

December 1, 2018

STATE PARTY REPORT

ON THE STATE OF CONSERVATION OF

WOOD BUFFALO NATIONAL PARK WORLD HERITAGE SITE

(CANADA)

IN RESPONSE TO:

WORLD HERITAGE COMMITTEE DECISION 41 COM 7B.2

FOR SUBMISSION BY

1 DECEMBER 2018



Peace-Athabasca Delta, Wood Buffalo National Park (Photo: J. McKinnon, Parks Canada)

Table of Contents

1. Executive Summary	1
2. Response to the decision of the World Heritage Committee	1
3. Other current conservation issues identified by the State Party which may have an impact on the property’s Outstanding Universal Value	11
4. In conformity with Paragraph 172 of the Operational Guidelines, describe any potential major restorations, alterations and/or new construction(s) intended within the property, the buffer zone(s) and/or corridor or other areas, where such developments may affect the Outstanding Universal Value of the property, including authenticity and integrity	12
5. Public access to the state of conservation report	12
6. Signature of Authority	13
Appendix A: WHC Decision 41 COM 7B.2	14

1. Executive Summary

Established in 1922 to protect the last remaining herds of wood bison, Wood Buffalo National Park (WBNP) is Canada's largest national park and is located in the traditional territory of First Nations and Métis peoples of the region. The park is home to the largest free-roaming, self-regulating wood bison herd in the world, the only remaining nesting ground of the endangered whooping crane, the biologically rich Peace-Athabasca Delta (PAD), extensive salt plains unique in Canada, and some of the finest examples of gypsum karst topography in North America. The presence of such rare and superlative natural phenomena led to the park's inscription as Canada's eighth UNESCO World Heritage site in 1983.

This report on the State of Conservation of WBNP World Heritage site responds to Decision 41 COM 7B.2 (2017) (Appendix A). This report provides:

- Confirmation that the State Party has fulfilled specific requests of Decision 41 COM 7B.2, including the completion of a Strategic Environmental Assessment (SEA) of the potential cumulative impacts of all developments on the Outstanding Universal Value (OUV) of the property (submitted to the World Heritage Centre in June 2018);
- An update on the status of the draft Action Plan which is now undergoing a public review period; and
- Other relevant highlights in relation to Decision 41 COM 7B.2 (2017) including an update on the current Environmental Assessment Review of the proposed Frontier oil sands mine.

2. Response to the decision of the World Heritage Committee

The Government of Canada welcomes Decision 41 COM 7B.2 and is committed to submitting an Action Plan that will support protection of the OUV and integrity of the WBNP World Heritage site by February 1, 2019.

The trans-boundary nature of the conservation challenges which are impacting the property and the shared jurisdiction over natural resources in Canada require cooperation and collaboration between a range of governments and with Indigenous peoples and stakeholders. The Action Plan being developed by the Government of Canada recognizes this reality and leverages opportunities to work collaboratively with all parties to advance actions in support of the maintenance of WBNP World Heritage site's OUV for current and future generations.

This State of Conservation report is provided to inform the World Heritage Committee's upcoming 43rd session in 2019. The State Party understands that the World Heritage Committee will consider this report, in addition to the forthcoming Action Plan which will be submitted on February 1, 2019, in its decision at the 43rd session of the Committee.

Parks Canada, as the State Party representative for Canada to the World Heritage Convention, is continuing to work closely with Environment and Climate Change Canada and the Canadian Environmental Assessment Agency and in partnership with the governments of Alberta, British Columbia and the Northwest Territories, as well as with Indigenous partners and other stakeholders to develop the Action Plan and ensure conservation of the site's OUV for future generations.

Paragraph 3:

“Welcomes the State Party’s acknowledgement of the property’s challenges and vulnerability, and the commitment to embark on a major and participatory management response in the form of an overarching and coherent Action Plan, and requests the State Party to:

- a) Allocate adequate resources for the elaboration and implementation of the Action Plan as a matter of priority, and clarify the timeline for its completion,*
- b) Ensure a process enabling fair, transparent and meaningful involvement of all legitimate stakeholders and rights-holders, including First Nations and Metis, based on mechanisms agreed by these stakeholders and rights-holders,*
- c) Ensure the best possible coherence with all relevant planning schemes affecting the property, including at provincial and territorial levels,*
- d) Fully reflect the results of the Strategic Environmental Assessment (SEA), which should assess the cumulative impacts of all industrial developments on the Outstanding Universal Value (OUV) of the property, and is scheduled for completion by the end of March, 2018.”*

Canada is responding to the World Heritage Committee’s decision 41 COM 7B.2 (2017) as part of its on-going commitment to protecting Canada’s heritage places, including WBNP. This commitment is demonstrated by the Government of Canada’s leadership in the development of a multi-jurisdictional Action Plan in collaboration with the Government of Alberta, the Government of British Columbia, the Government of the Northwest Territories and Indigenous partners and stakeholders. Underscoring this commitment is the Government of Canada’s historic investment of \$1.35 billion in the federal budget of 2018 to protect Canada’s nature, parks, and wild spaces, including an investment of \$27.5 million in funding over five years to support the development and implementation of an action plan for WBNP World Heritage site.

At the time of submission of this report to the World Heritage Centre, the draft Action Plan is undergoing a public comment period. The Action Plan will be further refined to take into account the feedback received from this public comment period and submitted to the World Heritage Centre for February 1, 2019 (amended from December 1, 2018, following a request from an Indigenous group to extend the deadline).

The draft Action Plan has been developed with engagement from all 11 Indigenous partners of the WBNP World Heritage site, and with other Indigenous groups south of the park which expressed an interest in the Action Plan. Capacity funding was provided to facilitate review of draft material, participate in bi-lateral and group meetings and participate on theme-specific working groups.

The Action Plan has been developed with a view to ensuring coherence with relevant processes and initiatives of other levels of government where appropriate, and has also included the establishment of new processes or initiatives in support of advancing actions related to environmental flows and hydrology, science and monitoring in the PAD, recovery of species at risk, ecosystem connectivity and strengthening relationships with Indigenous peoples in the management of the park.

The “*Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site*” was completed in May, 2018, and submitted to the World Heritage Centre on June 5, 2018. The findings of the SEA and its recommendations have been considered in the preparation of the draft Action Plan.

Paragraph 4:

“Also welcomes the State Party’s support for recommendations formulated by the 2016 Reactive Monitoring Mission and also requests the State Party to fully implement all the mission’s recommendations and to ensure refinement of its preliminary views on the concrete follow-up so as to fully and consistently reflect the management responses to Decisions adopted during the 41st session WHC/17/41.COM/18, p. 80 of the World Heritage Committee (Krakow, 2017) these recommendations in the above-mentioned Action Plan, the 2020 Management Plan and the specific Area Management Approach for the Peace-Athabasca Delta.”

The recommendations of the 2016 Reactive Monitoring Mission have been fully considered in the preparation of the draft Action Plan. The integration of the measures outlined in this Action Plan with broader park management processes will be required, and will support the continued evolution of park management priorities into the future. Upcoming reviews of the WBNP management plan will provide opportunities to ensure that the measures described in this Action Plan support on-going park management priorities and inform future areas of focus.

The most recent park management plan was approved in June 2010 (<http://www.pc.gc.ca/eng/pn-nt/nt/woodbuffalo/plan/plan1.aspx>) and provides direction for managing key aspects of the park’s features of OUV, and for providing opportunities for visitors to experience and learn about the park.

The impacts on Wood Buffalo National Park World Heritage Site from stressors originating outside the park (such as Peace River flow regulation, surface water withdrawals, and industrial / municipal discharge) are monitored by Parks Canada and a range of other organizations including other federal and provincial government departments and agencies, local Indigenous groups, and academic institutions. There are numerous initiatives which support ecological monitoring in and around the park including: the Peace-Athabasca Delta Ecological Monitoring Program (PADEMP), a multi-stakeholder group made up of Indigenous groups, government and non-government organizations facilitated by Parks Canada, whose mandate is to measure, evaluate and communicate the state of the delta using both science-based and Indigenous Knowledge, 2) the Oil Sands Monitoring Program, a joint federal-provincial effort to monitor the impact of oil sands development in the Lower Athabasca region, including aspects of biodiversity, water quality and quantity, and air quality that may influence the status and evolution of the PAD, and 3) Community-Based Monitoring programs led by Indigenous groups. The Action Plan currently under development includes actions that will support improved integration of these various programs for the Peace Athabasca Delta, in particular.

Species at risk and their critical habitat in the park, including the breeding grounds of the whooping crane, are protected under provisions of Canada’s *Species at Risk Act*. Parks Canada works with the Department of Environment and Climate Change Canada (ECCC), other federal, provincial and territorial government departments, Indigenous groups, U.S. government agencies, and private conservation organizations to ensure the long term recovery of the park’s whooping crane flock. Parks Canada also works closely with other federal, provincial and territorial departments and agencies and Indigenous groups to ensure the recovery of other species at risk, including the threatened wood bison.

Paragraph 5:

“Further welcomes the State Party’s commitment to invest in comprehensive and independent analysis of the conservation importance and status of the Ronald Lake Bison Herd, including threats posed by the proposed development, within a broader Species Recovery Strategy and to dedicate, in full cooperation with First Nations,

adequate attention and funding to the management of Wood Bison, including as regards the development of disease management options other than culling.”

The final *Recovery Strategy for the Wood Bison (Bison bison athabasca) in Canada* (Recovery Strategy) was completed and publically posted in September, 2018. The recovery strategy outlines four broad strategic directions for the recovery of the species including:

- 1) contain and prevent the spread of bovine tuberculosis and brucellosis from Wood Bison local populations with diseases to disease-free local populations, cattle, ranched bison, and evaluate current disease management options;
- 2) maintain at least 90% of the genetic diversity, as measured by allelic diversity, within the Wood Bison sub-species and local recovery populations for the next 200 years;
- 3) increase potential for connectivity among isolated local free-ranging, disease –free populations, and for population expansion;
- 4) increase public awareness and acceptance for Wood Bison, including acknowledging and augmenting social, cultural, ecological, economic relationships among Wood Bison and Indigenous people and local communities.

The Ronald Lake Bison Herd (RLBH) has been determined to be disease free (bovine tuberculosis and brucellosis) and to be genetically differentiated from the other wood bison herds in the greater WBNP ecosystem. This suggests that gene flow between the RLBH and WBNP herds has been minimal since the 1920s when diseased plains bison were introduced to WBNP. As such, the RLBH is evolving independently of WBNP herds and has high conservation importance as one of only four free-ranging, disease-free wood bison populations in Alberta.

While the Recovery Strategy recognizes that the herd is vulnerable to mine development impacts and to disease transmission from wood bison with diseases in the greater WBNP region, much remains unknown about the status of this herd. The Government of Alberta, which has jurisdictional authority for the management of the RLBH, is undertaking a series of actions to support its management. This includes the establishment (2014) of the RLBH Technical Team (RLBH¹) to direct independent studies to better inform regulatory and management decisions which could affect the herd’s viability on the landscape. A multi-year program of study has been undertaken to better understand the status of the herd including the collection of information on its range and distribution, habitat quality and quantity, disturbance impacts, herd population parameters and predation impacts.

Environment and Climate Change Canada (led by the Canadian Wildlife Service) is currently undertaking an Imminent Threat Assessment (ITA) for wood bison in response to requests for Canada’s *Species at Risk Act* emergency orders from two First Nations. The assessment focuses on both the Ronald Lake and Wabasca wood bison herds. The objective of the assessment is to determine if there is an imminent threat to the survival or recovery of the species. The ITA process will also provide useful information regarding the importance of the herds to wood bison conservation, especially in regards to the Indigenous Knowledge gathered during the ITA process through consultations with 11 Indigenous communities whose traditional territories overlap the ranges of the Ronald Lake and Wabasca wood bison herds. If it is determined by the Minister of Environment and

¹ Members of the RLBHTT include Government of Alberta, Parks Canada, Environment and Climate Change Canada, Mikisew Cree First Nation, Athabasca Chipewyan First Nation, Fort McKay First Nation, Fort McMurray Métis, Fort McKay Métis, Teck Resources Ltd., CNRL, and Northland Forest Products.

Climate Change that an imminent threat exists, Canada has discretion to issue an emergency protection order under section 80 of the *Species at Risk Act*.

Further to managing the risk of disease transmission to disease-free wood bison or cattle herds, the Recovery Strategy recommends, as an action item, a collaborative multi-stakeholder bison disease management planning group to examine options and coordinate activities aimed at eliminating the risk of bovine brucellosis and tuberculosis transmission. The draft Action Plan also includes this action.

Paragraph 6:

“Further requests the State Party to make every effort to assess and understand the potential impacts of the Site C hydropower project and of the various major dams on the Peace River on the OUV of the property and ensure the application of best practice at all stages of the project, including mitigation measures and strategic flow regulation.”

As mentioned above, the draft Action Plan includes new processes and initiatives to support advancement of actions related to environmental flows and hydrology. Through collaborative multi-stakeholder work on environmental flows and hydrology as well as through the SEA, the State Party has made progress toward understanding the impacts of the various dams on the Peace River, including the approved Site C project. Additional work to understand impacts to flow, past mitigation measures (current weir structures in the PAD), and options for future mitigation measures are identified in the draft Action Plan. In addition, as described in the draft Action Plan, BC Hydro and Alberta have outlined the steps required to establish a protocol and parameters for BC Hydro to release water (test flow release) from the W.A.C. Bennett Dam to enhance ice-jam flooding in the PAD. The steps include an assessment of risks for people and communities upstream of WBNP on the Peace River, downstream on the Slave River and in the PAD. Consultation and communication with these parties is required to assess and manage risk.

The Site C Hydroelectric Project was approved in October 2014 (prior to Decision 39 COM 7B.18) after the completion of a cooperative environmental and socioeconomic assessment of the project by Canada and British Columbia, including a Joint Review Panel. The specific framework for the assessment was set out in the [Joint Review Panel Agreement \(http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p63919/81725E.pdf\)](http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p63919/81725E.pdf), and met many of the standards set out in the IUCN World Heritage Advice note referenced.

Since the issuance of the Decision Statement for the Site C Project, the Canadian Environmental Assessment Agency has been conducting inspections of the Project to verify that the proponent (BC Hydro) is in compliance with the conditions (including mitigation measures and best practices) set out in the decision statement for the project.

With respect to other hydroelectric developments on the Peace River, Canada has referred the proposed Amisk Hydroelectric Project to an independent review panel. The proponent is not expected to submit its environmental impact statement until 2020. Canada is committed to working with the Government of Alberta and Indigenous communities to amend the Guidelines for the Preparation of the Environmental Impact Statement to provide specific direction to the proponent regarding the consideration of the potential effects of the project on the OUV of the Park, including the PAD, in its Environmental Impact Statement.

Paragraph 7:

“Reiterates its requests to the State Party to assess the potential cumulative impacts of all developments on the OUV of the property in the form of an SEA, including hydroelectric dams, oil sands development and mining, in line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment and submit it to the World Heritage Centre as soon as it is available, for review by IUCN, in accordance with Paragraph 172 of the Operational Guidelines.”

Parks Canada contracted the completion of the *“Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site”*, in line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment. After engagement with Indigenous groups and stakeholders, and a public comment period to solicit feedback, the Parks Canada Agency submitted the final SEA to the World Heritage Centre for review by IUCN on June 5, 2018.

The purpose of the SEA was to assess the potential cumulative impacts of all developments (including but not limited to hydroelectric dams, oil sands development and mining) on the OUV of the World Heritage site in a way that was inclusive of both science-based and Indigenous knowledge.

Specifically the objectives of the SEA were: 1) to improve the identification, recognition, and management of cumulative effects impacting WBNP; 2) to inform the scope and support the effectiveness of project-level environmental assessments; and 3) to influence the development and implementation of the Action Plan by providing recommendations for consideration by the responsible jurisdictional authorities involved in developing the Action Plan.

One of the key results of the SEA was the development of desired outcomes for the elements of OUV which are the basis of WBNP’s designation as a World Heritage Site. These desired outcomes associated with elements of the OUV are summarized in Table 1.

Table 1: Elements of Outstanding Universal Value and Desired Outcomes (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage site.)

Criterion – OUV Statement (verbatim text)	Listing of Individual OUV Elements for this criterion	Interpreted meaning	Desired Outcomes
Criterion (vii): “The great concentrations of migratory wildlife are of world importance and the rare and superlative natural phenomena include a large inland delta, salt plains and gypsum karst that are equally internationally significant.”	i. Great concentrations of migratory wildlife of world importance	Migratory wildlife means migratory waterfowl* populations which make seasonal use of WBNP. Migratory waterfowl from four continental flyways converge in great numbers on the PAD for staging and breeding habitat. *Waterfowl is understood in this context to include water birds, gulls, shorebirds, cormorants.	<ul style="list-style-type: none"> • Great concentrations of viable, healthy populations of migratory waterfowl species continue to use WBNP seasonally. • Adequate quantity and quality habitat, unimpaired by contamination, is available for migratory waterfowl to fulfil all key life cycle stages while present in WBNP.

Criterion – OUV Statement (verbatim text)	Listing of Individual OUV Elements for this criterion	Interpreted meaning	Desired Outcomes
			<ul style="list-style-type: none"> Indigenous governments are able to maintain traditional harvest of waterfowl species and practice their way of life with confidence in healthy, sustainable and accessible populations of waterfowl.
	ii. Large inland delta (Peace Athabasca Delta (PAD))	Portion of the Peace Athabasca Delta within WBNP (80%), with consideration of the portion of the PAD outside of the park. The Delta is understood to include the ecological functions and ecosystems it supports, including vegetation, wildlife and Indigenous communities within the Delta.	<ul style="list-style-type: none"> Flow regimes and water quality into the PAD maintain the ecological function of the ecosystem Flow regimes and water quality into the PAD sustain vegetation communities and healthy and abundant populations of key ecological and cultural species including waterfowl, muskrat, fish, bison and wolves. Indigenous governments have access to the PAD and are confident enough in the health of the PAD to maintain traditional use and way of life through hunting, fishing, gathering, and cultural activities.
	iii. Salt plains	Salt plains area within WBNP	<ul style="list-style-type: none"> The salt plains remain aesthetically, ecologically and geologically unique in Canada, providing habitat for salt tolerant plants, grazing bison and nesting / staging waterfowl.
	iv. Gypsum karst	Gypsum karst topography within WBNP	<ul style="list-style-type: none"> Gypsum karst topography in WBNP remains intact and functioning within natural parameters. The karst landforms in the Park continue to provide some of the finest examples of collapse and

Criterion – OUV Statement (verbatim text)	Listing of Individual OUV Elements for this criterion	Interpreted meaning	Desired Outcomes
			pond sinkholes in the world.
Criterion (ix): “Wood Buffalo National Park is the most ecologically complete and largest example of the entire Great Plains-Boreal grassland ecosystem of North America, the only place where the predator-prey relationship between wolves and wood bison has continued, unbroken, over time.”	i. Ecologically complete Great Plains – Boreal grassland ecosystem	The boreal forests and vast sedge meadows of the PAD (the largest undisturbed grasslands in North America) and smaller but numerous meadows north of the Peace River.	<ul style="list-style-type: none"> All species and community representatives of the Great Plains-Boreal grassland are present and functioning. These grasslands continue to provide important grazing and calving areas for Wood Bison.
	i. Intact predator-prey relationship between wolves and wood bison	Intact predator-prey relationship between wolves and wood bison. Includes all bison herds that spend time in the park.	<ul style="list-style-type: none"> The predator-prey relationship between wolves and wood bison that spend time in the Park remains intact and within natural ranges of variation Populations of both species remain viable, evolve as naturally as possible and support Indigenous traditional use and ways of life.
Criterion (x): “Wood Buffalo National Park contains the only breeding habitat in the world for the Whooping Crane, an endangered species ...”	1. Whooping crane breeding habitat	Whooping crane habitat within the WBNP. Includes habitat and population.	<ul style="list-style-type: none"> Habitat continues to support recovery strategy goals for breeding pairs and demonstrates resilience to climate change impacts. Whooping crane population reaches recovery strategy goal. Recovery and down listing from endangered status.

The SEA also identified trends in each of the desired outcomes of the specific elements of OUV, where possible. The associated trends for the key elements of WBNP’s OUV are summarized in Tables 2 and 3 below. The specific desired outcomes associated with elements of the Outstanding Universal Value where the SEA identified concern include:

Migratory waterfowl populations

Indigenous Knowledge indicates populations of waterfowl that have typically stopped in WBNP during migration have shifted their migration route to other areas. Changes in hydrological regime of the PAD have also decreased the quantity and quality of habitat for waterfowl. As a result, the ability of Indigenous governments, peoples and communities to practice their traditional way of life is being negatively impacted, and desired outcomes for the world heritage values are not being met.

Wood Bison Population and supporting grasslands of the Peace Athabasca Delta

More analysis is needed to understand the current status of the wolf-bison population dynamics, but bison do not adequately support Indigenous ways of life in the park because bison harvest in the park is prohibited due to the species' threatened status. For Indigenous peoples, this results in reduced food security, altered sense of place, and inability of future generations to maintain sacred relationships through bison harvest.

The Peace-Athabasca Delta

The SEA found that most pathways of effects and valued components are showing negative trends in the Peace Athabasca Delta. Seasonal flows in the Athabasca River have declined over the past fifty years primarily due to the impacts of climate change (with the impact of increasing water withdrawals being a very small contributing factor). Similarly climate change is affecting ice conditions and flows on the Peace River, and flow regulation by the construction of the WAC Bennett Dam in the 1960s has led to decreased summer flows and increased winter flows on the Peace River. Flow rate changes on the Peace and reduced seasonal flows on the Athabasca, in conjunction with climate change, have decreased peak water levels and the extent of open water in the PAD. Indigenous land-users in the PAD also report noticeable changes in the quality of surface water in the rivers and lakes of the PAD, and are concerned about contaminant levels in fish, wildlife and people.

Paragraph 8:

“Requests furthermore the State Party to conduct, in line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment, and to submit to the World Heritage Centre, for review by IUCN, in accordance with Paragraph 172 of the Operational Guidelines:

- a) An Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of any other hydropower projects potentially affecting the OUV of the property;*
- b) An ESIA of any other oil sands development between the current northern frontier of the actively mined area and the property, which may affect the OUV of the property, including the Teck Frontier project,*
- c) A systematic risk assessment of the tailings ponds on the Alberta Oil Sands Region with a focus on the Peace-Athabasca Delta.”*

The Government of Canada has made significant progress on its review of environmental and regulatory processes. In February 2018 the Government of Canada introduced proposed legislation (Bill C-69) that would put in place better rules to protect our environment, fish and waterways, including impact assessment of project proposals that may have an impact on national parks.

As Bill C-69 goes through the Parliamentary process, amendments have been made in the House of Commons to provide greater clarity to parts of the proposed legislation following input from Indigenous peoples, industry and the broader public. Bill C-69, as amended, is currently before the Canadian Senate.

As such, Canada is committed to ensuring that any future hydroelectric development projects conducted pursuant to federal environmental assessment legislation explicitly consider both the incremental and cumulative impacts of upstream development on the OUV of WBNP and are aligned with the *IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment and World Heritage*, to the extent possible. In keeping with this commitment, two proposed run of the river hydroelectric projects on the Athabasca River were referred to federal environmental assessment due in part to the potential for impacts to the OUV. These proposals were later withdrawn and are not currently proceeding.

The proposed Frontier Oil Sands Mine Project (Teck Resources Ltd) has been undergoing an environmental assessment by an independent joint review panel since May 2016. On August 24, 2017, together with the Alberta Energy Regulator, the Government of Canada announced an amendment to the Joint Review Panel Agreement to mandate the independent Joint Review Panel to specifically consider and report on the potential environmental and cumulative effects of the project on the OUV of the World Heritage site, including the PAD. The amendment was developed in consultation with Indigenous communities. Immediately following the announcement, the Joint Review Panel requested additional information from the project proponent to aid in addressing the changes to its mandate.

In line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment, the Joint Review Panel is undertaking a review of the potential effects of the Frontier Project on the OUV of the World Heritage site. This assessment takes into consideration the Indigenous Knowledge received from Indigenous governments, as well as the science advice from Parks Canada and other federal authorities. The Joint Review Panel held hearings from September 25th to October 24th, 2018 and at the time of submission of this State of Conservation report, these hearings have not yet concluded. The hearings included opportunities for Indigenous governments, NGOs, government and other parties to present their views and concerns about the project.

Following the conclusion of the public hearing, the Joint Review Panel will prepare a report containing its conclusions and recommendations with respect to the Frontier Project. It is expected that this will be in spring, 2019. At that time, the State Party will submit the Joint Review Panel report to the World Heritage Centre in fulfillment of this request of Decision 41 COM 7B.2.

Further details on the project, including a full public record of all documents and transcripts of the public hearing are available at <https://www.ceaa.gc.ca/050/evaluations/document/exploration/65505?culture=en-CA>.

The Government of Canada submission to the Frontier project environmental assessment project is available at the same address above (document 489) or directly at <https://www.ceaa.gc.ca/050/documents/p65505/125101E.pdf>. This Government of Canada submission includes the analysis of the project's potential impacts of the OUV of the World Heritage Site (led by the Parks Canada Agency) and recommendations to the Joint Review Panel for its consideration.

Actions taken to address the environmental risk posed by fluid tailing ponds occur pursuant to Alberta's *Tailings Management Framework for the Mineable Athabasca Oil Sands*. Through implementation of this framework, Alberta is actively working with oil sands mine operators to reduce the risk and liability of tailings ponds in a manner that emphasizes progressive reclamation and reduced tailings volumes over time. As framework implementation is advanced, the risks of potential seepage or breach are reduced.

Various initiatives are being undertaken to support implementation of the Tailings Management Framework and assist in managing risks. These include efforts aimed at advancing an integrated water management system for oil sands mines and work to explore the viability of end pit lakes as functioning and effective landscape features. This implementation work is ongoing and supported through the participation of stakeholders and Indigenous people.

Alberta also has a rigorous regulatory program for individual sites to address the environmental risk posed by tailing ponds. This includes regulation of tailings ponds through approvals and compliance programs under various legislation, such as the dam and canal safety regulation under Alberta's *Water Act*, the *Environmental Protection and Enhancement Act*, the *Public Lands Act* and the *Oil Sands Conservation Act*.

Paragraph 9:

*"Requests moreover that the State Party to submit to the World Heritage Centre, by **1 February 2018**, a refined response to the 2016 mission recommendations and report on the progress achieved with their implementation, and to submit by **1 December 2018**, an updated report on the state of conservation of the property and the implementation of the above, including the Action Plan, for examination by the World Heritage Committee at its 43rd session in 2019."*

A progress report detailing a refined response to the mission recommendations and progress on implementation was submitted to the World Heritage Centre on February 1, 2018.

This State of Conservation Report satisfies the request to submit an updated report on the state of conservation of the property by December 1, 2018.

The final Action Plan for WBNP World Heritage site will be submitted to the World Heritage Centre by February 1, 2019, as per the extension to the deadline (from December 1, 2018) granted by the World Heritage Centre. The State Party asked for this extension at the request of an Indigenous partner.

3. Other current conservation issues identified by the State Party which may have an impact on the property's Outstanding Universal Value

The SEA, submitted to the World Heritage Centre in June 2018, outlines the current conservation issues of key significance which may have an impact on the property's OUV. The draft Action Plan also highlights the key conservation issues which may impact the OUV and outlines actions that the State Party and its provincial and territorial government partners will take to ensure the on-going protection of the OUV.

4. In conformity with Paragraph 172 of the Operational Guidelines, describe any potential major restorations, alterations and/or new construction(s) intended within the property, the buffer zone(s) and/or corridor or other areas, where such developments may affect the Outstanding Universal Value of the property, including authenticity and integrity

On May 15, 2018 the Government of Alberta, in collaboration with the Government of Canada, announced the establishment of several new provincial parks along the southern and eastern boundaries of WBNP. The Government of Alberta formally established four new provincial parks — Kazan, Richardson, Dillon River and Birch River — and expanded the Birch Mountains Wildland Provincial Park. All of these new protected areas, except Dillon River, border WBNP. Their establishment also connects WBNP to other existing wildland provincial parks in the north-eastern part of Alberta – resulting in a protected area of Canada’s boreal forest of 67,735 square kilometres – a conservation achievement of global significance.

Collectively, along with Wood Buffalo National Park, these new protected areas have resulted in the largest contiguous protected boreal forest in the world. The Government of Alberta will enter into cooperative management arrangements with Indigenous communities. Indigenous advice and knowledge will inform decision-making and management of these newly established protected areas. Consistent with this commitment to cooperative management, the Government of Alberta is also planning to integrate an Indigenous Guardians Program into these wildland provincial parks, subject to further exploration of program design and capacity.

These newly established protected areas also contribute to advancing Canada’s commitments under Aichi Target 11 to conserve at least 17% of its terrestrial areas and inland waters by 2020 through protected areas, Indigenous protected and conserved areas, and other effective area-based conservation measures.

At this time, there are no proposed developments internal to the property, or additional developments proposed external to the property of which the World Heritage Committee and IUCN have not been made aware. The SEA submitted in 2018 provides a list of existing and proposed projects and their respective status. The State Party will advise the World Heritage Centre and IUCN if/when future issues that could pose threats to the property’s OUV and integrity arise.

5. Public access to the state of conservation report

The State Party authorizes the World Heritage Centre to make this report public on its website.

December 1, 2018

6. Signature of Authority



Joëlle Montminy,
Vice President, Indigenous Affairs and Cultural Heritage, Parks Canada
and
Head of the Canadian Delegation to the UNESCO World Heritage Committee

Appendix A: WHC Decision 41 COM 7B.2

Decision: 41 COM 7B.2

The World Heritage Committee,

1. Having examined Document WHC/17/41.COM/7B.Add,
2. Recalling Decision 39 COM 7B.18, adopted at its 39th session (Bonn, 2015),
3. Welcomes the State Party's acknowledgement of the property's challenges and vulnerability, and the commitment to embark on a major and participatory management response in the form of an overarching and coherent Action Plan, and requests the State Party to:
 - a) Allocate adequate resources for the elaboration and implementation of the Action Plan as a matter of priority, and clarify the timeline for its completion,
 - b) Ensure a process enabling fair, transparent and meaningful involvement of all legitimate stakeholders and rights-holders, including First Nations and Métis, based on mechanisms agreed by these stakeholders and rights-holders,
 - c) Ensure the best possible coherence with all relevant planning schemes affecting the property, including at provincial and territorial levels,
 - d) Fully reflect the results of the Strategic Environmental Assessment (SEA), which should assess the cumulative impacts of all industrial developments on the Outstanding Universal Value (OUV) of the property, and is scheduled for completion by the end of March 2018;
4. Also welcomes the State Party's support for the recommendations formulated by the 2016 Reactive Monitoring mission and also requests the State Party to fully implement all the mission's recommendations and to ensure refinement of its preliminary views on the concrete follow-up so as to fully and consistently reflect the management responses to Decisions adopted during the 41st session WHC/17/41.COM/18, p. 80 of the World Heritage Committee (Krakow, 2017) these recommendations in the above-mentioned Action Plan, the 2020 Management Plan and the specific Area Management Approach for the Peace-Athabasca Delta;
5. Further welcomes the State Party's commitment to invest in comprehensive and independent analysis of the conservation importance and status of the Ronald Lake Bison Herd, including threats to it posed by the proposed development, within a broader Species Recovery Strategy and to dedicate, in full cooperation with First Nations, adequate attention and funding to the management of Wood Bison, including as regards the development of disease management options other than culling;
6. Further requests the State Party to make every effort to assess and understand the potential impacts of the Site C hydropower project and of the various major dams on the Peace River on the OUV of the property and ensure the application of best practice at all stages of the project, including mitigation measures and strategic flow regulation;
7. Reiterates its requests to the State Party to assess the potential cumulative impacts of all developments on the OUV of the property in the form of an SEA, including hydroelectric dams, oil sands development, and mining, in line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment and submit it to the World Heritage Centre as soon as it is available, for review by IUCN, in accordance with Paragraph 172 of the Operational Guidelines;

December 1, 2018

8. Requests furthermore the State Party to conduct, in line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment, and to submit to the World Heritage Centre, for review by IUCN, in accordance with Paragraph 172 of the Operational Guidelines:

- a) An Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of any other hydropower projects potentially affecting the OUV of the property,
- b) An ESIA of any other oil sands development between the current northern frontier of the actively mined area and the property, which may affect the OUV of the property, including the Teck Frontier project,
- c) A systematic risk assessment of the tailings ponds of the Alberta Oil Sands region with a focus on risks to the Peace-Athabasca Delta;

9. Requests moreover the State Party to submit to the World Heritage Centre, by 1 February 2018, a refined response to the 2016 mission recommendations and report on the progress achieved with their implementation, and to submit by 1 December 2018, an updated report on the state of conservation of the property and the implementation of the above, including the Action Plan, for examination by the World Heritage Committee at its 43rd session in 2019.



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Wood Buffalo National Park
inscribed on the World
Heritage List in 1983

Parc national Wood Buffalo
inscrit sur la Liste du
patrimoine mondial en 1983



Wood Buffalo National Park World Heritage Site

Action Plan



Parks
Canada

Parcs
Canada

Canada

Copyright: Her Majesty the Queen in right of Canada, represented by the Chief Executive Officer of Parks Canada, 2019.

Cette publication est aussi disponible en français.

For more information about the Action Plan or about Wood Buffalo National Park World Heritage Site:

Wood Buffalo National Park Headquarters
Box 750, Fort Smith, NT, X0E 0P0
Tel: 867-872-7900
Fax: 867-872-3910
www.pc.gc.ca/woodbuffalo

Wood Buffalo National Park
Fort Chipewyan Office
Box 38, Fort Chipewyan, Alberta, T0P 1B0
Tel: 780-697-3662
Fax: 780-697-3560

Library and Archives Canada – Cataloguing in Publication

Wood Buffalo National Park World Heritage Site Action Plan
ISBN: R64-546/2019E-PDF
Cat. No.: 978-0-660-27537-6

Issued also in French under the title:

Plan d'action pour le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo.
ISBN: R64-546/2019F-PDF
Cat. No.: 978-0-660-29260-1

Available on the Internet.

Cover page photo: *Lakes and grasslands of the Peace-Athabasca Delta in southern Wood Buffalo National Park.*

Message from the Minister



“As Minister responsible for Parks Canada, I am pleased to present the Action Plan for Wood Buffalo National Park World Heritage Site. This plan represents a collective commitment by the Government of Canada and its partners to ensure the protection and management of the Outstanding Universal Value of Wood Buffalo National Park World Heritage Site.

World Heritage sites represent some of humanity’s most impressive achievements and nature’s most inspiring creations. The UNESCO World Heritage Convention established the World Heritage List as a means of recognizing that some places are so exceptional as to be of universal importance to all humanity. By joining the Convention, Canada recognizes the duty to identify, protect, conserve and present its World Heritage sites and to pass them on to future generations. Internationally, inscription of a site on the World Heritage List is the highest possible recognition of heritage value.

In Canada, we are fortunate to have some of the world’s most remarkable historic and natural wonders right in our own backyards. Our country is home to 19 UNESCO World Heritage sites that represent the very best that Canada has to offer and allow visitors to learn about our rich and diverse heritage. These include places such as the Canadian Rocky Mountain Parks, the Historic District of Old Québec, the Landscape of Grand Pré, Pimachiowin Aki, and Wood Buffalo National Park.

I extend my thanks to the Government of Alberta, the Government of British Columbia and the Government of the Northwest Territories as well as to the Indigenous partners of Wood Buffalo National Park: the Mikisew Cree First Nation, the Athabasca Chipewyan First Nation, Fort Chipewyan Métis, Kát’odeeche First Nation, Deninu K’ue First Nation, Salt River First Nation, Smith’s Landing First Nation, Little Red River Cree First Nation, Fort Resolution Métis Council, Hay River Métis Council and Fort Smith Métis Council. I also express my appreciation to other interested stakeholders and groups who contributed time and effort into sharing their views to shape this Action Plan. I am confident that through continued collaboration, we can continue to protect the Outstanding Universal Value of Wood Buffalo National Park World Heritage Site for present and future generations.”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. McKenna', with a long horizontal flourish extending to the right.

The Honourable Catherine McKenna, P.C., M.P.
Minister of Environment and Climate Change and
Minister responsible for Parks Canada



Executive Summary	1
1.0 Introduction	3
1.1 International Recognition of Wood Buffalo National Park	3
1.2 Pressures on WBNP	4
1.3 Origins of the Action Plan	4
2.0 About the Action Plan	6
2.1 Purpose	6
2.2 Scope	6
2.3 Time Frame	7
2.4 Developing the Plan	7
2.5 Structure	8
3.0 Indigenous Ways of Life	9
3.1 Indigenous Relationship to the Land / Indigenous Ways of Life	9
3.2 Indigenous Observations of Change / Cumulative Impacts on OUV and Indigenous Ways of Life	10
3.3 Indigenous People and the Establishment of Wood Buffalo National Park	11
4.0 WBNP Management Context	13
4.1 Collaboration	13
4.2 International Agreements	15
5.0 Strategic Environmental Assessment	16
6.0 Action Plan	22
6.1 Action Plan Themes	22
6.2 Principles Guiding Action / Adaptive Management	22
6.3 Theme: Strengthening Indigenous Partnerships with Wood Buffalo National Park	25
6.4 Theme: Environmental Assessment	27
6.5 Theme: Conservation Area Connectivity	30
6.6 Theme: Tailings Ponds Risk Assessment	35
6.7 Theme: Environmental Flows and Hydrology	39
6.8 Theme: Monitoring and Science	53
6.9 Theme: Wildlife and Habitat Conservation	58
7.0 Implementation, Reporting and Review	62
7.1 Implementation of the Action Plan	62
7.2 Review of the Action Plan	63
Appendix A: Reactive Monitoring Mission Report Recommendations (by theme)	64
Appendix B: Implementation Schedule (by theme)	66
Appendix C: Strategic Environmental Assessment Recommendations (by theme)	81
Appendix D: Key Federal, Provincial and Territorial Legislation	86
Glossary	88



Figures and Tables

Figure 1: Wood Buffalo National Park regional context	3
Figure 2: World Heritage Committee decisions flowing from Mikisew Cree First Nation petition.	5
Figure 3: Key Stressors, conditions, and outcomes based on Indigenous Knowledge.	11
Figure 4: Linkages between principles, adaptive management and Action Plan outcomes.	23
Figure 5: Alberta protected areas adjacent to Wood Buffalo National Park (Government of Alberta, 2019).	32
Figure 6: Key locations and flow directions within the Peace–Athabasca Delta.	43
Figure 7: Perched Basins.	45
Figure 8: Desired evolution of integrated PAD research and monitoring program.	55
Figure 9: Wood Bison herds in and around Wood Buffalo National Park.	59
Table 1: Elements of Outstanding Universal Value and Desired Outcomes (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site.)	16
Table 2: Summary of evaluation of desired outcomes (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).	20
Table 3: Current stressors and trends in the PAD system (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).	21

List of Acronyms

AB: Alberta
ABF: Aboriginal Base Flow
ACFN: Athabasca Chipewyan First Nation
AEP: Alberta Environment and Parks
AER: Alberta Energy Regulator
ANI: Aboriginal Navigation Index
ARFN: Athabasca Region First Nations
AXF: Aboriginal Extreme Flow
BC: British Columbia
BSA: Biodiversity Stewardship Area
CBM: Community-Based Monitoring
CEAA: Canadian Environmental Assessment Agency / *Canadian Environmental Assessment Act*
CMC: Cooperative Management Committee
ECCC: Environment and Climate Change Canada
EFH: Environmental Flows and Hydrology
EI: ecological integrity
EIS: Environmental Impact Statement
EPEA: *Environmental Protection and Enhancement Act*
FPTI: Federal-Provincial-Territorial-Indigenous
GNWT: Government of the Northwest Territories
HLHP: *Healthy Land, Healthy People: GNWT Priorities for Advancement of Conservation Network Planning 2016–2021*
IAS: invasive alien species
IGOs: Indigenous Governments and Organizations
IKRP: Indigenous Knowledge Research Process
ITA: Imminent Threat Assessment
IUCN: International Union for Conservation of Nature
LARP: Lower Athabasca Regional Plan
LRRCN: Little Red River Cree Nation
MCFN: Mikisew Cree First Nation
MOU: Memorandum of Understanding
MRBB: Mackenzie River Basin Board
NRBS: Northern River Basins Study
NREI: Northern Rivers Ecosystem Initiative
NWTMN: Northwest Territories Métis Nation
OSM: Oil Sands Monitoring Program
OUV: Outstanding Universal Value
PACs: polycyclic aromatic compounds
PAD: Peace–Athabasca Delta
PADEMP: Peace–Athabasca Delta Ecological Monitoring Program
PAHs: polycyclic aromatic hydrocarbons
PCA: Parks Canada Agency
RLBH: Ronald Lake Bison Herd
RLBH TT: Ronald Lake Bison Herd Technical Team
RMM: Reactive Monitoring Mission
SEA: Strategic Environmental Assessment
SMART: Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound
SWQMF: Surface Water Quantity Management Framework
TMF: Tailings Management Framework
TOR: Terms of Reference
WBNP: Wood Buffalo National Park
WBNP WHS: Wood Buffalo National Park World Heritage Site
WH Centre: World Heritage Centre
WH Committee: World Heritage Committee

Executive Summary



The Peace River flows through Wood Buffalo National Park. Photo by J.F. Bergeron, Parks Canada

Wood Buffalo National Park (WBNP) is Canada's largest national park, encompassing 4.5 million hectares of forests, wetlands, and grasslands. Established in 1922 to protect the last remaining herds of Wood Bison, the park now protects the largest free-roaming, self-regulating Wood Bison herd in the world, the nesting ground of the last remaining wild flock of endangered Whooping Cranes, the biologically rich Peace–Athabasca Delta, extensive salt plains unique in Canada, and some of the finest examples of gypsum karst topography in North America.

The presence of these rare and superlative natural phenomena were the key reasons for the inscription of WBNP as Canada's eighth UNESCO World Heritage Site in 1983 under the authority of the World Heritage Convention. The three World Heritage criteria for which the site has been inscribed, and the specifics of the Outstanding Universal Value (OUV) of WBNP, recognize the importance of the site's significance for:

- *Criterion (vii) "the great concentrations of migratory wildlife are of world importance and the rare and superlative natural phenomena include a large inland delta, salt plains and gypsum karst that are equally internationally significant."*
- *Criterion (ix) "the most ecologically complete and largest example of the entire Great Plains–Boreal grassland ecosystem of North America, the only place where the predator-prey relationship between wolves and Wood Bison has continued, unbroken, over time."*
- *Criterion (x) "the only breeding habitat in the world for the Whooping Crane, an endangered species brought back from the brink of extinction through careful management of the small number of breeding pairs in the park. The park's size (4.5 million ha), complete ecosystems and protection are essential for in-situ conservation of the Whooping Crane."*

Wood Buffalo National Park includes the traditional territories of First Nations and Métis people who have inhabited and used the lands, waters, and resources of WBNP for generations and continue to do so, and who rely on the natural and cultural heritage of WBNP to sustain their livelihoods, way of life, and culture.

Though renowned for its size, remoteness, and the absence of industrial resource extraction activities within its boundaries, the Wood Buffalo National Park World Heritage Site (WBNP WHS), like other World Heritage sites globally, is vulnerable to the impacts of external development outside its boundaries. The Peace and Athabasca river sub-basins and Lake Athabasca drain an area of about 600,000 square kilometres of northern British Columbia, Alberta, and Saskatchewan and meet in WBNP at the Peace–Athabasca Delta (PAD). Upstream and adjacent developments with the potential to impact the Outstanding Universal Value (OUV) of WBNP WHS include flow regulation, oil sands development, pulp and paper production, forestry, agriculture, and municipal development. In addition to these external pressures, there are influences on WBNP WHS from

"The scope of work of the Action Plan is broad, encompassing areas under the jurisdictional authorities of the Government of Canada, the Government of Alberta, the Government of British Columbia, the Government of the Northwest Territories, and the stewardship responsibilities of Indigenous governments."



Fort Chipewyan Indigenous land users and Parks Canada employees jointly conduct the Peace–Athabasca Delta muskrat survey.

a changing climate in which average annual temperatures are increasing, leading to earlier spring thaw and later fall freeze up and a shorter duration of seasonal ice cover. These warmer temperatures have influenced the amount and timing of spring run-off and peak river flows. Cumulative impacts of a changing climate and development pressures are causing ecological change on a landscape scale within the Peace–Athabasca Delta. These environmental changes, including concerns about cumulative effects, are part of the lived experience of Indigenous land users who have generations of knowledge about conditions in the Peace–Athabasca Delta.

In response to Decision 41 COM 7B.2 of the World Heritage Committee, the Government of Canada has led a collaborative effort with the Government of Alberta, the Government of British Columbia, the Government of the Northwest Territories, and Indigenous partners to develop this Action Plan to ensure the ongoing protection and maintenance of the OUV of WBNP WHS.

This Action Plan focuses on the specific actions required to understand and protect those elements of WBNP that contribute to its OUV. In doing so, the Action Plan leverages and enhances efforts by a range of government partners, Indigenous governments, and stakeholders and also identifies new collaborative actions and strategies. The scope of work of the Action Plan is broad, encompassing areas under the jurisdictional authorities of the Government of Canada, the Government of Alberta, the Government of British Columbia, the Government of the Northwest Territories, and the stewardship responsibilities of Indigenous governments.

On June 28, 2018, the Government of Canada announced \$27.5 million dollars (CAD) in funding over 5 years to support the development of this Action Plan and to ensure early implementation of priority actions outlined within.

The Action Plan is organized around a series of seven thematic areas that correspond to the recommendations of a report following a Reactive Monitoring Mission to WBNP in 2016. Specific actions are outlined under each thematic area to support broad goals that will ensure the continued maintenance of the OUV of the site.

The nature of the current challenges and development pressures on the ecological integrity of WBNP requires inter-jurisdictional collaboration and coordination to better understand and assess potential impacts and to inform decision-making. This Action Plan represents a commitment by the Government of Canada and its provincial and territorial government partners to advance actions that will ensure the ongoing protection and maintenance of the Outstanding Universal Value of WBNP WHS. The successful implementation of this Action Plan will be achieved through the collective efforts of all those with jurisdictional responsibilities, with the support of Indigenous partners for whom the WBNP WHS is home, and of other stakeholders.



The Sweetgrass Prairie of the Peace–Athabasca Delta is the largest undisturbed boreal prairie in Canada. Photo by Mike Keizer/Parks Canada

1.0 Introduction

1.1 International Recognition of Wood Buffalo National Park

Wood Buffalo National Park is a special place. Straddling the boundary between the province of Alberta and the Northwest Territories, the park encompasses 4.5 million hectares of forests, wetlands and grasslands, including the majority of the Peace–Athabasca Delta (PAD) (Figure 1). Established in 1922 to protect the last remaining herds of Wood Bison, it is Canada’s largest national park and includes the traditional territories of First Nations and Métis peoples of the region.

Today, WBNP protects the largest free-roaming, self-regulating Wood Bison herd in the world, the nesting ground of the last remaining wild flock of endangered Whooping Cranes, the biologically rich Peace–Athabasca Delta, extensive salt plains unique in Canada, and some of the finest examples of gypsum karst topography in North America.

This presence of rare and superlative natural phenomena led to the park’s inscription as Canada’s eighth UNESCO World Heritage Site in 1983, based on the following World Heritage criteria that contribute to its Outstanding Universal Value (OUV):

- *Criterion (vii): The great concentrations of migratory wildlife are of world importance and the rare and superlative natural phenomena include a large inland delta, salt plains and gypsum karst that are equally internationally significant.*
- *Criterion (ix): Wood Buffalo National Park is the most ecologically complete and largest example of the entire Great Plains–Boreal grassland ecosystem of North America, the only place where the predator-prey relationship between wolves and Wood Bison has continued, unbroken, over time.*
- *Criterion (x): Wood Buffalo National Park contains the only breeding habitat in the world for the Whooping Crane, an endangered species brought back from the brink of extinction through careful management of the small number of breeding pairs in the park. The park’s size (4.5 million ha), complete ecosystems and protection are essential for in-situ conservation of the Whooping Crane.*

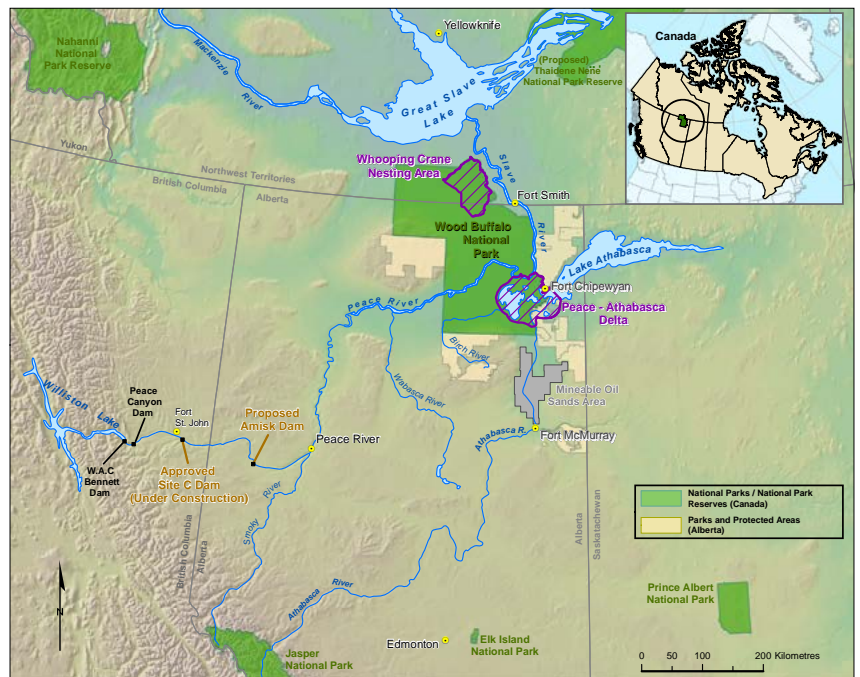


Figure 1: Wood Buffalo National Park regional context

Two of the largest wetlands within WBNP, the PAD and the Whooping Crane Summer Range, are designated Wetlands of International Importance under the *Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat (Ramsar Convention)*. This Convention provides a framework for the conservation and wise use of wetlands and their resources, including the designated wetlands found within WBNP.

The Government of Canada also coordinates implementation of a number of international conventions and agreements that are relevant to the management of WBNP. These include the *Convention on Biological Diversity*, the *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*, and the *Convention for the Protection of Migratory Birds in the United States and Canada*.



The world's largest herd of free-roaming bison – North America's largest land mammal – is found in Wood Buffalo National Park. Parks Canada Photo

1.2 Pressures on WBNP

Though renowned for its size, remoteness, and the absence of industrial resource extraction activities within its boundaries, WBNP is vulnerable to the impacts of external development given its location within the Mackenzie River Basin (Figure 1). The Peace and Athabasca river sub-basins and Lake Athabasca drain an area of about 600,000 square kilometres of northern British Columbia, Alberta, and Saskatchewan and meet in the park at the PAD. Upstream and adjacent developments with the potential to impact the OUV of WBNP include flow regulation, oil sands development, pulp and paper production, forestry, agriculture, and municipal development.

Superimposed upon these activities are the impacts of a changing climate. Over the last 50 years, the average annual temperature in this area has increased by 2°C and the average winter temperature has increased by 4°C. The number of extremely warm days has increased, while the number of extremely cold days has decreased. Spring thaw happens earlier and fall freeze-up happens later. The ice-covered season is shorter. Warmer temperatures have also shifted the amount and timing of spring run-off and of peak river flows. For these reasons, assessments of the PAD have concluded that it is “a clear example where cumulative effects have generated ecological change on a landscape scale.”¹ These environmental changes and concerns about cumulative effects are supported by the lived experience of Indigenous land users who have generations of knowledge about conditions in the PAD.²

1.3 Origins of the Action Plan

In December 2014, the Mikisew Cree First Nation (Mikisew Cree) petitioned the World Heritage Committee (the Committee) to have WBNP WHS added to the “List of World Heritage in Danger” (Figure 2). Their concerns focused on known and potential dangers to the property from existing and planned hydroelectric and oil sands development projects, climate change and inadequacies in the management frameworks for the property that could compromise the integrity of the site’s OUV.

In July 2015, the Committee issued a decision requesting that Canada invite a World Heritage Centre (WHC)/ International Union for Conservation of Nature (IUCN) Reactive Monitoring Mission (RMM) to WBNP “to review the impact of the developments on the property, to evaluate its state of conservation, and to exchange in more depth with the State Party [Canada], petitioning First Nation, and other stakeholders as appropriate.” The Committee also requested that Canada undertake a Strategic Environmental Assessment (SEA) to assess the potential cumulative impacts of all developments on the OUV of the property, including hydroelectric dams, oil sands development, and mining (World Heritage Committee Decision 39 Com 7B.18, 2015).

¹ Mackenzie River Basin Board (MRBB), 2012. *The Mackenzie River Basin Board's 2012 Issues Report: Oil sands development, hydroelectric development and climate change in the Mackenzie River Basin*. Mackenzie River Basin Board Secretariat, Yellowknife, NWT. 11pp.

² Independent Environmental Consultants (IEC), 2018. *Strategic Environmental Assessment of potential cumulative impacts of all developments on the World Heritage Values of Wood Buffalo National Park*, Markham, ON.

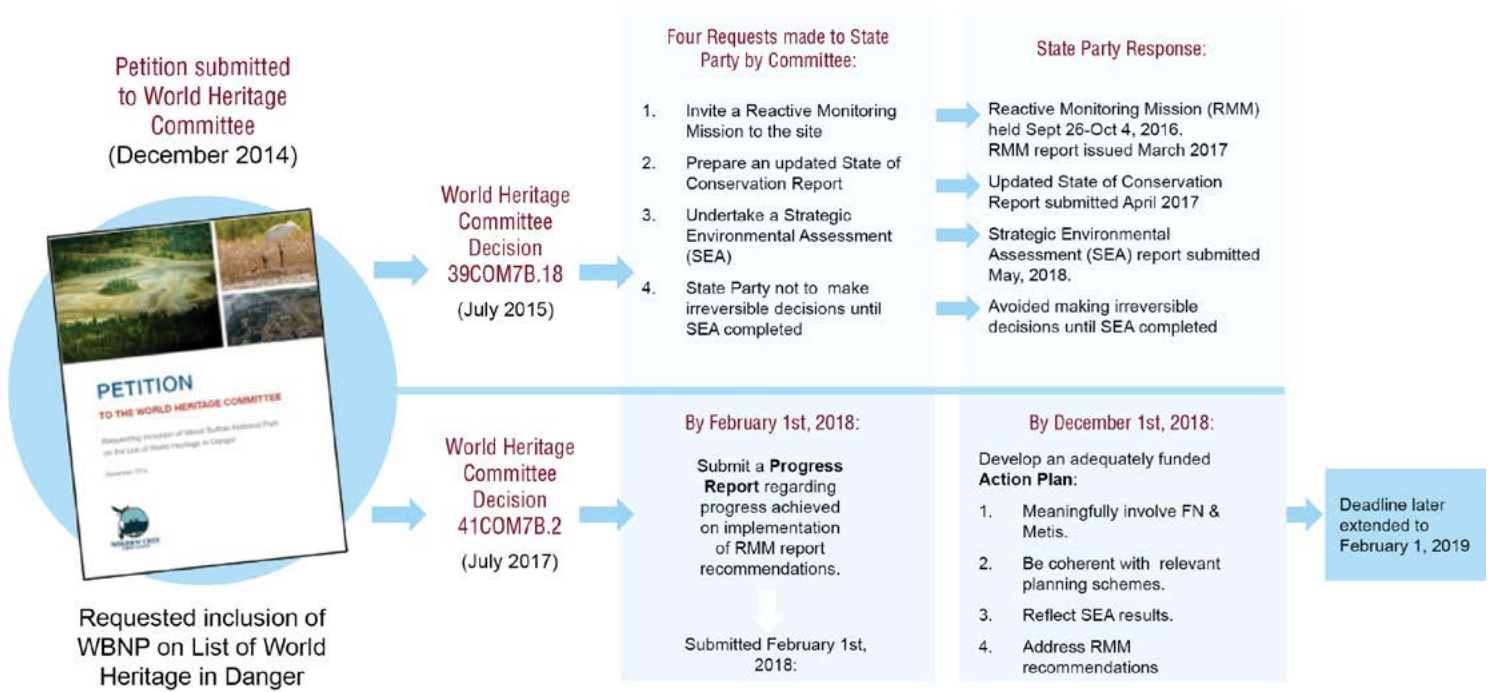


Figure 2: World Heritage Committee decisions flowing from Mikisew Cree First Nation petition.

The Government of Canada welcomed the RMM and worked closely with the WHC, the IUCN, and Indigenous partners (including the Mikisew Cree) to plan the visit. Representatives of the WHC and the IUCN met with federal, provincial, and territorial governments; Indigenous communities; industry; academics; and environmental non-government organizations in late September and early October, 2016. The RMM report³ (released March 10, 2017) concluded that the PAD, “widely recognized as the particularly valuable and vulnerable heart of the park,” is being impacted by external developments and climate change and that these impacts are not being adequately addressed through existing management frameworks and collaborative efforts. Key concerns identified included the longstanding tensions between Indigenous people and governmental and private sector actors, governance deficiencies in relation to water management, cumulative effects assessment and environmental monitoring, and the effects of climate change on the property’s ecosystems.

The RMM report recommended that Canada “be given one opportunity...to immediately develop a structured and adequately funded Action Plan” guided by 17 recommendations (Appendix A). In response to the report, Canada submitted a State of Conservation Report to the WHC on March 30, 2017, acknowledging the RMM report and committing to the development of the SEA and Action Plan in collaboration with provincial and territorial governments, Indigenous communities, industry, and stakeholders.

The World Heritage Committee subsequently adopted a decision at their July 2017 Committee meeting requesting that Canada submit two documents to the WHC: a report on the progress achieved with its implementation of the RMM report recommendations by February 1, 2018, and an updated report on the state of conservation of the property and an Action Plan by December 1, 2018. These documents will be examined by the Committee at its 43rd session in 2019 (*World Heritage Committee Decision 41 Com 7B.2, 2017*). In September 2018, the World Heritage Committee extended the deadline for Canada to submit the Action Plan to February 1, 2019 as a result of a request initiated by an Indigenous partner of WBNP.

“WBNP protects the largest free-roaming, self-regulating Wood Bison herd in the world, the nesting ground of the last remaining wild flock of endangered Whooping Cranes, the biologically rich Peace–Athabasca Delta, extensive salt plains unique in Canada, and some of the finest examples of gypsum karst topography in North America.”

³ UNESCO, 2017. *Reactive Monitoring Mission (RMM) to Wood Buffalo National Park, Canada. Mission Report March 2017.* UNESCO World Heritage Centre – WHC International Union for Conservation of Nature (IUCN), 25 September – 4 October 2016.



A winter sunset over the Peace–Athabasca Delta in Wood Buffalo National Park.
Parks Canada Photo

2.0 About the Action Plan

2.1 Purpose

This Action Plan responds to the World Heritage Committee’s 2017 decision that requested Canada to develop an Action Plan informed by the recommendations of the IUCN/World Heritage Centre RMM report (Appendix A). The Action Plan outlines specific priorities and actions, to be undertaken by a range of responsible jurisdictional authorities, committing the Government of Canada to the ongoing protection and stewardship of WBNP, while ensuring the maintenance of WBNP’s OUV.

The development of this Action Plan has also been informed by the findings and recommendations of the Strategic Environmental Assessment of WBNP WHS (2018), which assessed the cumulative impacts of developments on the OUV (Appendix C).

The initiatives identified in this Action Plan require ongoing collaboration with relevant jurisdictional governmental authorities and key partners. This includes the Indigenous governments representing the Indigenous peoples of the area, who have deep cultural, ecological, and spiritual connections to Wood Buffalo National Park.



“Though renowned for its size, remoteness, and the absence of industrial resource extraction activities within its boundaries, the Wood Buffalo National Park World Heritage Site (WBNP WHS), like other World Heritage sites globally, is vulnerable to the impacts of external development outside its boundaries.”

2.2 Scope

This Action Plan focuses on WBNP and the actions required to understand and protect those elements of WBNP that contribute to its OUV. Actions will take place within the park and in other, neighbouring jurisdictions where necessary to support the site’s OUV.

As WBNP is the homeland of local First Nations and Métis peoples, this Action Plan has been developed in recognition of the cultural significance of the site. It supports actions that will contribute to the ability of Indigenous peoples to continue to exercise Indigenous rights⁴ within WBNP.

The Action Plan builds upon and enhances ongoing efforts by a range of government partners, Indigenous governments, and stakeholders. It identifies new collaborative actions and strategies when required. The scope of work of the Action Plan is broad, encompassing areas under the jurisdictional authorities of the Government of

⁴ *Aboriginal rights (commonly referred to as Indigenous rights) are collective rights of distinctive Indigenous societies flowing from their status as the original peoples (First Nation, Inuit, and Métis) of Canada. These rights are recognized and affirmed by Section 35 of the Constitution Act, 1982. Treaty rights are rights set out in either a historic or modern treaty agreement, and are recognized and affirmed by Section 35 of the Constitution Act, 1982.*

Treaties define specific rights, benefits, and obligations for the signatories that vary from treaty to treaty. In this Action Plan, treaty rights refers to those under Treaty 8 and include rights of First Nations peoples of Treaty 8 to fish, hunt, and trap throughout the area of Treaty 8.

Canada, the Government of Alberta, the Government of British Columbia, the Government of the Northwest Territories, and the stewardship responsibilities of Indigenous governments. The plan includes actions to strengthen relationships with Indigenous peoples in managing the site, specifically through cooperative management processes, actions to facilitate inter-jurisdictional collaboration across a range of thematic areas, and actions to create effective mechanisms required to implement the actions outlined within the plan.

This Action Plan does not address all aspects of the management of WBNP, as it is necessarily focused on actions that aim to ensure the protection of the OUV of the World Heritage Site. There are other park management priorities that will continue to be addressed by the Parks Canada Agency (PCA) in collaboration with its partners. Upcoming reviews of the WBNP management plan (anticipated in coming years) will provide opportunities to ensure that the initiatives described in this Action Plan lend support to ongoing and future park management priorities.



Bison such as this one are a common sight in Wood Buffalo National Park, and are important cultural animals for many local Indigenous peoples.
Parks Canada Photo

2.3 Time Frame

Appendix B presents a detailed implementation schedule for all actions, grouped according to seven themes (see section 6.1).

2.4 Developing the Plan

The Government of Canada has led the collaborative effort to develop this Action Plan with the governments of Alberta, British Columbia, and the Northwest Territories, and with Indigenous partners.

"As WBNP is the homeland of local First Nations and Métis peoples, this Action Plan has been developed in recognition of the cultural significance of the site."



Because the scope of the Action Plan requires commitments and actions by a range of governments with jurisdictional authority both within WBNP and beyond it, existing federal, provincial, and territorial-led planning processes are used to advance actions where this is appropriate. Where necessary, new processes have been, or will be initiated, including the establishment of working groups with federal, provincial, territorial, and Indigenous government representatives.

The Action Plan has been informed by:

- The knowledge, guidance, and perspectives of Indigenous government leadership and Indigenous Knowledge holders
- The knowledge, guidance, and perspectives of the government representatives on a Federal-Provincial-Territorial Coordinating Committee
- The wealth of knowledge generated through previous studies and assessments focused on the condition of the Peace–Athabasca–Slave river system and the Peace–Athabasca Delta
- Information generated by historical and ongoing management and monitoring programs in the area, including community-based monitoring
- Contributions and comments received from government, Indigenous governments, industry, environmental non-governmental organizations, and other stakeholders and the public on draft versions of this plan
- Technical advice received from the IUCN and the WHC, including the RMM report
- The analyses, findings, and recommendations of the Strategic Environmental Assessment, including review comments received from government, Indigenous governments, industry, conservation organizations, and the public



The aurora borealis dances in the night sky over the Salt River Day Use Area in Wood Buffalo National Park. Parks Canada Photo

2.5 Structure

The major sections of the plan are:

- Section 3 – **Indigenous Ways of Life**: a reflection of the lived experiences of Indigenous peoples regarding the state of WBNP.
- Section 4 – **WBNP Management Context**: a brief summary of the role of the Parks Canada Agency (the federal authority that manages WBNP), collaboration with Indigenous governments and with other levels of government and other organizations, and international agreements of relevance to the site.
- Section 5 – **Strategic Environmental Assessment**: a brief overview of the Strategic Environmental Assessment (SEA), including a summary of the desired outcomes for the site’s world heritage values and key findings of the assessment that informed this Action Plan.
- Section 6 – **Action Plan**: the actions that will be taken to protect the OUV of WBNP.
- Section 7 – **Implementation, Reporting, and Review**: a summary of the collaboration and governance required to implement the Action Plan and of the reporting and review process for the Action Plan.



"The Government of Canada has led the collaborative effort to develop this Action Plan with the Governments of Alberta, British Columbia, and the Northwest Territories, and with Indigenous partners."

In section 6, each of the seven themes are addressed with specific actions designed to support broad goals that will ensure the continued maintenance of the OUV of the site. Each theme has been given a short-hand acronym to help identify the relevant actions. The acronyms and number of actions addressed within each theme are shown below:

Theme	Acronym	No. of relevant actions addressed per theme
Strengthening Indigenous Partnerships with WBNP	IP	6
Environmental Assessment	EA	12
Conservation Area Connectivity	CC	19
Tailings Ponds Risk Assessment	TP	10
Environmental Flows and Hydrology	EFH	75
Monitoring and Science	MS	9
Wildlife and Habitat Conservation	WH	11

3.0 Indigenous Ways of Life



Elder Paul Boucher shares traditional carving skills with a young visitor to Wood Buffalo National Park. Cultural programs like these are an important way to connect visitors to the traditions of local Indigenous people. Photo by Sine Paulette/Parks Canada

This Action Plan draws upon the knowledge of Indigenous people regarding the state of WBNP WHS and the factors impacting it, including external development, climate change, and the site's management and regulatory context. The lived experiences of Indigenous land users and community members have also informed the development of the SEA, which was completed in 2018.

While the experiences and concerns emphasized by different Indigenous governments from different areas of WBNP vary, they can be generally summarized as follows as they relate to the OUV of the site (readers are directed to the Petition, RMM report, and SEA at https://www.pc.gc.ca/en/pn-np/nt/woodbuffalo/info/action/SEA_EES/bulletin for further detail).

3.1 Indigenous Relationship to the Land / Indigenous Ways of Life

First Nations and Métis have occupied and used the lands, waters, and resources of WBNP for generations and continue to do so. They rely upon the site's resources to sustain their livelihoods, way of life, and culture. From the Indigenous perspective, their people are an integral part of the ecosystem within which they live. The presence and health of natural features and wildlife (i.e., the world heritage values), are inseparable from Indigenous ways of life and the ability to exercise Indigenous rights.

Water quantity and quality is fundamental to life and is a top priority and concern for Indigenous people. Indigenous governments also have stewardship responsibilities for taking care of the gift that is water and the life that it supports. Land users in the PAD describe the park as their grocery store, their kitchen, their school, their medicine cabinet, and their photo album. It is the place where they have their happiest memories of family and nature.^{5,6} The PAD has also been referred to as the heart of the park and the region. The idea that "everything is connected" also applies downstream from the PAD, and management of the Peace and Athabasca Rivers and the PAD is also of interest to communities on the Slave River and Great Slave Lake.



"First Nations and Métis people rely upon the lands within Wood Buffalo National Park to sustain their livelihoods, way of life, and culture."

The following considerations are important to Indigenous people, but are not explicitly included in the site's world heritage values:

- Recognition of Aboriginal and treaty rights;
- Access to healthy lands and resources for the peaceful exercise of rights, including harvesting and cultural use;
- WBNP as a cultural landscape and a homeland to Indigenous people;
- The health and welfare of Indigenous people;
- The role of Indigenous people in ecosystem relationships;

⁵ MCFN, 2018a. *Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation. Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, February, 2018.*

⁶ MCFN, 2018b. *Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation. Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, March, 2018.*

- The role of Indigenous people in the management and stewardship of lands, waters, and resources within their traditional territories to support ecosystem sustainability;
- The role of other species (e.g., vegetation, moose, and caribou) in relation to bison and wolves;
- The role of other areas of WBNP in safeguarding the world heritage values; and
- Interconnections between all species (e.g., vegetation, insects, frogs, mice, bats, birds, etc.), landscapes, and Indigenous people.

3.2 Indigenous Observations of Change / Cumulative Impacts on OUV and Indigenous Ways of Life

Indigenous people are intimately familiar with the site's forests, lakes, rivers, creeks, marshes, fish, and wildlife. They know the seasons and cycles in and around WBNP, including sights, sounds, textures, and tastes. Their detailed personal and collective knowledge of the area, acquired and shared across generations, and their acute observational skills and the time spent travelling, hunting, trapping, and fishing on the land enable them to mark changes as they occur. In many instances, those changes have resulted in a fundamentally altered relationship between Indigenous people and the land, in particular with the Peace–Athabasca Delta system.

Indigenous people note changes in the PAD system that result from cumulative effects, including:

- Athabasca River and PAD water quality has been directly affected by upstream developments, notably by emissions and releases from oil sands developments. Indigenous people are very concerned that the water is no longer safe to drink, and that contaminants are also affecting the abundance and quality of harvested wildlife and the health of the PAD and its people in general.
- Athabasca, Peace, and Slave River flows, and water levels in the PAD, are diminished or altered due to water withdrawals (by oil sands producers and other upstream consumers of water), flow regulation, and the impacts of climate change. In addition to concerns about impacts on aquatic life, Indigenous people maintain that low water levels impede or prevent travel over traditional routes in the PAD to access important harvesting or cultural sites, thereby infringing upon the exercise of their Aboriginal and treaty rights, as well as the ability to remain connected to their lands and culture.
- Flow regulation by the W.A.C. Bennett Dam in BC has affected the seasonality of Peace River and Slave River flows. Indigenous people are very concerned that lower spring and summer water levels and fewer ice jam floods have caused some perched lakes to dry out, and have caused changes to habitat and vegetation (i.e., increasing the extent of thistle). Changes to the Peace River flow regime during fall and winter create a “double pulse” of flows and two freeze-ups. Indigenous people have identified that this results in drowned muskrats and bank-dwelling beavers, that it further reduces the possibility of ice jam floods in the spring. It creates unsafe travel conditions across ice in the winter. Another major dam on the Peace River at Site C (Figure 1) has now been approved and Indigenous people are concerned that it will have similar impacts, not only in the PAD, but in the Slave and Mackenzie River deltas as well.
- Climate change is further altering flow patterns. With warmer and shorter winters, ice thickness is also diminished, reducing the likelihood of the ice jam flooding required to replenish perched basins.
- Forest fires are causing greater harm now in the face of reduced ecosystem resilience. While fire is an integral part of the natural cycle, forest fires in the PAD and WBNP now cause greater harm. Since the land is drier, forest fires are more frequent, more intense, burn deeper into the soil, and cover larger areas.



Elder Henry Beaver of the Salt River First Nation provides cultural programming at a Bioblitz event in Wood Buffalo National Park. Parks Canada Photo

Stressors, pathways of effect and outcomes based on Indigenous Knowledge are further illustrated in Figure 3.

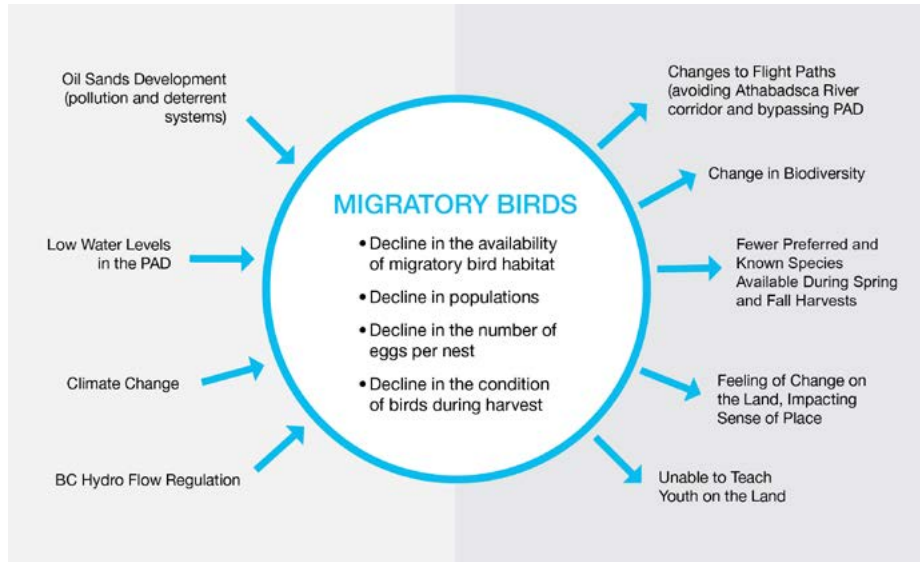


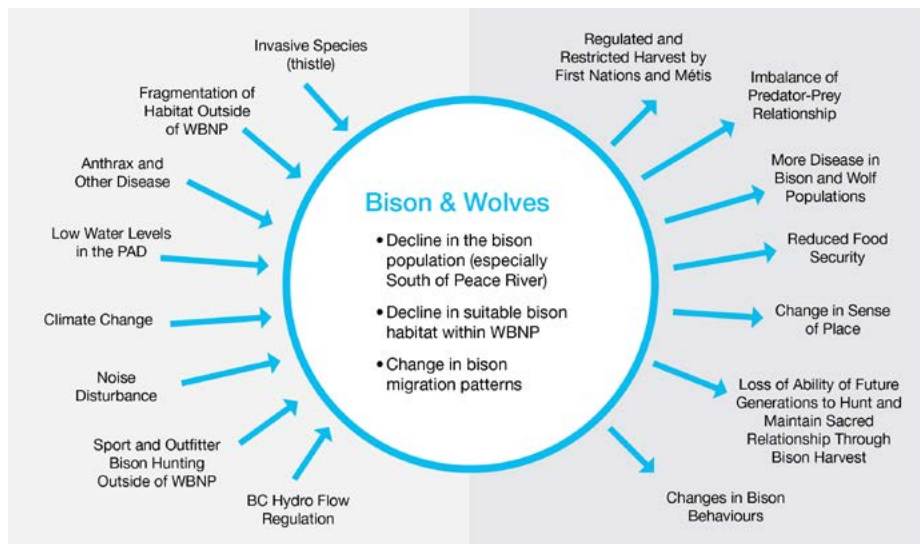
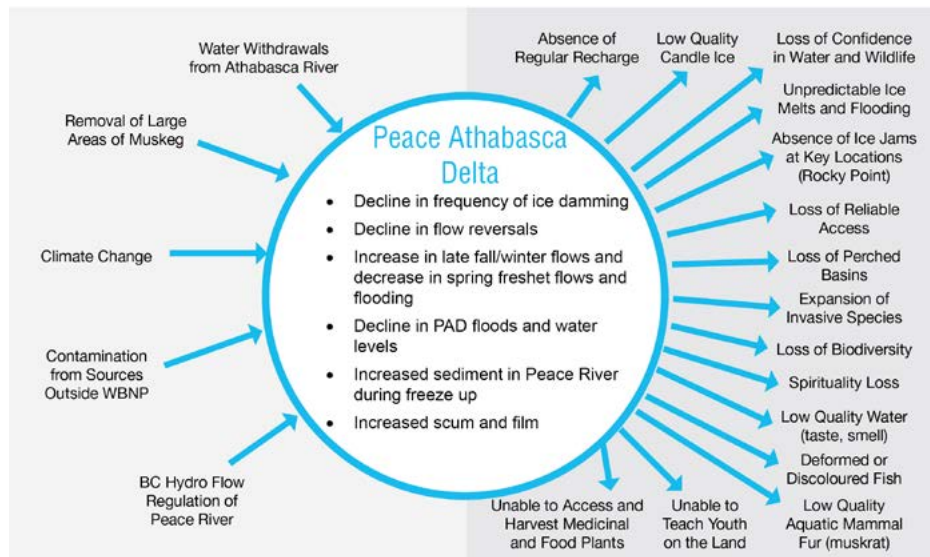
Figure 3: Key Stressors, conditions, and outcomes based on Indigenous Knowledge.⁷

3.3 Indigenous People and the Establishment of Wood Buffalo National Park

Archaeological evidence indicates that Indigenous people have inhabited the region that is now Wood Buffalo National Park for more than 8000 years. The long history of Indigenous people and their relationships to the lands and waters of the region is, of course, fundamental to a fulsome understanding of the impacts of the establishment of national parks and the designation of the world heritage site on the lived experiences of Indigenous people.

First Nations people in the area of WBNP signed Treaty 8 with Canada in 1899 and 1900 with the understanding that they would have the right to continue their traditional lifestyles and livelihoods. This includes the right to hunt, fish, and trap, in perpetuity without interference, not just in their own traditional territory but throughout all of Treaty 8 land.

After Treaty 8 was signed, these treaty rights were constrained by government legislation that regulates harvesting, as the treaty contemplated lands to be “taken up” and also provided for government to regulate the treaty rights granted.



⁷ MCFN, 2018a. Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation. Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, February, 2018.



Harvesting goose grass in the Peace–Athabasca Delta is a traditional activity for local Indigenous people in Fort Chipewyan. Photo by Tim Gauthier/Parks Canada

At the time the park was originally established in December, 1922 (north of the Peace River), the government understood that it was not reasonable or appropriate to eliminate harvesting within the park, given its size and importance to the people of the area. Instead, harvesting practices were allowed to continue, under a permit system, but only by First Nations people. The Métis were excluded, and have only recently begun harvesting in the park once again. Traditional harvesting was regulated in the park by issuing permits in limited numbers.

In December, 1926, WBNP was expanded south of the Peace River into the Peace–Athabasca Delta area, largely to accommodate introduced bison herds which were moving beyond the southern boundary of the existing park. As part of this expansion of the park, all persons (both Indigenous and non-Indigenous) who were harvesting in the newly expanded park area at the time were eligible for harvesting permits.

“The Government of Canada recognizes Aboriginal and treaty rights within the park and the importance of First Nations and Métis communities having strong connections to their traditional territories.”

In both the original 1922 establishment and the later 1926 expansion of the park, federal government policies led to the exclusion of members within Indigenous communities to harvest, trap, and fish within the park. This exclusionary policy resulted in divisions between and within Indigenous communities.

This history of park establishment, along with harvesting regulation, has been a negative one for First Nations and Métis peoples. They experienced hardship as a result of these policies, which prevented them from maintaining traditional ways of life that have been practiced for generations.

Today, the Government of Canada recognizes Aboriginal and treaty rights within the park and the importance of First Nations and Métis communities having strong connections to their traditional territories. While recognizing efforts by Parks Canada to improve relationships and advance cooperative management of WBNP, First Nations and Métis seek a renewed relationship with park management authorities, one that will support shared decision-making in park management based on recognition of rights, respect, co-operation, and partnership.

4.0

WBNP Management
Context

Salt lends a wintry hue to this summertime scene in the Salt Plains of Wood Buffalo National Park.
Photo by John McKinnon

The division of powers within Canada's federal system allows for distinct, but sometimes overlapping, areas of responsibility between the federal government and the provinces and territories. The federal government, specifically Parks Canada, has the federal mandate and authority to protect and manage WBNP and the WHS. The Government of Alberta and the Government of the Northwest Territories are responsible for land-use planning, environmental and resource management, and protected areas management within their respective jurisdictions outside of WBNP, including on the park boundaries.

The Government of British Columbia has jurisdiction over local works and undertakings (including hydro-electric facilities) in the Province of British Columbia. For an overview of the legislation which applies to WBNP, and of the provincial and territorial legislation that applies to lands outside WBNP boundaries, see Appendix D.

The Government of Canada is a signatory to an array of international agreements; these cover a range of cross-cutting issues including heritage, biodiversity and environmental protection and are addressed domestically through federal and provincial legislation that advances the objectives of the relevant agreements. With respect to the management of WBNP WHS, the most relevant agreements are the *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage (World Heritage Convention)* and the *Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat (Ramsar Convention)*. Canada is also a signatory to many other international agreements pertaining to the conservation of biodiversity and environmental protection which are relevant to national parks in Canada.

4.1 Collaboration

Reconciliation and Collaboration with Indigenous Governments and WBNP

The Crown, alongside all levels of government, is working to overcome the challenges that exist through the history and legacy of colonization. As relationships with Indigenous peoples continue to advance and grow, the governments of Canada, British Columbia, Alberta, and the Northwest Territories are committed to achieving reconciliation with Indigenous peoples and implementing principles and objectives of the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples.

Each jurisdiction is developing ways to renew relationships with Indigenous peoples and achieve reconciliation based on rights, respect, cooperation and partnership. Reconciliation efforts in Canada are guided by the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples,⁸ the Truth and Reconciliation Commission's Calls to Action,⁹ constitutional values, and collaboration with Indigenous peoples.

⁸ www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_en.pdf

⁹ "The Truth and Reconciliation Commission of Canada (TRC) was officially launched in 2008 as part of the Indian Residential Schools Settlement Agreement (IRSSA). Intended to be a process that would guide Canadians through the difficult discovery of the facts behind the residential school system, the TRC was also meant to lay the foundation for lasting reconciliation across Canada." (www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/truth-and-reconciliation-commission)

At WBNP, park managers work with 11 Indigenous partners both on a collective and bilateral basis. Due to the diverse geography of the park and differing histories of interaction with the park, Indigenous partners have different perspectives. Since 2014 park management has worked collectively with Indigenous partners through the Aboriginal Committee for the Cooperative Management of Wood Buffalo National Park (CMC). Parks Canada and its CMC partners recognize that there is much work to be done in strengthening the cooperative management committee, with a view to increasing engagement of all Indigenous partners in park management, and to providing a more meaningful role in decision-making. These efforts toward shared park management, together with acknowledgement of past wrongs, are steps toward reconciliation based on mutual recognition and respect.

The role of Indigenous governments in land and water governance outside of WBNP varies by jurisdiction. Indigenous governments in the provinces are engaged in provincial land-use planning processes and are consulted about land and water management decisions. In the Northwest Territories, the Northwest Territories Lands and Resources Devolution Agreement,¹⁰ land claim agreements and the *Mackenzie Valley Resource Management Act* enable Indigenous governments to play a more direct role in decision making through membership on land and water boards, environmental review boards and a variety of other formal and informal processes.

Inter-jurisdictional Collaboration

Transboundary Water Management

The Mackenzie River Basin Transboundary Waters Master Agreement commits the Governments of Canada, Saskatchewan, Alberta, British Columbia, Yukon, and Northwest Territories to manage the water resources of the basin in a manner consistent with the maintenance of the ecological integrity of the basin's aquatic ecosystem, including the PAD. The Master Agreement also provides for establishing bilateral water management agreements between provinces and territories that further commit the jurisdictions to work cooperatively to meet this goal. Agreements relevant to WBNP OUV have been completed (Alberta–NWT) and other negotiations are ongoing (Alberta–BC and Alberta–Saskatchewan).

Environmental Assessment

Parks Canada, along with other federal government departments and agencies, participates in joint federal-provincial environmental assessment processes regarding major development proposals that have the potential to impact the park (in particular, hydroelectric and oil sands development projects). In such reviews of major development proposals, Parks Canada provides scientific and technical expertise or knowledge in accordance with its federal departmental mandate.



The nesting ground of the Whooping Crane was a key reason for Wood Buffalo National Park inscription as a World Heritage Site. Photo by Wayne Lynch, Parks Canada



“Each jurisdiction is developing ways to renew relationships with Indigenous peoples and achieve reconciliation based on rights, respect, cooperation and partnership.”

¹⁰ The TRC made a number of recommendations (“Calls to Action”) to redress the legacy of residential schools and advance the process of Canadian reconciliation. (nctr.ca/assets/reports/Calls_to_Action_English2.pdf)

¹⁰ Signed on June 25, 2013, this agreement transferred responsibility for public land, water and resource management in the Northwest Territories from the federal department of Aboriginal Affairs and Northern Development Canada (AANDC) to the GNWT on April 1, 2014.



Left to right (photo credit ECCC, C. Hebert): Jessica Lankshear (PCA), Jason Straka (PCA) Measuring colonial waterbird eggs prior to their collection for laboratory analysis. Egg Island Ecological Reserve, Lake Athabasca, June 2015.

Research and Monitoring

The impacts on WBNP from stressors originating outside the park are studied and monitored by Parks Canada and a range of other organizations, including other federal and provincial government departments and agencies, local Indigenous governments, and academic institutions. Collaborative efforts include the Peace–Athabasca Delta Ecological Monitoring Program (PADEMP). This multi-stakeholder group consists of Indigenous governments, and government and non-governmental organizations whose mandate is to measure, evaluate, and communicate the state of the delta using both science-based and Indigenous Knowledge.

Additionally, the Oil Sands Monitoring Program (OSM) is a comprehensive joint federal-provincial effort to monitor the impact of oil sands development in the Lower Athabasca Region, including aspects of biodiversity, water quality and quantity, and air quality. Two independent advisory panels, the Indigenous Wisdom Panel and the Science Advisory Panel, have also been established in legislation by Alberta to ensure that the scientific integrity of the provincial environmental science program includes Indigenous Knowledge to inform our understanding of the condition of the environment. Both PADEMP and OSM collaborate with the Mikisew Cree First Nation/Athabasca Chipewyan First Nation Community-Based Monitoring (CBM) programs, through which community members use both science-based and Indigenous Knowledge to monitor environmental and traditional use conditions in the PAD. CBM efforts include monitoring water quantity (depth), water quality, ice thickness, snow depth and contaminants in wildlife in the PAD.

4.2 International Agreements

As a State Party to the *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage (World Heritage Convention)*, Canada recognizes its responsibilities related to identifying, protecting, conserving, presenting and transmitting cultural and natural heritage to future generations. Canada is committed to managing WBNP in accordance with its approved Statement of Outstanding Universal Value (see <https://whc.unesco.org/fr/list/256/>) and the guidance provided to countries under the *World Heritage Convention*.

Canada provides regular updates on the state of conservation of WBNP by informing the WHC of any projects that might affect its OUV. Canada also responds to requests made by the WHC, the WH Committee, or both pertaining to state of conservation issues affecting WBNP WHS, as was the case in 1989, 1991, 1992, 2002, 2003, 2004, 2015, 2017, and 2018.



A Whooping Crane tends to its chick in the vast network of wetlands that make up the Whooping Crane's nesting area in northern Wood Buffalo National Park. Photo by Klaus Nigge

5.0 Strategic Environmental Assessment



The Peace–Athabasca Delta. Parks Canada Photo

In 2015, the WH Committee requested that Canada undertake a Strategic Environmental Assessment (SEA) of the cumulative impacts of all developments (including hydroelectric dams, oil sands development, and mining) on the world heritage values (OUV) of WBNP. The SEA was completed in May 2018.

Considering the pace, scale, and complexity of potential threats to WBNP, the overall objective of the SEA was to assess the cumulative impacts of all developments on the world heritage values of WBNP in a way that is inclusive of Indigenous

Knowledge and science. Specific objectives were: 1) to improve the identification, recognition, and management of cumulative effects impacting WBNP; 2) to inform the scope and support the effectiveness of project-level environmental assessments; and 3) to influence the development and implementation of the Action Plan for the protection of the world heritage values of WBNP, by providing recommendations for consideration by the responsible jurisdictional authorities involved in developing the Action Plan.

These objectives were for the related purposes of protecting the world heritage values of the site, maintaining or restoring the ecological integrity of WBNP, and maintaining or restoring Indigenous ways of life. The SEA did not initiate any new studies but rather relied on an extensive review of information and materials provided by experts, including representatives of Indigenous governments (leadership, knowledge holders, land users, and advisors), researchers, industry, stakeholders, and federal and provincial governments.

Key Results

A key result of the SEA was a set of desired outcomes for each element of OUV (Table 1). Action Plan measures will be directed toward supporting the achievement of these desired outcomes.

Table 1: Elements of Outstanding Universal Value and Desired Outcomes (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).

Criterion – OUV Statement (verbatim text)	Listing of Individual OUV Elements for this Criterion	Interpreted Meaning	Desired Outcomes
<i>Criterion (vii): “The great concentrations of migratory wildlife are of world importance and the rare and superlative natural phenomena include a large inland delta, salt plains and gypsum karst that are equally internationally significant.”</i>	i. Great concentrations of migratory wildlife of world importance	<p>Migratory wildlife means migratory waterfowl* populations that make seasonal use of WBNP.</p> <p>Migratory waterfowl from four continental flyways converge in great numbers on the PAD for staging and breeding habitat.</p> <p>*Waterfowl is understood in this context to include water birds, gulls, shorebirds, and cormorants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Great concentrations of viable, healthy populations of migratory waterfowl species continue to use WBNP seasonally. • Adequate quantity and quality habitat, unimpaired by contamination, is available for migratory waterfowl to fulfil all key life cycle stages while present in WBNP.

The Salt Plains of Wood Buffalo National Park in summer. Parks Canada photo



Criterion – OUV Statement (verbatim text)	Listing of Individual OUV Elements for this Criterion	Interpreted Meaning	Desired Outcomes
			<ul style="list-style-type: none"> Indigenous governments are able to maintain traditional harvest of waterfowl species and practice their way of life with confidence in healthy, sustainable and accessible populations of waterfowl.
	<p>ii. Large inland delta (Peace–Athabasca Delta (PAD))</p>	<p>Portion of the Peace–Athabasca Delta within WBNP (80%), with consideration of the portion of the PAD outside of the park. The Delta is understood to include the ecological functions and ecosystems it supports, including vegetation, wildlife, and Indigenous communities within the Delta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Flow regimes and water quality into the PAD maintain the ecological function of the ecosystem. Flow regimes and water quality into the PAD sustain vegetation communities and healthy and abundant populations of key ecological and cultural species including waterfowl, muskrat, fish, bison and wolves. Indigenous governments have access to the PAD and are confident enough in the health of the PAD to maintain traditional use and way of life through hunting, fishing, gathering, and cultural activities.
	<p>iii. Salt plains</p>	<p>Salt plains area within WBNP</p>	<ul style="list-style-type: none"> The salt plains remain aesthetically, ecologically and geologically unique in Canada, providing habitat for salt tolerant plants, grazing bison and nesting / staging waterfowl.



Visitors tour the lunar landscape and glacial erratics of Grosbeak Lake. Photo by Charla Jones/Parks Canada

Criterion – OUV Statement (verbatim text)	Listing of Individual OUV Elements for this Criterion	Interpreted Meaning	Desired Outcomes
	iv. Gypsum karst	Gypsum karst topography within WBNP.	<ul style="list-style-type: none"> Gypsum karst topography in WBNP remains intact and functioning within natural parameters. The karst landforms in the park continue to provide some of the finest examples of collapse and pond sinkholes in the world.
<p><i>Criterion (ix): “Wood Buffalo National Park is the most ecologically complete and largest example of the entire Great Plains–Boreal grassland ecosystem of North America, the only place where the predator-prey relationship between wolves and Wood Bison has continued, unbroken, over time.”</i></p>	i. Ecologically complete Great Plains – Boreal grassland ecosystem.	The boreal forests and vast sedge meadows of the PAD (the largest undisturbed grasslands in North America) and smaller but numerous meadows north of the Peace River.	<ul style="list-style-type: none"> All species and community representatives of the Great Plains–Boreal grassland are present and functioning. These grasslands continue to provide important grazing and calving areas for Wood Bison.
	i. Intact predator-prey relationship between wolves and Wood Bison.	Intact predator-prey relationship between wolves and Wood Bison. Includes all bison herds that spend time in the park.	<ul style="list-style-type: none"> The predator-prey relationship between wolves and Wood Bison that spend time in the park remains intact and within natural ranges of variation. Populations of both species remain viable, evolve as naturally as possible and support Indigenous traditional use and ways of life.

Criterion – OUV Statement (verbatim text)	Listing of Individual OUV Elements for this Criterion	Interpreted Meaning	Desired Outcomes
<p><i>Criterion (x): “Wood Buffalo National Park contains the only breeding habitat in the world for the Whooping Crane, an endangered species ... The park’s size (4.5 million ha), complete ecosystems and protection are essential for in-situ conservation of the Whooping Crane.”</i></p>	<p>1. Whooping Crane breeding habitat</p>	<p>Whooping Crane habitat within the WBNP. Includes habitat and population.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habitat continues to support recovery strategy goals for breeding pairs and demonstrates resilience to climate change impacts. • Whooping Crane population reaches the recovery strategy goal. • Recovery and down listing from endangered status.

The Action Plan is further informed by the SEA’s evaluation of trends in the desired outcomes for elements of the site’s OUV. Trends for most OUV elements are either positive or stable. This includes the trends for the karst landscape, the salt plains, the Great Plains-Boreal grasslands species and communities, and the Whooping Crane population and habitat (Table 2). The SEA identified areas of concern related mainly to a suite of valued components related to the OUV of the Peace–Athabasca Delta (Table 3), including:

- **Migratory waterfowl populations:** Indigenous Knowledge indicates that populations of waterfowl that have typically stopped in WBNP during migration have shifted their migration routes to other areas. Climate change and changes in the hydrological regime of the PAD have also decreased the quantity and quality of habitat for waterfowl. As a result, the ability of Indigenous governments, people, and communities to practice their traditional way of life is being negatively impacted, and desired outcomes for the world heritage values are not being met.
- **The Wood Bison population and the grasslands in the PAD that support it:** More analysis is needed to understand the current status of the wolf-bison population dynamics and the impacts on bison of habitat changes in the PAD. Nevertheless, bison do not adequately support Indigenous ways of life in the park because bison harvest in the park is prohibited due to the threatened status of the species. For Indigenous people, this results in reduced food security, an altered sense of place, and inability of future generations to maintain sacred relationships through bison harvest.

- **The Peace–Athabasca Delta:** In the PAD, the SEA found that most current stressors and valued components are showing negative trends (Table 3). Seasonal flows in the Athabasca River have declined over the past fifty years, primarily due to the impacts of climate change (with the impact of increasing water withdrawals being a very small contributing factor). Similarly, climate change is affecting ice conditions and flows on the Peace River. Flow regulation by the construction of the W.A.C. Bennett Dam in the 1960s has led to decreased summer flows and increased winter flows on the Peace River. More analysis is required to understand the interaction between altered flows on the Peace River, reduced seasonal flows on the Athabasca, climate change, lower peak water levels, and the extent of open water in the PAD. Indigenous land users in the PAD also report noticeable changes in the quality of surface water in the rivers and lakes of the PAD, and are concerned about contaminant levels in fish, wildlife, and people.



The Salt Plains. Parks Canada Photo



Fall colours on the escarpment overlooking the Salt Plains of Wood Buffalo National Park. Photo by John McKinnon/Parks Canada

Table 2: Summary of evaluation of desired outcomes (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).

Desired Outcome	Trend
Salt Plains: remain aesthetically, ecologically, geologically unique in Canada	→
Gypsum karst topography in WBNP remains intact / functioning within natural parameters.	→
Karst landforms provide some of the world's finest examples of collapse and pond sinkholes.	→
All Great Plains-Boreal grassland species and communities are present and functioning.	→
Grasslands continue to provide important grazing and calving areas for Wood Bison.	↓
Adequate habitat available for migratory waterfowl life cycle stages while in WBNP.	↓
Great concentrations of migratory waterfowl continue to use WBNP seasonally.	↓

Desired Outcome	Trend
Indigenous groups able to maintain traditional harvest of waterfowl & way of life with confidence in healthy, sustainable and accessible waterfowl populations.	↓
The wolf-bison predator-prey relationship remains intact and within natural ranges of variation.	?
Wolf and bison populations remain viable, evolve naturally and support Indigenous traditional use and ways of life.	→
Whooping Crane habitat continues to support recovery goals for breeding pairs, demonstrates resilience to climate change.	→
Whooping Crane population reaches recovery goal / species down-listed	↑

Legend: Stable Trend in Condition: → Improving Trend in Condition: ↑ Declining Trend in Condition: ↓

Table 3: Current stressors and trends in the PAD system (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).

Valued Component	Trend
Peace River Seasonal Flows	↓
Peace River Sedimentation	↓
Ice Jam Recharge	↓
Open Water Recharge	↓
Lake Athabasca Water Levels	↓
Athabasca River – Annual and Seasonal Flows	↓
Central PAD Lake Water Levels	↓
PAD Water Quality	↔
Athabasca River Water Quality	↓

Valued Component	Trend
Groundwater Quality and Quantity	?
Air Quality	↓
Sufficient Water for Indigenous People to Exercise Treaty Rights	↓
Indigenous Access and Enjoyment of PAD	↓
Wildlife Quantity and Habitat	↓
Migratory Bird Quantity, Quality and Habitat	↓
Vegetation Quantity and Quality	↓
Fish Quantity, Quality and Habitat	↓

Legend: Stable Trend in Condition: → Improving Trend in Condition: ↑ Declining Trend in Condition: ↓

Further evaluation of the cumulative impact of future development and climate change on the world heritage values was subsequently undertaken. However, this was only possible for migratory waterfowl, the PAD, and Whooping Cranes. With the PAD and migratory waterfowl desired outcomes already not being met and showing negative trends, the predicted future trends of these desired outcomes are also negative. The trend of Whooping Crane population-related desired outcomes were expected to continue to be positive.

Building on these analyses, the SEA provided numerous recommendations (Appendix B) related to research, monitoring, and restoration actions required to meet the desired outcomes for the OUV of the site.



A herd of Wood Bison thunder across the boreal prairie of the Peace–Athabasca Delta. Photo by Charla Jones, Parks Canada



The two teams conducting the 2018 muskrat survey meet at the start of their day checking muskrat houses in the Peace-Athabasca Delta in Wood Buffalo National Park. Projects like this bring science-based and Indigenous knowledge together to build a more complete picture of the health of the park's ecosystems. Parks Canada Photo

6.0 Action Plan

6.1 Action Plan Themes

The Action Plan is organized around seven themes that correspond to specific recommendations from the RMM report (see Appendix A). These seven themes and their associated recommendations are:

- Strengthening Indigenous Partnerships with Wood Buffalo National Park (IP) (recommendations 1, 12, 13, 14)
- Environmental Assessment (EA) (recommendations 4, 5, 8, 9)
- Conservation Area Connectivity (CC) (recommendations 10, 11)
- Tailings Ponds Risk Assessment (TP) (recommendation 6)
- Environmental Flows / Hydrology (EFH) (recommendations 3, 7)
- Monitoring and Science (MS) (recommendations 2, 17)
- Wildlife and Habitat Conservation (WH) (recommendations 15, 16)

Desired outcomes for the OUV of the site were developed through the SEA (Table 1). Actions taken under the Action Plan will contribute to maintaining or, where necessary, improving desired outcomes identified during the SEA process.

6.2 Principles Guiding Action / Adaptive Management

The following principles, co-developed by representatives of federal, provincial, territorial, and Indigenous governments participating in the development of this plan, provide the foundation for identifying and implementing the actions required to protect the OUV of WBNP.

Transparency and Communication: The development and implementation of this Action Plan will be communicated in a genuine, open, and easy to understand manner.

Commitment to Action, Informed by Best Available Knowledge/Data: There is a commitment to take action, not a “plan to plan.” The group recognizes that sufficient knowledge does not necessitate complete knowledge. Wherever sufficient information exists to undertake an on-the-ground action, without causing undue risk or potential hardship, actions will be taken (and impacts monitored). An adaptive management approach will be employed (see below). This is consistent with taking a precautionary approach, such that the lack of scientific certainty regarding the risks posed by any action is not used as a reason to postpone or refrain from taking action.

Braiding of Science-based and Indigenous Knowledge: The equal value and unique contributions from these two ways of knowing are acknowledged. Wherever possible, the intention is to braid together the knowledge systems, acknowledging that *“there is a certain reciprocity amongst strands . . . each strand remains a separate entity, a certain tension is required [to hold the braid together], but all strands come together to form the whole.”*¹¹

Holistic View—“Water must work for all.”¹²: The broad-reaching nature of water necessitates a holistic lens, with a mindfulness of the broader view of the ecosystem, the people, and interconnections across the Mackenzie River Basin, of which the Peace, Athabasca, and Slave rivers are a part.

Cooperation, Unity, and Collaboration: Achieving the desired outcomes identified below will require the cooperation and collaboration of many different partners. Indigenous, federal, and provincial governments that have come together to develop this Action Plan intend to continue in collaboration through implementation, finding common ground, and points of unity.

*“We need to work together as partners. All of us.”*¹³

Reconciliation and Renewal: The Indigenous and federal, provincial and territorial governments are jointly committing toward building a respectful, renewed relationship, in the spirit of reconciliation and with a shared objective of improving the protection and management of the OUV of WBNP WHS.

Responsibility and Accountability:

A governance body will be established that is responsible and accountable for implementation of the environmental flows and hydrology aspects of the plan. The governance body creates a forum for cooperation and collaboration that will leverage the relevant work by partners and members and recommend actions to authorities within their sphere of decision making while not encroaching on their jurisdictional authority.

Adaptive Management

Actions described in this Action Plan will be implemented in the context of an adaptive management approach that allows the iterative application and refinement of strategies to achieve defined outcomes. Management actions are formulated as hypotheses, to ensure that monitoring can assess whether the intervention or action is meeting the need. Adjustments to actions are made as determined by this assessment, and the cycle continues until the desired outcome is achieved.

The relationship between the principles guiding action and the adaptive management approach, in support of achieving broad Action Plan outcomes, is illustrated in Figure 4.

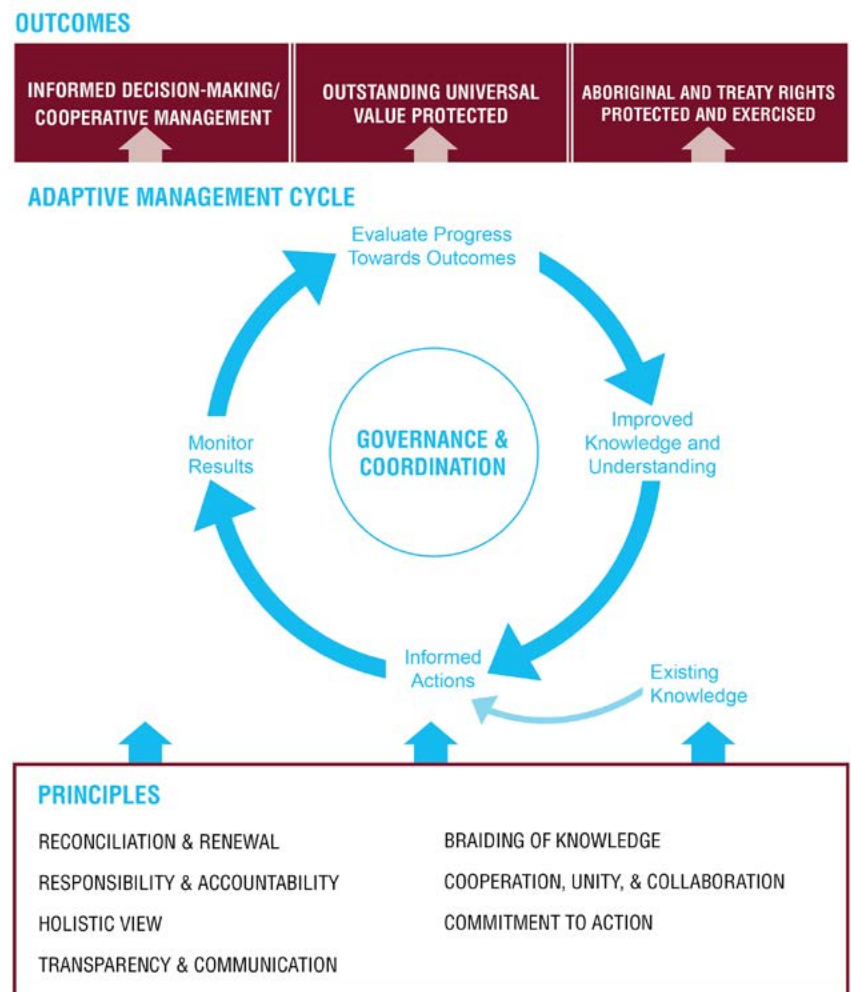


Figure 4: Linkages between principles, adaptive management and Action Plan outcomes.

¹¹ Snively, Gloria and Wanosts'a7 Lorna Williams, 2016. Chapter 1 – Braiding Indigenous Science with Western Science. In *Knowing Home: Braiding Indigenous Science with Western Science*. University of Victoria, Victoria, British Columbia, edited by Drs. Snively and Williams.

¹² EFH Technical Working Group participant, 2018.

¹³ Elder Terry Marten, MCFN, July 31, 2018 to the EFH working group



Representatives of Mikisew Cree First Nation and Parks Canada meet in Fort Chipewyan to discuss the Peace-Athabasca Delta. Photo by Don Aubrey, Parks Canada

6.3 Theme: Strengthening Indigenous Partnerships with Wood Buffalo National Park

That relationship between park management and its 11 Indigenous partners has changed and evolved over time, as has been the case in Canada generally. The relationship continues to change. Work is underway to make the relationship fully reflective of Canada’s overall efforts at reconciliation, and to meet the commitments stated most clearly in recommendations 1 and 13 of the RMM report. WBNP is committed to this exciting and challenging work, and to demonstrating that commitment to change by ensuring the Indigenous partners are deeply involved in the process of change, as well as the resulting change itself.

WBNP established a Cooperative Management Committee (CMC) in 2014. While all eleven Indigenous governments with an interest in managing WBNP are invited to participate, not all are fully engaged at this time. Several groups have expressed a preference for engagement through bilateral relationships with Parks Canada.

Early on, Parks Canada determined that improving the CMC process as a first priority (Recommendation 13) would help inform the changes needed to fully implement recommendations 1, 12 and 14 (see Appendix A). To expedite this, a series of meetings with the CMC have been held. Initially, a revised Terms of Reference (TOR) for the CMC was being developed. However, some Indigenous governments in the CMC have recently been questioning the need for a revised TOR and some feel that the focus needs to be on exploring the development of discrete collaborative policies around staffing and procurement. The CMC also wishes to see continued effort by Parks Canada to explore bilateral arrangements with Indigenous partners. Parks Canada and the Indigenous communities are in the early stages of this exploratory work. All parties agree that moving towards a more effective and refreshed CMC will be a priority.

The CMC and bilateral engagement provide greater involvement of all Indigenous partners in management decision making and in policy development. To start, park specific policies will be developed to facilitate greater involvement of Indigenous partners in their identified key interests of human resources and procurement. This work does not have an end date; rather it will proceed on a permanent basis. These new policy initiatives are targeted for completion and implementation in 2019.

Staffing changes flowing from Recommendation 12 are a priority and are underway with the involvement of Indigenous partners. As with the policy review, Parks Canada is committed to achieving these staffing changes within a collaborative process with the Indigenous partners, most notably those residing in Fort Chipewyan. While the broader policy work by the CMC continues on human resources, the Fort Chipewyan Indigenous partners are key members of the staffing boards for these new positions, serving as a tangible and immediate demonstration of WBNP moving towards a true partnership in management decision making.

Recommendation 14 will also be implemented starting in 2019, with guidance from the Indigenous partners. As with the other recommendations, the CMC will play a central role in directing the development of the training program, and will focus on this once the policy work is completed.

GOAL: Improved relationships between WBNP and its Indigenous partners results in improved, cooperative management of the park that meets the interests of all parties.

Actions	Lead	Timeline
IP1: CMC will identify core areas of immediate interest regarding the management of the site, and adjust its process as required to effectively address these areas of interest.	PCA	2018/2019
IP2: CMC will develop and adopt policies to meet the interests of all parties, in particular those related to the staffing of Indigenous persons, as well as a contracting policy to ensure that opportunities for Indigenous persons are enhanced.	PCA	2018/2019
IP3: Increase capacity for park management and staffing in Fort Chipewyan, to respond to the pressures facing the Peace–Athabasca Delta.	PCA	2018/2019
IP4: Develop and implement a training program for Wood Buffalo National Park staff designed to improve the evolving relationship with Indigenous communities.	PCA	2019/2020
IP5: Continue engagement through bilateral processes between First Nations and Métis groups where these have been established	PCA	Ongoing
IP6: Co-develop (with Indigenous partners) options for enhancing the profile of Indigenous content in WBNP and for recognizing Indigenous contributions to WBNP.	PCA	Ongoing

6.4 Theme: Environmental Assessment

The OUV of WBNP may be impacted by project-specific and cumulative effects of development external to the park. Actions related to this theme respond to recommendations 4, 5, 8, and 9 of the RMM report (see Appendix A). These actions also focus on considering the project and cumulative effects on the OUV of WBNP and on developing cumulative effects assessment and management frameworks. Actions related to this theme will occur through federal, provincial, and territorial environmental assessment and regulatory processes.

Environmental and Social Impacts Assessment of Hydropower Projects

The Site C Hydroelectric Project was approved in October 2014 (prior to Decision 39 COM 7B.18) after a cooperative environmental and socioeconomic assessment of the project was completed by the governments of Canada and British Columbia, including a Joint Review Panel. The specific framework for the assessment was set out in the Joint Review Panel Agreement (<http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p63919/81725E.pdf>), and met many of the standards set out in the IUCN World Heritage Advice note referenced. Following its assessment, the Joint Review Panel concluded that “there would be no effects from the Project on any aspect of the environment in the Peace–Athabasca Delta” (JRP Report, page 42.). This conclusion was not supported by many of WBNP’s Indigenous partners. There is no legal mechanism under federal legislation to suspend or negate an authorization and undertake a new environmental assessment for a project that has been approved.



Wood Buffalo National Park contains one of the world’s largest expanses of gypsum karst landscapes. Sinkhole lakes are a common feature of the park. Parks Canada Photo

“Water must work for all”



The Canadian Environmental Assessment Agency (CEAA) is active in verifying compliance with the *Canadian Environmental Assessment Act 2012* and conditions set out in the decision statement for a project. CEAA



Salt River Aurora. Photo by John McKinnon

undertakes enforcement actions as necessary when violations arise. Since the Decision Statement for the Site C Project was issued, CEAA has been conducting inspections of the project to verify that BC Hydro is complying with the conditions.

With respect to other hydroelectric developments, Canada referred the proposed Amisk Hydroelectric Project on the Peace River to an independent review panel in 2016. The proponent is not expected to submit its Environmental Impact Statement until 2020. Canada is committed to working with the Government of Alberta and interested parties to amend the Guidelines for the Preparation of the Environmental Impact Statement to provide specific direction to the proponent regarding the consideration of the potential effects of the project on the OUV of the park, including the PAD, in its Environmental Impact Statement.

Canada is committed to ensuring that any future hydroelectric development projects conducted pursuant to federal environmental assessment legislation (CEAA 2012 or its successor) explicitly

consider both the incremental and cumulative impacts of upstream development on the OUV of WBNP. Canada is also committed to ensuring that these projects are aligned with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment and World Heritage, to the extent possible. In keeping with this commitment, two proposed run-of-the-river hydroelectric projects on the Athabasca River were referred to federal environmental assessment, due in part to the potential for impacts to the OUV. These proposals were later withdrawn by the proponent and are not currently proceeding.

Environmental and Social Impact Assessment of the Proposed Teck Frontier Oil Sands Mine Project

The proposed Frontier Oil Sands Mine Project has been undergoing an environmental assessment by an independent Joint Review Panel since May 2016. On August 24, 2017, together with the Alberta Energy Regulator (AER), the Government of Canada announced an amendment to the Joint Review Panel Agreement. The amendment mandated the independent Joint Review Panel to specifically consider and report on the potential environmental and cumulative effects of the project on the OUV of the WBNP WHS, including the PAD. The amendment was developed in consultation with interested parties. Immediately following the announcement, the Joint Review Panel requested additional information from the project proponent to address the changes to its mandate.

The Joint Review Panel held public hearings for the proposed Frontier project in late 2018. Federal authorities presented scientific and expert information and knowledge in relation to their federal departmental mandates to assist the Joint Review Panel assess the Frontier project. This included information about the OUV of WBNP. Indigenous governments, environmental non-government organizations, and stakeholders participated in these hearings to provide information and knowledge to the Joint Review Panel, and to present their views about the proposed project. The Joint Review Panel is currently preparing a report, for the federal Minister's decision, containing its conclusions and recommendations with respect to the Frontier Project. The Joint Review Panel is expected to submit its report in April 2019. Canada has committed to submitting the Joint Review Panel report to the World Heritage Centre upon receipt.

Consideration of WBNP OUV in Future Assessments

The Government of Canada is committed to ensuring that all current and future environmental assessments conducted pursuant to federal environmental assessment legislation explicitly consider potential specific and cumulative impacts of upstream development on the OUV of WBNP, where appropriate. The Government of Canada will also ensure that environmental assessments are aligned with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment and World Heritage, to the extent possible (www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/iucn_advice_note_environmental_assessment_18_11_13_iucn_template.pdf).

GOAL: Ensure that the Outstanding Universal Value of the property is considered in environmental assessments where potential specific or cumulative impacts may occur on the OUV of WBNP, in particular in the Peace–Athabasca Delta.

Actions	Lead	Timeline
EA1: Refer the proposed Amisk Hydroelectric Project to an independent review panel.	CEAA	Completed 2016
EA2: Amend Guidelines for the Preparation of the Environmental Impact Statement for the Amisk Hydroelectric Project to direct consideration of potential effects of the project on the OUV of the park, including the PAD.	CEAA	2019-2020
EA3: Conduct an SEA on the potential of all developments to impact the OUV of the WBNP WHS, and submit to the WH Centre.	PCA	Completed 2018
EA4: Submit the SEA to the Joint Review Panel for the Teck Frontier Oil Sands Mine Project for consideration.	CEAA	Completed 2018
EA5: Amend the Joint Review Panel Agreement for Teck Frontier to mandate the Panel to consider and report on the potential environmental and cumulative effects of the project on the OUV of WBNP, including the PAD.	CEAA Alberta – AER (in consultation with Indigenous communities)	Completed 2017
EA6: Evaluate the potential effects of the Frontier Project on the OUV of the park and provide assessment to the Teck Frontier Joint Review Panel for its consideration in the environmental assessment.	CEAA	Completed 2018
EA7: Ensure that all current and future environmental assessment reviews conducted pursuant to federal legislation consider the specific and cumulative impacts on the OUV of WBNP and are aligned with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment and World Heritage, to the extent possible.	CEAA	2018-2019, and ongoing

Status of Environmental Assessment Legislation

The Government of Canada has made significant progress on its review of environmental and regulatory processes. In June 2017, the federal government released a discussion paper for public input on its proposed approach to environmental and regulatory processes. The discussion paper took into account input from other levels of government, Indigenous communities, and a wide range of stakeholders, as well as Expert Panel reports and Parliamentary Studies conducted over the previous year. After considering the public input that was received, the Government of Canada introduced proposed legislation (Bill C-69) in February 2018 that would put in place better rules to protect the environment, fish, and waterways. This includes conducting impact assessments on project proposals that may have an impact on national parks. The changes will ensure that decision-making is guided by the following principles:

- Fair, predictable, and transparent impact assessment and regulatory processes;
- Participation of Indigenous people in all phases of the assessment process that advances the Government's commitment to reconciliation and to the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples;
- Inclusive and meaningful public engagement;
- Timely, evidence-based decisions reflecting the best available science and Indigenous Knowledge; and
- Scale of assessment aligned with the scale and potential impacts of the project.



A young Grey Wolf. The wolves of Wood Buffalo National Park are part of an predator-prey relationship with the Wood Bison that has remained unbroken over time. Parks Canada Photo



Placid lakeside settings in Wood Buffalo National Park draw visitors from all over the world. Parks Canada Photo

As Bill C-69 goes through the Parliamentary process, the Government of Canada will continue to listen to Canadians and engage with Indigenous people, provinces and territories, stakeholders, and the broader public.

Regional Planning, including Cumulative Effects Management Frameworks

Under the Land-use Framework, regional-level planning is underway in Alberta through the creation of regional plans for each of Alberta's seven land use regions. Alberta's land use regions are based on major watersheds. WBNP is located in Alberta's Lower Peace Region and is adjacent to the Lower Athabasca Region. The Lower Athabasca Regional Plan (LARP) establishes a 50-year vision by providing a blueprint to manage strong economic growth, decrease cumulative effects of development on the environment, and address social considerations in northeast Alberta.

In Alberta, regional land-use plans created pursuant to the Alberta Land Stewardship Act (ALSA) consider cumulative effects in managing development and growth. Environmental management frameworks established under the LARP are key tools for implementing cumulative effects management in the Lower Athabasca Region of Alberta. Management frameworks have regulatory backing under ALSA, and assist in managing long-term, regional scale cumulative effects by setting thresholds, triggers, limits, and/or targets. The following frameworks have been developed and implemented in the Lower Athabasca Region:

- i. Air Quality Management Framework for Nitrogen Dioxide (NO₂) and Sulphur Dioxide (SO₂)
- ii. Surface Water Quality Management Framework for the Lower Athabasca River
- iii. Surface Water Quantity Management Framework (SWQMF) for the Lower Athabasca River;
- iv. Groundwater Management Framework; and
- v. Tailings Management Framework for the Mineable Athabasca Oil Sands

LARP plays a key role in achieving cumulative effects management for the Lower Athabasca Region. This includes establishing and managing conservation areas and Environmental Management Frameworks (EMFs). Regional plans and EMFs have legislated adaptive management cycles embedded within them.

The LARP Review Panel Report was released in May 20, 2016. The Government of Alberta accepts the underlying principles of the LARP review process and has committed to address concerns raised in the review request process. These actions include implementing Indigenous Working Groups for the LARP. The working group discussions will:

- find ways to incorporate Indigenous Knowledge and information on traditional land use into Government of Alberta planning and environmental management;
- find ways in which the Government of Alberta can continue to meaningfully consult with Indigenous people when implementing the Lower Athabasca Regional Plan; and
- find ways to account for and address resource management/cumulative effects issues from the perspective of Indigenous peoples and the Government of Alberta.

The Indigenous Working Group model is intended to enhance First Nations and Métis consultation and engagement throughout the development, implementation, and ongoing review of Alberta's land-use plans. Best practices from other regions, including the Lower Athabasca Region, will be considered in future collaborations

between Indigenous people and the Government of Alberta on land-use planning and environmental management processes for the Lower Peace Region.

Specific to surface water quantity, the SWQMF's objective is that cumulative water withdrawals will be managed to support human and ecosystem needs, considering an acceptable balance between social, environmental, and economic interests. The SWQMF prescribes the management of cumulative oil sands mine water withdrawals from the river through a set of weekly flow triggers and withdrawal limits. It includes a preliminary Aboriginal Navigation Index (ANI) as one of the Adaptive Management Triggers. These triggers are designed to indicate when river flow or water use conditions are close to or outside of the modelled predictions that were used to develop the framework. The preliminary ANI has been included as recognition of the Athabasca River as an important navigational route.

Since early 2017, the Government of Alberta has been working with the Athabasca Region First Nations (ARFN), which consists of the Fort McKay First Nation, Athabasca Chipewyan First Nation, Mikisew Cree First Nation, and Chipewyan Prairie Dene First Nation, through a Collaborative Working Agreement process. This process is intended to supplement the work being done by the LARP Indigenous Working Groups.

Alberta Environment and Parks (AEP) and ARFN have also held practitioners' discussions on the LARP frameworks, including the preliminary ANI. As part of the implementation of the SWQMF, AEP will continue to work with the ARFN, other Indigenous peoples, and stakeholders to further develop the Aboriginal navigation component of the framework.

The SWQMF identifies a process for developing ecological indicators and triggers, based on additional monitoring and research. Two long-term ecosystem status indicators are under consideration: The Fish Sustainability Index and the Index of Native Fish Integrity. These indicators reflect cumulative effects from multiple stressors and are not solely influenced by water withdrawals. The SWQMF also acknowledges a number of ecological knowledge gaps and the need to address them over time. The SWQMF work will include developing a work plan to address the ecological knowledge gaps, as identified in the SWQMF.

GOAL: Continue work with Indigenous communities and stakeholders on Lower Athabasca Region environmental management frameworks.

Actions	Lead	Timeline
EA8: Continue to work with Indigenous communities and stakeholders on the Aboriginal navigation component of Alberta's Lower Athabasca Region Surface Water Quantity Management Framework for the Lower Athabasca River. This will include further development of the Aboriginal Navigation Index.	Alberta	2019-2020
EA9: Develop a work plan to address ecological knowledge gaps as identified in the Lower Athabasca Region Surface Water Quantity Management Framework for the Lower Athabasca River.	Alberta	2019-2020
EA10: Conduct an analysis of Oil Sands Monitoring Program water quality stations and parameters in the oil sands region. Include, where applicable, the Peace–Athabasca Delta to assess changes in water quality relative to limits of change and consider Indigenous community-based monitoring. This would be conducted for those elements that fall within the program's scope and mandate and respecting its governance structure.	Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM)	2019-2020
EA 11: Integrate the findings of Oil Sands Water Quality analysis to inform updates to the Surface Water Quality Management Framework	Alberta – AEP	2019-2020
EA 12: Complete development of a cumulative effects environmental monitoring framework for the Oil Sands Monitoring Program under the programs' scope, mandate and governance structure.	Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM)	2019-2023



Black bears are a common sight in Wood Buffalo National Park. Parks Canada Photo

6.5 Theme: Conservation Area Connectivity

The aim of this theme is to identify actions that collectively promote the functional connectivity and resilience of conservation areas in the Wood Buffalo region. Despite the relatively large size of WBNP, protected areas alone are not sufficient for long-term biodiversity conservation. To be successful, protected areas should be incorporated into regional networks of protected and conserved areas and integrated with landscape-scale land-use planning.¹⁴ Actions outlined in this theme respond to recommendations 10 and 11 of the RMM report. These recommendations refer to the need to ensure WBNP is supported by an ecologically connected landscape through the creation of effective buffer zones and land-use planning (see Appendix A).

Actions associated with this theme are presented in three broad categories related to improved connectivity and landscape integration of WBNP:

- **Establish Protected and Conserved Areas:** identifies actions for establishing buffer zones around WBNP by increasing the amount of protected and conserved areas adjacent to WBNP. These areas provide a key element to buffering the OUV of WBNP from potential stressors and promote regional connectivity.
- **Needs Assessment for an Ecologically Functional Network:** focuses on spatially defining key requirements for protecting representative ecosystems, wildlife populations, supporting habitats, and associated ecological processes (i.e., wildlife movement, predator-prey dynamics). An aim of this assessment is to determine the ecological functional needs of the OUV of WBNP WHS and provide a landscape-scale gap analysis that compares ecosystem requirements with existing and planned protected areas in the region.
- **Options Analysis for Effective Buffer Zones:** applies results for the gap analysis and develops scenarios for buffer zone options surrounding WBNP WHS. A focus of all these categories is to promote the landscape connectivity needs for wildlife represented by the OUV of WBNP WHS. Connectivity needs assessments will guide future conservation planning and/or management. They will target elements of OUV that represent specific species (migratory waterfowl, Wood Bison, Whooping Crane) and elements of OUV that represent major park ecosystems.

For elements that represent the major ecosystems of WBNP (Peace–Athabasca Delta and Great Plains–Boreal Grassland Ecosystem) actions listed below include collaborative workshops with Indigenous and non-Indigenous partners to further scope these OUV elements to identify additional species that should be included in the assessments. These scoping exercises will consider the key ecological and cultural attributes of these ecosystems in determining what additional species should be included.

There is a strong link to the “Monitoring and Science” and “Wildlife and Habitat Conservation” themes of the Action Plan in terms of ensuring world heritage values are protected through enhanced landscape connectivity in a regional network of protected and conserved areas.

Outcomes:

The actions identified below are intended to advance the following outcomes:

1. Improved connectivity for wildlife and supporting ecological processes
2. Increased ecological integrity and resiliency of the OUV of WBNP WHS
3. Improved connectivity for the protection and exercise of Aboriginal and treaty rights in WBNP
4. Strengthened relationships with Indigenous partners through respectful application of science-based and Indigenous Knowledge to conservation planning.

¹⁴ Margules, C. R., and Pressey, R. L. 2000. Systematic conservation planning. *Nature*. 405:243–253.



*Tall grass lines the waterways of the Peace-Athabasca Delta, one of the world's largest freshwater deltas and a rich ecological habitat.
Parks Canada Photo*

Establish Protected and Conserved Areas

Establishing protected and conservation areas adjacent to WBNP WHS is within the jurisdictional authority of the Government of Alberta and the Government of the Northwest Territories and occurs pursuant to related land-use and protected area planning processes led by these governments.

In Alberta, protected area establishment and landscape integration in the municipality of Wood Buffalo includes the Lower Athabasca Regional Plan (LARP) process supported by the *Alberta Land Stewardship Act*. This process promotes the development of cooperative management arrangements with various Indigenous communities to support Aboriginal rights and cultural values. It addresses RMM recommendations related to Indigenous partnerships. Achievements from LARP that directly support this theme of the Action Plan include:

- Five new or expanded protected areas were legally established in the Lower Athabasca Region in the Spring of 2018, adding 1.36 million hectares to the parks and protected areas system (Figure 5).
- With the remaining LARP commitments, the total conserved land in the region is over 2 million hectares, or 22% of the region.
- Three of the five new protected areas (Birch River Wildland Provincial park, Kazan Wildland Provincial Park, and Richardson Wildland Provincial Park) and the Caribou Mountains Wildland Provincial Park in the Lower Peace Region are directly adjacent to WBNP, and provide significant buffers and landscape connectivity to WBNP. The Birch River Wildland Provincial Park includes part of the Birch River watershed.
- Establishing new wildland provincial parks and expanding existing ones contributes to the conservation of more than 6.7 million hectares of boreal forest, the largest contiguous protected boreal forest in the world, under the guidelines of the International Union for Conservation of Nature.¹⁵



"In 2018, the Government of Alberta announced the establishment of new protected areas in the Lower Athabasca Region in proximity to Wood Buffalo National Park. These additions contribute to the conservation of more than 6.7 million hectares of boreal forest, the largest contiguous protected boreal forest in the world."

In addition, on December 13, 2018 the Government of Alberta announced its intention to establish a proposed Biodiversity Stewardship Area Wildland Provincial Park (BSA WPP) adjacent to and immediately south of WBNP. This innovative agreement between Indigenous communities, energy companies, and federal and provincial governments is expected to conserve more than 166,000 hectares of boreal forest. The proposed Biodiversity Stewardship Area (BSA) would be designated a wildland provincial park. This would conserve natural landscapes and watersheds just south of Wood Buffalo National Park, protecting habitat for caribou, the Ronald Lake Bison Herd, and other wildlife. The idea of a unique BSA was proposed by Mikisew Cree First Nation to safeguard their way of life to address concerns raised during the 2016 Reactive Monitoring Mission on Wood Buffalo National Park.

¹⁵ The news releases can be found at www.alberta.ca/release.cfm?xID=55951F7FBFC21-B342-F69F-2BB2163D213E56F7.

The BSA proposal is intended to achieve the following objectives:

- Support the exercise of treaty rights and traditional uses, and protect Indigenous culture and well-being into the future;
- Provide watershed protection from future development to support the Outstanding Universal Value of WBNP, including the PAD;
- Contribute to a buffer for WBNP UNESCO World Heritage Site; and
- Provide landscape connectivity, as the BSA is directly adjacent to WBNP and Birch River, Kazan, and Richardson Wildland Provincial Parks and protected areas as shown in Figure 5.

Potential conservation areas in the Lower Peace Region have also been identified, reflecting the Government of Alberta’s commitment for conservation area planning in that region in alignment with regional planning. Candidate conservation areas in support of caribou range planning were also identified in the Lower Peace Region in Alberta’s Draft Provincial Caribou Range Plan.

Healthy Land, Healthy People: GNWT Priorities for Advancement of Conservation Network Planning 2016-2021 (HLHP) is a five-year work plan outlining how the Government of the Northwest Territories (GNWT) is moving forward collaboratively with conservation network planning in the NWT. Protected areas planning by the GNWT is guided by this document.

Under the auspices of regional land-use planning processes in the NWT, some community-based areas of interest adjacent to WBNP have also been identified, of which some overlap with candidate areas identified in the HLHP. Further progress on these areas and other areas identified for conservation objectives in the future will be accomplished through the coordination of established and future regional land-use planning processes in alignment with HLHP. The GNWT is committed to completing regional land-use planning in the NWT, including the Dehcho and southeastern part of the NWT, which both border WBNP. The GNWT proposes a government-to-government approach to planning with Indigenous Governments and Organizations in this region.

Alberta protected areas adjacent to Wood Buffalo National Park

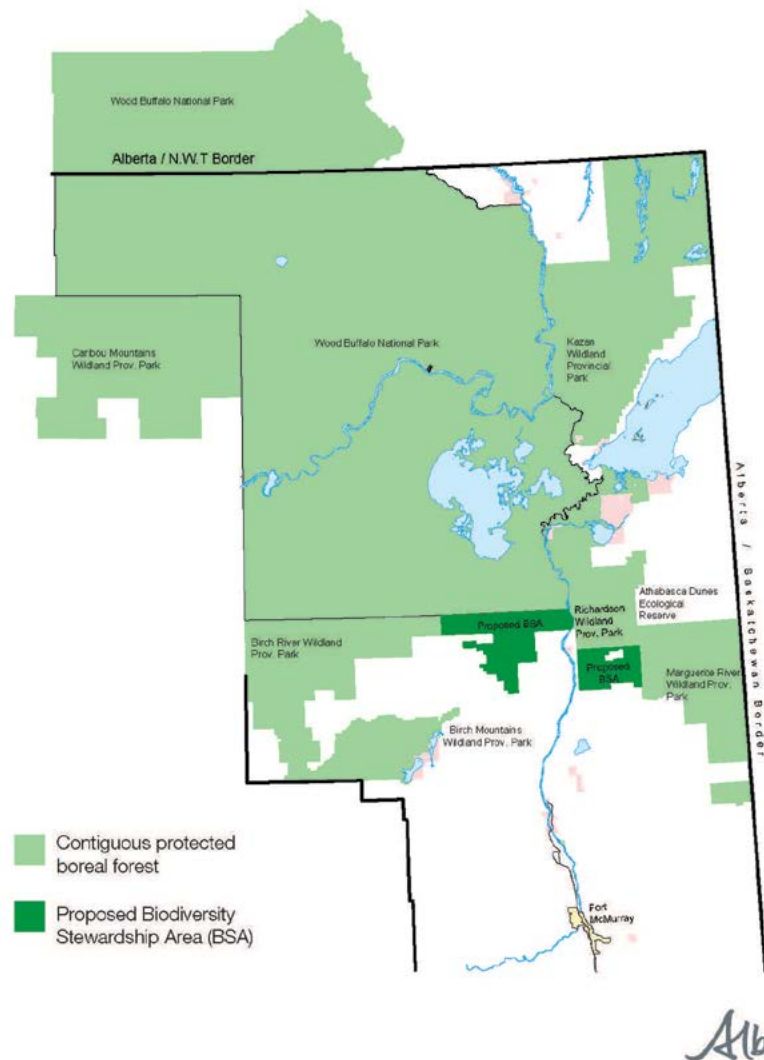


Figure 5: Alberta protected areas adjacent to Wood Buffalo National Park (Government of Alberta, 2019).

Establishing new protected areas throughout the Wood Buffalo region is further supported by the Pathway to Canada Target 1 initiative—a pan-Canadian effort to meet Canada’s international commitments under the Convention on Biological Diversity.¹⁶

¹⁶ For information on Pathway to Canada Target 1, refer to: www.conservation2020canada.ca/

Through Canada Target 1, jurisdictions have committed to protect 17% of Canada's terrestrial and inland waters through a coordinated network of protected and conserved areas. This effort directly links, and supports, the efforts of this Action Plan to promote conservation area connectivity in the Wood Buffalo region and to enhance the landscape integration of the WBNP WHS.

GOAL: Within individual jurisdictions, establish buffer zones around WBNP through the establishment of adjacent protected and conserved areas.

Actions	Lead	Timeline
CC1: Establish five new and expanded conservation areas under the Lower Athabasca Regional Plan, adjacent to WBNP, to increase functional connectivity for OUV within WBNP.	Alberta – AEP	Completed 2018
CC2: Develop cooperative management arrangements with Indigenous communities ¹⁷ and organizations to help support traditional land use and cultural values, including the exercise of rights recognized under section 35 of the Constitution Act, 1982, for the five new and expanded wildland provincial parks under the Lower Athabasca Regional Plan.	Alberta – AEP	2019-2020
CC3: Advance (through discussions with Indigenous communities and stakeholders) the proposal for an additional conservation area on the land base known as the Biodiversity Stewardship Area immediately south of WBNP.	Alberta – AEP	Complete
CC4: Following months of collaborative discussions with Indigenous groups, industry, and other stakeholders, the Government of Alberta will consult on the creation of the Biodiversity Stewardship Area, which will designate the area as a wildland provincial park (protected area) from a multiple use land base with industrial tenure. The proposed protected area is about 166,110 hectares located directly south of WBNP.	Alberta – AEP	2018-2019
CC5: Develop cooperative BSA management arrangements with Indigenous communities ¹⁸ that support WBNP OUV (e.g., bison and watershed protection), as well as Indigenous cultural and traditional values, including the exercise of rights recognized under section 35 of the <i>Constitution Act</i> 1982.	Alberta – AEP	2019-2020
CC6: Integrate an Indigenous Guardian Program ¹⁹ to support Indigenous stewardship of the five new and expanded conservation areas under the Lower Athabasca Regional Plan, as well as the Biodiversity Stewardship Area.	Alberta – AEP	2019-2020, and ongoing
CC7: Advance conservation priorities under “ <i>Healthy Lands, Healthy People: Government of Northwest Territories: Priorities for Advancement of Conservation Network Planning – 2016 – 2021.</i> ”	NWT (in consultation with IGOs)	TBD
CC8: Advance regional land-use planning processes in areas surrounding WBNP	Alberta, NWT (in consultation with IGOs)	Ongoing
CC9: Enhance communication and explore opportunities for closer collaboration particularly under the Pathway to Canada Target 1 initiative.	Alberta, NWT, Canada – PCA, ECCC-CWS	2018-2019, and ongoing
CC10: In association with the Pathway to Canada Target 1, support efforts to establish new tools for conservation ²⁰ that contribute to conservation area connectivity in the WBNP region.	Alberta, Canada – PCA, ECCC-CWS	2018-2019, and ongoing

¹⁷ Cooperative management of Wildland Parks is in addition to and does not replace or discharge the Crown's legal duties to consult.

¹⁸ Cooperative management of the BSA is in addition to and does not replace or discharge the Crown's legal duties to consult.

¹⁹ For more information on the Indigenous Guardians Program see: www.ilinationhood.ca/our-work/guardians/

²⁰ New tools for conservation refer to recently developed pan-Canadian standards for protected areas, other effective conservation measures, and Indigenous protected and conserved areas. For more information see: www.scics.ca/en/product-produit/news-release-canadas-natural-legacy/

Needs Assessment for an Ecologically Functional Network:

To ensure that the OUV of WBNP is well buffered from surrounding land use and that conservation areas within the region are sufficiently connected, a landscape-scale needs assessment will be undertaken. This assessment will focus on the habitat and movement needs of key species (including, but not limited, to Whooping Crane and Wood Bison—including the Ronald Lake Bison Herd) that disperse in and out of WBNP into the surrounding region. These efforts will consolidate science-based and Indigenous Knowledge on the local ecology of these species and apply updated habitat suitability models at a landscape scale. The actions listed below will generate important information to support existing land-use planning and management processes, undertaken by the responsible jurisdictions, which will create an effective buffer zone around WBNP WHS and realize better synergies between the property and its immediate vicinity.

GOAL: Determine the ecological functional needs of the elements of OUV of WBNP WHS as they relate to conservation area connectivity.

Actions	Lead	Timeline
CC11: Consolidate Indigenous and scientific information on the habitat and dispersal requirements for key species through extensive literature review and community-based workshops.	PCA	2018-2019
CC12: Acquire existing data related to species occurrence and remote sensing for spatial analysis and mapping.	PCA	2018-2019
CC13: Identify and confirm information gaps through a follow up multi-partner workshop and identify plans to fill these gaps.	PCA	2019
CC14: Analyze assembled data and apply habitat and movement information acquired during workshops to develop a series of species-specific, landscape-scale, habitat suitability and connectivity maps.	PCA	2019-2020
CC15: Peer review and gather feedback on spatial models. Peer review will include follow-up workshops to identify accuracy, strengths, and weaknesses of resulting maps.	PCA	2019-2020
CC16: Generate a series of map packages for subsequent communications and planning purposes that describe the results of the modelling process and highlight habitat and movement needs for key species throughout the WBNP region.	PCA	2019-2020

Options Analysis for Effective Buffer Zones:

In Alberta, province-wide conservation gap analysis is already used to understand the contribution of sites to the current system, and to identify the need to establish new park lands for both conservation and recreation. The conservation gap analysis is based on a scientific framework that uses a coarse filter/fine filter approach. Coarse filter conservation targets have been set for all identified Natural Landscape Types in Alberta. They provide the basis for completing the parks system. The fine filter approach is used to identify gaps for species, communities, and features that are not captured in a coarse filter approach.

One of four priority actions identified in Alberta's Plan for Parks is to conserve landscapes, which includes identifying new parks to meet provincial recreation, tourism, and conservation goals. Through Alberta's Land-use Framework



One of thousands of small wetlands in the Peace–Athabasca Delta. Photo by J.F. Bergeron, Parks Canada

process, new lands are currently being identified to fill gaps in the system. Key criteria for conservation areas identified in regional plans are:

- Areas with little to no industrial activity;
- Areas that support Aboriginal traditional uses;
- Areas that are representative of the biological diversity of the area (e.g., landforms, species, vegetation); and
- Areas of sufficient size.



Whooping Crane. Parks Canada Photo

The previous two sections of this theme describe actions that will establish new protected areas adjacent to WBNP WHS that will contribute to an effective buffer zone and identify the landscape-scale habitat and movement needs of key OUV elements. This section brings these outputs together in a formal gap analysis that can inform future planning and management decisions. Leading edge tools and methods²¹ will be used to identify how the current network of protected and conserved areas can be efficiently augmented to increase the conservation area connectivity of the region, focusing on areas of the WBNP region that have not completed a conservation area planning process (e.g., Lower Peace Region in Alberta).

GOAL: Identify potential gaps in the maintenance of OUV that can guide future conservation planning and/or management.

Actions	Lead	Timeline
CC17: Conduct workshop on spatial priorities for conservation, including objectives for a gap analysis on areas in and adjacent to WBNP.	PCA	2020
CC18: Undertake a landscape gap analysis and spatial conservation prioritization exercise using current methods and tools (i.e., Marxan).	PCA	2020
CC19: Produce maps and communication products that provide the results of the gap analysis and present design options for contributing to a regional network of protected and conserved areas, including a buffer zone adjacent to WBNP.	PCA	2020

Collectively, the actions described across the three categories of the Conservation Area Connectivity theme will:

- establish new protected areas that will create a buffer zone around WBNP WHS,
- provide a comprehensive landscape-scale connectivity needs assessment for OUV, and
- present a gap analysis with potential options to further support integrated land-use planning throughout the region (including the Birch River watershed) through existing jurisdictional processes.

6.6 Theme: Tailings Ponds Risk Assessment

The water used during oil sands mining is managed and stored in tailings ponds. In 2016, more than 1.2 billion cubic metres of fluid tailings were stored in ponds that had a net cumulative footprint of 257 km². Fluid tailings pose a risk to the PAD through potential seepage into the Athabasca River, and through the potential for dam failure. Actions taken to address the environmental risk posed by fluid tailing ponds occur pursuant to the *Tailings Management Framework for the Mineable Athabasca Oil Sands*.

Alberta has a rigorous regulatory program for individual sites to address the environmental risk posed by tailing ponds. This includes regulation of tailings ponds through approvals and compliance programs under various legislation, such as the dam and canal safety regulation under Alberta’s *Water Act*, the *Environmental Protection and Enhancement Act*, the *Public Lands Act*, and the *Oil Sands Conservation Act*.

²¹ Conservation planning tools, such as Marxan, are used internationally to inform the design of nature reserve networks. For example, see: Bicknell, J.E. et al. 2017. Designing protected area networks that translate international conservation commitments into national action. *Biological Conservation*. 214: 168-175. Also see: <http://marxan.org/about.html>



*Channel blocked by sediment deposition in the PAD.
Photo by Bruce Maclean*

A description of key regulatory requirements and programs related to tailings ponds is below.

Oil Sands Management and Monitoring:

On March 13, 2015, the Government of Alberta released the *Tailings Management Framework for the Mineable Athabasca Oil Sands* (Tailings Management Framework). By implementing a comprehensive framework for managing fluid fine tailings, Alberta is actively working with oil sands mine operators to reduce the risk and liability of tailings ponds in a proactive manner that emphasizes progressive reclamation and reduced tailings volumes over time. As framework implementation is advanced, the risks of potential seepage or breach are reduced.

- The framework ensures that fluid fine tailings are treated and reclaimed progressively throughout the life of the project. Under the framework, operators must adhere to an approved tailings volume profile.
- Tailings ponds are managed using a threshold management system that sets strict limits on the permitted volume of tailings that can be accumulated.

Various initiatives are being undertaken to support implementation of the Tailings Management Framework and assist in managing risks. These include efforts aimed at advancing an integrated water management system for oil sands mines and work to explore the viability of end pit lakes as functioning and effective landscape features. This implementation work is ongoing and supported through the participation of stakeholders and Indigenous people.

Additional work includes amendments to Water Ministerial Regulation, ensuring major water management infrastructure and tailings dams become even safer:

- Amendments to the Water Ministerial Regulation have been approved by the Government of Alberta, and two new directives have also been put into effect.
- The Dam Safety Directive makes important changes to improve the management and regulatory oversight of tailings dams, in that it classifies all tailings dams as at least a “significant” consequence classification.
- Annual independent inspection requirements are part of the program changes, and will be implemented in a phased approach. In the future, every tailings dam in the province will be subject to an annual inspection by the regulator.
- Dam Safety has reached out to all affected Indigenous groups to offer opportunity for discussion on these changes.

The Oil Sands Monitoring Program (OSM), as referenced under the theme of Monitoring and Science, is a significant commitment of time and money to comprehensive environmental monitoring in northeast Alberta. The program, led jointly through Alberta Environment and Parks and Environment and Climate Change Canada, has conducted monitoring related to tailings ponds to inform a risk assessment. This includes monitoring emissions to the air as well as seepage to the groundwater. In addition, ambient monitoring of air quality and aquatic ecosystem health upstream and downstream of active tailings ponds has occurred since 2012 under the OSM program. Indigenous communities participate in the OSM program, in part through Community-Based Monitoring, and will play a much stronger role in program governance in 2019-2020.

In April 2018, an Oil Sands Process Affected Water Science Team was established to inform government and the Alberta Energy Regulator, using credible scientific information, of any impending release of treated oil sands process affected water before it happens. The Science Team is led by Alberta's Chief Scientist and consists of scientific and Indigenous Knowledge experts and representatives from industry, Indigenous communities, academia, and federal and provincial governments. Alberta Environment and Parks holds the mandate for environmental monitoring in the province and also supports this risk assessment through ongoing monitoring efforts in the region.

Regulatory Requirements and the Regulator

"Water is deeply interconnected with the elements that support the Outstanding Universal Value of Wood Buffalo National Park World Heritage Site."

A suite of regulatory requirements manage tailings ponds and associated seepage. These are designed to ensure that provincial regulators can hold mineable oil sands operators accountable for tailings ponds management. Existing regulatory approvals do not allow any releases of tailings water to land or water bodies.

Most regulatory aspects of oil sands development are implemented by the Alberta Energy Regulator (AER), which is tasked to oversee that oil sands are developed in alignment with government policy, in an environmentally responsible way, and that operators are held accountable for cleaning up infrastructure and associated sites.

- **Directive 085: Fluid Tailings Management for Oil Sands Mining Projects**
 - Establishes management and reporting requirements that operators must meet to demonstrate that all fluid tailings will be ready to be reclaimed within 10 years of the end of mine life, as outlined in the Tailings Management Framework.
- **The Conservation and Reclamation Regulation (under the Environmental Protection Enhancement Act [EPEA])**
 - Requires mine operators to reclaim disturbed lands, including tailings ponds, to an equivalent land capability in accordance with EPEA approval conditions and any other applicable standards, criteria, and guidelines.
- **The Water Act and the EPEA**
 - Ensure requirements are met for geotechnical stability and safety of tailings ponds. (The engineering of tailings ponds typically anticipates some seepage, with efforts to minimize it, depending on local geology.)
 - Recognize that newer tailing ponds (1994 to present) naturally seep from their dykes. However, measures must be taken to ensure seepage is intercepted and pumped back to the tailings pond or into a recycle water system to be treated and reused in the production process. Approvals issued under EPEA set out requirements for groundwater recapture systems, monitoring, evaluation, and reporting of groundwater quality.
- **Dam Safety Regulation**
 - Various laws, policies, and processes regulate dams in Alberta, including those associated with tailings ponds. The purpose of dam safety regulation is to promote safety of the dams and canals in the province, to prevent loss of life, and to minimize economic and environmental losses due to potential failure of these structures.
 - The Dam Safety Regulatory Framework consists of the *Alberta Water Act*, the Water (Ministerial) Regulation, Ministerial Orders, and provincial dam safety guidelines.
 - Dams in Alberta are built, maintained, operated and decommissioned in a manner that is aligned with provincial, national and international guidelines and best practices.
 - The Alberta Energy Regulator Dam Safety Program ensures that tailings ponds are designed, constructed, operated, maintained and decommissioned safely.
 - Tailings ponds and their operators undergo dam safety assessments every third year.



*A wetland in Wood Buffalo National Park.
Parks Canada Photo*



Mikisew Community Based Monitoring Program staff, with Alberta Government staff, collect snow samples at Egg Island as part of Oil Sands Monitoring program. Photo by Bruce Maclean

GOAL: Tailings ponds are constructed, managed and maintained to limit impacts to the Athabasca River, and new and legacy tailings volumes are reclaimed in a timely manner, so that the risk of tailings ponds to the PAD is minimized.

Actions	Lead	Timeline
<p>TP1: Continue ongoing implementation of the Tailings Management Framework to promote progressive reclamation, accelerate tailings treatment and improve the water management system. Continue to support existing forums for including indigenous perspectives on advancing this work. Consider results of the tailings risk assessment study (TP2) in future review and amendment of the Tailings Management Framework and Directive 085.</p>	Alberta – AEP	Ongoing
<p>TP2: Pursue a systematic tailings risk assessment by collaborating with Indigenous peoples, national/international experts, and industry to develop a landscape model that considers tailings reclamation, hydrology, withdrawals, climate change, seepage, and cumulative effects. This is within the scope of the Oil Sands Monitoring Program and would be conducted through existing work planning and governance processes.</p>	Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM)	2019-2021, and ongoing
<p>TP3: Amend the Water Ministerial Regulation, ensuring major water management infrastructure and tailings dams are safe.</p>	Alberta – AER	Complete
<p>TP4: Provide regulatory oversight to ensure tailings dams are safe and managed appropriately by operators.</p>	Alberta – AEP	Ongoing
<p>TP5: Minimize fluid tailings accumulation by ensuring that fluid tailings are treated and reclaimed progressively during the life of a project and that all fluid tailings associated with a project are ready to reclaim within 10 years of end-of-mine life of that project. Supported through ongoing work undertaken as part of tailings management implementation.</p>	Alberta – AER	Ongoing
<p>TP6: Establish project-specific target, triggers, and limits for new fluid tailings. Supported through ongoing work undertaken as part of tailings management implementation.</p>	Alberta – AER	Ongoing
<p>TP7: Develop plans to reduce legacy tailing volumes to a ready-to-reclaim state by end-of-mine life.</p>	Alberta – AER	Ongoing
<p>TP8: Tailings ponds are designed, constructed, operated, maintained, and decommissioned safely. Supported through ongoing work undertaken as part of tailings management implementation.</p>	Alberta – AER	Ongoing
<p>TP9: Conduct ongoing ambient environmental monitoring to inform a risk assessment on changes to environmental condition. This is within the scope of the Oil Sands Monitoring Program and would be conducted through existing work planning and governance processes.</p>	Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM)	Ongoing
<p>TP10: Establish an Oil Sands Process Affected Water Science Team to provide credible scientific information to inform government and regulatory bodies on potential process water treatment and release. Create additional Science Teams as needed to support implementation of the Tailings Management Framework.</p>	Alberta – AEP	2019-2020

6.7 Theme: Environmental Flows and Hydrology

The Environmental Flows and Hydrology (EFH) theme addresses RMM recommendations 3 and 7 (Appendix A). It was informed through a series of workshops in 2018 with representatives from WBNP's 11 Indigenous partners, BC Hydro, Environment and Climate Change Canada (ECCC), Parks Canada Agency (PCA), and the governments of Alberta, British Columbia and Northwest Territories.

There is an opportunity to implement early action to support immediate improvement on the ground in the Peace–Athabasca Delta (PAD), and to inform long-term, broad scale actions.

Through implementation of this Action Plan, SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) targets, indicators and specific objectives will be defined and refined to monitor and track progress toward achieving these outcomes. There is a strong link to the Monitoring and Science theme (section 6.9) in undertaking the work to monitor change and the impacts of actions.



Kevin Courtoreille (Community-Based Monitoring Program) undertaking titrations for PAH extraction in the PAD. Photo by Bruce Maclean

Outcomes:

The actions and objectives outlined below are intended to advance three major desired outcomes:

1. **Ecological and Hydrological Integrity** – Water quantity²² improvements, including variability, sustain ecological functioning and integrity of the PAD to support the OUV.
2. **Exercise of Aboriginal and treaty rights** – Water quantity improvements in WBNP sustain healthy and abundant traditional resources, and Indigenous ways of life in the PAD System.²³
3. **Informed Decision-Making** – Improved baseline data/knowledge and comprehensive environmental flows assessments inform decision-making related to the ecological and hydrological integrity of the PAD System.

Water is deeply interconnected with the elements that support the OUV of WBNP WHS. More information is required to better understand many of these interconnections. The EFH drafting team has worked toward identifying actions, shown as categories below, which recognize the complicated connections between actions.

EFH categories:

Actions are grouped into four categories:

1. Partnerships in Governance
2. Water: When, Where, and How Much?
3. Action Toward Outcomes and Informed Decision-making
4. Information Sharing

Many of the actions below are duplicated or overlapping because they support multiple or subsequent actions. However, the guidance of the Federal-Provincial-Territorial-Indigenous (FPTI) Committee and the communication mechanisms that it establishes will ensure that connections are made and that efforts are not duplicated in this process or with previous work. The knowledge hub and proposed integrated PAD research and monitoring program will also support the interconnectedness of these actions within and across relevant themes.

Partnerships in governance:

The actions outlined in this chapter are highly interconnected and require cooperation and oversight to ensure

²² As defined in Glossary.

²³ The Peace–Athabasca Delta, the Athabasca, Peace, and Slave rivers, and Lake Athabasca, as they pertain to the health of the PAD.

coordination and information sharing. To this end, the FPTI committee will be established with a mandate and Terms of Reference to implement these chapter actions . Monitoring the success of these actions and adapting future actions will be a key part of the Committee’s role.²⁴

The EFH working group identified a series of factors that should be reflected in the governance structure including: the foundational nature and importance of the identified guiding principles, stability and longevity, sufficient resourcing, shared planning, process and criteria for decision-making, and the equal voice and inclusion of the diverse Indigenous governments and government representatives.

The FPTI committee will be responsible for the EFH work and will connect with related Action Plan processes where relevant and appropriate. ECCC commits to leading the process to establish the FPTI committee and to remain in a convening and coordinating role until the FPTI committee is established. Alberta, British Columbia, Northwest territories, and PCA commit to supporting the establishment of the FPTI committee.

GOAL: To establish renewed and effective partnerships through a cross-jurisdictional and Indigenous governance team to guide and inform management actions for achieving the desired hydrology outcomes for the PAD and WBNP.		
Lead: ECCC will take a transitional lead role while the FPTI Committee is established.		
Actions		Timeline
EFH1: Convene and resource (in the short term) an FPTI Committee and Secretariat to oversee implementation of the EFH portion of the WBNP Action Plan.		2018-2020
Implementation Detail	Identify key members to develop Terms of Reference.	Complete
	Confirm resourcing requirements for Indigenous representative participation to draft the Terms of Reference.	Targeted Completion: June 2019
	Appoint Committee leadership for determined tenure.	April 2019
	Identify the budgeting requirements from 2020 onward.	June 2019 onward
EFH2: Develop a Terms of Reference that establishes: <ul style="list-style-type: none"> • Accountability and Reporting • Authority • Roles and Responsibilities, including a clear mandate • Communication to member organizations, decision-makers and invested parties • Criteria for decision-making • Resourcing • Mechanisms to evaluate actions taken and provide for adaptive management 		2018-2019
Implementation Detail	Develop a first draft Terms of Reference based on key governance features identified by the working group.	Complete
	Convene a governance workshop with the committee member organizations.	Complete
	Complete a proposed Terms of Reference.	Targeted Completion: February 2019
	Finalize Terms of Reference.	September 2019
EFH3: : Establish and task project teams to implement key actions (e.g., structural alternatives project team; target/objective-setting) outlined for the EFH theme. Note that timelines will be variable as the needs for various project teams change.		2019, and ongoing

²⁴ Recommendation 2 from the SEA (p. 7-7) includes “developing a PAD Water Management group” to monitor the success of water control measures. See also Appendix B.

Implementation Detail	Committee to establish and task project teams with representation from FPTI, other stakeholders and subject matter experts.	Targeted Completion February 2019	
	Project teams with identified lead(s) undertake detailed work planning to inform timelines and resourcing needs for the 2020-2021 fiscal year and to complete the project team's assigned mandate.	May 2019	
	Establish linkages to existing processes, progress reporting and communication mechanisms.	May 2019 onward	
	Project teams commence implementation of work plan(s), starting in 2019.	To be determined	
EFH4: Establish clear lines of communication and linkages to existing processes such as the Mackenzie River Basin Board, WBNP Cooperative Management Committee, Alberta–NWT Bilateral Management Committee, Alberta Watershed Planning and Advisory Councils, etc.			2019
EFH5: Implement a progress reporting mechanism to Federal, Provincial, Territorial, and Indigenous governments.			2019-2020
EFH6: Communicate the findings of assessments, research, and modelling to stakeholders and Indigenous communities.			Ongoing

Water: when, where, and how much?

Setting objectives: what does success look like on the ground?

Key geographic areas for immediate intervention will be identified by the EFH working groups using existing information (e.g., MCFN and ACFN Indigenous Knowledge). Key sites that are important to Indigenous people and that are currently undocumented must be identified. Identifying specific objectives to be achieved in the longer term will require additional knowledge gathering.



Wood Bison cow and calf swimming across a lake in Wood Buffalo National Park. Parks Canada Photo

GOAL: Identify and describe the areas and conditions where changes to water quantity would support the achievement of the outcomes for ecological and hydrological integrity and exercise of Aboriginal and treaty rights.

Actions		Lead	Timeline
Identify key sites for early action			
<p>EFH7: Identify priority locations in the PAD (Figure 6) where ecological integrity is impacted and intervention is required, as well as areas from currently documented sites of navigational and/or cultural importance in the PAD. Identify which of these are appropriate for early action and monitoring for trends.</p>		PCA / Indigenous partners	2018-2019
Implementation Detail	<p>Identify geographic coordinates for the locations already identified by the EFH working group as having potential for early restorative action in WBNP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chenal des Quatres Fourches (Dog Camp) toward increasing water level in Lake Mamawi; with corresponding structure on Cree Creek • Egg Lake adjacent to the Revillon Coupé • Rat Lake • Birch River • PCA muskrat monitoring sites • Off channels of the Peace of navigational importance • Scow channel, near Rocky Point on the Peace River • Twin islands • Big Slough (Peace River) 	Completed	
<p>EFH8: Identify the key objectives for the selected early action locations.</p>		PCA/MCFN/ ACFN/ Ft Chip Métis	Targeted Completion 2019
<p>EFH9: Initiate feasibility studies to assess what actions could be implemented to make progress toward these objectives, as described in actions EFH 32-33 (artificial ice dam) and EFH 56-57 (control structures).</p>		PCA/MCFN/ ACFN/ Ft Chip Métis	2019



Rivière des Rochers submerged outflow weir. Photo by Steve Oates

Complete identification of full set of objectives

<p><u>Navigation</u></p> <p>EFH10: Undertake Indigenous use interviews to identify priority navigation routes and pinch points for all communities that travel within WBNP for the exercise of Aboriginal and treaty rights, where not currently documented.</p>	<p>Indigenous partners</p>	<p>2019-2022</p>
<ul style="list-style-type: none"> Identify the conditions required for safe and productive exercise of Aboriginal and treaty rights across the year (e.g., depth of water, connectivity). 	<p>Indigenous partners</p>	<p>2019-2022</p>
<p><u>Sites of Cultural Importance</u></p> <p>EFH11: Undertake Indigenous use interviews to identify areas of key contemporary and historic cultural importance and timing of use for practices that include, but are not limited to, medicine, hunting, fishing, gathering, spiritual and cultural practice.</p>	<p>Indigenous partners</p>	<p>2019-2022</p>
<ul style="list-style-type: none"> Describe the requirements of these locations to support these practices (e.g., what plants and animals are there? When are they in high or low abundance? Are there access routes and water quantity conditions required beyond those identified as priority navigation routes?). 	<p>Indigenous partners / PCA</p>	<p>2019-2022</p>
<p><u>Ecological Integrity</u></p> <p>EFH12: Identify key areas of WBNP where water quantity changes are required to restore ecological integrity</p>	<p>PCA / Indigenous partners</p>	<p>2019-2020</p>
<ul style="list-style-type: none"> Identify the specific hydro-ecological end points that are necessary to maintain the ecological integrity of these areas (e.g., hydrological regime supports increased muskrat abundance and/or habitat, and reduced thistle or willow encroachment). 	<p>PCA / Indigenous partners</p>	<p>2019-2020</p>
<p>EFH13: Document the information from all above activities and summarize the specific objectives in a final report(s).</p>	<p>PCA</p>	<p>2020-2022</p>
<p>EFH14: Over time, using adaptive management (see section 7.1.2 in the SEA), learn through action, monitoring, and modelling what water quantity change supports achievement of these objectives.</p>	<p>FPTI Committee</p>	<p>Ongoing</p>

Setting objectives: how will we measure progress?

Indicators of some aspects of ecological integrity have been developed in previous works through the Northern Rivers Ecosystem Initiative (NREI),²⁵ the Northern Rivers Basin Study (NRBS),²⁶ and by Indigenous partners and Parks Canada within WBNP. Basin-wide, high-level indicators are in development for the State of the Aquatic Ecosystem Report under the Mackenzie River Basin Board.

Basin-wide, high-level indicators are in development for the State of the Aquatic Ecosystem Report under the Mackenzie River Basin Board.

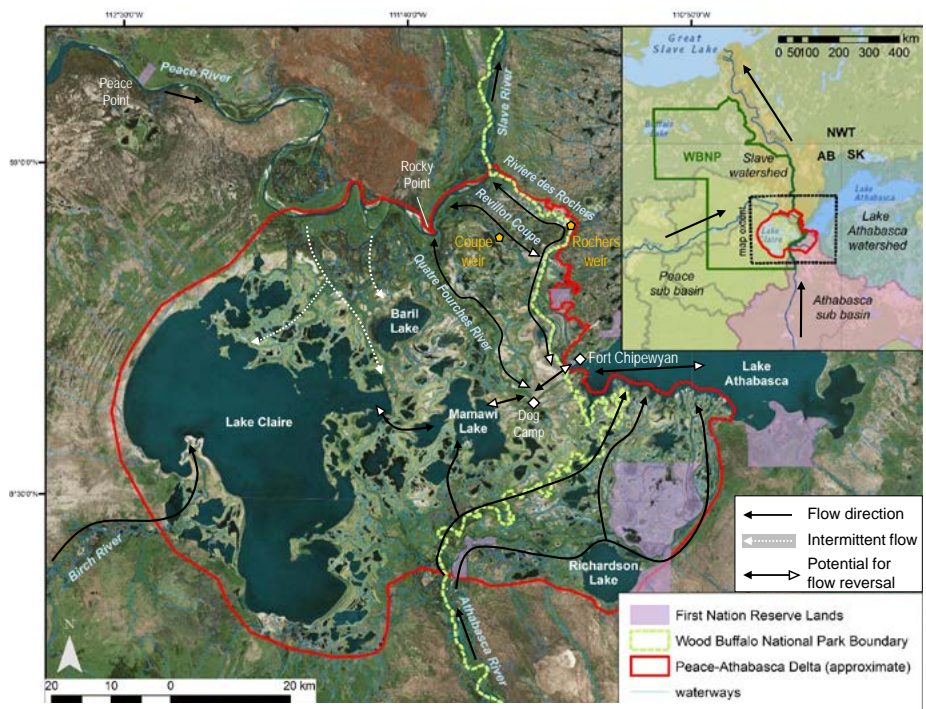


Figure 6: Key locations and flow directions within the Peace–Athabasca Delta.

²⁵ Donald, D., W. Aitken, J. Syrgiannis, N. Glozier, F. Hunter, and M. Gilchrist. 2004. State of the Aquatic Environment Peace–Athabasca Delta – 2002. In: Environment Canada, Northern Rivers Ecosystem Initiative: Collective Findings. Compiled by F.M. Conly, Saskatoon, SK (with Alberta Environment).

²⁶ Donald, D., F. Wrona, W. Warwick, W. Aitken, F. Hunter, and J. Syrgiannis. 1996. Indicators of ecosystem integrity: Peace–Athabasca Delta. Project Report No. 107, Northern Rivers Basins Study.

GOAL: Set SMART water quantity targets and indicators toward achieving the objectives identified above.

Targets and indicators will indicate progress toward both ecological and Indigenous use objectives and may be qualitative (e.g., feeling of safety during navigation) or quantitative (e.g., depth of water at a particular location). Targets typically include variability, minimums and maximums, thresholds, etc., and will be refined as they are developed.

Actions	Lead	Timeline
EFH15: Assess use of existing indicators developed with Indigenous expertise, such as by the Mackenzie River Basin Board, the NREI and NRBS, those in place in WBNP through Parks Canada and Community-Based Monitoring programs.	ECCC	2019
EFH16: Identify gaps in knowledge for indicators and targets and develop a plan to address these gaps.	ECCC / PCA	2019
EFH17: In conjunction with "objectives" interviews, conduct interviews of elders and land users to inform development of Indigenous SMART targets and rights-based indicators for the Indigenous use objectives identified above (e.g., abundance of harvested species and/or traditional use plants; navigability of priority routes).	Indigenous partners	2019-2022
EFH 18: Informed by the objectives and baseline hydrological conditions identified below, develop SMART targets (or target ranges or thresholds) and indicators to assess: <ul style="list-style-type: none"> • progress toward intermittent high elevation recharge of the PAD's perched basins (including key sites of Indigenous cultural importance within these perched basins, if applicable); • progress toward low elevation recharge and connectivity (including key sites of Indigenous cultural importance); and • navigability of seasonal priority routes. 	PCA	2019-2023
EFH19: Make the targets and indicators available via the Knowledge Hub (see EFH 69-75), with regular reporting.	PCA / Indigenous communities	2020-2023

Monitoring progress to inform adaptive management

This goal will be achieved through significant linkages with the Monitoring and Science theme actions (section 6.8).

GOAL: Establish a monitoring regime that tracks the trend of indicators identified above across the extent of WBNP and the PAD and over time that evaluates the effectiveness of management actions, building on existing monitoring programs where possible.

Actions	Lead	Timeline
EFH20: Assess and inventory the historic and ongoing monitoring within WBNP.	ECCC/PCA/ Community-Based Monitoring (CBM) Program	March 2019
EFH21: In coordination with actions taken pursuant to Monitoring and Science theme, identify gaps in the types and location of monitoring within WBNP required to support monitoring of: <ol style="list-style-type: none"> indicators, including navigability, baseline / reference parameters, parameters required for model operation and validation, and water management actions. 	FPTI Committee	2019 Ongoing and adapted through learning and as needed.
EFH22: Make monitoring data available, ²⁷ to local communities and decision-makers in a timely and transparent manner.	FPTI Committee	2018+

²⁷ Some MCFN data from the CBM program are already available on the Mackenzie Data Stream.

Action toward outcomes and informed decision making:

There is sufficient information to take early “on the ground” action toward understanding and improving the ecological and hydrological integrity of the PAD. These early actions include:

- Establishing a protocol to support potential strategic flow releases to enhance ice-jam flooding;
- Creation of ice-dams in strategic locations under appropriate conditions;
- Possible installation of temporary control structures; and
- Targeted ecological restoration through hydrology-related actions.

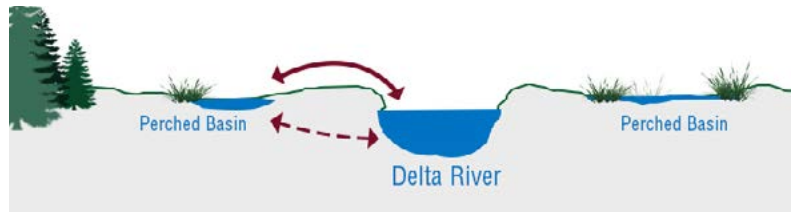


Figure 7: Perched Basins.
(from pademp.com/delta-ecology/hydrology/)

Learnings from these actions will inform and support the development of longer-term options, including a better understanding of the risks and benefits of higher-risk or larger-scale changes. Modelling work will be used to assess the potential outcomes and interactions of options including, but not limited to:

- changes in water withdrawals on the Athabasca River;
- changes to the W.A.C. Bennett Dam operational regime across different seasons (e.g., spring releases; winter, fall, and summer flow regulation) to influence Peace River flows; and
- control structures (e.g., weirs) within the PAD

Early action to improve knowledge of the baseline hydrologic conditions will support decision-making and directly address RMM Recommendation 7. Early actions, including modelling, will also support the development of the environmental flows assessments denoted in RMM Recommendation 3.

Enhance spring flooding in WBNP - strategic flow releases:

One of the unique features of the PAD is the perched basins (Figure 7). Though the delta is fairly flat, these “raised” or perched basins are periodically filled with water during extreme flooding events that occur as a result of ice jam events in the spring.

BC Hydro and Alberta are working to establish a protocol and parameters for BC Hydro to release water (test flow release) to enhance ice jam flooding. The protocol will consider the risks for people and communities upstream of WBNP on the Peace River, downstream on the Slave River and in the PAD. Consultation and communication with these parties is required to assess and manage risk.

This set of actions by BC and Alberta is framed by the commitment made in a letter from British Columbia Minister Bennett to Alberta Minister Fawcett, dated February 4, 2015:

“BC Hydro remains open to a proposal from the Government of Alberta for a test flow to influence an ice jam event in the PAD similar to the 1996 request. Contemplation of a test flow, as indicated, would be considered for opportunities that would not impact BC Hydro ratepayers, existing infrastructure in British Columbia or dam safety.

Under such a test, I trust that the Government of Alberta will continue to evaluate and manage any effects on Alberta’s interests, including those unintended consequences that may arise from flooding.”

Little Red River Cree Nation (upstream of WBNP on the Peace River) and Alberta Environment and Parks are also working with the Mighty Peace Watershed Alliance and Northern Peace Tribal Council to explore the impact of the Peace River flow regime on the Lower Peace Wetlands, including the Peace–Athabasca Delta. This includes risks and possible actions to safeguard communities, farmland, and infrastructure. Learnings from this work as it progresses will be communicated to support the development of this test release protocol.

GOAL: Establish protocols for, and identify circumstances under which, a strategic release of water from the Williston Reservoir behind the W.A.C. Bennett Dam could enhance an ice jam flood event within WBNP to encourage flooding of the PAD, including its perched basins, while minimizing unwanted upstream and downstream risks.

Lead: BC, BC Hydro, AB

Actions	Timeline
<p>EFH23: Create a protocol for a proposal from the Government of Alberta for a test flow (a release of water from the W.A.C. Bennett Dam) to influence an ice jam event in the PAD similar to the 1996 request. The development of the protocol would include consideration of:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) By whom and to whom the request would be made; b) what information would be included in the request, c) parameters that would be considered in making the request, d) Consideration of risks and liability regarding consequences for water management decisions that cause harm to the interests of stakeholders and Indigenous people, as well as unintended consequences to the aquatic ecosystem; e) Communication protocols to inform communities upstream and downstream to Great Slave Lake that may be affected and need to be consulted and notified of the request; f) Timelines for assessing conditions, submitting a flow request, and response to the request; and g) Monitoring plan to be ready for implementation. 	2019-2020
<p>EFH24: Assemble currently available data and information that could indicate if a test flow has a reasonable chance of being successful while minimizing the risk of unintended negative consequences.</p>	2018-2019
<p>EFH25: Identify gaps in knowledge, review assembled information, and confirm gaps using a workshop format, and develop plans to fill knowledge gaps.</p>	2018-2019
<p>EFH26: Communicate with all stakeholders about management actions within the Peace–Athabasca Delta System to ensure risks are understood and acceptable.</p>	2019-2021
<p>EFH27: Implement the protocol as opportunities arise, including water release, if supported.</p>	As conditions allow (after the above steps are completed)
<p>EFH28: For each particular test flow, establish assessment criteria and appropriate monitoring</p>	As conditions allow (after the above steps are completed)
<p>EFH29: Conduct analysis, modelling, and monitoring related to addressing knowledge gaps with the purpose of identifying more specific parameters that could be used to inform Alberta's request for a test flow release. (For example, the spring break up in 2018 and other years could be used as a test case to inform the protocol.)</p>	2019-2021, and ongoing
<p>EFH30: Update the protocol for a request from Alberta for a test flow release to influence an ice jam event in the PAD with more specific parameters, or update based on lessons learned from any subsequent ice jams and/or test flows.</p>	2021-2022, and ongoing



Ice jam at confluence of Peace River, Slave River and the Riviere des Rochers. Photo by Stuart Macmillan, Parks Canada

Enhance spring flooding in the PAD – artificial ice damming:

Recognizing the role of ice in spring flooding of the PAD, the Peace–Athabasca Delta Technical Studies (1993-96) investigated the use of an ice dam to retain spring break up flows and inundate local perched basins. The ice dam was constructed over the winter of 1994-1995 at the outlet of Mamawi Lake using spray ice technology. Although above normal winter temperatures and below normal run-off limited the success of the trial that year, the successful installation of an ice dam supports the potential use of this approach at critical hydraulic nodes within the PAD when conditions are predicted to be favourable.

GOAL: To enhance spring flooding using artificial ice damming within WBNP		
Actions	Lead	Timeline
EFH31: Establish an artificial ice dam project team.	PCA / Indigenous partners	2019-2020
EFH32: Review the past attempt to create an ice dam and related recommendations, and confirm one or more locations where an ice dam(s) could support the desired outcomes.	Project team	2019-2020
EFH33: Establish goals and objectives and develop a plan (i.e., Terms of Reference) to install an ice dam(s) to meet goals and objectives, including: <ul style="list-style-type: none"> - identify necessary environmental pre-conditions, - create a monitoring plan, - develop a budget, - conduct an impact assessment, - communicate the plan to jurisdictions and stakeholders; and - conduct consultations with all potentially impacted parties. 	Project team	2019-2020
EFH34: Obtain required equipment (spray ice pump(s), monitoring equipment, etc.), establish the field team to implement the plan.	Project team	2019-2020
EFH35: Implement the plan (given necessary environmental pre-conditions are met).	Project team	Dec 2019-May 2020, and ongoing or when conditions allow
EFH36: Monitor/document the implementation and results, assess results against objectives, and refine the plan for implementation in future years. Assess the potential for ice dams to support improved ecological and hydrological integrity in other parts of the PAD.	Project team	Dec 2019-Oct 2020, and ongoing

Establish adequate baseline information:

Recommendation 7 from the RMM is to establish adequate baseline hydrological information for the Peace River and Athabasca River basins. The recommendation indicates doing so in the context of being better able to understand cumulative impacts of hydropower impacts and water withdrawals in light of existing or expected influences from climate change or future projects.²⁸ While the development of this baseline will directly address Recommendation 7, it will also inform the monitoring of actions taken to achieve this Action Plan and will provide a strong basis for environmental flows modelling.



Lakes, rivers, channels and wetlands come together to form the complex hydrology of Wood Buffalo National Park. Photo by J.F. Bergeron, Parks Canada

²⁸ Reactive Monitoring Mission Report, p. 27

GOAL: To enhance monitoring and to improve the assessment of current and future water quantity conditions in the Peace and Athabasca River Basins.

Actions		Lead	Timeline
EFH37: Assess the current state of knowledge and monitoring within the PAD.		ECCC	2018-April 2019
Implementation Detail	Contractor to update the AECOM 2010 report ²⁹ on the state of the PAD		
EFH38: Assess the current state of knowledge and monitoring within the Peace and Athabasca River Basins.		FPTI Committee	2019-2020
EFH39: Develop a common understanding of the complex hydrological function of the Peace and Athabasca River Basins and the PAD.		FPTI Committee	
EFH40: Conduct a water balance assessment of the Athabasca and Peace River basins.		FPTI Committee	
EFH41: Determine the appropriate reference time point and scale to define baseline(s) conditions, including: pre-development, present conditions, naturalized ³⁰ .		FPTI Committee	
EFH42: Determine if appropriate baseline indicators are being monitored and identify gaps.		FPTI Committee	
EFH43: Develop plan to gather information to fill gaps in western and Indigenous Knowledge.		FPTI Committee	
EFH44: Undertake elder interviews (in conjunction with other interviews) to inform the pre-regulation and pre-development state of hydrology within the PPeace–Athabasca River Basins and Delta.		Indigenous partners	
EFH45: Ensure identified hydrological indicators are being monitored at appropriate spatial and temporal scales. Integrate with target and indicator monitoring toward objectives wherever possible.		FPTI Committee	2021-2022
EFH46: Communicate findings from the baseline assessment to modelling work and to decision-makers to inform decisions related to future development or management action.		FPTI Committee	2022, and ongoing
EFH47: Periodically review and update baseline(s) as information becomes available and share results.		FPTI Committee	2025, and ongoing

Conduct Environmental Flow Assessments:

The Reactive Monitoring Mission (RMM) report Recommendation 3 suggests that environmental flows assessments be conducted for the Peace, Athabasca, and Slave rivers, as they pertain to the health of the PAD. These assessments should be conducted to identify the water flows needed to sustain the ecological functioning of the PAD under the circumstances of existing and planned future dams and water withdrawals. The report also highlights the need to better understand the interactions between the naturally dynamic high-latitude ecosystem of the PAD and climate change.³¹

Hydrologic and/or hydraulic models exist for the Peace and Athabasca sub-basins and the Mackenzie River Basin, and will be drawn upon to support early actions. Other initiatives have developed, recommended development, or identified technical recommendations that will inform the building of a comprehensive model for the PAD.³²

²⁹ Synthesis of Ecological Information Related to the Peace–Athabasca Delta. 2010. Report prepared for PADEMP by AECOM.

³⁰ For modelling/simulation purposes discussed herein, naturalized is modelled natural flows without regulation or withdrawals on the Peace and Athabasca rivers.

³¹ P.16, Reactive Monitoring Mission Report

³² Such as the Mackenzie River Basin hydraulic model commissioned by the Mackenzie River Basin Board, the Integrated Watershed Management Plan for the Peace and Slave Watersheds by the Mighty Peace Watershed Alliance (www.mightypeacewatershedalliance.org/projects/integrated-watershed-management-plan) and work commissioned by the Athabasca Watershed Council (www.awc-wpac.ca/resources/awc-reports/).

However, all of the existing models have some gaps in understanding and modelling of the hydrology and hydraulics within this complex, cold-weather delta. To address Recommendation 3 from the RMM report, a longer-term modelling effort will work toward building a basin-wide, holistic, inter-jurisdictional model that more fully captures the complex interactions that influence the health of the PAD.

In addition to addressing Recommendation 3, environmental flows assessments and water balance modelling will be used to support near-term actions using existing or readily obtainable information. Near-term modelling work includes assessing the temporary or short-term control structure options and identifying options to achieve Indigenous navigability and ecological outcomes within WBNP.

These assessments will draw on, and be available to inform, work being undertaken in other themes of this Action Plan as they relate to EFH theme actions (i.e., tailings pond management, science and monitoring, environmental assessment) and in other jurisdictional or community processes. In particular, opportunities to leverage the work undertaken by the Oil Sands Monitoring Program will be explored. Models will be made available to decision-makers when contemplating actions that could impact the hydrology of the PAD.

Alberta will continue to work with Indigenous communities and stakeholders on the Aboriginal navigation component of the Surface Water Quantity Management Framework (SWQMF). Refinement of the Surface Water Quantity Management Framework (SWQMF) for the Lower Athabasca River, could help to support the achievement of the desired outcomes for ecological and hydrological integrity and navigability in the PAD. The planned SWQMF work is identified in section 6.4, Environmental Assessment. Complementary supporting actions will be taken through the EFH work.

GOAL: To identify, modify, and, if necessary, produce environmental flows assessment models that incorporate state-of-the-art understanding of localized effects of past, ongoing, and projected climate change, to inform future and ongoing management actions that could impact WBNP.

Actions	Lead	Timeline
EFH48: Hold a workshop on the influence of oil sands withdrawals on Indigenous navigability and OUV.	ECCC / AB / MCFN	2019
Gather information required for both short- and long-term modelling		
EFH49: Inventory and assemble relevant currently available hydrological and geomorphological data, existing models (e.g., Athabasca River Basin Initiative and ongoing work under LARP for the Athabasca River, AEP forecast model of the Peace River, Mackenzie River Basin Hydraulic Model, data from Community-Based Monitoring) and information for the Peace and Athabasca rivers and tributaries, and include this inventory (and data, as appropriate) in the knowledge hub.	ECCC	January-April 2019
EFH50: Hold a workshop(s) with science-based and Indigenous Knowledge experts to scope the variables and data required to produce: a) A simplified (or geographically restricted) model(s) with existing data to predict and understand the effects of the small-scale management options being considered. b) A holistic, basin-wide, multi-jurisdictional environmental flows model.	ECCC	March 2019, and ongoing
EFH51: Review existing models and modelling results to identify options to achieve the identified objectives for Indigenous navigability and ecological outcomes within WBNP.	FPTI Committee	2019-2020

Build a holistic basin-wide environmental flows model

EFH52: Identify gaps and undertake a plan to address these gaps, including potential field studies, and develop finer-scale climate change scenarios for the longer-term holistic model, as requested in Recommendation 3.	ECCC	2019-2023
EFH53: Develop a holistic, basin-wide, multi-jurisdictional model to the highest international standards to understand hydrological, ecological, and Indigenous use relationships in light of current and future climate change and the cumulative effects of withdrawals and regulation.	FPTI Committee	2020-2024
EFH54: Make the model(s) and requisite data available to inform future management actions or decisions in the Mackenzie Basin that could impede or support achievement of the PAD objectives and outcomes.	FPTI Committee	2025
EFH55: Update the model framework as data become available through study and management actions, and share the results.	FPTI Committee	2025, and ongoing

Structural Alternatives:

Peace River in Wood Buffalo National Park. Photo by Sharon Irwin, Parks Canada

The assessment and implementation of water management structures within the PAD began with the installation of a temporary rock-filled dam on the Chenal des Quatre Fourches at the outlet of Mamawi Lake in 1971. The dam was installed to immediately raise water levels, while studies were undertaken to find more permanent, environmentally acceptable solutions to address the low water levels. The dam was damaged in the 1974 flood and removed in 1975 (as planned) following completion of the Rivière des Rochers weir.³³

Following an options assessment, a submerged outflow weir was constructed on the Rivière des Rochers (with fish bypass channel and boat tramway) in 1975. The weir delays the rate of outflow and raises water levels on Lake Athabasca and within the connected system of PAD lakes and channels. A second submerged outflow weir was installed on the Revillon Coupé in 1976 as studies predicted high velocities and erosion on that channel with the

installation of the first weir. The weirs have helped to restore summer peak lake levels, but the amplitude of water levels is less than under the natural regime.³⁴ The weirs do not influence the perched basins flooded by ice jams on the Peace and Athabasca Rivers.

During the Peace–Athabasca Delta Technical Studies (1993-1996), a range of structural alternatives to manage water levels in the PAD were assessed.³⁵ These options included both temporary and permanent structures of both large and small scale.

³³ Peace–Athabasca Delta Implementation Committee, 1987. *Peace–Athabasca Delta Water Management Works Evaluation*.

A report prepared under the Peace–Athabasca Delta Implementation Agreement. 63pp.

³⁴ De Boer, 1996, as reproduced in the *Strategic Environmental Assessment* p 5-21.

³⁵ DDeBoer, A. 1996. *Structural Alternatives. Task G.0 – Structural Alternatives. Peace–Athabasca Delta Technical Studies. 1996. 46 pp.*

GOAL: Strategically-placed short- and/or long-term water management control structure(s) within the PAD create a local hydrological regime that supports the ecological functioning and Indigenous use in identified target areas			
Actions	Lead	Timeline	
Small-scale and/or temporary control structures			
<p>EFH56: Assemble and review overview of the existing data and information related to past, current, or potential control structures in the PAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • state of the weirs currently in place; • alternatives considered, rationale for chosen options, design criteria, and effectiveness of the weirs currently in place (including past modelling exercises). • new alternatives that were not considered or available at time of construction (e.g., inflatable rubber dams); • previous weir/dam experiments in the PAD (e.g., ice dam at Dog Camp and small trench/weirs on perched basins in Athabasca Delta); and • Weirs and dams that have been considered in the past but not implemented and why not (e.g., Big Egg Lake). 	FPTI Committee	Targeted Completion: Summer 2019	
<p>EFH57: Obtain new information related to possible short-term or small-scale options to improve the hydrological regime in the PAD</p>	FPTI Committee	2019-2020	
Implementation Detail	Employ a contractor to assess the effectiveness of the two existing weirs (Rivière des Rochers and Revillon Coupé) and identify any maintenance required to ensure that the weirs operate as originally designed.	PCA (Coupé weir) / AB (Rochers weir)	2019-2020
	Undertake a feasibility assessment on the potential use of one or more temporary control structures to meet specific water level objectives in the Lake Claire and Mamawi Lake area of the Peace–Athabasca Delta, including simple modelling of potential outcomes.	ECCC	Targeted Completion March 2020
	Consult with Indigenous partners and potentially affected parties	Indigenous partners / AB / PCA	2019-2020
<p>EFH58: Pending feasibility assessment results and consultation with local communities, select the most appropriate action and complete the full design for one or more pilot control structures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determine appropriate Indigenous and hydro-ecological indicators and monitor for the effects of the control structure(s). • Learning from monitoring of implementation results, adjust timing and length of installation and/or site of installation. 	FPTI Committee	2020-2021	
<p>EFH59: Install one or more pilot control structures and/or repair existing weirs, as designed.</p>	PCA and/or AB	2021-2024	
<p>EFH60: Monitor and adapt installation as required to progress toward objectives.</p>	FPTI committee	2021, and ongoing	

Longer-term structural options

EFH61: Identify remaining gaps in knowledge, including linkages between PAD and current or future structural scenarios, varying flow input, and impacts upstream and downstream.	FPTI Committee	2021
EFH62: Assess longer-term structural options in the cumulative framework to test interactions with other management options. Continued monitoring of pilot structures, existing structures and ice damming efforts will provide key information.	FPTI Committee	2021-2024

Longer-term Peace–Athabasca Delta System Management Options — Holistic Perspective (Cumulative lens):

Early actions, knowledge-gathering and modelling work will inform the knowledge base required to fully assess the potential of larger-scale actions to achieve the desired outcomes for the WBNP in balance with upstream and downstream impacts.

GOAL: Identify and assess the risk of alternative management options to provide recommendations for achieving desired flows and water levels

Actions	Lead	Timeline
EFH63: Using or adapting models built and knowledge obtained from environmental flows assessments and early actions, assess the predicted impacts of potential management options, singly or in combination. Options to consider include, but are not limited to: <ul style="list-style-type: none"> • changes in water withdrawals on Athabasca River (see actions in 6.4 Environmental Assessment) • changes to W.A.C. Bennett Dam water release regime across different seasons (e.g., spring releases; winter, fall, and summer flow regulation) to influence Peace River flows • control structures (e.g., weirs) within the PAD. 	FPTI Committee	2020-2021
EFH64: Select a set of priority scenarios to undertake more detailed evaluation including assessing what impact each has on the achievement of key selected ecological and traditional use objectives/outcomes (using indicators as identified above, such as muskrat).	FPTI Committee	2021-2023
EFH65: Assess the impact of priority scenarios on interests upstream and downstream of the PAD.	FPTI Committee	2022-2023
EFH66: Assess the impact and conduct detailed analyses of desired management options.	Jurisdictional authority	2024
EFH67: Recommend the preferred management approach(es) to the relevant jurisdictional authorities that could support achieving the ecological and traditional use EFH objectives.	FPTI Committee	2024
EFH68: Continue to monitor and adapt toward achieving the desired outcomes.	FPTI Committee	2024, and ongoing

Information sharing

GOAL: To establish a Knowledge Hub to make the Peace–Athabasca Delta information and data from science-based and Indigenous Knowledge sources more easily accessible.

(Create a single window to access information related to the PAD hydrology, both at a plain language and a technical level)

Actions	Lead	Timeline
EFH69: Complete a user-needs survey to assess what type of information and presentation the various users require or want.	ECCC	April 2019
EFH70: Establish an appropriate knowledge hub platform, informed by similar existing resources (e.g., Mackenzie Data Stream) that targets needs without creating redundancies. • Ensure that the platform and data storage are supported through time, including archival information.	ECCC	2018-2020
EFH71: Establish data sharing protocols.	FPTI Committee	As needed
EFH72: Develop a basic ethics and data sharing agreement that can be adapted as needed.	MCFN	2019
EFH73: Update knowledge hub routinely with monitoring and study data from within WBNP.	FPTI Committee	Ongoing
EFH74: Establish communication mechanisms and frequency to exchange information with (a) communities, (b) jurisdictions and governments, and (c) stakeholders and the general public.	ECCC / FPTI Committee / All	2019-2020
EFH75: Regularly review and evaluate the effectiveness of the Knowledge Hub and ensure links are up to date.	FPTI Committee	2020, and ongoing

6.8 Theme: Monitoring and Science



The shallow ponds of the Whooping Crane nesting area in the northern part of Wood Buffalo National Park. Photo by R.D. Muir, Parks Canada.

The nature of the current challenges and development pressures on the ecological integrity of WBNP requires inter-jurisdictional collaboration and coordination to better understand and assess potential impacts and to inform decision-making. There are numerous scientific and monitoring initiatives underway in and around WBNP, and specifically in the PAD. However, there are ongoing challenges to ensure that these initiatives are appropriately networked, and that results that arise are communicated in an accessible manner. There will, by necessity, be overlap between actions taken in support of this theme, which respond to recommendations 2 and 17 of the RMM report (see Appendix A) and those related to other themes such as Environmental Flows and Hydrology, and Wildlife and Habitat Conservation.

An integrated PAD research and monitoring program

The PAD is the primary element of OUV of concern with regard to the specific and cumulative impacts of development external to the park. Several initiatives include research and monitoring activities in the PAD and have specific mandates and program objectives. Some key initiatives are described below.

Peace–Athabasca Delta Ecological Monitoring Program (PADEMP): Parks Canada has been leading PADEMP since 2008, with the goal of developing an integrated ecological monitoring program for the delta that can measure, evaluate, and communicate the state of the Peace–Athabasca Delta ecosystem. This includes any



*Mikisew Cree First Nation Government and Industry Relations and Community Based Monitoring staff tour the PAD with members of the Oil Sands Monitoring Program.
Photo by Bruce Maclean*

changes resulting from cumulative regional development and climate change. The program is being developed using both science-based and Indigenous Knowledge. It is directed by a steering committee with representation from federal, provincial, territorial, and Indigenous governments. To date, PADEMP has:

- collected and synthesized available information on the delta;
- developed a draft Vulnerability Assessment;
- identified key monitoring questions and information gaps;
- initiated the PADEMP muskrat survey, to address local concerns regarding this ecological and cultural key-stone species, and to serve as a model of how to bring together science-based and Indigenous Knowledge in monitoring programs;
- coordinated four annual PADEMP forums in Ft. Chipewyan, to bring those engaged in local and regional research and monitoring together with local Indigenous Knowledge holders and community members to discuss key concerns and questions, and to stimulate collaboration and communication; and
- communicated through PADEMP newsletters and its website (pademp.com).

WBNP Ecological Integrity (EI) Monitoring Program: WBNP implements a monitoring program to evaluate the ecological integrity of the park. Following a nationally standardized approach, the program consists of a small suite of approved EI indicators and supporting measures that are carefully selected to represent the biodiversity and biophysical processes of the park’s ecosystems in the context of the larger-scale natural processes. Several of WBNP’s monitoring measures are primarily related to the PAD, including water birds, water extent, wetland type, muskrat abundance, vegetation change, contaminants in colonial water bird eggs, river discharge, and water quality. The results of the program are presented in the State of the Park Report and inform park management planning.

Parks Canada is updating its ecological monitoring policy to explicitly include Indigenous Knowledge in the description of the condition of each National Park. WBNP will serve as a mentor and example to other parks as it engages and collaborates with Indigenous Knowledge holders.

Mikisew Cree First Nation / Athabasca Chipewyan First Nation Community-based Monitoring Programs: Since 2008, these Community-based Monitoring (CBM) programs have been using scientific methods and local Indigenous Knowledge to watch, listen, understand and report on activities that may harm their traditional lands and resources in the PAD. The programs measure water depth, water quality, ice thickness, and snow depth. CBM staff collaborate with other federal, provincial, territorial, and university researchers to examine contaminants in wildlife. The CBM programs also collect information on water levels related to navigation, and a fish monitoring component is in development. The results of their studies are used to inform community members about the state of the traditional territory, to assist the leadership in establishment of Indigenous policies and to inform consultation processes surrounding the impacts of resource development.

Oil Sands Monitoring Program (OSM): The Governments of Canada and Alberta cooperate to lead the OSM Program – a comprehensive environmental monitoring program aimed at improving understanding of the long-term cumulative effects of oil sands development throughout the oil sands region of Alberta including the Lower Athabasca River and the PAD.



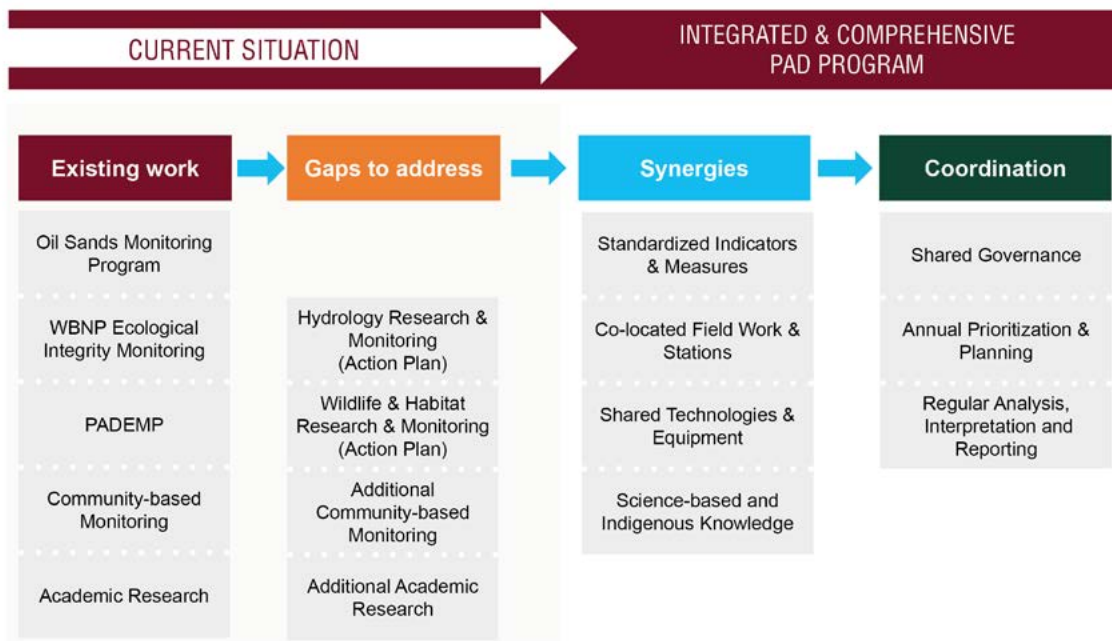
Parks Canada team members Jason Straka, left, and Jessica Lankshear conduct survey work on Egg island. Parks Canada Photo

The OSM program monitors surface water quality and quantity, groundwater quantity and quality, biodiversity, air quality, wildlife, and deposition across many indicators and relative to different limits of change. Critical to the program is reporting on environmental conditions by environmental theme area but also in an integrated manner across themes in the interest of understanding where cumulative effects are occurring relative to oil sands development. This effort includes collecting, managing and assessing data and knowledge, measuring change, developing limits of change, determining adequate baselines, and ensuring all is conducted to the highest standards of science and inclusive of and informed by Indigenous Knowledge.

Many factors and stressors (natural and man-made) influence environmental conditions in the PAD. Oil sands development is only one of these factors and is the focus of the OSM program. Examining factors beyond oil sands development

and associated environmental monitoring is outside of the scope of the OSM program. However, with a \$50 M annual funding commitment under the Oil Sands Monitoring Program Regulation, the OSM program provides significant contributions towards the actions in this plan where the actions are in-scope for the program. The OSM program work planning and governance includes representatives from Canada, Alberta, and regional First Nations and Métis.

In December of 2017, a Memorandum of Understanding (MOU) renewed commitments by the governments of Alberta and Canada to monitor oil sands development. The agreement also recognized and affirmed treaty and Aboriginal rights of Indigenous peoples as per section 35 of the Constitution Act, 1982. Indigenous communities are involved in many aspects of monitoring under the program, which is evolving and maturing to be more inclusive of Indigenous Knowledge and expertise, including indicators important to Indigenous communities. Program governance involves Indigenous communities in the region through an Operational Framework Agreement that has been co-developed with communities and endorsed by them. Industry has also formally supported the Operational Framework Agreement. Under the new MOU, the Government of Canada will also invest up to an additional \$2 million annually to assist local Indigenous communities — including some of those whose traditional territory includes Wood Buffalo National Park — to develop and implement community-based environmental monitoring projects.



Despite the efforts above, there remains no integrated PAD research and monitoring network that brings together these existing efforts, using both science-based and Indigenous Knowledge, to identify and address information gaps and comprehensively assess cumulative effects on the PAD (Figure 8).

The Government of Canada is committed to working with the governments of Alberta, British Columbia, and Northwest Territories,

Figure 8: Desired evolution of integrated PAD research and monitoring program.



WBNP staff and Fort Chipewyan Metis Local 125 member check ice thickness during PAD muskrat survey. Parks Canada Photo

as well as Indigenous partners, to develop and implement an integrated program of research and monitoring for the PAD that may include, among other attributes, a community-based research and monitoring hub in the PAD. This program will be informed, in part, by the findings and recommendations of the Strategic Environmental Assessment. To support implementation of this Action Plan, Parks Canada will lead the development of targets, indicators, and specific objectives (using both science-based and Indigenous knowledge) to monitor and track progress toward achieving the desired outcomes for each element of OUV.

Such a program must have strong community involvement to ensure community concerns are addressed, to ensure data and findings/results are accessible to community members, and to engender trust. To facilitate the development and implementation

of the program, a community-based research and monitoring hub is envisioned that:

- supports Indigenous involvement in the integration and coordination of PAD-related research and monitoring activities, and the synthesis of research and monitoring results;
- identifies community concerns, key questions, and areas where additional research and monitoring is required;
- connects researchers with the community, Indigenous governments, and PAD research and monitoring priorities;
- informs research and monitoring goals, supports research and monitoring activities (including Community-based Monitoring programs), and collects and mobilizes knowledge to inform decision-making relevant to the health of the site's OUV;
- connects Indigenous elders and youth to ensure cultural retention and the intergenerational transfer of Indigenous Knowledge; and
- develops and implements education/training programs and provides local employment opportunities.

Other supporting commitments related to this theme and scheduled for early implementation include:

- **PAD Research and Monitoring Workshop** to support the development of an integrated PAD research and monitoring program by identifying key questions and concerns, identifying gaps in knowledge, selecting appropriate indicators, creating linkages to existing/emerging science and monitoring programs, and stimulating new research and monitoring activities.
- **PAD Annual Symposium** to encourage information sharing, collaboration, and engagement to improve PAD research and monitoring and mobilize knowledge in support of improved decision making.
- **Develop targets, indicators, and objectives for each element of OUV of WBNP** to help evaluate the status and trend of each element of OUV.
- **Wetland Classification of PAD and Park** to support ecological assessments of PAD, Whooping Crane nesting area, and other park wetlands (using classification methodology employed in Alberta and NWT).
- **High-resolution digital terrain imagery of the PAD** to support development of a high-resolution digital elevation model of the delta required to facilitate hydrological assessments/modelling.
- **Invasive species monitoring** currently incorporated into the PAD vegetation monitoring program and expanded in 2018 to the Salt Plains.



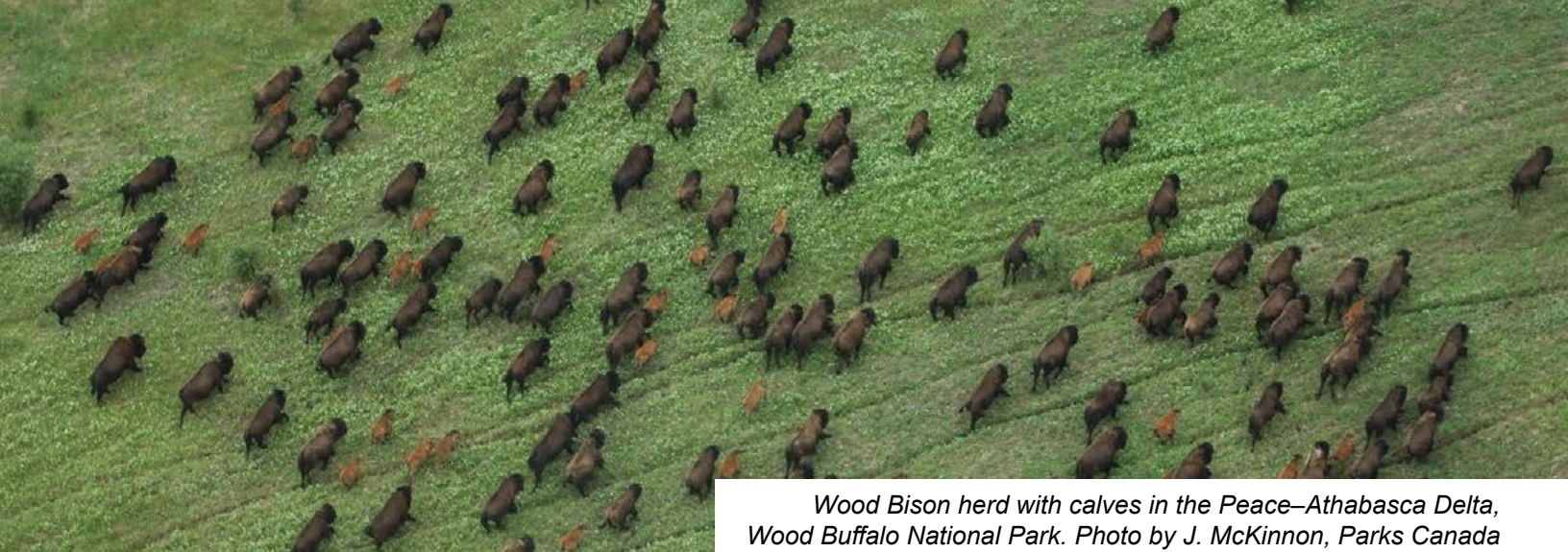
"The nature of the current challenges and development pressures on the ecological integrity of WBNP requires inter-jurisdictional collaboration and coordination to better understand and assess potential impacts and to inform decision-making."

GOAL: An Integrated PAD Research and Monitoring program (using both science-based and Indigenous Knowledge), supported by a community-based research and monitoring hub, is implemented to detect cumulative effects on the PAD and to generate information that informs land-use management and regulatory decision making.

Actions	Lead	Timeline
MS1: Coordinate PAD Research and Monitoring Workshop(s); develop and implement an integrated PAD Research and Monitoring Program.	PCA (including OSM, where required)	2018-2019,2019-2020, and ongoing
MS2: Initiate annual PAD Symposium to share findings of PAD-related science and monitoring work underway by various organizations.	PCA	2019-2020
MS3: Develop targets, indicators and specific objectives (using science-based and Indigenous Knowledge) required to evaluate the status and trend of the elements of OUV of WBNP.	PCA (including OSM, where required)	2019-2020
MS4: Undertake Wetland Classification of the PAD and of WBNP to support ecological assessments of the PAD and other wetlands within WBNP.	PCA	2018-2019
MS5: Obtain high-resolution digital terrain imagery of the PAD.	ECCC (including OSM, where required)	2019-2020
<p>MS6: Advance the potential development of a monitoring and research hub in the PAD and Fort Chipewyan to support the delivery of a PAD monitoring plan and Indigenous leadership in the gathering and integration of science-based and Indigenous Knowledge of the PAD by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informing/integrating/coordinating research and monitoring goals and activities; • identifying community concerns and key questions; • connecting researchers / community / Indigenous governments; • collecting and mobilizing knowledge to inform decision making; • connecting Indigenous Elders and youth; • developing and implementing education and training programs, and • providing local employment opportunities. 	ECCC	2019-2020
MS7: Develop periodic State of the PAD reports.	PCA (including OSM, where required)	TBD
MS8: Expand invasive species monitoring and management to the Salt Plains as part of ongoing vegetation monitoring in WBNP WHS.	PCA	2018-2019
MS9: Continue to monitor environmental indicators in the PAD through the Oil Sands Monitoring Program for those elements that fall within the program scope and mandate and respecting the program's governance structure. Ensure this monitoring and reporting is coordinated with and leveraged as needed with the actions above throughout this plan.	AEP and ECCC (OSM)	Ongoing



Core sample training delivered by Environment and Climate Change Canada staff at WBNP office in Fort Chipewyan, with Mikisew Cree First Nation and Athabasca Chipewyan First Nation Community-Based Monitoring Program staff.



Wood Bison herd with calves in the Peace–Athabasca Delta, Wood Buffalo National Park. Photo by J. McKinnon, Parks Canada

6.9 Theme: Wildlife and Habitat Conservation

Actions outlined in this theme respond to recommendations 15 and 16 of the RMM report (see Appendix A). They are focused on Wood Bison and Whooping Cranes, two of the key elements of the Outstanding Universal Value of Wood Buffalo National Park. These species are also species at risk in Canada. Actions identified here are being undertaken in the context of species recovery planning, as outlined in the specific approved Recovery Strategies.

Wood Bison Recovery Strategy

The final *Recovery Strategy for the Wood Bison (*Bison bison athabasca*) in Canada (Recovery Strategy)*³⁶ was completed and publically posted in September, 2018. The Recovery Strategy outlines four broad strategic directions for the recovery of the species including:

1. Contain and prevent the spread of bovine tuberculosis and brucellosis from diseased local Wood Bison populations to disease-free local populations, cattle, and ranched bison, and evaluate current disease management options.
2. Maintain at least 90% of the genetic diversity, as measured by allelic diversity, within the Wood Bison subspecies and local recovery populations for the next 200 years;
3. Increase the potential for connectivity among isolated local free-ranging, disease-free populations, and for population expansion;
4. Increase public awareness and acceptance of Wood Bison, which includes acknowledging and augmenting social, cultural, ecological, and economic relationships among Wood Bison and Indigenous people and local communities.

In 2014, the Government of Alberta initiated a species status re-assessment process for Wood Bison in Alberta. This scientific assessment by the provincial Endangered Species Conservation Committee is currently under review by the province. The committee provided recommendations on the legal designation under the Wildlife Regulation, protection, and recovery of species at risk in the province. If a species is listed as Endangered or Threatened, a recovery planning process is typically initiated.

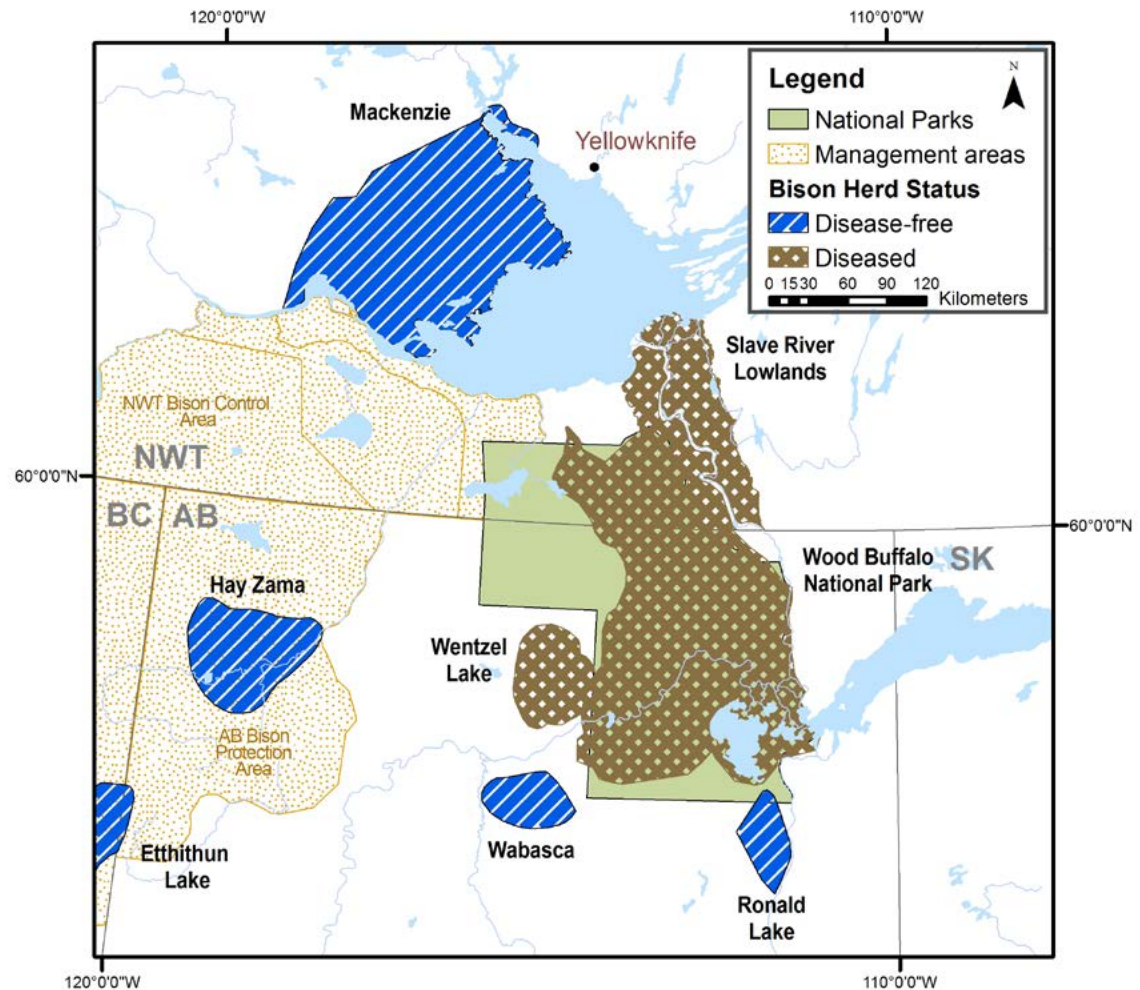
Only two naturally founded (i.e., not translocated by humans) disease-free Wood Bison local populations are known: the Ronald Lake Bison local population and the Wabasca Wood Bison local population (Figure 9). With approximately 200 and 40 Wood Bison respectively, these herds are small in size, but are culturally important to Indigenous people and may be important to species recovery because:

- they may harbour genetic diversity not represented in the human-translocated local populations; and
- they contribute to the population and distribution objectives outlined in the Recovery Strategy.

³⁶ Environment and Climate Change Canada, 2018. *Recovery Strategy for the Wood Bison (*Bison bison athabasca*) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada. Ottawa. viii + 59 pp.*

Figure 9: Wood Bison herds in and around Wood Buffalo National Park.³⁷

Wood Bison control and management areas in Northwest Territories, British Columbia, and Alberta are indicated by the light brown stippled areas. Disease status indicates the presence or absence of bovine brucellosis and tuberculosis. In Alberta, bison are not protected from unregulated hunting on non-federal lands outside the AB Bison Protection Area, except for the area surrounding the Ronald Lake local population, where bison are considered a Subject Animal and non-Indigenous hunting is restricted under Alberta's Wildlife Act. In the Northwest Territories, bison hunting is unregulated within the NWT Bison Control Area to reduce the risk of disease transmission from the Wood Buffalo National Park area to disease-free herds.



The Ronald Lake Bison Herd (RLBH), whose range includes the southern end of WBNP, has been determined to be disease-free (bovine tuberculosis and brucellosis) and to be genetically differentiated from the other Wood Bison herds in the greater WBNP ecosystem. This suggests that gene flow between the RLBH and WBNP herds has been minimal since the 1920s when diseased plains bison were introduced to WBNP. As such, the RLBH is evolving independently of WBNP herds and has high conservation importance as one of only two naturally founded, disease-free Wood Bison herds.

While the Recovery Strategy recognizes that the RLBH is vulnerable to mine development impacts and to disease transmission from diseased Wood Bison in the greater WBNP region, much remains unknown about the status of this herd. The Government of Alberta, which has jurisdictional authority for managing the RLBH, is undertaking a series of actions to support its management. This includes establishing the RLBH Technical Team (Technical Team) in 2014³⁸ to direct independent studies to better inform regulatory and management decisions which could affect the herd's viability on the landscape. A multi-year program of study is underway to better understand the status of the herd, including the collection of information on the herd's range and distribution, habitat quality and quantity, disturbance impacts, herd population parameters and predation impacts.



"The Whooping Crane population is continuing on its path to recovery."

In addition, the Government of Alberta has been working with Indigenous communities to establish an Indigenous Knowledge Research Process (IKRP) parallel to the Technical Team to inform regulatory decisions and

³⁷ Modified from: Environment and Climate Change Canada, 2018. *Recovery Strategy for the Wood Bison (Bison bison athabascaae) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada. Ottawa. viii + 59 pp.*

³⁸ Members of the RLBH TT include Government of Alberta, Parks Canada, Environment and Climate Change Canada, Mikisew Cree First Nation, Athabasca Chipewyan First Nation, Fort McKay First Nation, Fort McMurray Métis, Fort McKay Métis, Teck Resources Ltd., CNRL, and Northland Forest Products.



Wood Bison calf. Parks Canada Photo

management of the RLBH. In March 2016, Alberta Environment and Parks also invited Indigenous communities to participate in a cooperative management initiative with the goal of developing and implementing a long-term management strategy for the RLBH.

To better protect the herd, and to respond to concerns expressed by Indigenous communities about the cumulative impacts of sport hunting and industrial development on herd viability, the Alberta government designated the Ronald Lake Wood Bison as a “subject animal” under its Wildlife Act in March 2016, meaning these animals can only be hunted for subsistence by Indigenous people. In WBNP, the Wood Bison remains a protected species and cannot be hunted.

The largest single threat faced by the Wabasca Wood Bison herd, whose range is outside of WBNP, is likely hunting. Unlike

the Ronald Lake herd, the Wabasca herd has not been designated as a “subject animal” under Alberta’s *Wildlife Act*, so the hunting of the herd is unregulated. Currently, the hunting pressure on the local population is unknown. However, animals have been taken by both Indigenous and non-Indigenous hunters, as well as by the province for management purposes (related to reducing the risk of disease transmission in the greater WBNP Wood Bison population, or disease-testing the herd).

The Canadian Wildlife Service is currently undertaking an Imminent Threat Assessment (ITA) for Wood Bison in response to requests for Canada’s Species at Risk Act emergency orders from two First Nations. The assessment focuses on both the Ronald Lake and Wabasca Wood Bison herds. The objective of the ITA is to determine if there is an imminent threat to the survival or recovery of the species. The ITA process will also provide useful information regarding the importance of the herds to Wood Bison conservation, especially in regards to the Indigenous Knowledge gathered during the ITA process. Consultations on the ITA are currently underway with 11 Indigenous communities whose traditional territories overlap the ranges of the Ronald Lake and Wabasca Wood Bison herds. If it is determined by the Minister of Environment and Climate Change Canada that an imminent threat exists, Canada has discretion to issue an emergency protection order under section 80 of the *Species at Risk Act*.

Further to managing the risk of disease transmission to disease-free Wood Bison or cattle herds, the *Recovery Strategy for the Wood Bison (Bison bison athabascae)* in Canada identifies, as an action item, a collaborative multi-stakeholder bison disease management planning group. The group will examine options and coordinate activities aimed at eliminating the risk of bovine brucellosis and tuberculosis transmission.

Whooping Crane Recovery Strategy

The Recovery Strategy for the *Whooping Crane (Grus americana)* in Canada³⁹ was released in 2007 and the Whooping Crane population is continuing on its path to recovery.

The Canadian Wildlife Service and Parks Canada continue to closely monitor the nesting area of the Whooping Crane within the greater WBNP ecosystem. This work involves annual aerial monitoring of habitat conditions, nest establishment, and recruitment of young Whooping Cranes into the population. Current and proposed research efforts include satellite tracking to learn more about threats to the population and high-resolution remote sensing to assess the extent and use of breeding habitat. In addition, monitoring under the OSM program is identifying landing and stopover sites in the oil sands region for Whooping Cranes during migration, with the intent of eventually delineating key areas or habitats and providing guidance on land-use management within those areas.

Critical habitat for Whooping Cranes is currently identified within WBNP WHS. As the population continues to grow and more nests are established both inside and outside the park, monitoring results will be used to further identify and manage the critical habitat required to support population recovery.

³⁹ Environment Canada. 2007. *Recovery Strategy for the Whooping Crane (Grus americana) in Canada. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. vii + 27 pp.*

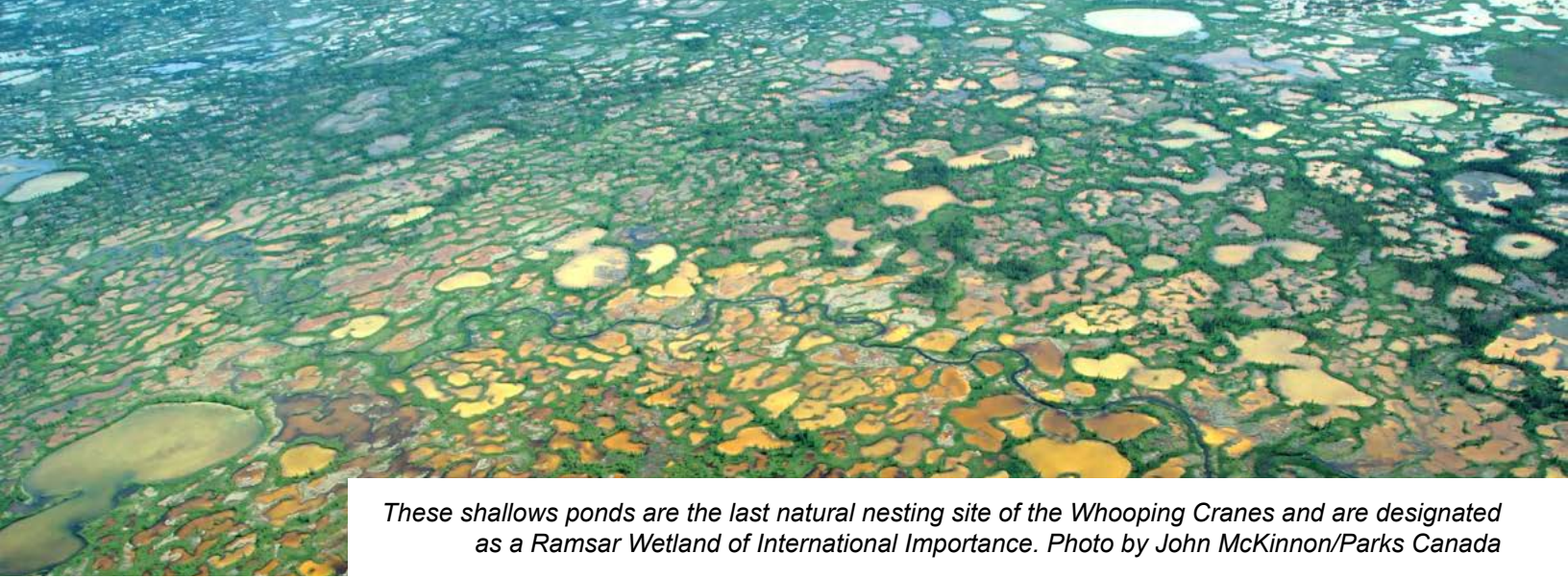
GOAL: Support the recovery of Wood Bison and Whooping Crane within and beyond WBNP through the implementation of recovery actions and species management in collaboration with Indigenous groups and using Indigenous Knowledge.

Actions	Lead	Year
WH1: Complete the Recovery Strategy for Wood Bison	ECCC	Completed
WH2: Undertake an Imminent Threat Assessment for Ronald Lake and Wabasca Wood Bison Herds	ECCC	2018-2019
WH3: Launch a collaborative multi-stakeholder bison disease management planning group to examine options and coordinate activities aimed at eliminating the risk of bovine brucellosis and tuberculosis transmission	PCA / Provincial co-leads	TBD
WH4: Develop one or more Action Plans for Wood Bison	ECCC	2022
WH5: Begin work to identify critical habitat for Wood Bison	ECCC	2018
WH6: Develop a cooperative management arrangement with Indigenous communities, ⁴⁰ to help support traditional land use and cultural values, including the exercise of rights recognized under section 35 of the Constitution Act 1982, on the management of the Ronald Lake Bison Herd in conjunction with the BSA and adjacent conservation areas.	AEP	Ongoing
WH7: Develop an Indigenous Knowledge Research Process to complement the Ronald Lake Bison Herd Technical Team	AEP	Ongoing
WH8: Continue to monitor the nesting area of the Whooping Crane within the WBNP and its wider ecosystem	ECCC / PCA	Ongoing
WH9: Conduct high-resolution remote sensing to assess the extent and use of Whooping Crane breeding habitat.	ECCC / PCA	2018-2019
WH10: Update critical habitat identification for Whooping Cranes.	ECCC / PCA	2022
WH11: Identify landing and stopover sites used by Whooping Cranes within the oil sands region during migration.	ECCC / AEP	2019



A visitor takes pictures of Wood Bison.

⁴⁰ Cooperative management of the Ronald Lake Bison herd is in addition to and does not replace or discharge, the Crown's legal duties to consult.



These shallows ponds are the last natural nesting site of the Whooping Cranes and are designated as a Ramsar Wetland of International Importance. Photo by John McKinnon/Parks Canada

7.0 Implementation, Reporting and Review

7.1 Implementation of the Action Plan

This Action Plan aims to increase collaboration between federal, provincial and territorial governments, which have jurisdictional authorities and responsibilities for actions outlined in this Action Plan, and with Indigenous governments which have stewardship responsibilities of their traditional territories.

A Federal-Provincial-Territorial Senior Management Committee, consisting of senior management officials from the governments of Canada, Alberta, British Columbia, and the Northwest Territories was established to provide oversight and direction in the development of this Action Plan. The committee also ensures that relevant jurisdictional processes and initiatives are leveraged to support the development of actions to address the RMM recommendations. This committee of senior managers was supported by a Federal-Provincial-Territorial Directors Committee that was responsible for ensuring collaboration and engagement between governments and with Indigenous partners and stakeholders to develop the Action Plan. As implementation of the Action Plan advances, various governance mechanisms will be leveraged and/or developed, where appropriate, to advance actions identified in this plan. Actions identified in this Action Plan related to environmental flows and hydrology require the cooperative efforts of federal,

provincial, and territorial governments that have jurisdictional authorities for water and Indigenous communities that have stewardship responsibilities over their traditional lands. To this end, the proposed Federal-Provincial-Territorial-Indigenous (FPTI) committee (outlined in section 6.7) will be key to supporting collaboration through implementation of the EFH actions. The EFH working group identified a series of factors that should be reflected in such a governance mechanism. This includes the foundational nature and importance of the identified guiding principles, stability and longevity, sufficient resourcing, shared planning, process and criteria for decision-making, and the equal voice and inclusion of the diverse Indigenous groups and government representatives.



