



# Rivière Athabasca : 1999-2010

## Rapport de surveillance d'une rivière du patrimoine

Canadian  
Heritage  
Rivers  
System



Le Réseau  
de rivières  
du patrimoine  
canadien



Parcs  
Canada

Parks  
Canada

Canada 

*Photos de la page couverture (de gauche à droite) : Chutes Athabasca, dunes du lac Jasper, pont de la colline Old Fort Point*

*Photos : Parcs Canada (gauche), J. Deagle (milieu et droite)*

Also available in English

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le directeur général de Parcs Canada, 2011

ISBN : 978-1-100-97214-5

N° de catalogue : R64-410/2011F-PDF

## Table des matières

Avant-propos .....	2
Remerciements .....	2
1.0 Sommaire .....	3
2.0 Introduction.....	3
3.0 Contexte .....	5
3.1 Contexte stratégique .....	6
3.2 Valeurs à l'origine de la mise en candidature .....	9
4.0 Chronologie des événements .....	14
5.0 Valeurs naturelles .....	198
5.1 Contexte et situation .....	198
5.2 État des valeurs naturelles depuis la désignation .....	25
6.0 Valeurs culturelles .....	29
6.1 Contexte et situation .....	29
6.2 État des valeurs culturelles depuis la désignation .....	33
7.0 Valeurs récréatives.....	34
7.1 Contexte et situation .....	34
7.2 État des valeurs récréatives depuis la désignation .....	39
8.0 Lignes directrices en matière d'intégrité.....	43
8.1 Contexte et situation.....	43
8.2 État de l'intégrité depuis la désignation.....	465
9.0 Résumé et conclusions.....	54
10.0 Ouvrages consultés .....	56
11.0 Personnes-ressources .....	57
Tableau 1. Valeurs ayant mené à la mise en candidature de la rivière Athabasca.....	11
Tableau 2. Espèces de poissons de la rivière Athabasca, dans le parc national Jasper.....	19
Tableau 3. Valeurs naturelles de la rivière Athabasca.....	20
Tableau 4. Valeurs culturelles de la rivière Athabasca.....	30
Tableau 5. Valeurs récréatives de la rivière Athabasca.....	35
Tableau 6. Intégrité de la rivière Athabasca.....	42
Tableau 7. Qualité de l'eau – Liste des paramètres analysés par Environnement Canada à deux stations d'échantillonnage du parc national Jasper.....	49
Figure 1. Rivière Athabasca et principaux affluents – Parc national Jasper.....	6
Figure 2. Importantes caractéristiques associées à la rivière Athabasca.....	10
Figure 3. Débit quotidien de l'Athabasca à la station de surveillance de la Division des relevés hydrologiques du Canada, près de Jasper.....	25
Figure 4. Nombre de nuits-usagers au camping pour canoteurs de l'île-Athabasca.....	39

## Avant-propos

J'ai l'honneur de soumettre à la Commission des rivières du patrimoine canadien un rapport de surveillance décennal sur le tronçon de la rivière Athabasca qui coule dans le parc national du Canada Jasper, en Alberta. L'attribution du statut de rivière du patrimoine canadien à l'Athabasca en 1989 témoigne bien du rôle important que ce cours d'eau a joué, en façonnant l'histoire humaine du parc national Jasper, en contribuant au fonctionnement des processus et à la protection des espèces qui assurent l'intégrité écologique du parc et en offrant une destination pour d'innombrables expériences de loisirs et d'apprentissage aux visiteurs du parc et aux résidents de Jasper.

La valeur accordée à l'Athabasca se reflète dans le désir de l'Agence Parcs Canada de mieux la faire connaître en tant que rivière du patrimoine canadien et d'intensifier ses efforts de surveillance et de reddition de comptes. Le présent rapport, qui évalue l'état de la rivière du point de vue des valeurs naturelles, culturelles et récréatives à l'origine de sa mise en candidature, contribue à l'atteinte de ces objectifs. La principale conclusion qui en ressort, à savoir que l'intégrité écologique, culturelle et récréative de la rivière a été préservée et, dans certains cas, améliorée dans les dix dernières années, est le résultat des efforts concertés de Parcs Canada et de ses nombreux partenaires de la fonction publique, du milieu universitaire, des établissements de recherche, de l'industrie, du tourisme et du secteur sans but lucratif. Parcs Canada entend continuer de travailler avec diligence pour protéger les valeurs patrimoniales de la rivière Athabasca et pour veiller à ce que les générations futures puissent découvrir leur patrimoine fluvial et nouer des liens durables avec cette ressource importante.



---

Greg Fenton  
Directeur  
Parc national du Canada Jasper

## Remerciements

Plusieurs employés de Parcs Canada qui relèvent de l'Unité de gestion du parc national Jasper ont participé à la rédaction du présent rapport. La liste des principaux collaborateurs figure à la section 11. Nous sommes reconnaissants à plusieurs collaborateurs de l'extérieur de l'Agence Parcs Canada qui ont généreusement fourni des rapports ou des résumés écrits de leurs recherches, dont certains extraits se retrouvent dans le corps du présent document. Nous tenons à remercier en particulier :

Michael Sullivan, spécialiste provincial des sciences halieutiques, Développement durable des ressources Alberta

Michelle Bowman (Ph.D.), écologiste des milieux aquatiques, Guelph (Ontario)

Greg Bickerton, hydrologue principal, Section de la qualité et de l'évaluation de l'eau souterraine, Environnement Canada

Nancy Glozier, scientifique des écosystèmes aquatiques, Surveillance de la qualité de l'eau douce, Région des Prairies et du Nord, Environnement Canada

## 1.0 Sommaire

En 1989, le tronçon de 162 km de la rivière Athabasca qui coule dans le parc national Jasper a été classé rivière du patrimoine canadien en raison de ses valeurs naturelles, culturelles et récréatives exceptionnelles. Tous les dix ans, Parcs Canada rend compte à la Commission des rivières du patrimoine canadien de l'état de la rivière en ce qui a trait à ces valeurs. Le présent rapport fournit des précisions sur les événements, les mesures de gestion, les travaux de recherche et de surveillance et les politiques qui ont eu des incidences sur la rivière dans la dernière décennie. Parcs Canada y évalue le degré d'intégrité de la rivière ainsi que ses valeurs naturelles, culturelles et récréatives au moyen des critères élaborés par la Commission des rivières du patrimoine canadien, et il décrit les changements observés.

Dans ce rapport, Parcs Canada conclut qu'aucun changement important n'a été apporté aux valeurs qui ont permis à l'Athabasca de devenir une rivière du patrimoine canadien. Il note de légères améliorations dans plusieurs domaines, notamment la qualité de l'eau, la connectivité des milieux aquatiques, les installations récréatives et l'infrastructure d'appoint ainsi que l'interprétation de l'histoire humaine de la rivière. Des outils appropriés sont en place pour gérer les activités récréatives et les autres activités humaines, et les décisions stratégiques prises dans les dix dernières années favorisent le maintien de l'intégrité écologique et culturelle de la rivière ainsi que la création d'expériences exceptionnelles pour les visiteurs.

## 2.0 Introduction



Vue sur la rivière Athabasca depuis l'aire de fréquentation diurne du Mont-Christie

Photo : Parcs Canada

En 1984, Parcs Canada a proposé que le tronçon de la rivière Athabasca qui coule dans le parc national Jasper soit intégré au Réseau des rivières du patrimoine canadien (RRPC). Il s'agissait de la première fois qu'un cours d'eau situé dans un parc national était mis en candidature. En 1989, l'Athabasca a été classée rivière du patrimoine canadien en raison de ses valeurs naturelles et culturelles exceptionnelles et de ses possibilités récréatives.

Le RRPC est un programme national qui vise à conserver notre patrimoine fluvial en reconnaissant officiellement la valeur exceptionnelle de certains cours d'eau canadiens. Fruit du travail concerté du gouvernement fédéral, des provinces et des territoires, le RRPC a pour but de promouvoir, de protéger et d'améliorer le patrimoine fluvial du Canada tout en assurant la gestion durable des principales rivières du Canada. Les rivières désignées doivent conserver les valeurs patrimoniales et l'intégrité qui leur ont permis d'être mises en candidature.

Au sein de ce réseau national, la rivière Athabasca :

- représente les milieux fluviaux des montagnes de l'Ouest canadien;
- représente plus de 200 ans d'histoire du transport dans l'Ouest canadien;
- offre une expérience récréative exceptionnelle aux canoteurs et aux kayakistes débutants et intermédiaires ainsi qu'aux autres touristes qui s'intéressent aux rivières.

Tous les dix ans, l'organisme chargé de la gestion de chaque rivière du patrimoine canadien doit déposer un rapport de surveillance dans lequel il évalue l'état de la rivière du point de vue des valeurs qui sont à l'origine de sa désignation. Le premier rapport de surveillance de la rivière Athabasca a été rédigé en 1999, et il couvrait la période de 1989 à 1998. Parcs Canada y concluait que la rivière était demeurée en bon état dans l'ensemble, en dépit d'une intensification marquée des agresseurs environnementaux.

Le présent rapport couvre la période subséquente, soit de 1999 à 2010. Il est assorti des deux grands objectifs suivants :

1) Résumer :

- les principaux événements qui ont eu des incidences sur la rivière;
- les principaux travaux de recherche, de surveillance et d'inventaire réalisés sur la rivière par Parcs Canada et par d'autres organismes;
- les principales mesures de gestion mises en place par Parcs Canada dans le bassin hydrographique;
- les nouvelles politiques relatives à la gestion de la rivière.

2) Évaluer les valeurs naturelles, culturelles et récréatives ainsi que le degré d'intégrité de la rivière par rapport aux critères élaborés par la Commission des rivières du patrimoine canadien et y noter tout changement important.



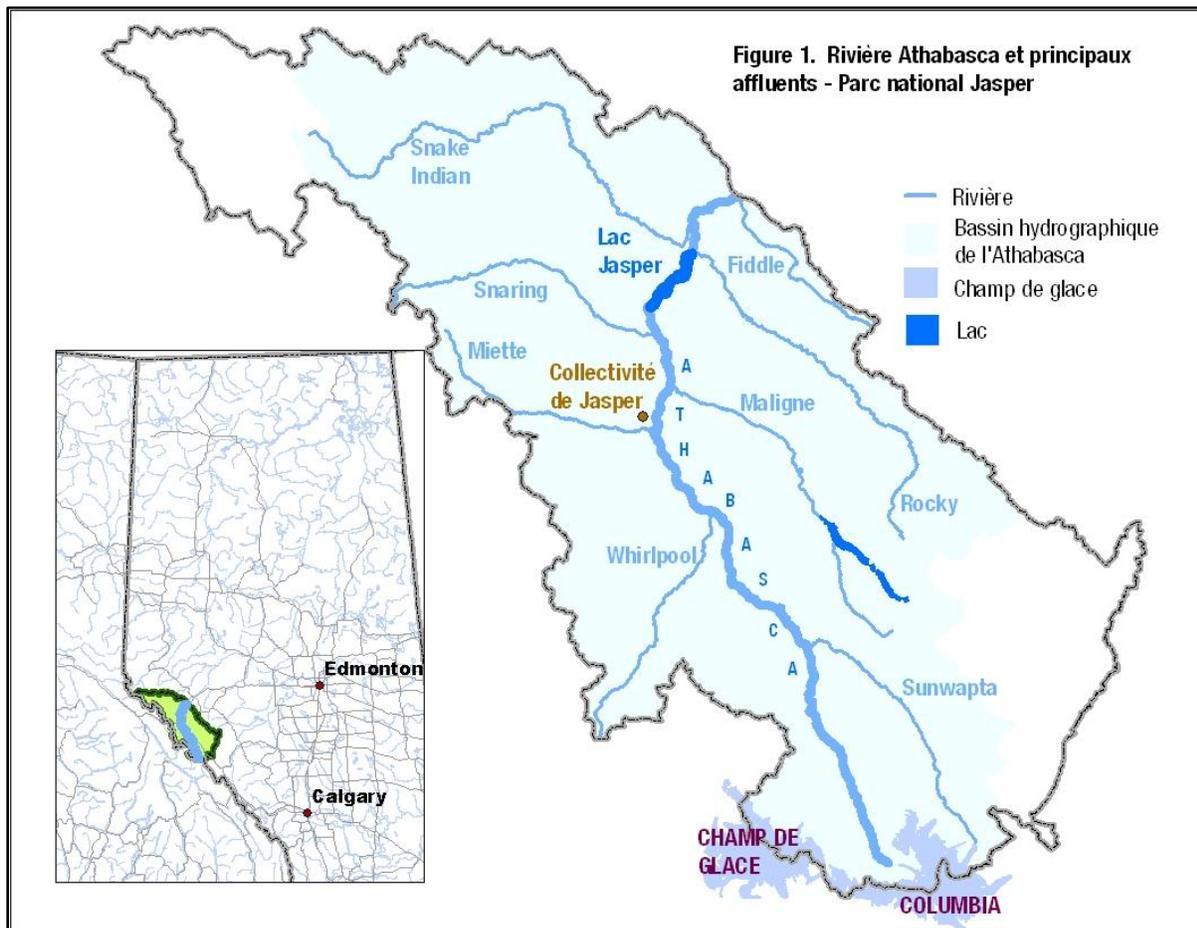
La rivière Athabasca, en aval du pont du 12<sup>e</sup> mille (à l'est de la rivière Snaring)

Photo : W. Hughson

### **3.0 Contexte**

La rivière Athabasca, qui fait 1 538 km depuis ses eaux d'amont, dans le parc national Jasper, jusqu'au lac Athabasca, dans le parc national Wood Buffalo, est le cours d'eau le plus long de l'Alberta. La gestion du tronçon désigné de 162 km incombe à Parcs Canada, l'organisme fédéral chargé de la gestion du parc national Jasper. Le bassin hydrographique de la rivière occupe 83 % de la masse terrestre du parc (voir la figure 1).

Les valeurs qui sous-tendent la mise en candidature de la rivière subissent les effets d'une série d'éléments présents dans un corridor grossièrement délimité qui longe la rivière depuis sa source, dans le champ de glace Columbia, jusqu'à la limite nord-est du parc. Si ces valeurs peuvent être gérées à l'échelle d'un bassin hydrographique entier, c'est parce que Parcs Canada exerce une juridiction presque exclusive sur les eaux d'amont de la rivière. L'objectif consistant à protéger et à gérer les ressources naturelles et historiques de l'Athabasca en tant que rivière du patrimoine canadien est apparu pour la première fois dans le plan directeur du parc national Jasper de 1988.



### 3.1 Contexte stratégique

Le tronçon de l'Athabasca qui a été classé rivière du patrimoine canadien est assujéti au *Plan directeur du parc national Jasper* et au cadre stratégique et législatif général de Parcs Canada. La *Loi sur les parcs nationaux du Canada*, dont la dernière modification remonte à 2010, demeure le principal instrument législatif qui régit la gestion des parcs nationaux. L'Agence Parcs Canada est l'instance chargée de toutes les décisions touchant au tronçon de l'Athabasca qui coule dans le parc national Jasper, et elle travaille avec divers organismes afin de faciliter l'atteinte des objectifs de gestion établis pour la rivière. Au nombre de ses partenaires, citons la municipalité de Jasper, le gouvernement de l'Alberta, d'autres ministères fédéraux (p. ex. : Pêches et Océans Canada), des entreprises de services publics (p. ex. : ATCO Pipelines, Kinder Morgan), des universités et des établissements de recherche, des organismes sans but lucratif et des exploitants commerciaux. Le parc national Jasper fait partie du site du patrimoine mondial des parcs des montagnes Rocheuses canadiennes. C'est l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) qui lui a conféré ce statut, afin de reconnaître officiellement la valeur patrimoniale exceptionnelle qu'il revêt pour l'humanité.

Dans les dix dernières années, une série de décisions stratégiques sont venues renforcer l'orientation adoptée pour la gestion de la rivière et définir plus clairement la nature et l'envergure des projets d'aménagement à autoriser dans les secteurs adjacents à la rivière. En 1999, Parcs Canada a élaboré, de concert avec des intervenants, des lignes directrices pour la gestion de l'utilisation de cinq rivières du parc, dont l'Athabasca. Les activités récréatives commerciales non motorisées sont permises sur les tronçons supérieur et intermédiaire de la rivière Athabasca (depuis la rivière Sunwapta jusqu'à la colline Old Fort Point). En aval de la colline Old Fort Point, la priorité est accordée aux activités récréatives non commerciales. Pour mettre en œuvre ces lignes directrices, Parcs Canada s'est d'abord employé à aménager de nouveaux points d'accès aux rivières Athabasca et Sunwapta, afin d'accueillir les activités nautiques (p. ex. : descente en eaux vives) interdites depuis 2000 sur le cours intermédiaire de la Maligne.

En collaboration avec le public, Parcs Canada a examiné les *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper* en 2003 et à nouveau en 2009. Aucun changement majeur n'a été jugé nécessaire. Pour poursuivre la mise en œuvre de ces lignes directrices, Parcs Canada travaillera avec des intervenants afin de trouver des moyens d'enrichir l'expérience des visiteurs ainsi que d'élaborer et de surveiller un ensemble gérable d'indicateurs écologiques et sociaux liés à l'utilisation des rivières.

Le plan directeur de 2000 renfermait plusieurs mesures liées à la santé des milieux aquatiques (p. ex. : accroître la connectivité des milieux aquatiques, assurer la viabilité des populations de poissons indigènes, veiller à ce que le débit d'eau réponde aux besoins des organismes aquatiques, réduire au minimum les effets du sel de déglacage et d'autres contaminants, sensibiliser le public aux écosystèmes aquatiques). Le plan exposait également l'orientation à suivre pour sensibiliser davantage le public aux valeurs patrimoniales qui ont mené à la mise en candidature de l'Athabasca et pour mettre en œuvre les *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières*. De plus, il établissait des cibles pour le rejet d'effluents dans les rivières et présentait une mesure concrète pour réduire la quantité de phosphore qui pénètre dans la rivière Athabasca par les eaux usées.

Le *Plan d'utilisation des terres de la collectivité de Jasper* (2001) a été approuvé l'année suivante. Ce plan établissait un plafond de croissance commerciale pour la localité de Jasper, décrivait les limites physiques officielles de la collectivité et exposait les critères à employer pour déterminer quelles activités commerciales sont appropriées. De plus, il chargeait la collectivité de construire une nouvelle station d'épuration des eaux usées qui la rapprocherait des cibles fixées dans le plan directeur du parc pour le rejet d'effluents dans l'Athabasca.

La première partie de la décennie a été marquée par un autre développement important : la constitution, par voie de règlement, d'une réserve intégrale englobant environ 97 % du territoire du parc, pour donner à la population canadienne une meilleure garantie que les activités et les projets d'aménagement incompatibles avec le caractère sauvage du parc ne verront jamais le jour. Le tronçon de la rivière qui coule en amont des chutes Athabasca se trouve en grande partie dans cette réserve intégrale.



Étangs Pochahontas

Photo : J. Deagle

En 2005, Parcs Canada a publié le premier *Rapport sur l'état du parc national Jasper*, dans lequel il évaluait l'état des ressources du parc et les résultats des programmes exécutés dans les volets clés de son mandat : la protection des ressources, l'expérience du visiteur ainsi que l'éducation du public et la diffusion externe. Le contenu des rapports sur l'état des parcs aide Parcs Canada à cerner les questions qu'il devra régler pendant le prochain examen du plan directeur.

Le *Rapport sur l'état du parc* de 2005 présentait plusieurs étalons de mesure de l'intégrité des écosystèmes aquatiques. Il a été suivi en 2008 d'un deuxième rapport qui renfermait une série d'étalons de mesure communs à employer pour évaluer l'état de tous les parcs nationaux des montagnes (parcs nationaux Banff, Yoho, Kootenay et Jasper et parcs nationaux des Lacs-Waterton, du Mont-Revelstoke et des Glaciers).

Encore une fois, le rapport présentait plusieurs étalons de mesure de l'état écologique de l'Athabasca. La qualité de l'eau de la rivière a été jugée bonne, avec tendance à l'amélioration. La cote « passable » a été attribuée à la connectivité des milieux aquatiques (la possibilité pour les espèces aquatiques de traverser sans obstacle les ouvrages de franchissement des cours d'eau), et, ici encore, la situation tendait à s'améliorer. L'intégrité des communautés de poissons a été jugée passable. Les travaux d'échantillonnage effectués dans le bassin hydrographique de la rivière Athabasca n'ont cependant pas permis de faire la lumière sur la tendance. Le cadre de surveillance de l'intégrité écologique qui forme le fondement des rapports sur l'état du parc a été peaufiné dans les dernières années. Le prochain rapport est prévu pour 2013 ou 2014. Le *Plan directeur du parc national Jasper* (2000) a été soumis à un examen en 2005, mais aucune modification n'a été jugée nécessaire.

En 2007, Parcs Canada a achevé l'élaboration de lignes directrices pour le réaménagement des établissements d'hébergement commercial périphériques. Plusieurs de ces installations sont en exploitation près de la rivière. Ces lignes directrices lui permettront de veiller à ce que les projets d'aménagement futurs dans les domaines à bail concernés respectent les valeurs écologiques, culturelles et esthétiques tout en accroissant l'intégrité écologique du parc (par des améliorations au système d'épuration des eaux usées, par exemple).

Trois lieux historiques nationaux et un événement d'importance nationale sont directement associés à la rivière. En 2008, Parcs Canada a élaboré pour la première fois des plans directeurs qui présentent un cadre solide pour renforcer la protection et la mise en valeur de ces trois lieux historiques.

Le plan directeur du parc national Jasper a été actualisé en 2010. Les plafonds d'aménagement négociés dans la dernière décennie y ont été confirmés, tout comme l'orientation adoptée précédemment pour l'intégrité écologique et les ressources culturelles. Les lignes de conduite ayant trait à l'expérience du visiteur ont été précisées. En outre, le nouveau plan expose l'orientation à suivre pour mieux faire connaître l'Athabasca en tant que rivière du patrimoine canadien, et il renforce la surveillance et la reddition de comptes. Parcs Canada poursuivra la mise en œuvre des *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper*.

Les renseignements non scientifiques que détient Parcs Canada donnent à penser que l'activité humaine s'intensifie au lac Jasper et sur ses dunes fragiles, malgré l'absence de moyens d'accès officiels. L'une des mesures clés du plan consiste à faciliter l'accès au lac et à améliorer les possibilités pour le public de se renseigner sur cet écosystème unique en son genre, tout en protégeant les caractéristiques fragiles, en limitant le plus possible les impacts sur la faune et en accroissant la sécurité des visiteurs. Le plan renferme aussi une mesure qui engage Parcs Canada à travailler en collaboration avec le gouvernement de l'Alberta afin de préserver ou de rétablir les populations indigènes de truites arc-en-ciel et d'ombles à tête plate de l'Athabasca.

Un nouveau plan communautaire, le *Plan de développement durable de la collectivité de Jasper*, a été finalisé en 2010. Il renferme des objectifs explicites pour protéger les ressources en eau de Jasper, pour préserver la qualité de l'eau ainsi que pour promouvoir et pratiquer la conservation de l'eau. Plusieurs indicateurs seront utilisés pour mesurer les progrès accomplis dans l'atteinte de ces objectifs, notamment :

- le nombre de cas où les concentrations de nutriments, de bactéries et d'autres paramètres clés dans les effluents produits par la station municipale d'épuration des eaux usées excèdent les limites établies dans les lignes directrices sur la qualité de l'eau;
- les concentrations de contaminants préoccupants dans les eaux réceptrices;
- la consommation d'eau par habitant.

### **3.2 Valeurs à l'origine de la mise en candidature**

Les valeurs qui ont permis à l'Athabasca de devenir une rivière du patrimoine canadien reflètent sa riche histoire naturelle et humaine, ses nombreux exemples de processus géologiques et écologiques qui définissent les Rocheuses, le rôle historique important qu'elle a joué dans le développement de l'Ouest canadien, ses valeurs panoramiques exceptionnelles et la vaste gamme de possibilités récréatives qui y sont offertes. Le tableau 1 énumère les valeurs qui ont mené à la mise en candidature de la rivière en 1984. Depuis, la Commission des rivières du patrimoine canadien a élaboré de nouveaux cadres pour l'évaluation des valeurs naturelles,

culturelles et récréatives. Aux sections 4 à 7 du présent document, la rivière est évaluée en fonction de ces nouveaux cadres. Les résultats de cette évaluation sont résumés à la section 8.

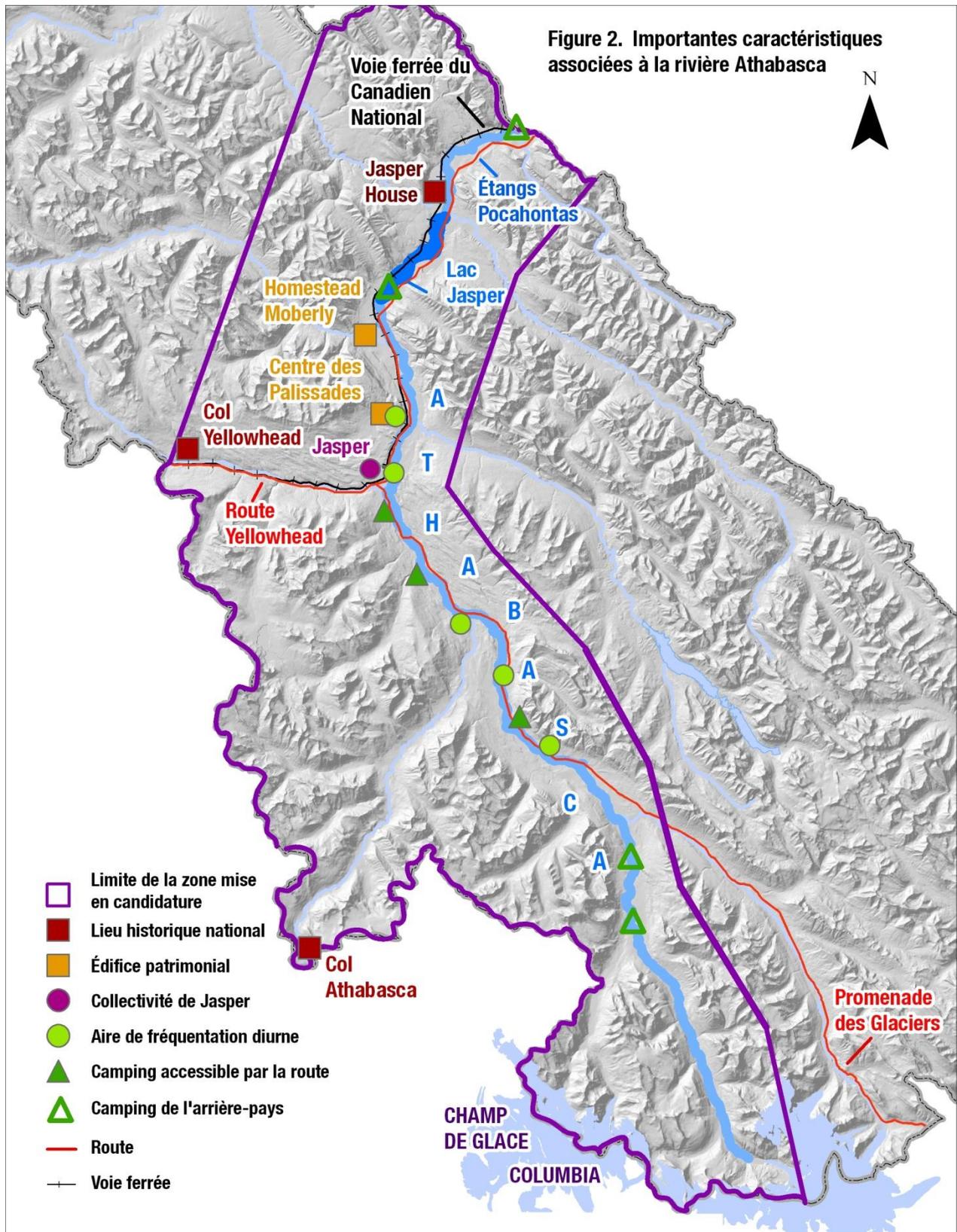


Tableau 1. Valeurs ayant mené à la mise en candidature de la rivière Athabasca (1984)

Valeurs naturelles	
Représentation de l'histoire de la Terre	<p>La rivière Athabasca présente plusieurs caractéristiques exceptionnelles qui sont liées à l'histoire de l'évolution de la Terre, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Séquences stratigraphiques représentatives de l'évolution des Rocheuses sur une période de 600 millions d'années;</li> <li>• Exemples exceptionnels de plissements, de failles et de nappes de charriage dans les chaînons principaux;</li> <li>• Excellents exemples d'activité glaciaire et d'éléments topographiques correspondants, notamment dans le secteur du champ de glace Columbia, le champ de glace le plus vaste des Rocheuses.</li> </ul>
Représentation de processus continus	<p>L'Athabasca réunit des caractéristiques exceptionnelles qui représentent des processus continus, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Érosion et sédimentation le long de la rivière;</li> <li>• Processus éoliens (p. ex. : dunes du lac Jasper);</li> <li>• Érosion fluviale aux chutes Athabasca;</li> <li>• Activité glaciaire continue (p. ex. : champ de glace Columbia et glaciers associés).</li> </ul>
Caractéristiques particulières sur le plan de la physiographie et du paysage	<p>La rivière est jalonnée d'exemples exceptionnels de phénomènes naturels, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rocheuses;</li> <li>• Champ de glace Columbia.</li> </ul> <p>Elle traverse deux secteurs d'une beauté naturelle exceptionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lac Jasper;</li> <li>• Chutes et gorge Athabasca.</li> </ul>
Valeurs historiques	
Développement du Canada	<p>L'Athabasca a joué un rôle clé continu dans le développement du Canada :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendant plus de 50 ans, elle est demeurée un lien important pour la traite des fourrures entre l'Oregon et l'intérieur du Canada.</li> <li>• En 1862, elle a servi d'axe de transport pendant la ruée vers l'or des <i>Overlanders</i> dans la chaîne Cariboo.</li> <li>• À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle, elle a joué le rôle de couloir pour la construction d'une route et d'une voie ferrée.</li> </ul>
Associations culturelles	<p>La vallée de l'Athabasca est étroitement associée à plusieurs personnes et événements d'importance nationale, dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• David Thompson et la découverte du col Athabasca en 1811;</li> <li>• Le Dr James Hector, de l'expédition Palliser de 1859, qui a arpenté des passages et étudié les possibilités de colonisation dans le secteur de Jasper;</li> <li>• La ruée vers l'or de 1862 dans la chaîne Cariboo, pendant laquelle la vallée de l'Athabasca et le col Yellowhead ont été témoins de la seule</li> </ul>

	immigration par voie terrestre en Colombie-Britannique avant l'avènement du chemin de fer.
Représentation thématique	L'Athabasca est associée à trois grands thèmes de l'histoire du Canada qui sont mis en valeur par quatre plaques commémoratives érigées dans des lieux historiques nationaux du parc national Jasper : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traite des fourrures : Lieu historique national Jasper House;</li> <li>• Arpentage et cartographie : David Thompson, qui a découvert le col Athabasca, et lieu historique national Henry House;</li> <li>• Transport terrestre : Lieu historique national du Col-Athabasca et ruée vers l'or des <i>Overlanders</i> de 1862 (événement d'importance historique nationale).</li> </ul>
Valeurs récréatives	
Expérience récréative	La rivière offre des possibilités de loisirs exceptionnelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descente de rivière, découverte du patrimoine naturel et humain et activités sur la terre ferme, comme la randonnée, le camping et les pique-niques;</li> <li>• Importantes caractéristiques du paysage qui enrichissent l'expérience récréative et attributs physiques permettant la tenue d'activités récréatives (p. ex. : accès facile, installations d'appoint).</li> </ul>
Impacts écologiques	Les agresseurs environnementaux, tels que la présence de couloirs de transport près du tronçon inférieur de la rivière, ont un effet légèrement négatif sur les valeurs naturelles qui sous-tendent la tenue d'activités récréatives non motorisées, comme la randonnée et les excursions de descente. Malgré tout, la rivière Athabasca semble être capable de soutenir une activité récréative assez intense, sans impact marqué sur ses valeurs patrimoniales.
Intégrité	
Superficie	Le tronçon de l'Athabasca qui a été classé rivière du patrimoine canadien englobe la source de la rivière, un échantillon représentatif du milieu naturel des Rocheuses et plusieurs exemples exceptionnels de processus et de produits propres à une rivière des montagnes de l'Ouest.
Viabilité	L'Athabasca renferme dans son écosystème des composantes qui assurent la continuité des espèces. L'intégrité de la rivière est assurée grâce au fait que son bassin hydrographique se trouve dans un parc national et qu'il bénéficie de la protection supplémentaire de deux parcs provinciaux adjacents.
Qualité de l'eau	Le tronçon de rivière qui coule dans le parc souffre d'une contamination localisée (principalement l'ajout de nutriments provenant des eaux usées), mais, dans l'ensemble, la qualité de l'eau satisfait aux lignes directrices en matière d'intégrité.

## 4.0 Chronologie des événements

La section qui suit présente un résumé des événements naturels, des projets et des mesures, des travaux de recherche et de surveillance ainsi que des politiques qui ont eu des impacts sur la rivière de 1999 à 2010.

1999

- Parcs Canada amorce la mise en œuvre des *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper*.
- L'ébauche du plan directeur révisé est rédigée avec la participation du public.

2000

- Un incendie se déclare dans le secteur du lac Moab; il brûle un territoire de 1 029 ha dans le bassin hydrographique de la rivière Whirlpool (un important affluent de l'Athabasca).
- Le déversoir de roches installé à la décharge du lac Beauvert est enlevé, ce qui permet aux poissons de circuler librement entre la rivière et le lac.
- Des recherches en sciences sociales sont entreprises pour étudier la perception de surpeuplement chez les participants aux excursions commerciales de rafting sur les rivières Athabasca et Sunwapta.
- Le nouveau plan directeur du parc national Jasper est approuvé. Il renferme notamment de nouvelles normes pour le traitement des effluents.
- La majeure partie du territoire du parc (~97 %) est constituée en réserve intégrale en vertu de la réglementation actuelle.

2001

- Des travaux de blindage des berges sont exécutés sur une distance de 1 km près de Disaster Point afin de protéger l'emprise du pipeline Trans Mountain.
- Parcs Canada aménage de nouveaux points d'accès sur le bord des rivières Athabasca et Sunwapta afin de tenir compte de la réaffectation des activités de rafting commerciales, désormais interdites sur la rivière Maligne.
- Parcs Canada découvre un site contaminé par le sel dans un de ses blocs des services d'entretien; le panache progresse lentement vers la rivière Athabasca.
- Le *Plan d'utilisation des terres de la collectivité de Jasper* est approuvé.

2002

- Parcs Canada met en place un système de prémouillage du chlorure de magnésium pour réduire la quantité de sel de déglacage à étendre sur les routes en hiver.
- Les travaux d'amélioration débutent à la station municipale d'épuration des eaux usées.

- Le complexe Pine Bungalows (un établissement d'hébergement commercial périphérique en exploitation près de la rivière) se raccorde au système d'approvisionnement en eau et à la station d'épuration des eaux usées de la municipalité.
- Des modifications apportées à la réglementation sur la pêche accroissent la protection des poissons indigènes. La rivière Athabasca était auparavant ouverte à la pêche à la ligne à longueur d'année. Elle est désormais divisée en trois zones de gestion, chacune assortie d'une saison de pêche différente. L'interdiction saisonnière de pêcher dans les rivières et les ruisseaux servant au frai accroît la protection accordée à l'omble à tête plate et aux autres poissons indigènes. Le lac Mile 9 (en bordure de la route Yellowhead) est fermé à la pêche à longueur d'année; cette mesure vise à protéger les populations de grands brochets et de grands corégones.

### 2003

- Un brûlage dirigé suivi d'un incendie sur le chaînon Syncline, à l'extrémité est du lac Jasper, brûlent un territoire d'environ 28 000 ha dans le bassin hydrographique de la rivière Rocky.
- La nouvelle station d'épuration des eaux usées de Jasper entre en service.
- Les travaux de remise en état écologique du lac Beauvert (réintroduction du grand corégone) sont terminés.
- Parcs Canada interdit la pêche dans le lac Jacques; il veut en faire un lac de référence et y protéger l'omble à tête plate.
- Les travaux de restauration débutent au homestead Moberly, tout comme la création de panneaux d'interprétation.
- De nouveaux panneaux sont érigés au lieu historique national Jasper House pour que les pagayeurs puissent en connaître l'emplacement.

### 2004

- Des travaux d'échantillonnage sont entrepris dans le bassin hydrographique de la rivière Athabasca à l'appui d'études génétiques sur la truite arc-en-ciel.
- Des travaux d'amélioration sont amorcés à la station de pompage des eaux usées près de la rivière. Deux grands terrains de camping (les campings Wapiti et Whistlers) et trois établissements d'hébergement commercial périphériques (Alpine Village, Tekarra Lodge et Jasper House) sont raccordés au réseau municipal.
- Des travaux sont entrepris pour clôturer et remettre en état le ruisseau Cottonwood (dans le cadre du projet de mise à niveau de la station d'épuration des eaux usées).
- Parcs Canada réaménage l'aire de fréquentation diurne de la Colline-Old Fort Point afin de régler des problèmes chroniques de stationnement et de congestion. Il procède à un rajustement mineur de l'empreinte, aménage des aires de stationnement pour les autocars, délimite des sentiers, installe des panneaux et crée une aire d'observation pour les piétons. De plus, Parcs Canada remet en état une partie de la végétation des berges en plantant des arbustes et des arbres indigènes.
- À la hauteur du pont du 12<sup>e</sup> mille, la société ATCO éloigne son pipeline des berges de la rivière Athabasca pour l'installer dans le couloir routier.

- Parcs Canada procède au premier examen des *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper*.

## 2005

- Une évaluation révèle que la population de grands brochets du lac Talbot est sujette à un effondrement.
- Parcs Canada amorce un inventaire des ponceaux du parc et une évaluation de la connectivité des milieux aquatiques.
- Le ponceau du ruisseau Cabin, qui passe sous la route 16, est réparé.
- Les travaux de restauration et le projet d'interprétation se terminent au homestead Moberly.
- L'Alberta Recreational Canoeing Association produit un nouveau guide des rivières.
- À la hauteur du lac Talbot, la société ATCO éloigne son pipeline de la berge de l'Athabasca pour le faire passer dans le couloir routier.
- Le complexe Pine Bungalows, un établissement d'hébergement commercial périphérique, signe un nouveau bail. Certaines zones riveraines auparavant comprises dans le domaine à bail redeviennent des terres de l'État.
- Parcs Canada diffuse le premier *Rapport sur l'état du parc national Jasper*.
- Le plan directeur du parc est soumis à un examen quinquennal. Aucune modification n'est jugée nécessaire.

## 2006

- Le chemin Jackladder, entre la route Yellowhead et la rivière Athabasca, est désaffecté. Le terrain est ramené à son état d'origine (l'habitat montagnard gagne ainsi une parcelle réhabilitée d'environ 4,5 ha).
- Parcs Canada améliore le terrain de stationnement de l'aire de mise à l'eau située en aval des chutes Athabasca.
- Des toilettes à fosse de retenue sont installées à l'aire de mise à l'eau de la plaine Poplar.
- L'aire de fréquentation diurne des Chutes-Athabasca subit des travaux de réaménagement : installation d'une nouvelle clôture et de mains courantes; délimitation de places de stationnement supplémentaires pour les autocars; construction de toilettes; amélioration des sentiers et des lignes de vue, remise en état des aires perturbées). Des messages à jour sont diffusés aux visiteurs grâce à de nouveaux moyens d'interprétation.
- Parcs Canada apporte des améliorations à la rampe de mise à l'eau du lac Talbot.
- La société ATCO enlève un tronçon de gazoduc abandonné de la berge est de l'Athabasca.
- Parcs Canada autorise des excursions en canot de *voyageur* sur l'Athabasca entre la rivière Maligne et le pont du 12<sup>e</sup> mille, afin de réduire la congestion à la colline Old Fort Point et d'accroître la sécurité nautique.
- Parcs Canada lance le Projet d'amélioration des sentiers de Jasper.

2007

- La Kinder Morgan amorce le projet de doublement d'ancrage de son pipeline (projet TMX).
- Un arbre qui servait de repère de portage tombe dans la rivière, mais il est retiré des eaux et déplacé sur la berge. Des parents de celui qui l'avait émondé plantent un nouvel arbre le 17 septembre.

2008

- Un relevé de la population de ménominis pygmées est réalisé dans la rivière Athabasca.
- Une étude est amorcée sur l'efficacité de sept méthodes de lutte contre la soude roulante, une espèce végétale exotique qui envahit les berges de la rivière à l'extrémité est du parc.
- Le projet TMX est terminé. La Kinder Morgan amorce la phase de remise en état.
- Une équipe d'ouvriers enlève un ponceau suspendu sur le ruisseau Cottonwood et un canal en béton sous le viaduc ferroviaire est.
- Des ponceaux sont enlevés et un pont est installé à la décharge du lac Pyramid.
- Une exposition d'interprétation est montée à la place Pioneer, dans la ville de Jasper, pour mieux faire connaître les lieux historiques nationaux, notamment le lieu historique national du Col-Athabasca ainsi que les lieux historiques nationaux Jasper House et Henry House.
- Un site contaminé par d'anciens réservoirs de carburant est détecté près du lac Mildred, sur la propriété du complexe hôtelier Fairmont Jasper Park Lodge.
- Parcs Canada publie son deuxième *Rapport sur l'état du parc*.
- Les nouveaux plans directeurs des lieux historiques nationaux sont approuvés.

2009

- Environnement Canada procède à des travaux d'échantillonnage pour examiner la qualité de l'eau souterraine qui aboutit dans la rivière Athabasca. Il y cherche une large gamme de contaminants typiques (p. ex. : hydrocarbures pétroliers, solvants chlorés, métaux, autres substances inorganiques et nutriments).
- Parcs Canada entreprend la surveillance du bilan massique du glacier Athabasca en collaboration avec la Commission géologique du Canada.
- La société Kinder Morgan entame la seconde année de son programme de remise en état écologique de l'emprise pipelinière. Elle remplace 12 ponceaux par des ponts ou de gros ponceaux à fond ouvert à divers endroits sur des affluents de l'Athabasca. En tout, quatre parcelles perturbées (d'anciennes carrières) sont ramenées à leur état d'origine près de la rivière. La société entreprend également des projets pour améliorer l'habitat du poisson dans la rivière Miette et l'habitat riverain le long du ruisseau Cottonwood.
- Parcs Canada aménage un sentier de 300 m et une plateforme d'observation d'où les visiteurs peuvent observer le lieu historique national Jasper House de l'autre côté de l'Athabasca.
- Des travaux sont entrepris pour améliorer les égouts reliant les campings Whistlers et Wapiti au lotissement urbain de Jasper.

- Le Canadien National (CN) détecte un panache de diesel provenant de la contamination historique de sa cour de triage à Jasper. Le site se trouve à environ 200 m de l'Athabasca. Le CN met en place un système de surveillance et de récupération.
- Parcs Canada autorise des entreprises offrant des excursions commerciales en petits radeaux à faire l'essai de la propriété de l'ancien puits d'eau municipal, près de la colline Old Fort Point, en 2009 et à nouveau en 2010 pour réduire la congestion à la colline Old Fort Point.
- Parcs Canada amorce le second examen des *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper*.
- L'examen du plan directeur du parc national Jasper commence.

## 2010

- Environnement Canada réalise des travaux d'échantillonnage pour étudier la nature et l'étendue des édulcorants artificiels et des composés pharmaceutiques présents dans l'eau souterraine, notamment dans celle qui se mélange à l'eau de surface à proximité des installations d'épuration des eaux usées de Jasper.
- Un déversoir est installé près d'un ponceau pour améliorer la circulation des poissons à la décharge du lac Talbot.
- Le projet du lieu historique national Jasper House est achevé. Des panneaux d'interprétation sont installés pour décrire l'importance nationale du lieu historique et pour raconter l'histoire des Autochtones et des Européens.
- Parcs Canada se joint à une équipe de rétablissement multipartite dirigée par Développement durable des ressources Alberta afin de participer à l'élaboration d'un plan de rétablissement pour la truite arc-en-ciel.
- Les descendants des pionniers du parc national Jasper se rassemblent au homestead Moberly pour souligner le 100<sup>e</sup> anniversaire de leur exode.
- Une exposition est créée à l'aide d'artefacts tirés d'une pile de détritits laissés par Swift (il s'agit d'artefacts exhumés au ranch Palisades par la Kinder Morgan pendant le projet TMX).
- La société ATCO enlève un tronçon de gazoduc abandonné de la berge est de l'Athabasca.
- La version révisée du plan directeur du parc national Jasper est approuvée.

## 5.0 Valeurs naturelles

### 5.1 Contexte et situation

Depuis plus d'un siècle, les visiteurs viennent admirer les pics de calcaire déchiquetés, les pentes densément boisées et les rivières chargées de limon du parc national Jasper. Les trois valeurs naturelles qui sont à l'origine de la mise en candidature de la rivière Athabasca – la présence de caractéristiques exceptionnelles liées à l'histoire de l'évolution de la Terre, la représentation de processus géologiques continus et le groupement de plusieurs paysages uniques en leur genre – ont peu changé depuis. Les processus écologiques qui ont façonné le paysage pendant des millénaires poursuivent leur œuvre essentiellement comme ils le faisaient autrefois.

Si l'Athabasca a été classée rivière du patrimoine canadien, ce n'est pas parce qu'elle faisait partie de l'habitat de plantes ou d'animaux rares ou en voie de disparition ou parce qu'elle abritait des concentrations exceptionnelles de plantes ou d'animaux d'importance nationale. Malgré tout, elle sert d'habitat à des animaux communs et rares. La rivière renferme 15 espèces de poissons (voir le tableau 2), dont deux ont été inscrites sur la liste provinciale des espèces en péril. Les zones humides associées à la rivière abritent pour leur part cinq espèces d'amphibiens. On sait moins de choses sur les invertébrés aquatiques, une importante communauté qui sert d'indicateur de la qualité de l'eau. En outre, plusieurs espèces d'oiseaux sont étroitement associées à la rivière. Les arlequins plongeurs, une espèce préoccupante à l'échelle provinciale, se rassemblent sur la rivière à certaines périodes clés de l'année (p. ex. : pendant le frai du meunier noir).

La rivière fait également partie de l'habitat d'un grand nombre d'espèces fauniques terrestres. Les amateurs d'activités nautiques ont parfois la chance d'apercevoir un grizzli, une espèce qui symbolise la nature sauvage pour de nombreux citoyens du pays et qui sert de point de départ à de nombreuses décisions de gestion dans les parcs nationaux des montagnes. Il pourrait aussi leur arriver de découvrir les empreintes d'un loup en patrouille sur les berges de la rivière. Le parc national Jasper abrite une gamme complète de carnivores, une caractéristique de plus en plus rare dans de nombreuses régions de l'Ouest de l'Amérique du Nord. Les wapitis vont régulièrement se reposer sur les îles de la rivière, et de nombreuses femelles mettent bas dans les zones riveraines. Le *Rapport sur l'état du parc*, dont le contenu est décrit à la section 3, présente un aperçu complet de l'état de nombreuses espèces terrestres. Par conséquent, le présent rapport se concentre sur les espèces aquatiques.

La rivière traverse les trois écorégions du parc : la zone alpine, caractérisée par des prés ouverts, la zone subalpine, couverte de denses forêts de pins tordus latifoliés et d'épinettes d'Engelmann, et la zone montagnarde, où des peuplements ouverts de douglas de Menzies et de trembles côtoient des prairies balayées par le vent. Les dunes qui longent la rivière dans la partie est du parc soutiennent des groupements de végétation uniques en leur genre qui sont considérés dans le présent rapport comme une communauté végétale d'importance particulière. Même si la rivière n'est associée à aucune espèce rare ou en voie de disparition connue, deux espèces végétales inscrites par le COSEPAC, la bartramie de Haller et le pin à écorce blanche, poussent à

l'intérieur de son bassin hydrographique. Comme ces espèces sont décrites dans le *Rapport sur l'état du parc* et dans d'autres documents versés au Registre public de la *Loi sur les espèces en péril*, elles ne feront pas l'objet d'un exposé détaillé dans le présent document.

La rivière Athabasca est évaluée en fonction du cadre des valeurs naturelles du RRPC de 2001. Le tableau 3 présente les thèmes et les sous-thèmes qui composent les valeurs, les changements qui y ont été apportés ou les menaces qui sont apparues depuis la désignation, de même que les mesures, les recherches et les études liées à chaque thème.

Tableau 2. Espèces de poissons de la rivière Athabasca, dans le parc national Jasper

Nom commun	Nom scientifique	Présent à l'heure actuelle	Notes
<b>Espèces indigènes</b>			
<b>Famille des ménés</b>	<b><i>Cyprinidés</i></b>		
Méné de lac	<i>Couesius plumbeus</i>	Oui	
Queue à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>	Oui	
Naseux des rapides	<i>Rhinichthys cataractae</i>	Oui	
<b>Famille des meuniers</b>	<b><i>Catostomidés</i></b>		
Meunier rouge	<i>Catostomus catostomus</i>	Oui	
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	Oui	
<b>Famille des brochets</b>	<b><i>Ésocidés</i></b>		
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	Oui	
<b>Famille des truites</b>	<b><i>Salmonidés</i></b>		
Grand corégone	<i>Coregonus clupeaformis</i>	Oui	Basse Athabasca, lac Beauvert, lac Mile 9, lac Talbot
Ménomini pygmée	<i>Prosopium coulterii</i>	Oui	La présence d'une population résidente a été confirmée en 2008.
Ménomini de montagnes	<i>Prosopium williamsoni</i>	Oui	L'espèce parcourt 900 km pour venir frayer dans le parc.
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Oui	Présence probable de génotypes de truites indigènes et non indigènes
Omble à tête plate	<i>Salvelinus confluentus</i>	Oui	
<b>Famille des perches-truites</b>	<b><i>Percopsidés</i></b>		
Perche-truite	<i>Percopsis omiscomayus</i>	?	Prélèvement d'un spécimen (1969) à la décharge du lac Beauvert (D. Donald). L'espèce n'a pas été observée depuis.

<b>Famille des morues</b>			
Lotte	<i>Lota lota</i>	Oui	
<b>Famille des chabots</b>	<b><i>Cottidés</i></b>		
Chabot à tête plate	<i>Cottus ricei</i>	Oui	
<b>Espèces non indigènes</b>			
<b>Famille des truites</b>	<b>Salmonidés</b>		
Omble de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Oui	Fait concurrence aux espèces indigènes pour la nourriture et l'espace

Tableau 3. Valeurs naturelles de la rivière Athabasca

Thèmes et sous-thèmes du cadre des valeurs naturelles du RRPC (2001)	Description des valeurs naturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs naturelles	Mesures, recherches ou études importantes
<b>1 Hydrologie</b>			
1.1 Bassins versants	Bassin de l'océan Arctique; numéro de cours d'eau 2	Aucun changement	
1.2 Variations saisonnières	C'est en juillet que le débit est le plus fort et d'octobre à avril qu'il est le plus faible.	Aucun changement	Dans le parc, la Division des relevés hydrologiques du Canada surveille le débit de la rivière à deux endroits : sur la rivière Athabasca et sur la rivière Miette (voir la figure 3).
1.3 Contenu des eaux	La sédimentation atteint son point culminant en amont du lotissement urbain de Jasper.	Aucun changement	Environnement Canada surveille les propriétés chimiques et physiques de l'eau à deux endroits depuis 1973.
1.4 Taille des rivières	Moyenne rivière – Débit moyen de 100 m <sup>3</sup> à la seconde à la colline Old Fort Point. Longueur totale : 1 538 km.	Aucun changement	
<b>2 Physiographie</b>			
2.1 Régions physiographiques	Chaînes de la Cordillère orientale	Aucun changement	

Thèmes et sous-thèmes du cadre des valeurs naturelles du RRPC (2001)	Description des valeurs naturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs naturelles	Mesures, recherches ou études importantes
2.2 Processus géologiques	Formation de roches-mères : Exemples exceptionnels de plissements et de sédimentation Formation de matériaux sédimentaires : Exemples exceptionnels de mouvements glaciaires, d'affouillements glaciaires et de dépôts éoliens	Aucun changement	Parcs Canada et la Commission géologique du Canada surveillent le bilan massique du glacier Athabasca.
2.3 Hydrogéologie	Roches sédimentaires poreuses : grès, schiste argileux et till	Aucun changement	
2.4 Topographie	Déclivité abrupte : 11,43 m/km >1 000 m au-dessus du niveau de la mer	Aucun changement	
<b>3 Morphologie fluviale</b>			
3.1 Types de vallées	Vallées à murs concaves avec interfluves crêtés; plaine d'inondation étendue	Aucun changement	
3.2 Configuration des chenaux	Configuration du cours d'eau : Tortueux	Aucun changement	
3.3 Profil des chenaux	Exemples exceptionnels de corniches (p. ex. : corniches du mont Hardisty) et de grandes chutes (chutes Athabasca et Sunwapta). De nombreux types d'eaux vives.	Aucun changement	
3.4 Reliefs fluviaux	Excellent exemple de plusieurs types de reliefs sédimentaires et de reliefs d'érosion (p. ex. : cônes alluviaux, anastomoses, gorge Athabasca)	Aucun changement	
<b>4 Milieux biotiques</b>			
4.1 Écosystèmes aquatiques	Zone d'amont; marécages (étangs Pocahontas)	Aucun changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs inventaires de poissons ont été réalisés.</li> <li>• Des travaux de surveillance des</li> </ul>

Thèmes et sous-thèmes du cadre des valeurs naturelles du RRPC (2001)	Description des valeurs naturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs naturelles	Mesures, recherches ou études importantes
			<p>invertébrés ont débuté en 1999 pour mesurer la qualité de l'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le didymo, une algue d'eau douce envahissante, a été observé dans le parc. Un projet de recherche a été entrepris avec l'Université de Calgary.</li> </ul>
4.2 Écosystèmes terrestres	Cordillère montagnarde – La plus vaste représentation de l'écorégion montagnarde de tout le réseau de parcs nationaux (7 % de la superficie du parc)	Amélioration générale	Cinq incendies de plus de 1 ha et sept brûlages dirigés ont contribué au maintien et au rétablissement des communautés de végétation montagnarde.
<b>5 Végétation</b>			
5.1 Importants peuplements végétaux	Communautés dunaires	État inconnu, mais détérioration soupçonnée	La propagation de plantes non indigènes, principalement la soude roulante, nuit aux communautés végétales des dunes et des berges de la rivière. Des travaux d'arrachage manuel ont été réalisés en 2009 et en 2010.
5.2 Espèces végétales rares	Aucune	Aucun changement	
<b>6 Faune</b>			
6.1 Importantes populations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crapaud de l'Ouest – Inscrit comme espèce préoccupante</li> </ul>	Inconnu	Les visiteurs de l'arrière-pays ont été

Thèmes et sous-thèmes du cadre des valeurs naturelles du RRPC (2001)	Description des valeurs naturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs naturelles	Mesures, recherches ou études importantes
animales	<p>à l'annexe 1 de la LEP, mais présent partout dans le parc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arlequin plongeur – Inscrit comme espèce préoccupante sur les listes provinciales.</li> </ul>		<p>invités à participer à un inventaire des crapauds en 2005 et en 2006. L'espèce semble être abondante et répandue dans tous les secteurs du parc.</p>
6.2 Espèces animales rares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ménomini pygmée – Classé S1 dans l'ANHIC</li> <li>• Omble à tête plate – Classé espèce préoccupante sur la liste provinciale</li> <li>• Truite arc-en-ciel de l'Athabasca – Classée potentiellement en péril à l'échelle provinciale; l'Endangered Species Conservation Committee (ESCC) a recommandé qu'elle soit désignée espèce menacée</li> </ul>	Inconnu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un inventaire des ménominis pygmées a été réalisé.</li> <li>• La pêche à la ligne a été interdite dans le lac Jacques (pour protéger l'omble à tête plate). Des modifications ont été apportées aux règlements sur la pêche à la ligne pour mieux protéger les poissons indigènes.</li> <li>• Parcs Canada collabore avec le gouvernement de l'Alberta à l'élaboration d'un programme de rétablissement de la truite arc-en-ciel.</li> </ul>

## 5.2 État des valeurs naturelles depuis la désignation

L'accumulation de nutriments, l'empoisonnement et les retenues – des problèmes de longue date qui nuisaient déjà à la rivière à l'époque de sa désignation – ont changé la composition des communautés écologiques de l'Athabasca. Il sera question des effets de la charge de nutriments et des retenues à la section 8, intitulée *Lignes directrices en matière d'intégrité*. La présente section se concentre sur les changements apportés aux caractéristiques et aux processus géologiques, les principaux événements écologiques, la situation des espèces de poissons indigènes dans la rivière et la présence de deux nouvelles espèces envahissantes qui occupent un territoire grandissant depuis dix ans.

### Hydrologie et physiographie

Même si la rivière est un milieu dynamique, ses caractéristiques physiques fondamentales, telles que sa morphologie, ses processus d'érosion et de sédimentation et ses processus hydrologiques, ont peu changé depuis sa désignation. La Division des relevés hydrologiques du Canada effectue des travaux de surveillance à long terme du débit de la rivière (voir la figure 3). De son côté, Environnement Canada surveille les propriétés physiques et chimiques de l'eau. Il en sera question plus longuement à la section 8.

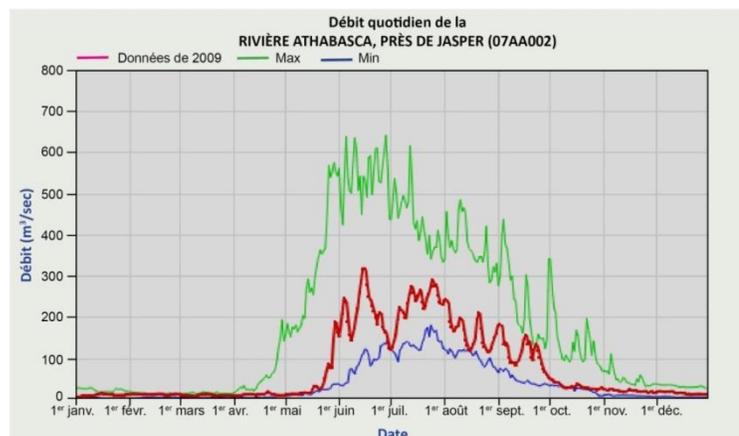


Figure 3. Débit quotidien de l'Athabasca à la station de surveillance de la Division des relevés hydrologiques du Canada, près de Jasper

Depuis dix ans, l'avenir des glaciers suscite un intérêt particulier. Les repères du sentier menant au front du glacier Athabasca nous rappellent éloquemment l'ampleur du recul de la glace au cours du siècle dernier. D'autres glaciers associés au champ de glace Columbia ont également perdu du volume et du terrain dans les dernières décennies. En 2009, Parcs Canada a entrepris la surveillance du bilan massique du glacier Athabasca en collaboration avec la Commission géologique du Canada. Les variations du bilan massique (la différence entre l'accumulation et la fonte) régissent le comportement du glacier, ce qui en fait l'indicateur climatique le plus sensible d'un glacier. De plus, divers organismes ont récemment mené des recherches sur la stabilité des moraines, les changements hydrologiques, le changement climatique et le bilan massique, notamment l'Université de Calgary, l'Université du Nord de la Colombie-Britannique, l'Université de Waterloo et la Commission géologique du Canada.

## Événements écologiques importants

Plusieurs gros feux de forêt ont balayé la vallée de l'Athabasca dans les dix dernières années. Les deux plus importants étaient celui du chaînon Syncline, à l'extrémité est du lac Jasper (27 300 ha), et celui du secteur du lac Moab, autour de la rivière Whirlpool (1 029 ha). Les incendies introduisent des sédiments et des débris ligneux dans les cours d'eau, suppriment le couvert forestier et provoquent d'autres changements qui peuvent avoir des effets sur la structure trophique. Comme la plupart des écosystèmes des Rocheuses sont adaptés au feu, Parcs Canada travaille activement à réintroduire le feu dans le parc, de manière à ce que les groupements de végétation et, partant, les profils d'abondance et de répartition de la faune s'inscrivent dans la fourchette de variabilité naturelle. Des brûlages dirigés réalisés dans sept secteurs différents de la vallée de l'Athabasca ont contribué à l'atteinte des objectifs de gestion pour le rétablissement du feu dans le paysage.

## Populations de poissons indigènes

Les inventaires de la dernière décennie ont permis de combler une partie des lacunes dans nos connaissances sur l'état des populations de poissons indigènes de l'Athabasca. L'état de la communauté a été jugé passable. Cependant, comme l'indique le *Rapport sur l'état du parc* de 2008, il faudra poursuivre les travaux d'échantillonnage afin de pouvoir cerner la tendance. Les modifications apportées en 2003 à la réglementation sur la pêche à la ligne ont accru la protection des espèces de poissons indigènes. Deux espèces méritent une attention spéciale dans le présent rapport : le ménomini pygmée et la truite arc-en-ciel de l'Athabasca.

Le ménomini pygmée (*Prosopium coulterii*) est une espèce relique de l'époque glaciaire qui peuple un nombre limité de plans d'eau dans deux bassins hydrographiques de l'Alberta, celui du lac Waterton Supérieur et celui de la rivière Athabasca, entre Jasper et Hinton. En 2000, le ménomini pygmée a été inscrit à la liste des espèces pour lesquelles il existe des données insuffisantes en Alberta. Jusqu'en 2007, seuls neuf spécimens avaient été prélevés en Alberta, et l'espèce était encore relativement peu connue (Sullivan, 2011).

De récents relevés (2008) réalisés par Parcs Canada et l'Alberta Fish and Wildlife Division du ministère du Développement durable des ressources de l'Alberta ont permis le prélèvement et l'observation de nombreux autres spécimens dans le tronçon de l'Athabasca qui coule dans le parc national Jasper, entre la rivière Snaring et la limite est du parc. D'autres spécimens ont ensuite été capturés plus en aval, jusqu'à l'endroit où l'Athabasca rejoint la rivière McLeod. Les nombreuses tentatives infructueuses de recensement de cette espèce dans diverses autres régions de l'Alberta donnent à penser qu'elle a une aire de répartition très limitée dans la province. Cependant, dans son habitat connu, elle semble être



Ménomini pygmée

Photo : W. Hughson

relativement commune dans le lac Waterton Supérieur et relativement peu commune dans la rivière Athabasca (Sullivan, 2011).

De récentes évaluations environnementales, particulièrement dans le Nord-Ouest du Pacifique, ont contribué à parfaire notre connaissance de ce poisson auparavant peu connu. Cette espèce des lacs boréaux et montagnards froids et très profonds compte également des populations localisées dans des rivières peu profondes au débit rapide. Sa petite taille, sa rareté et sa ressemblance avec des espèces de ménominis plus communes ont probablement contribué à son inscription sur la liste des espèces aux données insuffisantes. Des travaux de recherche plus intensifs et soigneux ont récemment permis à des biologistes de reconnaître de « nouvelles » populations qui existent vraisemblablement depuis des millénaires (Sullivan, 2011).

Les populations de ménominis pygmées peuplent des bassins hydrographiques situés dans les régions montagneuses côtières du Nord-Ouest du Pacifique, de grands lacs de la région subarctique ouest, des lacs et des rivières de l'Alaska et de la Sibérie, un lac et une rivière de l'Alberta et le lac Supérieur. La répartition géographique inhabituelle de ce petit poisson fascinant donne à penser qu'il peut nous enseigner beaucoup de choses sur l'histoire postglaciaire de l'Amérique du Nord et de l'Asie. Les petites populations isolées de l'Alberta joueront sans aucun doute un rôle important dans les études taxonomiques et géographiques à venir (Sullivan, 2011).

La viabilité de cette espèce en Alberta suscite de vives inquiétudes, en raison, principalement, de la faible superficie de son habitat et de la petite taille des populations. La population du lac Waterton Supérieur est relativement protégée des perturbations locales de l'habitat, mais elle est exposée à la menace que présentent les espèces exotiques et la perte d'habitat par suite du changement climatique. La population de la rivière Athabasca doit faire face aux mêmes menaces, et elle est exposée de surcroît à un danger important, celui du déversement accidentel de substances nocives (p. ex. : carburant, produits chimiques, engrais et grain) dans l'important couloir routier, ferroviaire et pipelinier qui suit la rivière sur toute sa longueur dans le parc. Pour atténuer ces menaces, il serait possible de mettre en place des mesures permettant de confiner ou de faire dévier rapidement les substances nocives déversées accidentellement dans les zones sensibles de l'habitat de l'espèce. Il conviendrait également de procéder à un relevé des populations adjacentes de ménominis pygmées pour déterminer si elles sont suffisamment robustes et génétiquement appropriées pour servir de population source en prévision d'une réintroduction (Sullivan, 2011).

La truite arc-en-ciel de l'Athabasca est une sous-population de truites arc-en-ciel qui vit dans les ruisseaux d'amont et les cours d'eau des contreforts du bassin hydrographique de l'Athabasca. Ce poisson est important, parce qu'il forme une des deux seules populations connues de truites arc-en-ciel indigènes du versant est des Rocheuses et parce qu'il n'occupe qu'un petit territoire englobant le parc national Jasper.

En 2004, le gouvernement de l'Alberta (ministère du Développement durable des ressources) et le parc national Jasper ont collaboré à un projet d'échantillonnage génétique dans le tronçon de l'Athabasca qui s'étend des eaux d'amont aux contreforts. Ils ont découvert que le cours supérieur de la rivière abritait une population génétiquement distincte de truites arc-en-ciel.



Prélèvement d'un spécimen de truite arc-en-ciel de l'Athabasca Photo : W. Hughson

En juin 2009, l'Endangered Species Conservation Committee (ESCC) de l'Alberta a fourni un avis au ministre provincial du Développement durable des ressources, M. Ted Morton, concernant les besoins en matière de conservation de la truite arc-en-ciel de l'Athabasca. Compte tenu de la zone d'occupation de l'espèce (moins de 2 000 km<sup>2</sup>), de la diminution de la qualité de l'habitat, du faible nombre d'individus matures et de la vulnérabilité de l'espèce aux agresseurs biotiques et abiotiques, l'ESCC a recommandé que la truite arc-en-ciel de l'Athabasca soit inscrite à la liste des espèces menacées de la province.

Le parc national Jasper siège à l'équipe de rétablissement provinciale qui a été chargée par le ministre provincial de préparer un programme de rétablissement pour l'espèce d'ici deux ans.

### Espèces envahissantes

Depuis dix ans, la présence d'une espèce d'algue d'eau douce agressive, le didymo (*Didymosphenia geminata*), dans les étendues d'eau de nombreuses régions de l'Alberta suscite des inquiétudes. Un relevé des plans d'eau du parc a permis de faire la lumière sur la répartition de cette algue, qui peut former de gros tapis au fond des lacs, des rivières et des ruisseaux.

Ces amas d'algues réduisent la superficie de l'habitat des poissons, des invertébrés et des plantes, peuvent menacer des populations de poissons et diminuent la valeur esthétique des cours d'eau. De concert avec un chercheur de l'Université de Calgary, Parcs Canada a prélevé des échantillons dans 19 stations, notamment dans l'Athabasca. Le didymo a été recensé dans 17 d'entre elles. Parcs Canada a entrepris du travail de sensibilisation auprès des utilisateurs des rivières pour éviter qu'ils ne propagent le didymo.



Prélèvement d'échantillons de didymo Photo : W. Hughson

D'importantes infestations de soude roulante (*Salsola tragus L.*) ont été découvertes sur les dunes et les berges sablonneuses de l'Athabasca, près de la limite est du parc national Jasper, au cours de relevés opérationnels et d'une récente recherche menée par Tim Antill, étudiant en maîtrise à l'Université de l'Alberta. Les plants sont éparpillés, denses et de taille variée.

En 2009 et en 2010, le personnel de Parcs Canada a procédé à des travaux d'arrachage manuel avec l'aide de bénévoles dans le cadre du programme de lutte contre la végétation non indigène du parc, afin de prévenir la formation de graines et l'expansion subséquente de l'espèce. Parcs Canada recherche des bénévoles pour élargir le programme de lutte et prévenir la propagation de cette espèce envahissante qui cause bien des maux de tête. En 2008, une étude dirigée par l'Université de l'Alberta a été entreprise sur l'efficacité de sept méthodes de lutte contre la soude roulante.

En conclusion, les connaissances scientifiques sur les écosystèmes aquatiques se sont enrichies dans les dix dernières années, mais il subsiste de nombreuses lacunes. Même si des progrès ont été réalisés dans certains secteurs, notamment la réintroduction du feu dans le parc et l'inventaire des poissons rares, les spécialistes du parc doivent composer avec de nouvelles menaces qui nous rappellent la nature dynamique et complexe des écosystèmes. La section 8 parle plus en détail des mesures prises pour atténuer les impacts humains directs sur la rivière.

## 6.0 Valeurs culturelles

### 6.1 Contexte et situation

La rivière Athabasca possède une riche histoire humaine, comme en témoignent les liens étroits qui l'unissent à trois lieux historiques nationaux et à un événement historique national. Longtemps utilisée par les Autochtones comme route à travers les montagnes, la rivière a joué un rôle important dans le développement de la traite des fourrures au XIX<sup>e</sup> siècle. Elle a plus tard été choisie comme couloir pour la construction d'un chemin de fer transnational et est aujourd'hui bordée par deux grandes routes. Grâce à la protection offerte par le parc national depuis un siècle, les premières routes fluviales des commerçants de fourrures, les cols de montagne et les couloirs de transport terrestre sont restés à peu près inchangés depuis la période où la rivière a marqué l'histoire.

Tableau 4. Valeurs culturelles de la rivière Athabasca

Cadre des valeurs culturelles du RRPC (2000)	Valeurs culturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs culturelles	Mesures, recherches ou études importantes
<b>1 Récolte des ressources</b>			
1.1 Pêche	Des comptes rendus historiques révèlent que les Autochtones pêchaient dans la rivière Athabasca. Le lac Talbot, qui se trouve près du lac Jasper, était un important lieu de pêche.	Aucun changement	
1.2 Récolte des	De multiples comptes rendus	Aucun	

Cadre des valeurs culturelles du RRPC (2000)	Valeurs culturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs culturelles	Mesures, recherches ou études importantes
ressources riveraines	historiques attestent que les Autochtones pratiquaient la chasse et le piégeage aux environs de l'Athabasca. Des sites préeuropéens ont été découverts le long de la rivière.	changement	
1.3 Extraction de l'eau	Extraction de l'eau à des fins agricoles – Cette activité était probablement liée à l'établissement de homesteads (voir le tableau 4, 3.1).	Aucun changement	
<b>2 Transport par eau</b>			
2.1 Transport commercial	Route commerciale pour les Snarings, les Shuswaps et les Beavers. Route du commerce des fourrures pour les Européens (avec liens au lieu historique national Jasper House ainsi qu'aux lieux historiques nationaux du Col-Yellowhead et du Col-Athabasca). Le lieu historique national du Col-Yellowhead commémore la construction du chemin de fer et de la route.	Amélioration de la mise en valeur du lieu historique national Jasper House	Les plans directeurs des lieux historiques nationaux ont été élaborés, et la mise en œuvre a débuté. Une plateforme d'observation et un sentier ont été aménagés au lieu historique national Jasper House.
2.2 Services de transport	Poste de traite Jasper House. Les cols Athabasca et Yellowhead ainsi que le poste Henry House ont été classés lieux historiques nationaux pour leur rôle dans la traite des fourrures. Le homestead Swift servait au réapprovisionnement des groupes qui traversaient les Rocheuses. La rivière a servi à la drave entre la vallée de la Whirlpool et un camp ferroviaire du	Aucun changement	Henry House a été classé comme événement plutôt que comme lieu.

Cadre des valeurs culturelles du RRPC (2000)	Valeurs culturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs culturelles	Mesures, recherches ou études importantes
	secteur Jackladder pendant la construction du chemin de fer.		
2.3 Exploration et arpentage	David Thompson (1811) Expédition Palliser (1859) <i>Overlanders</i> (1862) Arbre servant de repère de portage aux arpenteurs du chemin de fer (1872)	Aucun changement	Le repère de portage est tombé dans la rivière, a été repêché des eaux et repose maintenant sur la berge de la rivière; des travaux d'interprétation sont prévus pour l'été 2011.
<b>3 Établissements riverains</b>			
3.1 Choix de l'emplacement des habitations	Bâtiments Moberly (1898) Homestead Swift/ranch Palisades	Amélioration de la protection et de la mise en valeur des premiers homesteads	La restauration d'un bâtiment du homestead Moberly est terminée. Parcs Canada travaille de plus en plus avec les descendants des pionniers à des activités de commémoration et d'interprétation. Le plan cadre pour l'aménagement du Centre des Palissades est terminé – il renferme une composante liée à la préservation du patrimoine. Des artefacts laissés par la famille Swift ont été découverts pendant le projet pipelinier.
3.2 Collectivités riveraines	Sans objet	---	---
3.3 Transport influencé par l'environnement fluvial	Un chemin de fer transnational et une grande route longent la rivière sur une bonne partie de la longueur du parc. Une route panoramique célèbre de par le monde (la promenade des	Aucun	

Cadre des valeurs culturelles du RRPC (2000)	Valeurs culturelles de la rivière Athabasca	Changements ou menaces aux valeurs culturelles	Mesures, recherches ou études importantes
	Glaciers) suit la haute Athabasca du glacier jusqu'à la rivière Miette.		
<b>4 Culture et activités récréatives</b>			
4.1 Correspondances spirituelles	Lieu de sépulture de Suzanne Karakonti Moberly. La rivière est probablement associée à de nombreux lieux d'importance spirituelle; cependant, Parcs Canada a actuellement une connaissance très limitée des sites possibles.	Amélioration de la protection et de la mise en valeur du lieu de sépulture	La maison spirituelle et la clôture associées au lieu de sépulture ont été réparées; le lieu de sépulture est maintenant géré par les descendants de Suzanne Karakonti Moberly.
4.2 Expressions culturelles	Sans objet	---	---
4.3 Activités récréatives traditionnelles	Services de pourvoyeur, Jasper Park Lodge, alpinisme, premières automobiles, aménagement de campings et de campements de bungalows (Voir <i>Jasper: A History of the Place and its People</i> [2010], de J. Taylor, pour une description détaillée du développement des loisirs dans le parc).	Aucun changement	---
<b>5 Utilisation juridictionnelle</b>			
5.1 Relations avec les conflits et les fonctions militaires	Massacre des Snakes (1830)	Aucun changement	Emplacement inconnu
5.2 Délimitations frontalières	Sans objet	---	---
5.3 Réglementation environnementale	Création du parc national Jasper (1907) (voir <i>Jasper: A History of the Place and its People</i> [2010], de J. Taylor, pour une description détaillée de la création du parc ainsi que des mesures de gestion et de la réglementation subséquentes et <i>A History of Canada's National Parks Vol. I</i> [1976], de W.F. Lothian, pour un aperçu complet de la création des parcs nationaux, y compris du parc national Jasper)	Aucun changement	

## 6.2 État des valeurs culturelles depuis la désignation

Dans la majorité des cas, les ressources contribuant aux valeurs culturelles de l'Athabasca sont à peu près dans le même état qu'à l'époque de la désignation. Un important projet a été entrepris en 2005 pour stabiliser et restaurer l'un des bâtiments historiques du homestead d'Ewan Moberly. Ce homestead figure parmi les propriétés de six familles pionnières métisses qui se sont installées sur les berges de l'Athabasca à l'aube du siècle dernier. Le gouvernement fédéral leur a demandé de quitter leur demeure peu après la création du parc; il leur a versé une indemnité équivalant à la valeur des améliorations foncières.



La résidence principale du homestead d'Ewan et de Madeline Moberly a été restaurée de 2003 à 2005. Photo : M. Dillon

En intensifiant nos liens de collaboration avec les groupes autochtones, par exemple le Conseil des sages de la vallée de la haute Athabasca (un groupe associé aux familles pionnières métisses), nous avons approfondi notre connaissance de l'histoire des Autochtones et de leurs liens avec la rivière. Les descendants de Suzanne Karakonti Moberly, une Autochtone enterrée au homestead Moberly, ont réparé son lieu de sépulture, et ils en assurent la gestion.

L'arbre qui servait de repère de portage est tombé dans la rivière en 2007. Il a été retiré des eaux et repose maintenant sur la berge. Des chercheurs ont entrepris des travaux de datation pour déterminer l'âge de l'arbre, tandis que Parcs Canada travaille à la conception d'un panneau d'interprétation qui en racontera l'histoire.

De nouveaux artefacts ont été exhumés pendant le projet pipelinier TMX; ils sont maintenant en exposition au Centre des Palissades. Datant de l'époque où Lewis Swift<sup>1</sup> était propriétaire du ranch Palissades, ces objets façonnés auraient été jetés dans la pile de débris de la famille. Le Centre des Palissades, qui appartient actuellement à Parcs Canada, fait l'objet d'un projet de réaménagement qui vise à en faire une école d'intendance de l'environnement. Parcs Canada a élaboré un plan cadre pour assurer la préservation du caractère patrimonial des installations.

---

<sup>1</sup> Lewis Swift était un autre pionnier de la vallée de l'Athabasca. Il était marié à une Métisse, Charlotte Swift. Le couple vivait sur la propriété abritant aujourd'hui le Centre des Palissades.

Le principal changement apporté aux valeurs culturelles de la rivière est sans doute l'intensification des efforts d'interprétation de l'histoire humaine de l'Athabasca. La prochaine section présente de nouveaux projets destinés à sensibiliser le public à cette histoire.

## 7.0 Valeurs récréatives

### 7.1 Contexte et situation

L'Athabasca est l'un des cours d'eau les plus fréquentés du Réseau des rivières du patrimoine canadien. Cette rivière est le théâtre d'une gamme variée de possibilités de loisirs, depuis des activités avec contact direct comme le rafting, le canotage, le kayak ou la pêche à la ligne jusqu'à des activités comme les pique-niques, le camping et les promenades sur les nombreux sentiers riverains des environs, lesquelles permettent la contemplation de la rivière depuis la terre ferme.



Rafting sur l'Athabasca Photo : J. Deagle

Cinq entreprises de rafting offrent des excursions de descente courtes (de deux à trois heures) sur la rivière. Parcs Canada a aménagé de nombreuses aires de rassemblement pour les groupes non commerciaux de canoteurs et de kayakistes ainsi que deux campings rustiques qui ne sont accessibles que par la rivière. Même si la pêche à la ligne peut se révéler difficile dans des eaux froides et turbulentes, les pêcheurs ont le choix entre de nombreux points d'accès qu'ils peuvent gagner sans difficulté.

La rivière est bordée par trois campings accessibles en véhicule, les campings Wapiti et Wabasso et le camping du Mont-Kerkeslin, et par cinq établissements d'hébergement commercial périphériques. De nombreux sentiers, surtout ceux qui passent près du lotissement urbain de Jasper, offrent aux visiteurs et aux résidents la possibilité de faire de la marche, de la course, du vélo ou de l'équitation sur les berges de la rivière. Deux campings de l'arrière-pays, le camping Big Bend et le camping de la Traverse-de-l'Athabasca, ont été aménagés près du cours supérieur de la rivière, et ils sont accessibles par le sentier Chaba. Les paysages spectaculaires abondent, et ils peuvent être admirés à partir de la rivière, de diverses aires de fréquentation diurne et des routes adjacentes. Comme la rivière coule à proximité de deux grandes routes, même les automobilistes qui ne font que passer peuvent en profiter.

Tableau 5. Valeurs récréatives de la rivière Athabasca

Thèmes et sous-thèmes liés à la capacité récréative (HTFC, 1997)	Nature de la possibilité récréative	Changements ou menaces à la possibilité récréative	Mesures, recherches ou études importantes
1 Navigation de plaisance			

Thèmes et sous-thèmes liés à la capacité récréative (HTFC, 1997)	Nature de la possibilité récréative	Changements ou menaces à la possibilité récréative	Mesures, recherches ou études importantes
1.1 Descente en eaux vives en canot, en kayak et en radeau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La rivière offre de nombreuses possibilités pour les trois types d'embarcations.</li> <li>• Cinq entreprises de rafting fournissent leurs services à 30 000 visiteurs par année.</li> <li>• Une entreprise d'excursions en canot de <i>voyageur</i> est en exploitation.</li> <li>• Les excursions en canot et en kayak sont organisées en grande partie par des groupes privés, mais certains cours et activités spéciales sont offerts.</li> </ul>	Aucun changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les activités récréatives sur la rivière sont régies par les <i>Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper</i>.</li> <li>• L'Alberta Recreational Canoeing Association a récemment publié un nouveau guide des rivières.</li> <li>• Diverses améliorations ont été apportées aux aires de mise à l'eau et de sortie.</li> </ul>
1.2 Excursion de longue durée en canot	Les excursions en canot avec coucher sont facilitées par la présence de deux campings accessibles uniquement par la rivière en aval du lotissement urbain de Jasper.	Aucun changement	
1.3 Excursion d'une journée en canot et en kayak (à partir d'un centre urbain)	Il est possible de faire des excursions d'une journée, mais les possibilités de location de canots sont confinées aux lacs des environs.	Aucun changement	
1.4 Navigation à haute vitesse	Ce type d'activité est interdit (les bateaux à moteur ne sont autorisés qu'à des fins de gestion du parc).	---	---
1.5 Navigation de plaisance motorisée/caravane	Activité interdite	---	---

