

**L'adaptation aux changements climatiques  
dans le bassin hydrographique de la rivière Oldman (Alberta)  
Document de travail pour les intervenants du bassin hydrographique**

Rebecca Rush  
avec  
Janet Ivey  
Rob de Loë  
Reid Kreutzwiser

Groupe de gestion de l'eau de Guelph

Département de géographie  
Université de Guelph  
Guelph (Ontario)

Mai 2004

## **Sommaire**

Les ressources en eaux de surface et en eaux souterraines du bassin hydrographique de la rivière Oldman sont essentielles aux systèmes humains et naturels. Les eaux de surface de la rivière Oldman, de ses affluents et des canaux locaux de dérivation et d'irrigation constituent la principale source d'eau dans ce bassin hydrographique. L'eau est utilisée notamment aux fins de l'irrigation, de l'abreuvement des animaux de ferme, de la consommation humaine, des activités des secteurs industriel, commercial et récréatif, et de l'auto-épuration. Les utilisateurs ruraux de l'eau domestique ont besoin des eaux de surface et des eaux souterraines pour répondre à leurs besoins. Il faut équilibrer ces besoins avec ceux des écosystèmes terrestres et aquatiques. Pour établir cet équilibre, il faut reconnaître une gamme de valeurs humaines et écologiques et relever d'importants défis, particulièrement dans le contexte de la variabilité et des changements climatiques.

Les ressources du bassin hydrographique sont menacées en raison de la contamination créée par les activités urbaines et rurales et l'utilisation des sols. Avant l'amélioration de la station d'épuration des eaux d'égout de la ville de Lethbridge, les eaux usées traitées de cette ville étaient une source importante de pollution dans la rivière Oldman. En ce qui a trait à la quantité d'eau, la demande toujours croissante d'eau à des fins d'irrigation et les sécheresses récentes ont mis en lumière le conflit éventuel qui pourrait exister entre les diverses utilisations de l'eau, par exemple aux fins de l'agriculture, de l'industrie, de l'environnement naturel et de l'auto-épuration. En raison des effets éventuels de la rareté de l'eau sur les intérêts économiques et sociaux de la région, l'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques devrait être une priorité. Bien que l'on prévoie que les changements climatiques feront croître le débit total annuel de l'eau dans le bassin, les taux d'évaporation plus élevés, l'humidité moindre du sol en été et l'arrivée anticipée du débit de pointe pourraient amener des étés plus secs, alors qu'en cette saison, la demande d'eau à des fins d'irrigation et par la municipalité est la plus forte. Les ententes sur le partage des eaux, élaborées récemment en réponse aux préoccupations liées à la disponibilité de l'eau dans les affluents situés au sud du bassin, sont un exemple de mesures d'adaptation à la variabilité climatique actuelle. De nombreuses autres mesures d'adaptation pourraient réduire la vulnérabilité des utilisateurs des eaux du bassin aux changements climatiques.

L'objectif de la présente étude était d'examiner la mesure dans laquelle les diverses utilisations de l'eau et les lois, règlements et organisations qui concernent la gestion de l'eau favorisent ou limitent la capacité de s'adapter aux changements climatiques à l'échelle du bassin hydrographique de la rivière Oldman. Le présent document de travail présente les principales conclusions de l'étude, qui concernent la nature et l'ampleur de la capacité d'adaptation dans ce bassin. En outre, il présente quelques recommandations pour constituer cette capacité et donne aux intervenants du bassin une occasion de formuler des commentaires sur l'étude en cours.

L'étude a consisté à examiner et à évaluer les mécanismes institutionnels locaux et provinciaux qui concernent la gestion de l'eau, ainsi qu'à interroger des représentants locaux et provinciaux qui savent comment est gérée l'eau dans le bassin hydrographique de la rivière Oldman. Au nombre des documents analysés, mentionnons les politiques, les lois et les règlements gouvernementaux et locaux; des rapports; des journaux; de la documentation scientifique; et des sites Web.

Bien que l'on ait cerné de nombreux défis liés à la gestion de l'eau à l'échelle provinciale, seuls ceux qui ont des retombées sur le bassin hydrographique de la rivière Oldman sont décrits dans le présent document. Les recommandations se classent en trois grandes catégories : le cadre d'allocation des ressources en eau (en vertu de la *Water Act*); les mesures à court terme prises par les intervenants du bassin hydrographique pour s'adapter à la rareté de l'eau; et les stratégies à long terme pour conserver l'eau et accroître sa disponibilité. Les principaux défis liés au bassin hydrographique de la rivière Oldman sont les suivants : modifier les attitudes de façon à tenir compte des effets éventuels des changements climatiques et de la disponibilité réduite de l'eau sur tous les utilisateurs, peu importe l'ampleur et le type d'utilisation; encourager la protection à long terme des ressources en eau; et évaluer et accepter l'importance des mesures de conservation de l'eau aux fins de l'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques.