35
Baies et noix	0,96 %	0,19 %	0,53 %	0,06 %	14
Raisins	2,53 %	2,51 %	2,91 %	0,39 %	38
Légumes de serre	0,32 %	0,39 %	0,19 %	0,02 %	9
Autres produits agricoles (spécialités)	0,66 %	0,46 %	0,37 %	0,13 %	28
Floriculture et pépinières	2,97 %	8,46 %	2,90 %	0,34 %	28
Tous les autres produits agricoles	1,98 %	3,81 %	1,24 %	0,43 %	54
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>52,56 %</b>	<b>52,18 %</b>	<b>47,90 %</b>	<b>9,25 %</b>	<b>44</b>
Produits laitiers	3,17 %	12,52 %	6,20 %	2,63 %	207
Bovins	19,42 %	19,99 %	28,10 %	80,90 %	1,039
Porcs	0,59 %	0,89 %	0,43 %	0,17 %	69
Volaille	1,34 %	4,82 %	1,28 %	0,22 %	33
Œufs	1,25 %	1,80 %	0,75 %	0,14 %	27
Chevaux	15,00 %	3,98 %	10,69 %	4,02 %	67
Apiculture	0,83 %	0,38 %	0,47 %	0,10 %	28
Produits d'élevage (spécialités)	3,32 %	2,44 %	2,63 %	1,86 %	140
Produits d'élevage (tous les autres)	2,58 %	0,52 %	1,62 %	0,82 %	79
<b>Total pour l'industrie de l'élevage</b>	<b>47,50 %</b>	<b>47,34 %</b>	<b>52,17 %</b>	<b>90,86 %</b>	<b>477</b>
Toutes les exploitations agricoles*	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	249



## Kootenay

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	8,35 %	5,35 %	5,19 %	0,53 %	17
Céréales et oléagineux	1,20 %	3,20 %	1,89 %	1,60 %	353
Autres produits de grande culture	11,65 %	6,24 %	9,81 %	7,28 %	321
Pommes de terre et légumes	4,99 %	7,28 %	2,81 %	0,84 %	44
Baies et noix	1,13 %	0,15 %	0,55 %	0,08 %	19
Raisins	0,28 %	0,11 %	0,28 %	0,04 %	35
Légumes de serre	0,50 %	0,54 %	0,31 %	0,07 %	35
Autres produits agricoles (spécialités)	2,60 %	1,18 %	2,71 %	5,07 %	559
Floriculture et pépinières	4,57 %	10,06 %	2,66 %	0,66 %	41
Tous les autres produits agricoles	2,88 %	x	x	x	x
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>38,15 %</b>	<b>34,11 %</b>	<b>26,21 %</b>	<b>16,17 %</b>	<b>117</b>
Produits laitiers	4,14 %	17,82 %	6,36 %	3,92 %	249
Bovins	30,04 %	33,38 %	47,10 %	69,90 %	612
Porcs	0,85 %	0,23 %	0,43 %	0,12 %	35
Volaille	1,06 %	0,87 %	0,54 %	0,13 %	32
Œufs	3,44 %	2,75 %	1,96 %	0,66 %	50
Chevaux	13,69 %	5,24 %	10,17 %	5,33 %	102
Apiculture	0,99 %	0,60 %	0,49 %	0,09 %	23
Produits d'élevage (spécialités)	3,30 %	1,36 %	2,02 %	0,85 %	68
Produits d'élevage (tous les autres)	4,43 %	1,84 %	3,08 %	2,13 %	126
<b>Total pour l'industrie de l'élevage</b>	<b>61,94 %</b>	<b>64,09 %</b>	<b>72,15 %</b>	<b>83,13 %</b>	<b>353</b>
<b>Toutes les exploitations agricoles*</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>263</b>

## Cariboo

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	0,50 %	0,08 %	0,15 %	0,02 %	25
Céréales et oléagineux	0,67 %	0,40 %	0,53 %	0,32 %	345
Autres produits de grande culture	15,73 %	6,04 %	10,31 %	8,41 %	255
Pommes de terre et légumes	1,62 %	0,30 %	0,62 %	0,14 %	59
Baies et noix	0,39 %	0,05 %	0,27 %	0,10 %	184
Raisins	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Légumes de serre	0,39 %	0,71 %	0,13 %	0,01 %	10
Autres produits agricoles (spécialités)	x	x	x	x	x
Floriculture et pépinières	2,23 %	24,48 %	4,04 %	0,26 %	88
Tous les autres produits agricoles	2,23 %	0,65 %	1,17 %	1,14 %	366
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>23,76 %</b>	<b>32,71 %</b>	<b>17,22 %</b>	<b>10,40 %</b>	<b>312</b>
Produits laitiers	3,62 %	4,81 %	3,80 %	1,86 %	369
Bovins	43,14 %	51,95 %	61,66 %	80,34 %	1,335
Porcs	1,06 %	0,30 %	0,36 %	0,16 %	108
Volaille	0,78 %	0,04 %	0,11 %	0,03 %	33
Œufs	1,00 %	2,17 %	0,61 %	0,06 %	38
Chevaux	16,85 %	4,38 %	10,05 %	4,02 %	171
Apiculture	0,45 %	0,09 %	0,15 %	0,10 %	148
Produits d'élevage (spécialités)	4,01 %	1,70 %	2,80 %	1,50 %	268
Produits d'élevage (tous les autres)	5,23 %	x	x	x	x
<b>Total pour l'industrie de l'élevage</b>	<b>76,10 %</b>	<b>66,85 %</b>	<b>82,72 %</b>	<b>89,61 %</b>	<b>844</b>
<b>Toutes les exploitations agricoles*</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>717</b>