Thèmes et sous-thèmes liés à la capacité récréative (HTFC, 1997)	Nature de la possibilité récréative	Changements ou menaces à la possibilité récréative	Mesures, recherches ou études importantes
flottante			
1.6 Croisière commerciale	Activité interdite	---	---
<b>2 Pêche à la ligne</b>			
2.1 Partie de pêche à la ligne d'une journée (à partir d'un centre urbain)	La rivière, les affluents et les lacs du bassin hydrographique offrent de nombreuses possibilités de pêche à la ligne.	Aucun changement	
2.2 Pêche à la ligne la fin de semaine (à partir d'un centre urbain)	Possibilités multiples	Aucun changement	
2.3 Excursion de pêche à la ligne de longue durée	---	---	---
<b>3 Contact avec l'eau</b>			
3.1 Baignade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'eau est trop froide et le courant trop fort pour la nage dans la plupart des endroits.</li> <li>• Le lac Jasper offre des possibilités de barbotage.</li> <li>• Il est possible de se baigner dans de nombreux lacs accessibles par la route dans le bassin hydrographique.</li> </ul>	Une affluence accrue au lac Jasper a été observée pendant les mois d'été, mais elle n'a pas été quantifiée.	
3.2 Ski nautique	Activité interdite	---	---
3.3 Plongée en apnée et plongée autonome	La rivière et certains lacs offrent des possibilités de plongée autonome et de plongée en apnée (plusieurs entreprises commerciales de plongée autonome organisent des plongées de certification).	Aucun changement	
<b>4 Activités associées à l'eau</b>			
4.1 Utilisation des sentiers (randonnée,	Possibilités multiples	Amélioration générale des possibilités	Le réseau de sentiers des environs de Jasper a été amélioré dans le

Thèmes et sous-thèmes liés à la capacité récréative (HTFC, 1997)	Nature de la possibilité récréative	Changements ou menaces à la possibilité récréative	Mesures, recherches ou études importantes
promenade pédestre, cyclisme, équitation)		associées aux sentiers	cadre du Projet d'amélioration des sentiers de Jasper.
4.2 Camping	Un grand nombre de campings riverains	Amélioration générale	Des projets de modernisation ont donné lieu à des améliorations à l'infrastructure et aux services.
4.3 Chasse	Activité interdite	---	---
<b>5 Activités hivernales</b>			
5.1 Excursion en motoneige/en traîneau à chiens	La motoneige est interdite. Aucune entreprise n'offre d'excursions en traîneaux à chiens dans le parc.	---	---
5.2 Ski de fond	Possibilités multiples	Aucun changement	
5.3 Patinage	Le patinage n'est pas pratiqué sur la rivière, mais de nombreux étangs et lacs du bassin hydrographique se prêtent bien à ce type d'activité.	Aucun changement	
<b>6 Appréciation du patrimoine naturel</b>			
6.1 Faune	Les possibilités d'observation de la faune sont exceptionnelles. Elles sont complétées par des programmes, des moyens et des publications d'interprétation qui mettent l'accent sur l'histoire naturelle.	Aucun changement	
6.2 Végétation	La rivière offre des possibilités exceptionnelles d'observation de tout un éventail de communautés végétales indigènes.	Aucun changement	Grâce aux efforts déployés pour éradiquer les espèces non indigènes envahissantes et pour introduire le feu dans le paysage, les visiteurs continuent

Thèmes et sous-thèmes liés à la capacité récréative (HTFC, 1997)	Nature de la possibilité récréative	Changements ou menaces à la possibilité récréative	Mesures, recherches ou études importantes
			de pouvoir observer la végétation indigène.
6.3 Panoramas/ qualité panoramique	Les panoramas sont exceptionnels à de nombreux endroits le long de la rivière. Des plafonds d'aménagement et des lignes directrices sévères en matière de réaménagement assurent le maintien des qualités panoramiques.	Aucun changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aire de fréquentation diurne des Chutes-Athabasca a été réaménagée.</li> <li>• Une plateforme et un sentier ont été aménagés au lieu historique national Jasper House.</li> </ul>
6.4 Caractéristiques géologiques/ hydrographiques	Les environs de la rivière offrent de nombreuses possibilités d'observer des caractéristiques géologiques et hydrographiques exceptionnelles et de se renseigner à leur sujet.	Aucun changement	L'aire de fréquentation diurne des Chutes-Athabasca a été réaménagée.
<b>7 Appréciation du patrimoine humain</b>			
7.1 Lieux historiques	Le public a de bonnes possibilités de se renseigner sur le patrimoine humain de la rivière.	Création de nouvelles possibilités de découverte du patrimoine de la rivière	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De nouveaux moyens d'interprétation ont été installés au homestead Moberly et à la place Pioneer (à Jasper).</li> <li>• Une activité spéciale a eu lieu au homestead Moberly en 2010.</li> <li>• Des moyens d'interprétation ont été mis en place sur la plateforme d'observation et le long du sentier du lieu historique national Jasper</li> </ul>

Thèmes et sous-thèmes liés à la capacité récréative (HTFC, 1997)	Nature de la possibilité récréative	Changements ou menaces à la possibilité récréative	Mesures, recherches ou études importantes
			House.
7.2 Paysages culturels	Col Athabasca, col Yellowhead	Aucun changement	Un projet est en cours pour améliorer le programme d'interprétation du col Yellowhead.
7.3 Activités sportives	Des activités sont organisées à l'occasion, par exemple une épreuve de slalom en kayak, un aquathon (plongée autonome) et un pentathlon de rafting.	Aucun changement	
7.4 Activités culturelles			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le musée et centre d'archives Jasper-Yellowhead organise souvent des expositions et des activités liées à l'histoire de la rivière.</li> <li>• Le bicentenaire des explorations de David Thompson sera célébré en 2011; plusieurs activités sont prévues dans le parc.</li> </ul>

## 7.2 État des valeurs récréatives depuis la désignation

Malgré certaines améliorations apportées à l'infrastructure, aux installations et aux services d'appui aux visiteurs, les possibilités récréatives associées à la rivière ont peu changé dans la dernière décennie.

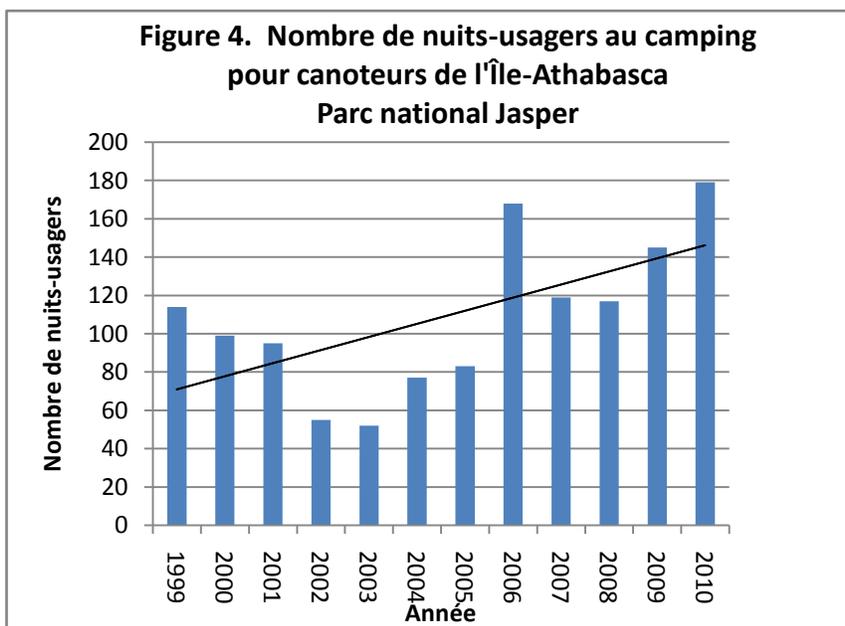
Le nombre de visiteurs qui font des excursions de rafting avec des exploitants commerciaux sur la rivière semble être en recul.

Environ 39 000 personnes ont participé à des excursions en radeau pneumatique sur la rivière Athabasca en 1999; ce chiffre était passé à 28 000 en 2009. La congestion à la colline Old Fort Point, principale aire de sortie des radeaux, représentait auparavant un problème. Cependant,

l'utilisation d'un autre lieu de sortie de l'eau (l'emplacement de l'ancien puits d'eau) et le déplacement plus en aval des excursions commerciales en canot de *voyageur* semblent avoir aplani quelque peu la situation. On sait peu de choses sur l'expérience vécue par les clients des entreprises de rafting (c.-à-d. degré de satisfaction, possibilités de se renseigner sur la rivière), même si une étude réalisée en 2000 sur la perception de surpeuplement a révélé que ces clients n'avaient pas l'impression d'être entourés d'un nombre excessif de visiteurs sur la rivière. Parmi les projets menés à bien, plusieurs ont probablement enrichi l'expérience des rafteurs, par exemple la construction de nouvelles toilettes à la plaine Poplar et l'amélioration du terrain de stationnement à l'aire de mise à l'eau située en aval des chutes Athabasca.

Parcs Canada n'a aucune donnée statistique sur le nombre de visiteurs qui font des excursions non commerciales en canot et en kayak sur la rivière. En 2010, il a délivré des permis pour 179 nuits-usagers au camping pour canoteurs de l'Île-Athabasca (une nuit-usager correspond au séjour d'une personne au camping pour une nuit). Les excursions avec coucher ont augmenté d'environ 7 % par année dans les dix dernières années. La fréquentation de l'autre camping pour canoteurs, le camping Brule, demeure stable à environ 21 nuits-usagers par année. Il y a environ cinq ans, l'Alberta Recreational Canoeing Association a produit un nouveau guide sur les possibilités d'excursions de descente sur la rivière.

Un important projet de réaménagement de l'aire de fréquentation diurne des Chutes-Athabasca, cumulé à l'aménagement d'un nouveau sentier et d'une plateforme d'observation au lieu historique national Jasper House, est venu enrichir le programme d'interprétation du patrimoine naturel et culturel de la rivière. Les chutes Athabasca figurent parmi les aires de fréquentation diurne les plus populaires de la promenade des Glaciers. Une nouvelle clôture, des mains courantes, des panneaux d'interprétation, un nouveau belvédère ainsi que des toilettes, des allées et un terrain de stationnement améliorés permettent aux visiteurs de découvrir en toute sécurité cette caractéristique géologique exceptionnelle.





Plateforme d'observation et sentier du lieu historique national Jasper House



Photos : R. Gruys

Les automobilistes qui roulent sur la route 16 ont maintenant accès à une nouvelle voie d'arrêt où ils peuvent se dégourdir à mi-chemin entre Jasper et le poste d'entrée Est. Des panneaux d'interprétation installés au printemps 2010 sont venus ajouter la touche finale à une plateforme d'observation dominant le lieu historique national Jasper House. Par suite de travaux d'amélioration routière, les automobilistes peuvent désormais s'arrêter en toute sécurité dans l'aire de stationnement attenante au sentier qui mène au belvédère.

En 2004, Parcs Canada a amélioré un terrain de stationnement, aménagé une aire d'observation et remis en état la végétation riveraine d'une autre aire de fréquentation diurne d'importance clé pour les expériences associées à la rivière, la colline Old Fort Point. Ce secteur est fréquenté tant par les visiteurs que par les résidents, parce qu'il est situé à proximité de la collectivité et qu'il donne accès à plusieurs sentiers importants. Il s'agit aussi de la principale aire de sortie de l'eau pour les excursions commerciales en radeau pneumatique et d'une aire de rassemblement pour les plaisanciers privés. En outre, la colline Old Fort Point est associée aux routes de la traite des fourrures (sur la terre et sur l'eau) et à la construction du chemin de fer. Il s'agirait d'un excellent endroit pour l'exécution d'un programme d'interprétation élargi portant sur le statut de rivière du patrimoine canadien de l'Athabasca et sur son histoire humaine.



Nouveau sentier de raccordement sur le pont Moberly, au-dessus de l'Athabasca

Photo : C. McNutt

Plusieurs sentiers riverains et sentiers de raccordement ont été améliorés au cours des six dernières années dans le cadre du Projet d'amélioration des sentiers de Jasper. L'équipe du projet a repensé le réseau de sentiers du confluent des

trois vallées (le point de rencontre des rivières Athabasca, Miette et Maligne) pour mieux répondre aux besoins des amateurs de plein air, de la faune et d'autres espèces sensibles. Elle s'était donné comme but d'offrir une gamme variée de possibilités récréatives, depuis des promenades faciles jusqu'à des excursions exigeantes, dans des endroits appropriés sur le plan écologique (p. ex. : des secteurs déjà perturbés par des niveaux d'activité humaine élevés), ainsi que d'éliminer ou de déplacer les sentiers tracés dans des secteurs écosensibles.

Par exemple, le Projet d'amélioration des sentiers a permis d'améliorer le sentier riverain qui relie le pont Moberly, le complexe hôtelier Jasper Park Lodge et la colline Old Fort Point. L'objectif consistait à réduire l'érosion et à éliminer de gros obstacles pour offrir une possibilité récréative « facile » sur un sentier déjà abondamment fréquenté. De même, de nouveaux sentiers aménagés pour la marche et le vélo jusqu'au camping Whistlers et aux secteurs du lac Annette et du lac Edith contribuent à la promotion des moyens de transport non motorisés et amènent les visiteurs à se promener au-dessus ou en bordure de l'Athabasca.

Parcs Canada travaille de plus en plus avec les groupes autochtones qui ont des liens historiques avec le parc. Cette concertation a donné lieu à un programme d'interprétation amélioré – des panneaux destinés à la plateforme d'observation du lieu historique national Jasper House et au homestead Moberly ont été créés avec l'apport des groupes autochtones. En outre, les descendants des premiers pionniers se sont rassemblés au homestead Moberly l'été dernier pour souligner le 100<sup>e</sup> anniversaire de leur exode du parc et pour faire connaître la culture métisse aux visiteurs du parc.



Exposition à la place Pioneer

Photo : C. McNutt

Parmi les autres moyens d'interprétation créés pour mettre en valeur les ressources culturelles, citons une exposition sur les lieux historiques nationaux à la place Pioneer (près de la gare) à Jasper. En outre, diverses activités sont prévues pour le bicentenaire de la traversée du col Athabasca par David Thompson en 2011; elles seront organisées avec divers partenaires (p. ex. : musée et centre d'archives Jasper-Yellowhead).

## 8.0 Lignes directrices en matière d'intégrité

### 8.1 Contexte et situation

Du fait qu'elle se trouve dans un parc national, la rivière Athabasca bénéficie d'un haut degré de protection. Le maintien ou le rétablissement de l'intégrité écologique doit figurer en priorité dans toute décision concernant la rivière, et les activités récréatives représentent la seule forme d'utilisation du territoire qui soit autorisée dans le parc. Il n'en demeure pas moins que les milieux aquatiques ont été grandement modifiés par la forte affluence, la construction historique d'une route et d'un chemin de fer transnational ainsi que la présence d'une collectivité, d'installations périphériques d'appui au tourisme et d'installations de services publics, dont un important oléoduc. Entre Jasper et le poste d'entrée Est du parc, la route, la voie ferrée et le pipeline ont modifié le débit de l'eau à 52 endroits, faisant de la connectivité des milieux aquatiques un défi de taille pour Parcs Canada.

Malgré le cadre relativement intact de la rivière, le rapport de mise en candidature et le premier rapport de surveillance décennal indiquaient tous deux que la qualité de l'eau était altérée par les effluents provenant du lotissement urbain de Jasper et probablement par des sites contaminés, par le sel de déglacage et par des déversements ponctuels. Plus récemment, Parcs Canada a approfondi ses connaissances sur les effets possibles des eaux d'orage. Malgré des problèmes localisés, les rapports antérieurs concluaient que, dans l'ensemble, la rivière semblait satisfaisante aux lignes directrices en matière d'intégrité au chapitre de la qualité de l'eau.

Du point de vue des ressources culturelles, l'Athabasca présente un haut degré d'intégrité. Comme il a déjà été mentionné, l'apparence naturelle de la rivière a peu changé depuis l'époque préeuropéenne et la période de la traite des fourrures. Sur la plupart des tronçons de la rivière, l'aménagement est réduit à un minimum. Là où il existe des installations, elles sont assujetties à des lignes directrices sévères en matière d'architecture et de réaménagement, ce qui permet à Parcs Canada d'assurer le respect du caractère sauvage du parc.

Les grands projets susceptibles de perturber le sol sont généralement précédés de fouilles archéologiques. En cas de découverte de ressources culturelles pendant la réalisation d'un projet, les archéologues de Parcs Canada sont consultés sur les mesures à prendre avant la reprise des travaux.