"In 2018, the Government of Canada announced \$27.5 million dollars (CAD) to support the development of this Action Plan and to ensure early implementation of the outlined priority actions."

For several Action Plan thematic areas, and the actions contained within it, mechanisms to support implementation are already in existence. For example, the Cooperative Management Committee of WBNP, which includes representatives of Indigenous partners and Parks Canada, will be the primary forum through which Indigenous groups and Parks Canada will collaborate to strengthen relationships in support of the cooperative management of WBNP. However, bilateral relationships between Canada and First Nations and Métis are also key to supporting collaboration in specific areas of the park and its management. Additionally, the land-use planning process led by

the governments of Alberta and the Northwest Territories will support the implementation of actions described in section 6.5. As implementation of the Action Plan advances, coordination and communication linkages with the proposed FPTI committee for environmental flows/hydrology and the CMC will be developed.

In 2018, the Government of Canada announced \$27.5 million dollars (CAD) to support the development of this Action Plan and to ensure early implementation of the outlined priority actions. This new investment in the actions identified in this plan is underway and is focused on early and immediate priorities of enhancing the operational and scientific capacity of WBNP to improve understanding, monitoring, and managing the OUV of WBNP. Collaborative processes with Indigenous partners in support of staffing for the Fort Chipewyan office are underway, and increased investment in the operations of WBNP will support the strengthened management of the Peace–Athabasca Delta in particular. Priority scientific baseline studies, increased capacity for OUV monitoring, environmental assessment, aquatic science, and wildlife management are part of this early investment. Increased investment to support enhanced Indigenous partner participation in the Cooperative Management Committee and a working group on hydrology/environmental flows have occurred. Additional priorities for investment will occur as implementation of the Action Plan continues and strategies to seek new resources will be developed in 2019.

7.2 Review of the Action Plan

Parks Canada Agency (Parks Canada), which has the mandate and legislative responsibility to protect and manage Wood Buffalo National Park World Heritage Site, and which also acts as the State Party representative of Canada to the World Heritage Convention, will lead the reporting on implementation of this Action Plan. Recognizing the range of jurisdictional authorities and roles of different levels of government for implementation of the actions outlined in the Action Plan, Parks Canada will lead this reporting in collaboration with other federal government departments, with the governments of Alberta, British Columbia, and the Northwest Territories, and with Indigenous partners of Wood Buffalo National Park.

The Action Plan will be regularly updated and reviewed to respond to new information, changing circumstances, and emerging issues. It is anticipated that the Action Plan will be updated following each review process, and adapted as implementation advances. It is also expected that the Action Plan will inform park management planning reviews. An initial review assessing progress in implementing the Action Plan will be undertaken in 2021, after which a full review of the Action Plan will occur every 5 years. This 5 year review period will be aligned with the federal commitment to undertake a review of the Wood Buffalo Management Plan every five years.

Reports outlining the findings of these reviews will be submitted to the World Heritage Centre and made publicly available.



Visitors looking at salt plains.

Appendix A: Reactive Monitoring Mission Report Recommendations (by theme)

#	RMM Recommendation By Theme
Strengthening Indigenous Partnerships with Wood Buffalo National Park (IP)	
1	Adopt a clear and coherent policy and guidance to enable the transition to a genuine partnership with First Nations and Métis communities in the governance and management of the property.
12	Consolidate the management resources and capacity to a standard commensurate with World Heritage status and adequately respond to the challenges facing the property by: <ul style="list-style-type: none"> a) Reinstating a year round status and staffing of WBNP; b) Recruiting a full-time Superintendent exclusively in charge of WBNP; c) Ensuring an adequate Parks Canada presence in Fort Chipewyan, part of the critical PAD area and a major ecological region of WBNP.
13	Further develop the existing Cooperative Management Committee established by the State Party, and consolidate a functional and effective mechanism to involve Aboriginal Peoples in the management of the property.
14	Ensure that the preparation and skills of involved governmental staff correspond to the requirements inherent in the evolving relationship with First Nations and Métis communities.
Environmental Assessment (EA)	
4	Conduct, in line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment, an environmental and social impact assessment of the Site C project and, if moved forward, any other hydropower projects potentially affecting the Outstanding Universal Value of the property.
5	Conduct an environmental and social impact assessment of the proposed Teck Frontier Oil Sands Mine Project in line with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment, fully taking into account the Outstanding Universal Value of the property, including the PAD.
8	Expand the scope of the SEA, which was requested by the Committee in its Decision 39 COM 7B.18, so that it adequately reflects the scale, pace and complexity of industrial development, land use changes and river flow manipulations in the Peace and Athabasca River watersheds, both in terms of individual and cumulative impacts.
9	Expand the scope of monitoring and project assessments to encompass possible individual and cumulative impacts on the Outstanding Universal Value of the property and in particular the PAD.
Conservation Area Connectivity (CC)	
10	Conduct a comprehensive assessment of options, in order to underpin decision-making to put in place an effective buffer zone, as defined in the Operational Guidelines. The Birch River deserves particular attention as the only relatively intact major watershed of the PAD.
11	Conduct a systematic assessment of options to better realize synergies between the property and land-use planning in its immediate vicinity, including the existing and planned provincial protected areas.

Tailings Ponds Risk Assessment (TP)

- | | |
|---|---|
| 6 | Conduct a systematic risk assessment of the tailings ponds of the Alberta Oil Sands region with a focus on risks to the Peace–Athabasca Delta, and submit the report of this assessment to the World Heritage Centre, for review by IUCN, in accordance with Paragraph 172 of the Operational Guidelines. |
|---|---|

Environmental Flows and Hydrology (EFH)

- | | |
|---|---|
| 3 | To enable informed decision-making, conduct environmental flows assessments to the highest international standards for the Peace, Athabasca and Slave Rivers as they pertain to the health of the PAD, in order to identify water flows needed to sustain the ecological functioning of the PAD under the circumstances of existing and planned future dams and water withdrawals. These assessments should incorporate projections of climate change and should determine the cumulative effects on the PAD and the property of flow regulation of all existing and proposed dams on all three rivers. |
| 7 | Establish adequate baseline hydrological information of the Peace and Athabasca River Basins to enhance the reference for monitoring and assessing current and future hydrological conditions. |

Monitoring and Science (MS)

- | | |
|----|---|
| 2 | Considering the increasing pressures on the property at this time, prioritize conservation and ensure that the State Party's science capacity enables Parks Canada's legal obligation to maintain and restore the ecological integrity of the property. |
| 17 | Incorporate invasive alien species (IAS) into the overall monitoring of the property and the PAD based on science and local and Indigenous Knowledge, and based on monitoring results, develop an appropriate management response to control the spread of IAS. |

Wildlife and Habitat Conservation (WH)

- | | |
|----|---|
| 15 | <p>Further harmonize and adopt the Species Recovery Strategy for Wood Bison throughout its range, including but not limited to the greater WBNP Ecosystem, and specifically:</p> <p>a) Urgently invest in comprehensive and independent analysis of the conservation importance and status of the Ronald Lake Bison Herd (RLBH), including threats to it posed by proposed development, within a broader Species Recovery Strategy;</p> <p>b) Dedicate, in full cooperation with Aboriginal Peoples, adequate attention and funding to the management of Wood Bison, including as regards the development of disease management options other than culling.</p> |
| 16 | Continue to closely monitor the entire used and potential nesting area of the Whooping Crane within the greater WBNP Ecosystem so as to be able to respond to possible changing management requirements. |

Appendix B: Implementation Schedule (by theme)

Action	Lead Organization	Inside / Outside WBNP	Timeline (+ = ongoing, • = completed)				
			2019	2020	2021	2022	2023 +
THEME: Strengthening Indigenous Partnerships with Wood Buffalo National Park (RMM Recommendations 1, 12, 13, 14)							
OUTCOME: Improved relationships between WBNP and its Indigenous partners results in improved, cooperative management of the park that meets the interests of all parties.							
IP1: CMC will identify core areas of immediate interest regarding the management of the site, and adjust its process as required to effectively address these areas of interest.	PCA	Inside					
IP2: CMC will develop and adopt policies to meet the interests of all parties, in particular related to the staffing of Indigenous persons and a contracting policy to ensure that opportunities for Indigenous persons are enhanced.	PCA	Inside					
IP3: Increase capacity for park management and staffing in Fort Chipewyan, to respond to the pressures facing the the Peace–Athabasca Delta.	PCA	Inside					
IP4: Develop and implement a training program for Wood Buffalo National Park staff designed to improve the evolving relationship with Indigenous communities.	PCA	Inside					
IP5: Continue engagement through bilateral processes between First Nations and Métis groups where these have been established.	PCA	Inside					
IP6: Co-develop (with Indigenous groups) options for enhancing the profile of Indigenous content in WBNP and for recognizing Indigenous contributions to WBNP.	PCA	Inside					
THEME: Environmental Assessment (RMM Recommendations 4, 5, 8, 9)							
OUTCOME: Ensure that the Outstanding Universal Value of the property is considered in environmental assessments where potential specific or cumulative impacts may occur on the OUV of WBNP, in particular in the Peace–Athabasca Delta.							
EA1: Refer the proposed Amisk Hydroelectric Project to an independent review panel.	CEAA	Outside	•				

<p>EA2: Amend Guidelines for the Preparation of the Environmental Impact Statement for the Amisk Hydroelectric Project to direct consideration of potential effects of the project on the OUV of the park, including the PAD.</p>	CEAA	Outside					
<p>EA3: Conduct an SEA on the potential of all developments to impact the Outstanding Universal Value of the Wood Buffalo National Park World Heritage Site, and submit to the World Heritage Centre.</p>	PCA	Outside	•				
<p>EA4: Submit the SEA to the Joint Review Panel for the Teck Frontier Oil Sands Mine Project for consideration.</p>	CEAA	Outside	•				
<p>EA5: Amend the Joint Review Panel Agreement for Teck Frontier to mandate the Panel to consider and report on the potential environmental and cumulative effects of the project on the OUV of the World Heritage Site, including the PAD.</p>	CEAA	Outside	•				
<p>EA6: Evaluate the potential effects of the Frontier Project on the OUV of the park and provide assessment to the Teck Frontier Joint Review Panel for its consideration in the environmental assessment.</p>	CEAA	Outside	•				
<p>EA7: Ensure that all current and future environmental assessment reviews conducted pursuant to federal legislation consider the specific and cumulative impacts on the OUV of WBNP and are aligned with the IUCN World Heritage Advice Note on Environmental Assessment and World Heritage, to the extent possible.</p>	CEAA	Outside					
<p>GOAL: Continue to work with Indigenous communities and stakeholders on Lower Athabasca Region environmental management frameworks.</p>							
<p>EA8: Continue to work with Indigenous communities and stakeholders on the Aboriginal navigation component of the Alberta’s Lower Athabasca Region Surface Water Quantity Management Framework for the Lower Athabasca River. This will include further development of the Aboriginal Navigation Index.</p>	AB	Outside					
<p>EA9: Develop a work plan to address ecological knowledge gaps as identified in the Lower Athabasca Region Surface Water Quantity Management Framework for the Lower Athabasca River.</p>	AB	Outside					
<p>EA10: Conduct an analysis of Oil Sands Monitoring Program water quality stations and parameters in the oil sands region and including, where applicable, the Peace–Athabasca Delta to assess changes in water quality relative to limits of change and considering Indigenous community-based monitoring. This would be conducted for those elements that fall within the programs’ scope and mandate and respecting the program’s governance structure.</p>	Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM) AB	Outside					

<p>EA11: Integrate the findings of Oil Sands Water Quality analysis to inform updates to the Surface Water Quality Management Framework.</p>	<p>AEP</p>						
<p>EA12: Complete development of a cumulative effects environmental monitoring framework for the Oil Sands Monitoring Program under the programs’ scope, mandate and governance structure.</p>	<p>Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM)</p>						
<p>THEME: Conservation Area Connectivity (RMM Recommendations 10, 11)</p>							
<p>OUTCOMES:</p> <p>Improved connectivity for wildlife and supporting processes.</p> <p>Increased ecological integrity and resiliency of the Outstanding Universal Value of Wood Buffalo National Park World Heritage Site.</p> <p>Improved connectivity for the protection and exercise of Aboriginal and treaty rights.</p> <p>Strengthened relationships with Indigenous partners through respectful application of science-based and Indigenous Knowledge to conservation planning and management.</p>							
<p>GOAL: Within individual jurisdictions, establish buffer zones around WBNP through the establishment of adjacent protected and conserved areas.</p>							
<p>CC1: Establish five new and expanded conservation areas under the Lower Athabasca Regional Plan, adjacent to WBNP, to increase functional connectivity for OUV within WBNP.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>	<p>•</p>				
<p>CC2: Develop cooperative management arrangements with Indigenous communities⁴¹ and organizations to help support traditional land use and cultural values, including the exercise of rights recognized under section 35 of the Constitution Act, 1982, for the five new and expanded wildland provincial parks under the Lower Athabasca Regional Plan.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>					
<p>CC3: Advance (through discussions with Indigenous communities and stakeholders) the proposal for an additional conservation area on the land base known as the Biodiversity Stewardship Area immediately south of WBNP.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>	<p>•</p>				
<p>CC4: Following months of collaborative discussions with Indigenous groups, industry and other stakeholders, the Government of Alberta to consult on the creation of the Biodiversity Stewardship Area, which will designate the area as a wildland provincial park (protected area) from a multiple use land base with industrial tenure. The proposed protected area is about 166,110 hectares located directly south of WBNP.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>					

⁴¹ Cooperative management of Wildland Parks is in addition to and does not replace or discharge the Crown's legal duties to consult.

<p>CC5: Develop cooperative management arrangements with Indigenous communities⁴² for management of the BSA that supports WBNP OUV (e.g., bison and watershed protection), as well as Indigenous cultural and traditional values, including the exercise of rights recognized under section 35 of the Constitution Act 1982.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>					
<p>CC6: Integrate an Indigenous Guardian Program⁴³ to support Indigenous stewardship of the five new and expanded conservation areas under the Lower Athabasca Regional Plan, as well as the Biodiversity Stewardship Area.</p>	<p>AEP</p>						
<p>CC7: Advance conservation priorities under “<i>Healthy Lands, Healthy People: Government of Northwest Territories: Priorities for Advancement of Conservation Network Planning – 2016 – 2021</i>”.</p>	<p>NWT- ENR</p>	<p>Outside</p>	<p>TBD</p>				
<p>CC8: Advance regional land use planning processes in areas surrounding WBNP.</p>	<p>AB, NWT- ENR</p>	<p>Outside</p>					
<p>CC9: Enhance communication and explore opportunities for closer collaboration particularly under the Pathway to Canada Target 1 initiative.</p>	<p>Canada, AB., NWT</p>	<p>Both</p>					
<p>CC10: In association with the Pathway to Canada Target 1 support efforts to establish new tools for conservation⁴⁴ that contribute to conservation area connectivity in the WBNP region.</p>	<p>Canada, AB., NWT</p>	<p>Both</p>					
<p>GOAL: Determine the ecological functional needs of the elements of OUV of WBNP WHS as they relate to conservation area connectivity.</p>							
<p>CC11: Consolidate Indigenous and scientific information on the habitat and dispersal requirements for key species through extensive literature review and community led workshops.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p>CC12: Acquire existing data related to species occurrence and remote sensing for spatial analysis and mapping.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p>CC13: Identify and confirm information gaps and identify plans to fill these gaps.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p>CC14: Conduct analysis of assembled data and apply habitat and movement information acquired during workshops to develop a series of species-specific, landscape-scale, habitat suitability and connectivity maps.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p>CC15: Peer review and gather feedback on spatial models. Peer review will include follow-up workshops to identify accuracy, strengths and weaknesses of resulting maps.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					

⁴² Cooperative management of the BSA is in addition to and does not replace or discharge the Crown's legal duties to consult.

⁴³ For more information on the Indigenous Guardians Program see: www.inianationhood.ca/our-work/guardians/

⁴⁴ New tools for conservation refer to recently developed pan-Canadian standards for protected areas, other effective conservation measures, and Indigenous protected and conserved areas. For more information see: <http://www.scics.ca/en/product-produit/news-release-canadas-natural-legacy/>

<p>CC16: Generate a series of map packages for subsequent communications and planning purposes that describe the results of the modelling process and highlight habitat and movement needs for key species throughout the WBNP region.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p>GOAL: Identify potential gaps necessary for the maintenance of OUV that can guide future conservation planning and/or management.</p>							
<p>CC17: Conduct workshop on spatial priorities for conservation including objectives for a gap analysis on areas in and adjacent to WBNP.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p>CC18: Undertake landscape gap analysis and spatial conservation prioritization exercise using current methods and tools (i.e., Marxan).</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p>CC19: Produce maps and communication products that provide results of gap analysis and present design options for contributing to a regional network of protected and conserved areas, including a buffer zone adjacent to WBNP.</p>	<p>PCA</p>	<p>Both</p>					
<p style="text-align: center;">THEME: Tailings Ponds Risk Assessment (RMM Recommendation 6)</p>							
<p>OUTCOME: Tailings ponds are constructed, managed and maintained to limit impacts to the Athabasca River, and new and legacy tailings volumes are reclaimed in a timely manner, so that the risk of tailings ponds to the PAD is minimized.</p>							
<p>TP1: Ongoing implementation of the Tailings Management Framework to promote progressive reclamation, accelerate tailings treatment and improve the water management system. Continue to support existing forums for including indigenous perspectives on advancement of this work. Consider results of the tailings risk assessment study (TP2) in future review and amendment of the Tailings Management Framework and Directive 085.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>					
<p>TP2: Pursue a systematic tailings risk assessment by collaborating with Indigenous peoples, national/international experts, and industry to develop a landscape model considering tailings reclamation, hydrology, withdrawals, climate change, seepage, and cumulative effects. This is within the scope of the Oil Sands Monitoring Program and would be conducted through existing work planning and governance processes.</p>	<p>AEP and Canada – ECCC (OSM)</p>	<p>Outside</p>			<p style="text-align: center;">+</p>		
<p>TP3: Amend the Water Ministerial Regulation, ensuring major water management infrastructure and tailings dams are safe.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>	<p style="text-align: center;">•</p>				
<p>TP4: Provide regulatory oversight to ensure tailings dams are safe and managed appropriately by operators.</p>	<p>AEP</p>	<p>Outside</p>					

TP5: Minimize fluid tailings accumulation by ensuring that fluid tailings are treated and reclaimed progressively during the life of a project and all fluid tailings associated with a project are ready to reclaim within 10 years of end of the mine life of that project. Supported through ongoing work undertaken as part of tailings management implementation.	AER	Outside					
TP6: Establish project-specific target, triggers and limit for new fluid tailings. Supported through ongoing work undertaken as part of tailings management implementation.	AER	Outside					
TP7: Develop plans to reduce legacy tailing volumes to a ready-to-reclaim state by end of mine life.	AER	Outside					
TP8: Tailings ponds are designed, constructed, operated, maintained, and decommissioned safely. Supported through ongoing work undertaken as part of tailings management implementation.	AER	Outside					
TP9: Conduct ambient environmental monitoring to inform a risk assessment on changes to environmental condition. This is within the scope of the Oil Sands Monitoring Program and would be conducted through existing work planning and governance processes.	Alberta — AEP; and Canada – ECCC (OSM)	Outside					
TP10: Establish Oil Sands Process Affected Water Science Team to provide credible scientific information to inform government and regulatory bodies on potential process water treatment and release. Create additional Science Teams as needed to support implementation of the Tailings Management Framework.	AEP	Outside					

**THEME: Environmental Flows and Hydrology
(Recommendations 3, 7)**

OUTCOMES:

Ecological and Hydrological Integrity – Water quantity improvements, including variability, sustain ecological functioning and integrity of the PAD to support the OUV.

Exercise of Aboriginal and treaty rights – Water quantity improvements sustain healthy and abundant traditional resources and Indigenous ways of life in the PAD.

Informed Decision-Making – Improved baseline data/knowledge and comprehensive environmental flows assessments inform decision-making related to the ecological and hydrological integrity of the PAD.

GOAL: To establish renewed and effective partnerships through a cross-jurisdictional and Indigenous governance team to guide and inform management actions toward achieving the desired hydrology outcomes for the PAD and WBNP.

EFH1: Convene and resource an FPTI Committee and Secretariat to oversee implementation of the EFH portion of the WBNP Action Plan.	ECCC	Both					
---	------	------	--	--	--	--	--

<p>EFH2: Develop a Terms of Reference that establishes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accountability and reporting • Authority • Roles and responsibilities, including a clear mandate • Communication to member organizations, decision-makers and invested parties • Criteria for decision making • Resourcing • Mechanisms to evaluate actions taken and provide for adaptive management 	ECCC	Both					
<p>EFH3: Establish and task project teams to implement key actions (e.g., structural alternatives project team; target/objective-setting) outlined for the EFH theme. Note that timelines will be variable as the needs for various project teams change.</p>	ECCC	Both					
<p>EFH4: Establish clear lines of communication and linkages to existing processes such as the Mackenzie River Basin Board, WBNP Cooperative Management Committee, Alberta–NWT Bilateral Management Committee, Alberta Watershed Planning and Advisory Councils, etc.</p>	ECCC	Both					
<p>EFH5: Implement a progress reporting mechanism to Federal, Provincial, Territorial, and Indigenous governments.</p>	ECCC	Both					
<p>EFH6: Communicate the findings of assessments, research, and modelling with stakeholders and Indigenous communities.</p>	ECCC	Both					
<p>GOAL: Identify and describe the areas and conditions where changes to water quantity would support the achievement of the outcomes for ecological and hydrological integrity & exercise of Aboriginal and treaty rights</p>							
<p>EFH7: Document priority locations in the PAD (Figure 6) where ecological integrity is impacted and intervention is required, as well as areas from currently documented sites of navigational and/or cultural importance in the PAD, and identify which of these is appropriate for early action and monitoring for trends.</p>	PCA / Indigenous partners	Inside					
<p>EFH8: Identify the key objectives for the selected early action locations.</p>	PCA / MCFN / ACFN / Ft. Chip Métis	Inside					
<p>EFH9: Initiate feasibility studies to assess what actions could be implemented to make progress toward these objectives, as described in actions EFH 32-33 (artificial ice dam) and EFH 56-57 (control structures).</p>	PCA / Indigenous partners	Inside					
<p>EFH10: Undertake Indigenous use interviews to identify priority navigation routes and pinch points for all communities that travel within WBNP for the exercise of Aboriginal and treaty rights, where not currently documented.</p>	Indigenous partners	Inside					

<p>EFH11: Undertake Indigenous use interviews to identify areas and timing of key contemporary and historic cultural importance including, but not limited to, medicine, hunting, fishing, gathering, spiritual and cultural practice.</p>	<p>Indigenous partners</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH12: Identify key areas of WBNP where water quantity changes are required to restore ecological integrity.</p>	<p>PCA / Indigenous partners</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH13: Document the information from all above activities and summarize the specific objectives in a final report(s).</p>	<p>PCA</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH14: Over time, using adaptive management (see section 7.1.2 in the SEA), learn through action, monitoring, and modelling what water quantity change supports achievement of these objectives.</p>	<p>FPTI Committee</p>	<p>Inside</p>					
<p>GOAL: Set SMART water quantity targets and indicators toward achieving the objectives identified above.</p>							
<p>EFH15: Assess use of existing indicators developed with Indigenous expertise, such as by the Mackenzie River Basin Board, the NREI and NRBS, those in place in WBNP through Parks Canada and Community-Based Monitoring programs.</p>	<p>ECCC</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH16: Identify gaps in knowledge for indicators and targets and develop a plan to address these gaps.</p>	<p>ECCC / PCA</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH17: In conjunction with ‘objectives’ interviews, conduct interviews of elders and land users to inform development of Indigenous SMART targets and rights-based indicators for Indigenous use objectives identified above (e.g., abundance of harvested species and/or traditional use plants; navigability of priority routes).</p>	<p>Indigenous Partners</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH18: Informed by the objectives and baseline hydrological conditions identified below, develop SMART targets (or target ranges or thresholds) and indicators to assess:</p> <ul style="list-style-type: none"> • progress toward intermittent high elevation recharge of the PAD’s perched basins (including key sites of Indigenous cultural importance within these perched basins, if applicable) • progress toward low elevation recharge and connectivity (including key sites of Indigenous cultural importance) • navigability of seasonal priority routes. 	<p>PCA</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH19: Make the targets and indicators available via the Knowledge Hub (see EFH 69-75), with regular reporting.</p>	<p>PCA / Indigenous communities</p>	<p>Inside</p>					

GOAL: Establish a monitoring regime that tracks the trend of indicators identified above across the extent of WBNP and the PAD and over time that evaluates the effectiveness of management actions, building on existing monitoring programs where possible.

<p>EFH20: Assess and inventory the historic and ongoing monitoring within WBNP.</p>	<p>ECCC / PCA / CBM programs</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH21: In coordination with actions taken pursuant to Monitoring and Science theme, identify gaps in the types and location of monitoring within WBNP required to support monitoring of: a. indicators, including navigability, b. baseline / reference parameters, c. parameters required for model operation and validation, and d. water management actions.</p>	<p>FPTI Committee</p>	<p>Inside</p>					
<p>EFH22: Make monitoring data available, to local communities and decision-makers in a timely and transparent manner.</p>	<p>FPTI Committee</p>	<p>Inside</p>					
<p>GOAL: Establish protocols for, and identify circumstances under which, a strategic release of water from the Williston Reservoir behind the W.A.C. Bennett Dam could enhance an ice jam flood event within WBNP to encourage flooding of the PAD, including its perched basins, while minimizing unwanted upstream and downstream risks.</p>							
<p>EFH23: Create a protocol for a proposal from the Government of Alberta for a test flow (a release of water from the W.A.C. Bennett Dam) to influence an ice jam event in the PAD similar to the 1996 request.</p>	<p>AB/ BC / BC Hydro</p>	<p>Outside</p>					
<p>EFH24: Assemble currently available data and information that could indicate if a test flow has a reasonable chance of being successful while minimizing the risk of unintended negative consequences.</p>	<p>AB/ BC / BC Hydro</p>	<p>Outside</p>					
<p>EFH25: Identify gaps in knowledge, review assembled information and confirm gaps using a workshop format, and develop plans to fill knowledge gaps.</p>	<p>AB/ BC / BC Hydro</p>	<p>Outside</p>					
<p>EFH26: Communicate with all stakeholders about management actions within the Peace–Athabasca Delta System to ensure risks are understood and acceptable.</p>	<p>AB / BC / BC Hydro</p>	<p>Both</p>					
<p>EFH27: Implement the protocol as opportunities arise, including water release, if supported.</p>	<p>AB / BC / BC Hydro</p>	<p>Outside</p>					
<p>EFH28: For each particular test flow, establish assessment criteria and appropriate monitoring.</p>	<p>AB / BC / BC Hydro</p>	<p>Both</p>					
<p>EFH29: Conduct analysis, modelling, and monitoring related to addressing knowledge gaps with the purpose of identifying more specific parameters that could be used to inform Alberta’s request for a test flow release.</p>	<p>AB / BC / BC Hydro</p>	<p>Both</p>					

EFH30: Update the protocol for a request from Alberta for a test flow release to influence an ice jam event in the PAD with more specific parameters, or update based on lessons learned from any subsequent ice jams and/or test flows.	AB / BC / BC Hydro	Outside					
GOAL: To enhance spring flooding using artificial ice damming within WBNP.							
EFH31: Establish ice dam project team.	PCA / Indigenous Partners	Inside					
EFH32: Review past attempt to create an ice dam and related recommendations, and confirm one or more locations where an ice dam(s) could support the desired outcomes.	Project team	Inside					
EFH33: Establish goals and objectives and develop a plan (i.e., Terms of Reference) to install an ice dam(s) to meet goals and objectives.	Project team	Inside					
EFH34: Obtain required equipment (spray ice pump(s), monitoring equipment, etc.), establish field team to implement plan.	Project team	Inside					
EFH35: Implement plan (given necessary environmental pre-conditions are met).	Project team	Inside					
EFH36: Monitor / document implementation and results, assess results against objectives, refine plan for implementation in future years. Assess the potential for ice dams to support improved ecological and hydrological integrity in other parts of the PAD.	Project team	Inside					
GOAL: To enhance monitoring and to improve the assessment of current and future water quantity conditions in the Peace and Athabasca River Basins.							
EFH37: Assess the current state of knowledge and monitoring within the PAD.	ECCC	Inside					
EFH38: Assess the current state of knowledge and monitoring within the Peace and Athabasca River Basins.	FPTI Committee	Both					
EFH39: Develop a common understanding of the complex hydrological function of the Peace and Athabasca River Basins and the PAD.	FPTI Committee	Both					
EFH40: Conduct a water balance assessment of the Athabasca and Peace River basins.	FPTI Committee	Both					
EFH41: Determine the appropriate reference time point and scale to define baseline(s) conditions, including: pre-development, present conditions, naturalized ⁴⁵ .	FPTI Committee	Both					

⁴⁵ For modelling/simulation purposes discussed herein, naturalized is modelled natural flows without regulation or withdrawals on the Peace and Athabasca rivers.

EFH42: Determine if appropriate baseline indicators are being monitored and identify gaps.	FPTI Committee	Both					
EFH43: Develop plan to gather information to fill gaps in western and Indigenous Knowledge.	FPTI Committee	Both					
EFH44: Undertake elder interviews (in conjunction with other interviews) to inform the pre-regulation and pre-development state of hydrology within the Peace–Athabasca River Basins and Delta.	Indigenous Partners	Both					
EFH45: Ensure identified hydrological indicators are being monitored at appropriate spatial and temporal scale. Integrate with target and indicator monitoring toward objectives wherever possible.	FPTI Committee	Both					
EFH46: Communicate findings from baseline assessment to modelling work and to decision-makers to inform decisions related to future development or management action.	FPTI Committee	Both					
EFH47: Periodically review and update baseline(s) as information becomes available and share results.	FPTI Committee	Both					2025 +
GOAL: To identify, modify and, if necessary, produce environmental flows assessment models that incorporate state-of-the-art understanding of localized effects of the past, ongoing, and projected climate changes, to inform future and ongoing management actions that could impact WBNP.							
EFH48: Hold a workshop to facilitate a common understanding of the influence of oil sands withdrawals on Indigenous navigability.	ECCC Alberta, MCFN	Both					
EFH49: Inventory and assemble relevant currently available hydrological and geomorphological data, existing models (e.g., Athabasca River Basin Initiative and ongoing work under LARP for the Athabasca River, AEP forecast model of the Peace River, Mackenzie River Basin Hydraulic Model, data from Community-Based Monitoring) and information for the Peace and Athabasca Rivers and tributaries and include this inventory (and data, as appropriate) in the knowledge hub.	ECCC	Both					
EFH50: Hold a workshop(s) with Science-based and Indigenous Knowledge experts to scope the variables and data required to produce: 1) a simplified (or geographically restricted) model(s) with existing data to predict and understand the effects of small-scale management options being considered. 2) a holistic, basin-wide, multi-jurisdictional environmental flows model.	ECCC	Both					
EFH51: Review existing models and modelling results to identify options to achieve the identified objectives for Indigenous navigability and ecological outcomes in WBNP.	FPTI Committee	Inside					

<p>EFH52: Identify gaps and undertake a plan to address these gaps, including potential field studies, and develop finer-scale climate change scenarios for the longer-term holistic model, as requested in Recommendation 3.</p>	ECCC	Both					
<p>EFH53: Develop a holistic, basin-wide, multi-jurisdictional model to the highest international standards to understand hydrological, ecological, and Indigenous use relationships in light of current and future climate change and cumulative effects of withdrawals and regulation.</p>	FPTI Committee	Both					
<p>EFH54: Make the model(s) and requisite data available to inform future management actions or decisions in the Mackenzie basin that could impede or support the achievement of the PAD objectives and outcomes.</p>	FPTI Committee	Both					2025
<p>EFH55: Update the model framework as data become available through study and management actions and share results.</p>	FPTI Committee	Both					2025 +
<p>GOAL: Strategically-placed short- and/or long-term water management control structure(s) within the PAD create a local hydrological regime that supports the ecological functioning and Indigenous use in identified target areas.</p>							
<p>EFH56: Assemble and review overview of the existing data and information related to past, current, or potential control structures in the PAD.</p>	FPTI Committee	Inside					
<p>EFH57: Obtain new information related to possible short-term or small-scale options to improve the hydrological regime in the PAD.</p>	FPTI Committee	Both					
<p>EFH58: Pending feasibility assessment results and consultation with local communities, select the most appropriate action and complete the full design for one or more pilot control structures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determine appropriate Indigenous and hydro-ecological indicators and monitor for effects of the control structure(s) • Learning from monitoring and implementation results, adjust timing and length of installation and/or site of installation 	FPTI Committee	Inside					
<p>EFH59: Install one or more pilot control structures and/or repair existing weirs, as designed.</p>	PCA or AEP	Inside					
<p>EFH60: Monitor and adapt installation as required to progress toward objectives.</p>	FPTI Committee	Inside					
<p>EFH61: Identify remaining gaps in knowledge, including linkages between PAD with current or future structural scenarios, varying flow input, and impacts upstream and downstream.</p>	FPTI Committee	Both					

EFH62: Longer-term structural options will be assessed in the cumulative framework to test interactions with other management options. Continued monitoring of pilot structures, existing structures and ice damming efforts will provide key information.	FPTI Committee	Inside					
GOAL: Identify and assess the risk of alternative management options to provide recommendations toward achieving desired flows and water levels							
EFH63: Using or adapting models built and knowledge obtained from environmental flows assessments and early actions, assess the predicted impacts of potential management options, singly or in combination.	FPTI Committee	Both					
EFH64: Select a set of priority scenarios to undertake more detailed evaluation including assessing what impact each has on the achievement of key selected ecological and traditional use objectives/outcomes (using indicators as identified above, such as muskrat).	FPTI Committee	Both					
EFH65: Assess the impact of priority scenarios on interests upstream and downstream of the PAD.	FPTI Committee	Both					
EFH66: Impact assessment and detailed analyses of desired management options.	Jurisdictional authority	Both					2024
EFH67: Recommend the preferred management approach(es) to the relevant jurisdictional authorities that could support achieving the ecological and traditional use EFH objectives.	FPTI Committee	Both					2024
EFH68: Continue to monitor and adapt toward achieving the desired outcomes.	FPTI Committee	Both					2024 +
GOAL: To establish a Knowledge Hub to make Peace–Athabasca Delta information and data from science-based and Indigenous Knowledge sources more easily accessible.							
EFH69: Complete a user-needs survey to assess what type of information and presentation the various users require or want.	ECCC	Both					
EFH70: Establish an appropriate knowledge hub platform, informed by similar existing resources (e.g., Mackenzie Data Stream) that targets needs without creating redundancies.	ECCC	Both					
EFH71: Establish data sharing protocols.	FPTI Committee	Both					
EFH72: Develop a basic ethics and data sharing agreement that can be adapted as needed.	FPTI Committee	Both					

EFH73: Update knowledge hub routinely with monitoring and study data from within WBNP.	FPTI Committee	Both					
EFH74: Establish communication mechanisms and frequency to exchange information with (a) communities, (b) jurisdictions and governments, and (c) stakeholders and the general public.	FPTI Committee	Both					
EFH75: Regularly review and evaluate the effectiveness of the Knowledge Hub and ensure links are up to date.	FPTI Committee	Both					
THEME: Monitoring and Science (RMM Recommendations 2, 7)							
OUTCOME: An Integrated PAD Research and Monitoring program (using science-based and Indigenous Knowledge), supported by a community-based research and monitoring hub, is implemented to detect cumulative effects on the PAD and to generate information that informs land-use management and regulatory decision making.							
MS1: Coordinate PAD Research and Monitoring Workshops; develop and implement integrated PAD Research and Monitoring Program.	PCA (including OSM, where required)	Both					
MS2: Initiate annual PAD Symposium to share findings of PAD-related science and monitoring work underway by various organizations.	PCA	Both					
MS3: Develop targets, indicators and specific objectives (using science-based and Indigenous Knowledge) required to evaluate the status and trend of the elements of OUV of WBNP.	PCA (including OSM, where required)	Inside					
MS4: Undertake Wetland Classification of the PAD and of WBNP to support ecological assessments of the PAD and other wetlands within WBNP.	PCA	Inside					
MS5: Obtain high-resolution digital terrain imagery of the PAD.	ECCC (including OSM, where required)	Inside					
MS6: Advance the concept of a PAD monitoring hub to support better integration of science-based and Indigenous Knowledge of the PAD.	ECCC	Inside					
MS7: Develop periodic State of the PAD reports.	PCA (including OSM, where required)	Both	TBD				
MS8: Expand invasive species monitoring and management to the Salt Plains as part of ongoing vegetation monitoring in WBNP WHS.	PCA	Inside					
MS9: Continue to monitor environmental indicators in the PAD through the Oil Sands Monitoring Program under the programs' scope, mandate and governance structure. Ensure this monitoring and reporting is coordinated with and leveraged as needed with the actions throughout this plan.	AEP and ECCC (OSM)	Both					

**THEME: Wildlife and Habitat Conservation
(RMM Recommendations 15, 16)**

OUTCOME: Support the recovery of Wood Bison and Whooping Crane within and beyond WBNP through the implementation of recovery actions and species management in collaboration with Indigenous groups and using Indigenous Knowledge.