## Côte Nord

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	3,16 %	x	x	x	x
Céréales et oléagineux	1,36 %	3,36 %	1,36 %	1,64 %	183
Autres produits de grande culture	13,07 %	4,81 %	10,26 %	15,45 %	200
Pommes de terre et légumes	11,27 %	4,53 %	10,61 %	3,85 %	52
Baies et noix	2,26 %	x	x	x	x
Raisins	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Légumes de serre	1,81 %	x	x	x	x
Autres produits agricoles (spécialités)	0,90 %	x	x	x	x
Floriculture et pépinières	5,86 %	14,19 %	11,61 %	1,52 %	38
Tous les autres produits agricoles	6,31 %	x	x	x	x
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>46,00 %</b>	<b>26,89 %</b>	<b>33,84 %</b>	<b>22,46 %</b>	<b>95</b>
Produits laitiers	4,06 %	1,53 %	2,92 %	2,11 %	79
Bovins	15,77 %	16,78 %	23,55 %	45,64 %	438
Porcs	1,36 %	0,62 %	0,91 %	0,39 %	43
Volaille	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Œufs	8,11 %	24,64 %	6,86 %	0,55 %	10
Chevaux	13,52 %	6,74 %	13,09 %	14,53 %	163
Apiculture	1,36 %	0,69 %	0,60 %	0,08 %	8
Produits d'élevage (spécialités)	2,71 %	2,21 %	2,59 %	1,29 %	72
Produits d'élevage (tous les autres)	7,21 %	6,76 %	5,44 %	6,69 %	141
<b>Total pour l'industrie de l'élevage</b>	<b>54,10 %</b>	<b>59,97 %</b>	<b>55,96 %</b>	<b>71,28 %</b>	<b>200</b>
<b>Toutes les exploitations agricoles*</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>151</b>

## Nechako

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	0,11 %	x	x	x	x
Céréales et oléagineux	1,14 %	2,51 %	1,82 %	2,18 %	1,169
Autres produits de grande culture	19,49 %	7,74 %	14,32 %	15,83 %	497
Pommes de terre et légumes	2,17 %	0,66 %	1,04 %	0,23 %	63
Baies et noix	0,31 %	1,18 %	1,08 %	0,14 %	266
Raisins	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Légumes de serre	0,11 %	x	x	x	x
Autres produits agricoles (spécialités)	0,11 %	x	x	x	x
Floriculture et pépinières	2,17 %	11,07 %	2,17 %	0,21 %	65
Tous les autres produits agricoles	3,20 %	1,74 %	2,28 %	4,36 %	830
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>28,81 %</b>	<b>24,90 %</b>	<b>22,71 %</b>	<b>22,95 %</b>	<b>486</b>
Produits laitiers	5,47 %	25,47 %	13,22 %	7,65 %	851
Bovins	43,30 %	43,42 %	51,50 %	62,69 %	881
Porcs	0,52 %	0,22 %	0,28 %	0,29 %	335
Volaille	0,52 %	0,02 %	0,10 %	0,01 %	9
Œufs	1,24 %	0,10 %	0,55 %	0,12 %	59
Chevaux	12,68 %	3,13 %	7,20 %	3,74 %	179
Apiculture	0,52 %	0,12 %	0,27 %	0,04 %	45
Produits d'élevage (spécialités)	3,30 %	1,36 %	1,94 %	0,91 %	168
Produits d'élevage (tous les autres)	3,51 %	x	x	x	x
<b>Total pour l'industrie de l'élevage</b>	<b>71,06 %</b>	<b>73,84 %</b>	<b>75,06 %</b>	<b>75,45 %</b>	<b>658</b>
<b>Toutes les exploitations agricoles*</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>608</b>



## Rivière de la Paix

Type d'exploitation agricole	% des exploitations	% des revenus agricoles	% de la valeur du capital agricole	% de la superficie des fermes	Taille moyenne de la ferme (acres)
Arbres fruitiers	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Céréales et oléagineux	15,69 %	35,13 %	20,67 %	16,98 %	1,228
Autres produits de grande culture	24,58 %	9,81 %	13,63 %	13,75 %	847
Pommes de terre et légumes	0,61 %	0,25 %	0,21 %	0,08 %	136
Baies et noix	0,11 %	x	x	x	x
Raisins	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Légumes de serre	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Autres produits agricoles (spécialités)	0,06 %	x	x	x	x
Floriculture et pépinières	0,66 %	0,44 %	0,26 %	0,10 %	191
Tous les autres produits agricoles	3,57 %	3,60 %	6,55 %	0,05 %	5,597
<b>Total des produits agricoles</b>	<b>45,28 %</b>	<b>49,23 %</b>	<b>41,32 %</b>	<b>30,96 %</b>	<b>1,216</b>
Produits laitiers	3,40 %	5,34 %	3,57 %	2,06 %	685
Bovins	33,14 %	34,46 %	39,52 %	39,23 %	1,343
Porcs	0,61 %	0,96 %	0,41 %	0,21 %	395
Volaille	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Œufs	0,17 %	0,23 %	0,16 %	0,01 %	58
Chevaux	10,70 %	2,87 %	6,06 %	3,48 %	368
Apiculture	0,55 %	1,05 %	0,42 %	0,07 %	129
Produits d'élevage (spécialités)	3,30 %	2,82 %	5,24 %	2,77 %	953
Produits d'élevage (tous les autres)	2,91 %	3,01 %	3,28 %	3,71 %	1,446
<b>Total pour l'industrie de l'élevage</b>	<b>54,78 %</b>	<b>50,74 %</b>	<b>58,66 %</b>	<b>51,54 %</b>	<b>1,068</b>
<b>Toutes les exploitations agricoles*</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>1,135</b>