Tableau 6. Intégrité de la rivière Athabasca

Lignes directrices en matière d'intégrité ( <i>Principles, Procedures and Operational Guidelines</i> , 2001)	Changements ou menaces à l'intégrité	Mesures, recherches ou études importantes
Intégrité naturelle		
Le tronçon mis en candidature est de longueur suffisante pour renfermer des exemples représentatifs de tous les processus,	Aucun changement	

Lignes directrices en matière d'intégrité (Principles, Procedures and Operational Guidelines, 2001)	Changements ou menaces à l'intégrité	Mesures, recherches ou études importantes
caractéristiques et autres phénomènes naturels qui donnent à la rivière sa valeur naturelle exceptionnelle.		
Le tronçon mis en candidature renferme des composantes de l'écosystème qui contribuent grandement à la création d'un habitat pour des espèces ayant besoin de protection.	Aucun changement	Des progrès ont été réalisés grâce à la réintroduction du feu dans le paysage.
Le débit d'eau a été altéré à 52 endroits par la voie ferrée, la route et le pipeline. Le débit de la rivière Astoria, un affluent de l'Athabasca, est également contrôlé par un petit ouvrage de retenue, qui n'a cependant aucune incidence sur le volume d'eau entrant dans l'Athabasca. Les valeurs naturelles pour lesquelles la rivière a été mise en candidature n'ont pas été créées par des ouvrages de retenue.	Légère amélioration	La connectivité des milieux aquatiques a été améliorée à plusieurs endroits.
Il n'y a aucun ouvrage de retenue en amont du tronçon mis en candidature.	Aucun changement	
L'eau du tronçon mis en candidature n'est pas contaminée, et les écosystèmes aquatiques naturels sont intacts.	Légère amélioration de la qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La station municipale d'épuration des eaux usées a été mise à niveau.</li> <li>• Des travaux de surveillance des invertébrés ont lieu en amont et en aval de la station depuis 1999.</li> <li>• Il se peut que la qualité de l'eau soit altérée périodiquement par le sel de déglacage, des déversements, la contamination historique et les eaux d'orage provenant des routes ou de la collectivité de Jasper.</li> </ul>
Le tronçon mis en candidature est exempt d'installations humaines ou, s'il existe des installations, celles-ci n'altèrent en rien son	Aucun changement	

Lignes directrices en matière d'intégrité (Principles, Procedures and Operational Guidelines, 2001)	Changements ou menaces à l'intégrité	Mesures, recherches ou études importantes
caractère esthétique.		
Intégrité culturelle		
Le tronçon mis en candidature est de longueur suffisante et contient la totalité ou la plupart des éléments interreliés ou interdépendants nécessaires pour représenter les caractéristiques, les activités ou les autres phénomènes qui donnent à la rivière sa valeur culturelle exceptionnelle.	Aucun changement	
Le plan visuel du tronçon mis en candidature permet au public de découvrir au moins une des périodes où la rivière a joué un rôle historique important.	Aucun changement	
Les principaux artefacts et sites contribuant aux valeurs à l'origine de la mise en candidature de la rivière ne sont altérés ni par des retenues ni par l'aménagement du territoire.	Aucun changement	
La qualité de l'eau du tronçon mis en candidature ne change en rien l'esthétique ou l'expérience culturelle créée par les valeurs culturelles de la rivière.	Aucun changement	
Intégrité récréative		
L'eau de la rivière est d'une qualité convenant à des activités récréatives avec contact direct, notamment aux possibilités récréatives à l'origine de la mise en candidature.	Aucun changement	
Le plan visuel de la rivière offre aux utilisateurs une expérience naturelle continue ou une expérience naturelle et culturelle combinée, sans interruption majeure par des intrusions humaines modernes.	Aucun changement	
La rivière peut soutenir une activité récréative accrue sans perte ni impact majeur au chapitre des valeurs naturelles, culturelles ou esthétiques.	Aucun changement	Le plan directeur du parc renferme des cibles pour l'accroissement de l'affluence, soit 2 % par année jusqu'en 2013-2014.

## 8.2 État de l'intégrité depuis la désignation

### Projet de doublement d'ancrage du pipeline de la Kinder Morgan Canada (TMX)

Plusieurs petits projets d'infrastructure ont été réalisés près de la rivière dans les dix dernières années. Par exemple, la société ATCO Pipelines a modifié le tracé de deux tronçons d'un pipeline exposé qui approvisionne la collectivité de Jasper en gaz naturel. Elle les a éloignés de la berge de la rivière pour les placer à l'intérieur du couloir routier. De même, la société Kinder Morgan a blindé une partie de la berge de la rivière pour protéger son pipeline Trans Mountain. Cependant, il ne fait aucun doute que le projet de doublement d'ancrage du pipeline de la Kinder Morgan Canada (le projet TMX) était le plus important à avoir été réalisé dans le parc en plusieurs décennies.

Le projet TMX, qui a débuté en 2007, visait à doubler le pipeline qui traversait déjà le parc. Le nouvel oléoduc augmente la capacité de son prédécesseur, le pipeline Trans Mountain de 1952, et transporte du pétrole brut et des produits pétroliers raffinés jusqu'à la côte Ouest pour les marchés intérieur et étranger.



Traversée de l'Athabasca

Photo : D. Bourdin

Le pipeline TMX s'étend sur 81 km à l'intérieur du parc et suit des caractéristiques linéaires existantes, telles que la route 16, le pipeline Trans Mountain, des voies ferrées abandonnées et d'autres emprises linéaires. Comme le tracé borde en grande partie la rivière, il fallait gérer le projet en tenant compte des risques d'impacts majeurs sur les écosystèmes aquatiques. C'est pourquoi les organismes de réglementation fédéraux (Office national de l'énergie, Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Programme de protection des eaux navigables de Transports Canada) ont imposé à la Kinder Morgan des normes très élevées en matière de protection de l'environnement.

Le nouvel oléoduc devait franchir la rivière près de Disaster Point, à 100 m en aval de l'endroit où le pipeline Trans Mountain de 1952 traversait le cours d'eau. À cet endroit, la rivière compte quatre chenaux secondaires en plus du chenal principal de 100 m; le pipeline devait donc franchir une distance totale de 940 m d'une berge à l'autre. Les travaux de franchissement ont été réalisés en janvier et en février 2008. Le pipeline a été enfoui à 5 m de profondeur sous le fond du chenal principal. Une conduite de 92 cm de diamètre enveloppée d'une couche de béton de 125 mm d'épaisseur a donc été traînée et tirée sur une distance de 750 m sous le lit de la rivière. Ce tronçon du pipeline pesait environ 950 000 kg.

Les travaux de construction ont été achevés en 2008, et le projet est passé à l'étape de la remise en état écologique, qui s'étendra jusqu'en 2013. Depuis le début de cette phase, la société Kinder Morgan a mené à bien plusieurs projets en milieu terrestre et aquatique qui représentent des gains nets sur le plan écologique. Ces projets auront des bienfaits à long terme pour les écosystèmes aquatiques.

En tout, 12 ponceaux ont été remplacés par des ouvrages divers (ponts ou ponceaux à fond ouvert) qui facilitent le passage des poissons sur les affluents de la rivière Athabasca. L'habitat des poissons a également été amélioré dans la rivière Miette. Il en va de même pour l'habitat riverain du ruisseau Cottonwood.

Des gains nets ont été réalisés en milieu terrestre par suite de la remise en état de quatre carrières (carrière Fiddle, carrière Roche Miette, fosse à déchets industriels et carrière Sleepy Hollow) près de la rivière Athabasca.

La Kinder Morgan poursuit ses travaux de remise en état et ses programmes de surveillance correspondants en se concentrant sur les objectifs de gestion et les résultats que Parcs Canada a établis et qu'elle s'est engagée à atteindre. Ces activités ne devraient avoir aucune répercussion majeure sur les écosystèmes aquatiques et terrestres si les résultats souhaités sont atteints. À l'heure actuelle, la végétation pousse bien sur l'emprise pipelinière et dans les zones d'étape. Les projets d'amélioration et de régénération de l'habitat, conjugués à des projets que Parcs Canada a entrepris récemment (p. ex. : reverdissement des berges à la colline Old Fort Point, remise en état écologique des étangs de stabilisation municipaux et du ruisseau Cottonwood, réhabilitation du chemin Jackladder), donneront lieu à un léger accroissement de la superficie de l'habitat riverain.

### **Connectivité des milieux aquatiques**



Un canal en béton qui passait sous un viaduc ferroviaire, à l'est de Jasper, a été enlevé. Photos : W. Hughson

Les améliorations apportées à la connectivité des milieux aquatiques grâce aux travaux de remplacement des ponceaux effectués dans le cadre du projet TMX viendront s'ajouter aux progrès déjà accomplis par Parcs Canada. Les ponceaux suspendus ou fortement inclinés empêchent les poissons et d'autres espèces aquatiques de circuler et fragmentent les

écosystèmes aquatiques. En 2005, Parcs Canada a entrepris un inventaire des ponceaux et cerné un certain nombre de travaux correctifs à exécuter en priorité. En 2010, les ingénieurs du ministère des Pêches et des Océans ont inspecté ces ponceaux et ont conçu des plans pour l'aménagement d'ouvrages (p. ex. : des déversoirs en roche) destinés à réduire la fragmentation. Parcs Canada a réparé un ponceau au lac Talbot l'automne dernier, et de nouveaux travaux sont prévus pour l'an prochain. Des mesures correctives ont également été prises pour les ponceaux aménagés sur les rivières Cottonwood, Cabin et Pyramid.

## **Qualité de l'eau**

### Épuration des eaux usées

En ce qui a trait à l'intégrité de la rivière, le changement le plus marquant touche sans doute à la qualité de l'eau. Les nutriments issus de la station municipale d'épuration des eaux usées s'accumulent dans l'Athabasca, dont les eaux sont naturellement faibles en nutriments. Il s'agit d'un problème de longue date qui nécessite des mesures correctives. La contamination de source ponctuelle par le sel de déglacage sur les routes, par les déversements et par la contamination historique est également considérée comme un problème.

En 2008, la station d'épuration des eaux usées a rejeté environ 1 600 000 m<sup>3</sup> d'effluents dans la rivière. L'installation a subi d'importants travaux de mise à niveau en 2003 : quatre étangs de stabilisation ont été remplacés par un système d'enlèvement biologique des nutriments par boues activées. L'un de ces étangs est encore utilisé périodiquement dans les opérations de la station d'épuration, mais les trois autres ont été ramenés à leur état d'origine. Le tronçon du ruisseau Cottonwood qui coule à proximité a été remis en état dans le cadre des travaux de mise à niveau.

Les effluents de la station d'épuration sont régulièrement soumis à des analyses qui permettent de vérifier s'ils respectent les lignes directrices réglementaires provinciales et fédérales. La municipalité a entrepris l'examen du rendement de la station d'épuration pour trouver un moyen de respecter ces lignes directrices de manière plus systématique. Les travaux de surveillance à long terme de la qualité de l'eau réalisés par Environnement Canada (depuis 1973) et les activités de surveillance des invertébrés benthiques effectués par l'Université de l'Alberta (depuis 1999) fournissent des indications sur l'efficacité des travaux d'amélioration.

Il se peut aussi que d'autres projets de moindre envergure, tels que l'amélioration de la station de pompage, le remplacement des égouts entre les campings Whistlers et Wapiti et la ville et le raccordement des Pine Bungalows (un établissement d'hébergement commercial périphérique) à la station d'épuration, aient contribué à l'amélioration de la qualité de l'eau.



La collectivité de Jasper et la station d'épuration avant les travaux de mise à niveau de 2003 Photo : J. Deagle

### Stations de surveillance à long terme d'Environnement Canada

Environnement Canada surveille la qualité de l'eau à deux endroits le long de l'Athabasca. L'une de ces stations se trouve à environ 1 km en amont des chutes Athabasca, et l'autre, à une vingtaine de kilomètres en aval de Jasper. La station amont est considérée comme un lieu témoin, du fait qu'il n'existe aucun rejet substantiel de source ponctuelle en amont de cet endroit, tandis que la station aval permet d'évaluer la qualité de l'eau qui quitte le parc. Ce programme de surveillance à long terme est financé conjointement par Parcs Canada et par Environnement Canada. Le tableau 7 énumère les paramètres de qualité de l'eau qui sont soumis à une surveillance.

Durant l'analyse actuelle, les résultats ont révélé une amélioration constante et marquée de la qualité de l'eau dans l'écosystème de la rivière Athabasca pendant la dernière décennie. Les indices quinquennaux mobiles montrent une amélioration globale de la qualité de l'eau de la rivière. Des améliorations au chapitre des concentrations de nutriments et des paramètres bactériologiques ont également été observées à la station aval.

Tableau 7. Qualité de l'eau – Liste des paramètres analysés par Environnement Canada à deux stations d'échantillonnage du parc national Jasper (Glozier, 2004)

Paramètres physiques	Ions majeurs	Bactéries	Nutriments	Métaux	
				Dissous <sub>1</sub>	Totaux <sub>2</sub>
Couleur vraie	Alcalinité totale	Coliformes	NH <sub>3</sub> – Total	Aluminium*	Aluminium
Oxygène dissous	Bicarbonate - C	totaux	NH <sub>3</sub> non ionisé - C	Arsenic	Baryum
pH (T, L)	Calcium	Coliformes	Carbone dissous	Baryum*	Béryllium
Résidus non filtrables	Chlorure	fécaux	organique	Béryllium*	Cadmium
Conductance	Matières dissoutes	Streptocoque fécal	Carbone particulaire	Bore	Chrome
spécifique (T, L)	totales - C		organique	Cadmium*	Cobalt
Température de l'eau	Sulfate		Carbone total	Chrome*	Cuivre
Turbidité (T, L)	Dureté totale		organique - C	Cobalt*	Plomb
	Magnésium		NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub>	Cuivre*	Lithium
	Potassium		Azote particulaire	Fer	Manganèse
	Silice réactive		Azote dissous	Plomb*	Mercure <sub>3</sub>
	Sodium		Azote total - C	Lithium*	Molybdène
	Fluorure		Phosphore particulaire - C	Manganèse	Nickel
			Phosphore dissous	Molybdène*	Strontium
			Phosphore total	Nickel*	Vanadium
				Sélénium	Zinc
				Strontium*	
				Vanadium*	
				Zinc*	

1. Les métaux dissous suivis d'un astérisque sont analysés depuis 1999 seulement.

2. Les métaux totaux sont analysés aux stations aval des rivières Bow et Athabasca.

3. L'analyse du mercure total a cessé en 1997, et les résultats ne sont pas présentés ici.

C Les résultats de ces paramètres sont calculés à partir d'autres paramètres mesurés directement.

T, L Ces paramètres sont mesurés sur le terrain (T) et en laboratoire (L).

Les métaux ne sont pas une source de préoccupation dans ce tronçon de rivière, puisque les rares dépassements observés par rapport aux lignes directrices publiées peuvent être attribués à des sources naturelles. Fait intéressant, chez la plupart des ions majeurs, les concentrations présentaient une constante tendance à la hausse. Environnement Canada suggère que les facteurs climatiques et hydrologiques soient envisagés comme causes possibles de ces tendances, mais cette proposition nécessite un examen plus approfondi.

Malgré une diminution sensible des concentrations de nutriments, l'enrichissement par les nutriments demeure la principale source d'inquiétude pour la rivière Athabasca dans le parc national Jasper. Nous prévoyons que la station aval de la rivière révélera de nouveaux progrès à cet égard une fois que seront terminés les travaux d'amélioration de la station municipale d'épuration des eaux usées (traitement tertiaire avec élimination du phosphore). Comme ces travaux représentent un jalon important en vue du maintien ou du rétablissement de la qualité de l'eau et de la biodiversité aquatique de la rivière Athabasca, Parcs Canada s'emploiera en priorité, dans le cadre de son programme de surveillance de la qualité de l'eau, à documenter cette transition de la qualité de l'eau et les liens à établir avec les niveaux trophiques clés (c.-à-d. communautés d'algues et d'invertébrés). Un programme de surveillance exécuté par un étudiant de niveau postdoctoral et financé par Parcs Canada contribue à cette dernière tâche.

## Surveillance de la réponse des communautés aquatiques

Ce programme de surveillance a été mis sur pied en 1998 pour évaluer les effets des nutriments anthropiques sur l'intégrité écologique de l'Athabasca. Des stations situées en amont et en aval des émissaires d'évacuation de la ville de Jasper ont servi à la surveillance des concentrations fluviales de nutriments ainsi que de la composition de macroinvertébrés et d'algues benthiques. Des recherches révèlent que ces indicateurs sont les plus sensibles à l'ajout de nutriments d'origine humaine dans les eaux des parcs des montagnes (Bowman, 2011).

Des études antérieures sur la rivière Athabasca ont également révélé que l'abondance des algues benthiques est tributaire de la quantité de phosphore disponible dans l'eau. La croissance des populations d'algues benthiques est généralement associée à une quantité accrue de phosphore dans les tissus des algues, à une diminution du nombre d'éphémères communes sensibles, à une augmentation de la tolérance des chironomidés et à un nombre accru d'invertébrés dans l'ensemble (Bowman, 2011).

Ces indicateurs ont donc été utilisés pour évaluer l'efficacité des méthodes améliorées de traitement des eaux usées à Jasper (notamment l'amélioration des méthodes d'élimination du phosphore). Les échantillons prélevés en amont du lieu de rejet des eaux usées dans la rivière Athabasca révèlent un degré d'intégrité variant de passable à élevé depuis le début du programme. Inversement, les échantillons prélevés en aval du lieu de rejet révélaient un degré d'intégrité faible ou très faible (à une exception) avant 2003. Après les travaux de mise à niveau de la station d'épuration des eaux usées de Jasper en 2002-2003, les cotes d'intégrité écologique des échantillons prélevés en aval du lieu de rejet se sont améliorées de façon continue, passant de faible-très faible à élevé-faible (Bowman, 2011).

En dépit d'un accroissement sensible et durable de l'intégrité écologique des échantillons prélevés en aval du lieu de rejet des eaux usées, certaines données viennent attester une récente détérioration (de 2008 à 2010) dans les échantillons prélevés en amont du lieu de rejet. Par rapport aux années précédentes, les quantités d'algues dans les stations amont étaient élevées en 2008-2009. De plus, l'abondance relative des éphémères communes était très faible, et celle des chironomidés, très élevée, à la station d'échantillonnage située en amont du centre de villégiature Pine Bungalows en 2009. Une corrélation a été découverte entre ces changements et les proliférations de l'algue envahissante *Didymosphenia geminata*, mais la cause de ces proliférations récentes demeure incertaine (Bowman, 2011).

### Autres problèmes de qualité de l'eau

Sur une distance d'environ 35 km, la route Yellowhead passe à moins de 50 m de la rivière Athabasca. Cette proximité peut avoir des impacts directs sur la qualité de l'eau, tout comme l'utilisation de sel et d'abrasifs pour rendre la chaussée plus sécuritaire en hiver et les déversements de polluants causés par des accidents de la route.

Chaque année, le long de la rivière Athabasca ou de ses affluents, le parc enregistre en moyenne de deux à trois accidents de la route qui donnent lieu à des déversements de carburant, d'huile et d'autres liquides à moteur dans le sol et, occasionnellement, dans l'eau. Les employés de Parcs Canada qui sont dépêchés sur les lieux contiennent les déversements et retirent la matière contaminée. Parcs Canada travaille de concert avec d'autres organismes et entreprises partenaires pour veiller à ce que le personnel d'intervention reçoive une formation adéquate et pour assurer une capacité d'intervention suffisante.



Confinement d'un déversement à la suite d'un accident de la route  
Photo : J. Deagle

Depuis 2001, Environnement Canada considère le sel de déglacage comme une substance toxique. Dans le parc, la végétation poussant sur le bord des routes présente des signes de dommages causés par le sel. La mise en place d'un système de prémouillage du chlorure de magnésium sur plusieurs déneigeuses et camions de sablage en 2002 a permis de réduire la quantité de sel nécessaire sur les voies de circulation. Parcs Canada a découvert des cas de contamination par le sel dans le bloc des services d'entretien de Jasper en 2001, et il surveille la situation de près. Le sel s'est infiltré dans l'eau souterraine par lessivage et progresse peu à peu vers la rivière.

L'eau qui ruisselle des rues et des surfaces durcies de Jasper est recueillie dans des égouts pluviaux et rejetée directement dans deux affluents de la rivière Athabasca, le ruisseau Cabin et le ruisseau Cottonwood, et dans le lac Twin Nord. En 2007, ces eaux de ruissellement ont été soumises à des analyses, et on y a découvert des niveaux élevés de sédiments. Il se peut que les eaux d'orage contiennent aussi d'autres contaminants, tels que du carburant, des métaux et du sel. Compte tenu de la sensibilité des eaux réceptrices et de l'absence de traitement ou de retenue de l'eau de ruissellement avant son mélange à l'eau de surface, il faudra procéder à des travaux de surveillance et à des études supplémentaires.

La contamination historique demeure une source de préoccupation à deux sites contaminés découverts en 1996. En désaffectant des réservoirs de carburant dans la cour de triage de Jasper, le CN a découvert un important panache de diesel sous la surface du sol. Ce panache se disperse

peu à peu, et il est maintenant situé à environ 200 m de la rivière. Le CN a mis en place un système de surveillance pour en suivre la progression, et il a mis à l'essai un certain nombre de systèmes de récupération de faible envergure. Parcs Canada et d'autres ministères surveillent le panache de carburant et la qualité de l'eau de la rivière, et ils discutent avec le CN des exigences possibles en matière d'assainissement.

La propriété de l'hôtel Fairmont Jasper Park Lodge abrite également un ancien site contaminé par des réservoirs souterrains. Malgré des travaux d'assainissement réalisés en 1996, d'autres contaminants ont été découverts en 2008. L'hôtel a entrepris de nouveaux travaux d'inspection pour déterminer les prochaines étapes à suivre.

La Section de la qualité et de l'évaluation de l'eau souterraine d'Environnement Canada a exécuté deux programmes d'échantillonnage connexes dans le parc national Jasper pendant les étés 2009 et 2010. En effet, des stations d'échantillonnage situées sur la rivière Athabasca, près de Jasper, ont été intégrées à des études de plus grande envergure sur le rejet de contaminants provenant de l'eau souterraine dans les cours d'eau urbains du Canada. La présence de la cour de triage du CN et des installations municipales d'épuration des eaux usées de Jasper dans un secteur par ailleurs intact créait un cadre particulier à inclure dans ces études.

Les travaux d'échantillonnage réalisés en 2009 visaient à examiner la qualité de l'eau souterraine qui aboutit dans l'Athabasca pour vérifier la présence d'une large gamme de contaminants typiques (p. ex. : hydrocarbures pétroliers, solvants chlorés, métaux, autres substances inorganiques et nutriments). Les travaux de 2010 se sont concentrés sur l'étude de la nature et de l'étendue des édulcorants artificiels et des composés pharmaceutiques dans l'eau souterraine, en particulier celle qui se mélange à l'eau de surface près des installations d'épuration des eaux usées de Jasper.

Des échantillons ont été prélevés à deux stations différentes, l'une située près de la cour de triage, et l'autre, près de la station d'épuration des eaux usées. L'acésulfame, un édulcorant artificiel, a été détecté dans la majorité des échantillons d'eau souterraine, tandis que la saccharine et le cyclamate ont également été repérés à maintes reprises dans les échantillons prélevés près de la station d'épuration des eaux usées. Les résultats obtenus à Jasper et à d'autres endroits visés par les études d'Environnement Canada sur les édulcorants artificiels dans l'eau souterraine (Van Stempvoort et coll., 2010) représentent les premiers cas consignés de détection de saccharine et de cyclamate dans de l'eau souterraine. La présence de ces édulcorants dans l'eau souterraine est peut-être plus commune qu'on ne le croyait. Ces substances pourraient devenir des traceurs utiles des eaux usées humaines, surtout dans un contexte urbain où l'hydrologie est complexe. Environnement Canada s'attend à ce que les données recueillies lors des travaux d'échantillonnage de 2009 et de 2010 à Jasper soient intégrées à plusieurs publications futures sur la qualité de l'eau souterraine qui se mélange à l'eau de surface.

On peut conclure que, du point de vue du maintien ou du rétablissement des communautés aquatiques, la qualité de l'eau s'est légèrement améliorée en aval de la station d'épuration des eaux usées. Elle satisfait aux normes exigées pour les activités récréatives et ne nuit aucunement à l'expérience culturelle offerte par la rivière.

### **Esthétique et capacité récréative**

Sur le plan visuel, la rivière continue de donner aux visiteurs un bon aperçu du paysage historique environnant et de leur offrir une expérience naturelle ininterrompue. L'esthétique est soigneusement prise en considération dans l'aménagement ou le réaménagement des installations au bord de la rivière.

En ce qui a trait à l'intensité de l'activité humaine que peut soutenir la rivière, tout dépend de la saison, du lieu ainsi que de l'envergure et de la nature de l'activité proposée. Les niveaux et les types d'activité actuels semblent durables. Le nouveau plan directeur est assorti d'un objectif particulier, celui d'accroître la fréquentation du parc par les citoyens, les néo-Canadiens et les jeunes. Les visiteurs seront dirigés vers les secteurs capables de soutenir une activité humaine intense et vers des installations conçues à de telles fins. *Les Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper* sont le document clé qui doit orienter la gestion des activités nautiques. Parcs Canada continuera de les soumettre à un examen tous les cinq ans pour assurer l'atteinte des objectifs en matière d'utilisation des rivières.



L'omble à tête plate, prédateur au sommet de la chaîne alimentaire de l'Athabasca  
Photo : W. Hughson

## **9.0 Résumé et conclusions**

Les valeurs à l'origine de la désignation de l'Athabasca ont peu changé dans les dix dernières années. Le fait que la rivière se trouve dans un parc national lui garantit un niveau de protection rarement offert par d'autres administrations. L'état de l'intégrité écologique, des ressources culturelles et de l'expérience du visiteur dans le parc national Jasper est évalué tous les cinq ans dans le *Rapport sur l'état du parc*.

L'hydrologie, la physiographie et la morphologie de l'Athabasca ont subi peu de changements depuis la désignation. Il se peut que le changement climatique exerce une influence sur ces aspects du patrimoine naturel de la rivière, mais à une échelle temporelle qui dépasse la portée du présent rapport. Parcs Canada et d'autres organismes gouvernementaux surveillent des variables clés (p. ex. : bilan massique du glacier, débit de l'eau) qui, dans l'avenir, nous en diront peut-être davantage au sujet des effets du réchauffement planétaire sur ces valeurs.

L'environnement biotique est mieux connu qu'il y a dix ans, et d'importantes mesures ont été prises pour en accroître l'intégrité. Malgré tout, les écosystèmes aquatiques et terrestres

subissent encore des pressions engendrées par des problèmes de longue date, tels que la création de retenues par la route, la voie ferrée et les installations de services publics, la présence d'espèces non indigènes envahissantes (p. ex. : introduction de l'omble de fontaine par l'empoisonnement, soude roulante) ainsi que l'introduction de nutriments et de contaminants dans la rivière par l'activité humaine. Néanmoins, la connectivité des milieux aquatiques a été accrue à plusieurs endroits, la qualité de l'eau et la gestion des substances nocives ont été améliorées, et des mesures de gestion ont été prises pour enrayer la propagation de certaines espèces envahissantes. Il faudra toutefois déployer des efforts soutenus pour préserver ou rétablir l'intégrité des écosystèmes aquatiques.

Les valeurs culturelles ont peu changé depuis que l'Athabasca a été classée rivière du patrimoine canadien. Les utilisateurs de la rivière découvrent un paysage semblable à celui qu'ont traversé les commerçants de fourrures et les travailleurs ferroviaires au cours des siècles derniers. Un bâtiment du patrimoine étroitement associé à la rivière a été restauré. Le programme d'interprétation a été enrichi à de nombreux égards – particulièrement en ce qui a trait à l'histoire des Autochtones.

L'intensité des activités récréatives est demeurée relativement stable dans les dix dernières années. Plusieurs installations ont subi des améliorations qui permettent aux visiteurs de découvrir la rivière et de se renseigner sur son patrimoine naturel et culturel. Des outils appropriés sont en place pour gérer l'activité récréative et favoriser la création d'expériences agréables pour les visiteurs, depuis des règlements sur la pêche à la ligne jusqu'à des politiques comme les *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper* et les *Lignes directrices sur le réaménagement des établissements d'hébergement commercial périphériques et des auberges des parcs nationaux des Rocheuses*.

Les énoncés d'intégrité fondamentaux suivants demeurent vrais :

- Le tronçon mis en candidature renferme des composantes de l'écosystème qui contribuent grandement à la création d'un habitat pour des espèces ayant besoin de protection.
- Les principaux artefacts et sites contribuant aux valeurs à l'origine de la mise en candidature de la rivière ne sont altérés ni par des retenues ni par l'aménagement du territoire.
- Le plan visuel de la rivière offre aux utilisateurs une expérience naturelle continue ou une expérience naturelle et culturelle combinée, sans interruption majeure par des intrusions humaines modernes.

L'intégrité de la rivière est préservée pour l'avenir grâce aux pratiques exemplaires adoptées pendant le projet TMX et d'autres projets ainsi qu'à des politiques avant-gardistes, telles que l'enchâssement dans le plan directeur de cibles pour le rejet d'effluents.



La rivière Athabasca à l'endroit où elle franchit la limite est du parc national Jasper

Photo : W. Hughson

## 10.0 Ouvrages consultés

BOWMAN, Michelle. *Results of the Eutrophication Monitoring Program for the Athabasca River from 1998 to 2009*, 2011.

COMMISSION DES RIVIÈRES DU PATRIMOINE CANADIEN. *Nomination Document for the Athabasca River, Jasper National Park*, Jasper (Alberta), 1984.

GLOZIER, N.E., R.W. CROSLY, L.A. MOTTLE et D.B. DONALD. *Water Quality Characteristics and Trends for Banff and Jasper National Parks: 1973–2002*, Saskatoon (Saskatchewan), Division des sciences écologiques, Direction de la conservation de l'environnement, Environnement Canada, 2004.

HILDERMAN THOMAS FRANK CRAM. *Canadian Heritage River System Red River Background Study*, 1998.

PARCS CANADA. *Plan directeur du parc national du Canada Jasper*, Hull (Québec), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2000.

PARCS CANADA. *Plan d'utilisation des terres de la collectivité de Jasper*, Jasper (Alberta), Parcs Canada, 2001.

PARCS CANADA. *Rapport sur l'état du parc national du Canada Jasper*, Jasper (Alberta), Unité de gestion du parc national Jasper, 2005.

PARCS CANADA. *Rapport sur l'état du parc national du Canada Jasper*, Jasper (Alberta), Unité de gestion du parc national Jasper, 2008.

PARCS CANADA. *Plan de développement durable de la collectivité de Jasper*, ébauche, Jasper (Alberta), Unité de gestion du parc national Jasper, 2010.

PARCS CANADA. *Plan directeur du parc national du Canada Jasper*, Gatineau (Québec), Parcs Canada, 2010.

PARCS CANADA. *Lignes directrices sur la gestion de l'utilisation des rivières du parc national Jasper – Rapport d'examen de 2010*, Jasper (Alberta), Unité de gestion du parc national Jasper, 2010.

RÉSEAU DES RIVIÈRES DU PATRIMOINE CANADIEN. *Cadre des valeurs culturelles des rivières du patrimoine canadien*, 2<sup>e</sup> édition, Ottawa (Ontario), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2000.

RÉSEAU DES RIVIÈRES DU PATRIMOINE CANADIEN. *Cadre des valeurs naturelles des rivières du patrimoine canadien*, 2<sup>e</sup> édition, Ottawa (Ontario), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2001.

RÉSEAU DES RIVIÈRES DU PATRIMOINE CANADIEN. *Principles, Procedures and Operational Guidelines*, 2001.

ROY, J.W. et G. BICKERTON. « A Proactive screening approach for detecting groundwater contaminants along urban streams at the reach-scale », *Environmental Science & Technology*, vol. 44, n° 16, p. 6088-6094, 2010.

SULLIVAN, M. *Status of the Pygmy Whitefish, Prosopium coulterii, in Alberta*, ébauche n° 2, janvier 2011.

VAN STEMPOORT, D.R., J.W. ROY, S. BROWN et G. BICKERTON. « Artificial sweeteners as potential tracers in groundwater in urban environments », *Journal of Hydrology* (en cours de soumission), 2010.

## 11.0 Personnes-ressources

Nom	Poste	Coordonnées
Amber Stewart	Agente d'aménagement du territoire, parc national Jasper, Parcs Canada	780-852-6147 <a href="mailto:amber.stewart@pc.gc.ca">amber.stewart@pc.gc.ca</a>
Ward Hughson	Spécialiste des milieux aquatiques, parc national Jasper, Parcs Canada	780-852-6205 <a href="mailto:ward.hughson@pc.gc.ca">ward.hughson@pc.gc.ca</a>

Dwight Bourdin	Spécialiste des évaluations environnementales, parc national Jasper, Parcs Canada	780-852-6141 <a href="mailto:dwight.bourdin@pc.gc.ca">dwight.bourdin@pc.gc.ca</a>
Jurgen Deagle	Spécialiste de la gestion de l'environnement, parc national Jasper, Parcs Canada	780-852-6224 <a href="mailto:jurgen.deagle@pc.gc.ca">jurgen.deagle@pc.gc.ca</a>
	Bureau du directeur, parc national Jasper, Parcs Canada	780-852-6171 <a href="mailto:jasper.superintendent@pc.gc.ca">jasper.superintendent@pc.gc.ca</a>