WH1: Complete the Recovery Strategy for Wood Bison.	ECCC	Both	•				
WH2: Undertake an Imminent Threat Assessment for Ronald Lake and Wabasca Wood Bison Herds.	ECCC	Outside					
WH3: Launch a collaborative multi-stakeholder bison disease management planning group to examine options and coordinate activities aimed at eliminating the risk of bovine brucellosis and tuberculosis transmission.	PCA / Provincial co-lead	Both	TBD				
WH4: Develop one or more Action Plans for Wood Bison.	ECCC	Both					
WH5: Begin work to identify critical habitat for Wood Bison.	ECCC	Both					
WH6: Develop a cooperative management arrangement with Indigenous communities, ⁴⁶ to help support traditional land use and cultural values, including the exercise of rights recognized under section 35 of the Constitution Act 1982, on the management of the Ronald Lake Bison Herd in conjunction with the BSA and adjacent conservation areas.	AEP	Outside					
WH7: Develop an Indigenous Knowledge Research Process to complement the Ronald Lake Bison Herd Technical Team.	AEP	Outside					
WH8: Continue to monitor the nesting area of the Whooping Crane within the WBNP and its wider ecosystem.	ECCC / PCA	Both					
WH9: Conduct high-resolution remote sensing to assess the extent and use of Whooping Crane breeding habitat.	ECCC / PCA	Both					
WH10: Update critical habitat identification for Whooping Crane.	ECCC / PCA	Both					
WH11: Identify landing and stopover sites used by Whooping Cranes within the oil sands region during migration.	ECCC / AEP	Outside					

⁴⁶ Cooperative management of the Ronald Lake Bison herd is in addition to and does not replace or discharge the Crown's legal duties to consult.

Appendix C : Strategic Environmental Assessment Recommendations (by theme)

Environmental Assessment

- Submit this SEA to the Joint Review Panel for the Teck Frontier Oil Sands Mine Project for consideration.
- Revise the Guidelines for the Preparation of an Environmental Impact Statement for the Amisk Hydroelectric Project to include a requirement to evaluate the effects on the Outstanding Universal Values of WBNP and the effects the project would have on the ability to restore the PAD.
- Refer projects under the Canadian Environmental Assessment Act, 2012 (or subsequent legislation) and Mackenzie Valley Resource Management Act for environmental assessment when they might have significant adverse environmental effects on the World Heritage Values of WBNP world heritage site and evaluate those potential impacts as part of the assessment.
- Include an analysis of the impacts of projects within WBNP on the World Heritage Values of WBNP proportionate to the risk of the project to the World Heritage Values.
- Build on the experience of this SEA by including Indigenous Knowledge (IK) related to WBNP in project assessments.

Conservation Area Connectivity

- When conducting the systematic assessment of options required by RMM Recommendation 11, consider:
 - Protection of Whooping Crane habitat and supporting hydrology beyond the WBNP boundary
 - Protection of hydrology supporting karst within WBNP
 - Habitat protection for bison herds ranging beyond the WBNP boundary
 - Implications for changes to other species that may affect the wolf-bison relationship such as deer, moose and caribou
 - Opportunities to reduce the risk to water quality
- A number of the forest management agreements bordering WBNP are held by Indigenous governments. These agreements present opportunities for management to address the issues identified in SEA Recommendation 18 either through long-term conservation forest management agreements, protected areas that permit timber harvesting (permitted in some IUCN category VI parks), Indigenous protected and conserved areas or other effective area-based conservation measures.

Tailings Ponds Risk Assessment

- The evaluation of the risk of the tailings ponds on the PAD and OUV objectives should include an evaluation of the probability and consequence of catastrophic failure as well as risks from seepage, VOCs, GHG emissions and bird impacts.
- Ensure active involvement of relevant Indigenous governments in the risk assessment process so that Indigenous views and perspectives are represented and taken into account to support trust in the restoration of resource quality.
- Ensure that the risk assessment captures the cumulative impact of both existing and future tailings ponds facilities within the Athabasca River basin.

Wildlife and Habitat Conservation

- Analyze bison population data in light of the end of wolf control to better understand the population's natural range of variability.
- Complete the identification and protection of Whooping Crane critical habitat to meet desired outcomes.
- Implement additional measures to protect the Wabasca Bison herd and the entire Ronald Lake Bison Herd range from non-Indigenous hunting.
- While maintaining or restoring the ecological integrity of WBNP, minimize the risk of disease and parasite transmission to or from cattle. Proactively consider implementing management actions that support the Wood Bison recovery goal of the local population levels being sufficient "to sustain traditional Aboriginal harvesting activities, consistent with existing Aboriginal and Treaty rights of Aboriginal peoples of Canada".

Environmental Flows / hydrology

- Implement cross-jurisdictional (including Indigenous governments) cooperation in order to achieve the world heritage desired outcomes for the PAD and the national park by:
 - Recognizing the fact that water releases are complex hydrological events with potential negative consequences, consult with communities upstream and downstream of the PAD to ensure intervention risks are understood and acceptable.
 - Providing major water releases from the Bennett Dam at appropriate opportunities during the early freshet to encourage ice-jam events capable of flooding the PAD's perched basins.
 - Investigating and implementing strategies to promote favourable flooding conditions on the Peace River, involving reducing water flow in late fall to promote lower and thicker ice cover freeze up, as well as increasing water flow during spring freshet and summer open water season.
 - Reviewing the relative success of past attempts to restore flood conditions in the PAD, including the following releases of water from the W.A.C. Bennett Dam to inform above work.
- Consider options for strategically placed water management/control structures within the PAD, recognizing flow regulation, water withdrawals, and projected climate change impacts on available water resources and implement using an adaptive management approach, including:
 - Reviewing past attempts to control outflow on the PAD, conducting modelling analyses of interventions in Recommendation 1 and climate change, identifying appropriate feasible objectives and evaluating implications of any options for the downstream.
 - Developing options for constructing ice dams, improvement to or additional rockfill weirs, inflatable/gated weirs, and/or retentive/flexible flow barriers at strategic points within the PAD to restore water levels in the PAD in the short term and long term.
 - Establishing a monitoring system in the PAD to measure ice conditions (thickness and quality), water levels, advise on water release measures, and to verify the effectiveness of physical interventions measures (flow releases and flow barriers) on an ongoing basis.
 - Developing a PAD water management group to monitor the success of implementing water release/control measures.
- Work with Alberta's Climate Change office and federal climate change specialists to determine more precise climate change model projections for the Athabasca and Peace River basins. Surface Water Quantity Management Framework (SWQMF) to incorporate all three world heritage desired outcomes for the PAD.
- Update the SWQMF to incorporate all three world heritage desired outcomes for the PAD, including:
 - Completing the work required to address gaps in knowledge related to impacts to the PAD identified in SWQMF.
 - Including a mechanism that provides mitigation for navigation and access by Indigenous people.

- Install additional monitoring capability at the hydrological stations on the Athabasca River below the Fort McMurray oil sands area, including:
 - Investigating options for the Embarras, Old Fort and/or 27th Baseline stations.
 - Investigating the ability to measure water depths to provide data for navigational studies on the Athabasca River.
 - Assessing water quality in terms of flow rates (AECOM, 2010).
 - Estimating sediment and nutrient loads to the PAD.
- Install a hydrometric monitoring station on the Peace River at the 5th meridian.
- Develop a hydrologic and hydraulic model of the watershed for the Peace, Athabasca, Lake Athabasca and PAD system that could be used to understand the cumulative impacts of upstream developments and activities and assess restoration options.
- Conduct a water balance of the entire lower Athabasca River basin or, alternately, Fort McMurray downstream to the PAD, and Peace River basin considering:
 - Weekly surface water demand (m³/s) for oil sands facilities from the mainstem Athabasca River
 - Weekly surface water withdrawals from tributary rivers of the Athabasca River (i.e., not the main stem as measured at the Fort McMurray station)
 - Municipal and other non-industrial water withdrawals
 - Projected weekly start up surface water demand for the three new conventional mine projects coming online (mainstem AR and tributary)
 - Weekly groundwater demand for in-situ oil sands facilities
 - Projected groundwater demand for reasonably foreseeable in-situ projects coming online
 - Annual volume of surface water being diverted by conventional and in-situ oil sands facilities from rain/snow and muskeg/peat water
 - Weekly peak demand for surface water for the oil sands (mainstem and tributary)
 - Weekly low flow surface water demand during the winter (if any)
 - Annual volume of in-situ process water being injected into deep formations (and the depth of injection)
 - Groundwater discharge rate into the Athabasca River downstream of the oil sands
 - Water volumes entering the PAD from the Athabasca River
 - Annual estimate of total volume of surface water being removed by conventional oil sands facilities
 - Annual estimate of total volume of groundwater being removed by in-situ oil sands facilities
- In order to determine the difference between climate variability and anthropogenic effects on the Athabasca River over the past fifty years, investigate the naturalized flows (flow conditions that would have existed without the effect of industrial, agricultural, and municipal water withdrawals) below the Fort McMurray hydrometric station.

Monitoring and Science

- Opportunistically include monitoring and research on karst and salt plains in other research and monitoring programs.
- If Pine Point Mine becomes closer to an application for full mine operation, conduct research on hydrological connectivity between the mine site and the karst and Whooping Crane habitat.
- Analyze breeding waterfowl data for the PAD to better define the quantitative objectives of breeding bird populations in the PAD and to better understand the relationship between breeding waterfowl population trends in the PAD and elsewhere in North America.

- Develop a multi-partner project to understand changes in waterfowl migration around WBNP. A key element of this project should be a more detailed exploration of IK about changes in waterfowl migration. During the SEA discussions, Indigenous land users discussed in much greater detail the changes they had seen by species and differences in spring and fall migration patterns etc. It wasn't possible to explore all this detail in the SEA, but it would be helpful in the context of this project.
- Establish an approach to monitoring and understanding waterfowl migration numbers and routes.
- Complete the WBNP fire management plan including consideration of climate change.
- Support IK studies that can feed into the Action Plan implementation. A robust monitoring program will be essential as the Action Plan is implemented.
- Implement approaches to monitoring for all monitoring recommendations that integrate IK and science and engage local land users, including Community-Based Monitoring programs. The Peace–Athabasca Delta Ecological Monitoring Program provides an example of the approach that could be used.
- Ensure monitoring information and hydrological data is provided by regulatory and industry bodies in a transparent and easily accessible format.
- Ensure data collected by researchers on world heritage values is shared in a manner that it can benefit broader ongoing work.
- Use integrated monitoring approaches, particularly in the PAD, to support understanding in this very complex ecosystem. For example, monitor sediment, groundwater, fish, water, snow, wildlife and air in an interconnected manner. This approach can help with understanding the linkages between biota and the dynamic abiotic processes that are characteristic of the PAD.
- Develop and implement objectives to maintain/restore traditional resources (such as bison, muskrat, moose, migratory waterfowl, fish and traditional plants) and biodiversity in the PAD.
- Develop and implement adaptive management approaches for managing invasive species (such as thistle) using science and IK.
- Develop and implement site specific guidelines for water and sediment quality in the Athabasca and Peace Rivers and Athabasca River estuary in Lake Athabasca, including:
 - Referring to CCME 2003 for published approaches;
 - Providing a better information about water quality concerns, particularly for parameters which are associated with the commonly occurring highly suspended sediments, such as total metals, total petroleum hydrocarbons (TPH) including F1-F2 fractions and nutrients.
- Implement a large-scale monitoring program for PACs and PAHs in the PAD, including:
 - Expanding the scope of the current JOSM PAH water monitoring program to snow sampling, spring run-off sampling, and an expanded water sampling within PAD water bodies and tributary rivers;
 - Implement an air quality monitoring program for PAHs and RCSs in Fort Chipewyan;
 - Distinguishing between petrogenic versus pyrogenic PAHs in PAD.
- Update and expand the Surface Water Quality Management Framework for the Lower Athabasca Region to include monitoring stations in the Peace–Athabasca Delta, a more comprehensive selection of oil sands related contaminants and guidelines or thresholds relevant to the desired outcomes for the PAD.
- Implement a fish monitoring program for western Lake Athabasca and the PAD
- Develop life-cycle assessment (LCA) for major pollutants such as Hg including global sources when applicable.

- Initiate a study of natural sources of pollutants originating from bitumen deposits through which the Athabasca River and its tributaries are incised, or other sources responsible for loading of PAD sediments
 - Propose measures how to manage natural pollution from bitumen and groundwater in order to manage cumulative effects on the PAD
 - Quantify contribution of tributaries to the mass balance of contaminants of potential concern (COPC'-s) that influence water quality in PAD
 - Assess Birch Mountain contribution to PAD pollution from its natural Black Shale deposits and propose measures to control it

Water Quality

- Consider implementing a water quality improvement plan for each watershed draining into the PAD using inspiration from similar plans from other places with sensitive receiving waters from multiple drainages.

Appendix D: Key Federal, Provincial and Territorial Legislation

Federal Legislation

Parks Canada decisions and actions in protecting, managing and operating a national park are guided by the *Canada National Parks Act* (2000) and by park management plans. The Act provides legal protection for WBNP and also prescribes that the “maintenance or restoration of ecological integrity, ... shall be the first priority of the Minister when considering all aspects of the management of parks.” Park management plans are prepared every 5 years in consultation with Indigenous governments, stakeholders and the general public, and identify key management issues and challenges along with a framework for addressing them.

There are a number of other relevant federal acts that also support the protection of the park including, among others: *Navigation Protection Act*; *Canada Water Act*; *Fisheries Act*; *Species at Risk Act*; *Migratory Birds Convention Act, 1994*; *Canadian Environmental Protection Act, 1999*; *Canadian Environmental Assessment Act, 2012*; *Mackenzie Valley Resource Management Act* and *Wild Animal and Plant Protection and Regulation of International and Interprovincial Trade Act*. Parks Canada collaborates closely with other federal, provincial and territorial departments regarding the application of federal legislation in and around the park.

Provincial and Territorial Legislation

Alberta:

- *The Alberta Land Stewardship Act* provides the legal basis for Alberta’s Land-use Framework, including the development of regional plans. The Lower Athabasca Regional Plan (LARP) is the first regional plan developed in Alberta. Five environmental management frameworks are established under LARP (air quality, groundwater, surface water quality, surface water quantity, and tailings) and a biodiversity management framework is under development. The environmental management frameworks support the management of cumulative effects of development on the environment. A regional plan for the Lower Peace Region will be developed and will include environmental management frameworks.
- *The Water Act* and the *Environmental Protection and Enhancement Act (EPEA)* and their associated regulations are the primary legislation governing water quality and quantity in Alberta. EPEA is the primary legislation governing water quality in Alberta. Approvals for point source discharges such as municipal and industrial releases into rivers in Alberta, and other types of releases, are issued under EPEA. Any proposed new municipal or industrial releases require the proponent to assess the potential effects of the project on water quality as part of environmental impact assessments and/or applications for operating approvals. *The Water Act* primarily regulates allocation, diversion and uses of surface water and groundwater, including disturbance within water bodies and watercourses. In addition, Codes of Practice are enabled as regulation under both EPEA and the *Water Act*, and define required practices for specified activities.
- The Chief Scientist, Alberta Environment and Parks, has a legislated mandate under EPEA to monitor, evaluate and report on the condition of Alberta’s environment. Two independent advisory panels, the Indigenous Wisdom Panel and the Science Advisory Panel, have also been established in legislation to ensure the scientific integrity of the environmental science program, inclusive of Indigenous Knowledge, to inform our understanding of the condition of the environment.
- The Alberta *Provincial Parks Act* is three pieces of legislation that provides legal direction and guidance for managing Alberta’s provincial parks system. The *Provincial Parks Act* has a number of regulations that provide guidance around specific activities and restrictions in provincial parks, wildland provincial parks and provincial recreation areas.

British Columbia:

- The *Water Sustainability Act*- governs water stewardship, including water allocation planning, water management planning, drought management, licenses to divert and use water, and licenses to construct works or make other changes in and about a watercourse.
- The *Water Protection Act* protects BC's water by reconfirming the Province's ownership of surface and groundwater, clearly defining limits for bulk water removal, and prohibiting the large-scale diversion of water between major provincial watersheds and/or to locations outside of the province.
(<https://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/laws-rules/water-protection-act>)

Northwest Territories:

- In the Northwest Territories, lands and waters are managed through an integrated system of legislation including the *Waters Act*, the *Northwest Territories Lands Act* and the federal *Mackenzie Valley Resource Management Act*.

Glossary

Aboriginal Base Flow: Flow on the Athabasca River and adjacent streams required for MCFN and ACFN members to be able to practice their rights, and access their territories fully.

Aboriginal Extreme Flow: Flow at which widespread and extreme disruption of treaty and Aboriginal rights occurs along the Athabasca River, delta, and tributaries due to a loss of access related to low waters.

Cumulative environmental effects / impacts: effects on the environment which are caused by the combined results of past, current and future activities.

Ecological Integrity: With respect to a national park, "...a condition that is determined to be characteristic of its natural region and likely to persist, including abiotic components and the composition and abundance of native species and biological communities, rates of change and supporting processes."⁴⁷

Environmental flows: A term that describes the quantity, timing, and quality of freshwater flows and levels necessary to sustain aquatic ecosystems which, in turn, support human cultures, economies, sustainable livelihoods, and well-being. In this definition, aquatic ecosystems include rivers, streams, springs, riparian, floodplain and other wetlands, lakes, coastal waterbodies, including lagoons and estuaries, and groundwater-dependent ecosystems.⁴⁸

Hydrology: the scientific study of the quantity, movement, storage, and distribution of water on Earth.

Indigenous Knowledge (IK): Knowledge of Indigenous traditional and cultural activities, as well as knowledge of the natural world including physical environments, the cosmos, and the spirit world, and the values and principles governing Indigenous persons' conduct and interactions with one another, the natural world, the cosmos, and the spirit world, transmitted through oral tradition, ceremonies, song, mnemonic devices, laws and stories and by conducting and observing Indigenous traditional and cultural practices.

Outstanding Universal Value (OUV): Outstanding Universal Value is one of the central ideas underpinning the World Heritage Convention. Broadly, its meaning follows the common sense interpretation of each word:

- Outstanding: properties should be exceptional or superlative - they should be the most remarkable places on Earth
- Universal: properties need to be outstanding from a global perspective
- Value: the natural and/or cultural value of a property

PAD System: the Peace–Athabasca-Delta and the Peace, Athabasca and Slave Rivers as they pertain to the health of the PAD.

Reactive Monitoring: the reporting by the World Heritage Centre, other sectors of UNESCO and the Advisory Bodies to the World Heritage Committee on the state of conservation of specific World Heritage properties that are under threat

Reactive Monitoring Mission: the verification of the source and contents of information received (from a source other than a State Party) that a World Heritage site has seriously deteriorated.

Science-based Knowledge: Knowledge derived through the application of the scientific method, a trial and error process focused on testing hypotheses through observation, measurement, and experiment.

Water Quantity is characterized by the magnitude and timing of flow (cubic metres per second), water level (metre) and/or water depth (metre). It can be influenced by precipitation, evaporation, land cover, transpiration, weirs, dams and diversions in or out of the watershed and will vary annually and seasonally.

⁴⁷ Canada National Parks Act (2000)

⁴⁸ Arthington et al. 2018. *The Brisbane Declaration and Global Action Agenda on Environmental Flows (2018)*. *Frontiers in Environmental Science* DOI:10.3389/fevs.201800045

Cited Resources

- AECOM. 2010. Synthesis of Ecological Information Related to the Peace–Athabasca Delta. 2010. Report prepared for PADEMP by AECOM.
- Bicknell, J.E., M. Collins, R. Pickles, N. McCann, C. Bernard, D. Fernandes, M. Miller, S. James, A. Williams, M. Struebiga, Z. Davies, and R. Smith. 2017. Designing protected area networks that translate international conservation commitments into national action. *Biological Conservation*. 214: 168-175.
- *Convention on Biological Diversity*. Rio de Janeiro (Brazil), 5 June 1992.
- *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*. Bonn (Germany), 1 November 1983.
- *Convention for the Protection of Migratory Birds in the United States and Canada*. 7 December 1916.
- *Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat*. Ramsar (Iran), 2 February 1971.
- DeBoer, A. 1996. Structural Alternatives. Task G.0 – Structural Alternatives. Peace–Athabasca Delta Technical Studies. 1996. 46 pp.
- Donald, D., F. Wrona, W. Warwick, W. Aitken, F. Hunter, and J. Syrgiannis. 1996. Indicators of ecosystem integrity: Peace–Athabasca Delta. Project Report No. 107, Northern Rivers Basins Study.
- Donald, D., W. Aitken, J. Syrgiannis, N. Glozier, F. Hunter, and M. Gilchrist. 2004. State of the Aquatic Environment Peace–Athabasca Delta – 2002. In: Environment Canada, Northern Rivers Ecosystem Initiative: Collective Findings. Compiled by F.M. Conly, Saskatoon, SK (with Alberta Environment).
- Environment Canada. 2007. *Recovery Strategy for the Whooping Crane (Grus americana) in Canada*. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. vii + 27 pp.
- Environment and Climate Change Canada. 2018. *Recovery Strategy for the Wood Bison (Bison bison athabasca) in Canada*. Species at Risk Act Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada. Ottawa. viii + 59 pp.
- Independent Environmental Consultants (IEC). 2018. Strategic Environmental Assessment of potential cumulative impacts of all developments on the World Heritage Values of Wood Buffalo National Park, Markham, ON.
- Mackenzie River Basin Board (MRBB). 2012. The Mackenzie River Basin Board's 2012 Issues Report: Oil sands development, hydroelectric development and climate change in the Mackenzie River Basin. Mackenzie River Basin Board Secretariat, Yellowknife, NWT. 11pp.
- Margules, C. R., and Pressey, R. L. 2000. Systematic conservation planning. *Nature*. 405:243–253.
- MCFN, 2018a. Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation, Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, February, 2018.
- MCFN, 2018b. Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation, Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, March, 2018.
- Peace–Athabasca Delta Implementation Committee. 1987. Peace–Athabasca Delta Water Management Works Evaluation. A report prepared under the Peace–Athabasca Delta Implementation Agreement. 63pp
- Snively, G. and Wanost's'a7 Lorna Williams. 2016. Chapter 1 – Braiding Indigenous Science with Western Science. In *Knowing Home: Braiding Indigenous Science with Western Science*. University of Victoria, Victoria, British Columbia, edited by Drs. Snively and Williams.
- UNESCO. (2017). Reactive Monitoring Mission (RMM) to Wood Buffalo National Park, Canada. Mission Report March 2017. UNESCO World Heritage Centre - WHC International Union for Conservation of Nature - IUCN, 25 September - 4 October 2016

Web links

Athabasca Watershed Council - State of Watershed reports:
awc-wpac.ca/resources/awc-reports/

Constitution Act (Canada):
Constitution Act, 1982
 Section 35

Government of Alberta News Release - World's Largest Boreal Forest:
www.alberta.ca/release.cfm?xID=55951F7FBFC21-B342-F69F-2BB2163D213E56F7

Indigenous Guardians Program:
www.ilinationhood.ca/our-work/guardians/

Integrated Watershed Management Plan – Peace and Slave watersheds:
mightypeacewatershedalliance.org/projects/integrated-watershed-management-plan

IUCN Advice Note on Environmental Assessment:
iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/iucn_advice_note_environmental_assessment_18_11_13_iucn_template.pdf

Marxan conservation planning tool:
marxan.org/about.html

MCFN Petition, RMM report, SEA and Action Plan:
pc.gc.ca/en/pn-np/nt/woodbuffalo/info/SEA_EES

Pathway to Canada Target 1:
www.conservation2020canada.ca/
www.scics.ca/en/product-produit/news-release-canadas-natural-legacy/

Site C Joint Review Panel Agreement:
ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p63919/81725E.pdf

Truth and Reconciliation Commission:
nctr.ca/assets/reports/Calls_to_Action_English2.pdf
thecanadianencyclopedia.ca/en/article/truth-and-reconciliation-commission

World Heritage Committee Decision, 2015: Wood Buffalo National Park World Heritage Site:
World Heritage Committee Decision 39 Com 7B.18, 2015

World Heritage Committee Decision, 2017: Wood Buffalo National Park World Heritage Site:
World Heritage Committee Decision 41 Com 7B.2, 2017

World Heritage List - Wood Buffalo National Park World Heritage Site:
whc.unesco.org/en/list/256/



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Wood Buffalo National Park
inscribed on the World
Heritage List in 1983

Parc national Wood Buffalo
inscrit sur la Liste du
patrimoine mondial en 1983



le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo

Plan d'action



Parcs
Canada

Parks
Canada

Canada

Copyright : Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le directeur général de Parcs Canada, 2019.

Cette publication est aussi disponible en français.

Pour de plus amples renseignements sur le plan d'action ou sur le Parc national Wood Buffalo, site du patrimoine mondial :

Quartier général du Parc national Wood Buffalo
Case postale 750, Fort Smith, NT, X0E 0P0
Tél. : 867-872-7900
Télééc. : 867-872-3910
www.pc.gc.ca/woodbuffalo

Parc national Wood Buffalo
Bureau de Fort Chipewyan
Casier postal 38, Fort Chipewyan, Alberta, T0P 1B0
Tél. : 780-697-3662
Télééc. : 780-697-3560

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Plan d'action pour le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo.

ISBN : R64-546/2019F-PDF

No cat. : 978-0-660-29260-1

Publié également en anglais sous le titre : Wood Buffalo National Park World Heritage Site Action Plan.

ISBN : R64-546/2019E-PDF

No cat. : 978-0-660-27537-6

Accessible sur internet

Photo de la page couverture : *Lacs et prairies du delta Paix-Athabasca dans le sud du parc national Wood Buffalo.*



« À titre de ministre responsable de Parcs Canada, j'ai le plaisir de présenter le Plan d'action pour le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo. Ce plan représente un engagement collectif du gouvernement du Canada et de ses partenaires en vue d'assurer la protection et la gestion de la valeur universelle exceptionnelle du site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo.

Les sites du patrimoine mondial illustrent les réalisations les plus impressionnantes de l'humanité et les créations les plus inspirantes de la nature. La Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO établit la Liste du patrimoine mondial afin de reconnaître le caractère exceptionnel de certains lieux qui sont d'une importance universelle pour toute l'humanité. En joignant la Convention, le Canada reconnaît la responsabilité de repérer, protéger, conserver et présenter ses sites du patrimoine mondial et de les léguer aux générations futures. Au

plan international, l'inscription d'un site sur la Liste du patrimoine mondial est la plus haute reconnaissance de la valeur patrimoniale.

Au Canada, nous avons la chance d'avoir accès à certaines des merveilles naturelles et historiques les plus remarquables au monde. Notre pays compte 19 sites du patrimoine mondial de l'UNESCO qui représentent ce que le Canada peut offrir de mieux aux visiteurs qui pourront mieux connaître notre patrimoine riche et diversifié. Parmi ces sites exceptionnels, on trouve les parcs des montagnes Rocheuses canadiennes, l'arrondissement historique du Vieux-Québec, le paysage de Grand Pré, Pimachiowin Aki et le parc national Wood Buffalo.

Je tiens à remercier le gouvernement de l'Alberta, le gouvernement de la Colombie-Britannique et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, ainsi que les partenaires autochtones du parc national Wood Buffalo : la Première Nation crie Mikisew, la Première Nation Athabasca Chipewyan, les Métis de Fort Chipewyan, la Première Nation Kátł'odeeche, la Première Nation Deninu K'ue, la Première Nation Salt River, la Première Nation Smith's Landing, la Première Nation crie Little Red River, le Conseil des Métis de Fort Resolution, le Conseil des Métis de Hay River et le Conseil des Métis de Fort Smith. Je tiens également à exprimer toute mon appréciation aux autres intervenants et groupes intéressés qui ont apporté une contribution en temps et en effort en communiquant leurs points de vue pour façonner ce plan d'action. J'ai confiance en la collaboration continue qui nous permettra de continuer à protéger la valeur universelle exceptionnelle du parc national Wood Buffalo, site du patrimoine mondial, pour les générations actuelles et futures. »

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C McKenna'.

L'honorable Catherine McKenna, C.P., députée
Ministre d'Environnement et Changement climatique
Ministre responsable de Parcs Canada



Résumé	1
1.0 Introduction	3
1.1 Reconnaissance internationale du parc national Wood Buffalo	3
1.2 Pressions sur le PNWB	4
1.3 Genèse du plan d'action	4
2.0 À propos du Plan d'action	6
2.1 But	6
2.2 Portée	6
2.3 Calendrier	7
2.4 Élaboration du plan	7
2.5 Structure	8
3.0 Modes de vie autochtones	9
3.1 Relations des Autochtones avec la terre et modes de vie autochtones	9
3.2 Observations par les Autochtones des changements et des impacts cumulatifs sur la VUE et les modes de vie autochtones	10
3.3 Les peuples autochtones et la création du parc national Wood Buffalo	11
4.0 Contexte de gestion du PNWB	13
4.1 Collaboration	13
4.2 Accords internationaux	15
5.0 Évaluation environnementale stratégique	16
6.0 Plan d'action	22
6.1 Thèmes du Plan d'action	22
6.2 Principes orientant les mesures et gestion adaptative	22
6.3 Thème : Renforcer les partenariats autochtones avec le parc national Wood Buffalo	23
6.4 Thème : Évaluation environnementale	25
6.5 Thème : Connectivité des aires de conservation	29
6.6 Thème : Évaluation des risques des bassins de décantation de résidus	35
6.7 Thème : Hydrologie et débits environnementaux	39
6.8 Thème : Surveillance et Science	53
6.9 Thème : Conservation de la faune et des habitats	58
7.0 Mise en œuvre, rapports et examen	62
7.1 Mise en œuvre du plan d'action	62
7.2 Examen du plan d'action	63
Annexe A : Recommandations du rapport de mission de suivi réactif (MSR) (par thème)	64
Annexe B : Calendrier de mise en oeuvre (par thème)	66
Annexe C : Recommandations de l'évaluation environnementale stratégique (par thème)	81
Annexe D : Principales lois fédérales, provinciales et territoriales	86
Glossaire	88



Figures and Tables

Figure 1: Contexte régional du parc national Wood Buffalo	3
Figure 2: Décisions du Comité du patrimoine mondial rendues à la suite de la pétition de la Première Nation crie Mikisew.	5
Figure 3: Figure 3 : Principaux stressseurs, états et résultats fondés sur le savoir autochtone.	11
Figure 4: Liens entre les principes, la gestion adaptative et les résultats du plan d'action.	23
Figure 5: Aires protégées de l'Alberta adjacentes au parc national Wood Buffalo (gouvernement de l'Alberta, 2019).	32
Figure 6: Emplacements clés et directions des débits dans le Delta Paix-Athabasca	43
Figure 7: Bassins perchés.	45
Figure 8: Évolution souhaitée du programme intégré de recherche et de surveillance sur le DPA.	55
Figure 9: Troupeaux de bisons des bois dans le Parc national Wood Buffalo et aux environs	59
Tableau 1: Éléments de valeur universelle exceptionnelle et résultats souhaités (Source : Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site)	16
Tableau 2: Sommaire de l'évaluation des résultats souhaités (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site)	20
Tableau 3: Stressseurs et tendances actuels dans le système du DPA (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site)	21

Liste d'acronymes

AB : Alberta
AER : Alberta Energy Regulator
ACEE : Agence canadienne d'évaluation environnementale
APC : Agence Parcs Canada
BC : Colombie-Britannique
CBM : Conseil du bassin du Mackenzie
Centre PM : Centre du patrimoine mondial
Comité PM : Comité du patrimoine mondial
CGC : comité de cogestion
CGR : cadre de gestion des résidus
CPA : composé polycyclique aromatique
DBA : débit de base autochtone
DEA : débit extrême autochtone
DPA : delta Paix–Athabasca
EBRN : Étude sur les bassins des rivières du Nord
ECCC : Environnement et Changement climatique Canada
EEE : espèces exotiques envahissantes
EES : évaluation environnementale stratégique
EIE : énoncé des impacts environnementaux
EMI : évaluation de menace imminente
EPA : Environnement et Parcs Alberta
EPEA : *Environmental Protection and Enhancement Act*
ETTBLR : équipe technique du troupeau de bisons de Ronald Lake
FPTA : fédéral-provincial-territorial-autochtone
GTNO : gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
HAP : hydrocarbure aromatique polycyclique
HDE : hydrologie et flux environnementaux
HLHP : *Healthy Land, Healthy People: GNWT Priorities for Advancement of Conservation Network Planning 2016-2021*
IE : intégrité écologique
IERN : Initiative des écosystèmes des rivières du Nord
INA : indice de navigation autochtone
LARP : Lower Athabasca Regional Plan (plan régional sur le cours inférieur de l'Athabasca)
LCEE : *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*
NMTNO : Nation métisse des Territoires du Nord-Ouest
MSR : mission de suivi réactif
OGA : organisations et gouvernements autochtones
PE : protocole d'entente
PNAC : Première Nation Athabasca Chipewyan
PNCLRR : Première Nation crie de Little Red River
PNCM : Première Nation crie Mikisew
PNRA : Premières Nations de la région de l'Athabasca
PNWB : parc national Wood Buffalo
PRSA : processus de recherche du savoir autochtone
PSEDPA : programme de surveillance écologique du delta Paix-Athabasca
SCS : système communautaire de surveillance
SSB : programme de surveillance des sables bitumineux
SMART : spécifique, mesurable, atteignable, réaliste, temporel
SPM PNWB : site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo
SWQMF : Surface Water Quantity Management Framework (cadre de gestion de la quantité d'eau de surface)
TBLR : troupeau de bisons de Ronald Lake
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
VUE : valeur universelle exceptionnelle
ZPB : zone de protection de la biodiversité

Résumé



La rivière de la Paix traverse le parc national Wood Buffalo. Photo par J.-F. Bergeron, Parcs Canada

Le parc national Wood Buffalo (PNWB) est le plus grand parc national au Canada, couvrant 4,5 millions d'hectares de forêts, terres humides et prairies. Créé en 1992 pour protéger les derniers troupeaux de bisons des bois, le parc protège désormais le plus grand troupeau de bisons des bois en liberté au monde, le site de nidification de la dernière volée au monde de grues blanches, la richesse biologique du delta Paix-Athabasca, les grandes plaines salées uniques au Canada et certains des exemples les plus représentatifs de la topographie de karsts gypseux en Amérique du Nord.

La présence de ces rares et exceptionnels phénomènes naturels est une des raisons de l'inscription, en 1930, du PNWB, le huitième site canadien, sur la Liste des sites du patrimoine de l'UNESCO, établie par la Convention sur le patrimoine mondial. Le site satisfait trois critères d'inscription au patrimoine mondial et les particularités de la valeur universelle exceptionnelle du PNWB, reconnaissant son importance :

- Critère (vii) : « les grandes concentrations d'oiseaux migrateurs sauvages ont une importance mondiale et les phénomènes naturels rares et incomparables que constituent le grand delta intérieur, les plaines salées et les karsts gypseux ont également une valeur sur le plan international »
- Critère (ix) : « l'exemple le plus complet sur le plan écologique et le plus important de tout l'écosystème des grandes plaines et prairies boréales d'Amérique du Nord, le seul lieu où le rapport prédateur-proie entre le loup et le bison des bois s'est maintenu, sans s'interrompre, au fil du temps »
- Critère (x) : « le seul habitat de reproduction au monde de la grue blanche, espèce en danger qui a été sauvée de l'extinction grâce à une gestion attentive du petit nombre de couples reproducteurs dans le parc. La superficie du parc (4,5 millions d'hectares), les écosystèmes complets et la protection sont essentiels à la conservation de la grue blanche sur le site.

Le parc national Wood Buffalo s'étend sur les territoires traditionnels des peuples des Premières Nations et des Métis qui habitent et utilisent les terres, les eaux et les ressources du PNWB depuis des générations et qui comptent sur le patrimoine naturel et culturel du PNWB pour maintenir leur mode de vie et leur culture.

Reconnu pour sa superficie, son éloignement et l'absence d'activités industrielles d'extraction de ressources à l'intérieur de ses frontières, le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo (SPM PNWB), comme d'autres sites du patrimoine mondial, reste vulnérable aux impacts du développement à l'extérieur de ses frontières. Les bassins versants des rivières de la Paix et Athabasca et le lac Athabasca alimentent une zone d'environ 600 000 kilomètres carrés au nord de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan et se rencontrent dans le PNWB au delta Paix-Athabasca (DPA). Certains développements en amont et adjacents pourraient avoir un impact sur la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du SPM PNWB, notamment la régulation du débit, l'exploitation des sables bitumineux, la production de pâtes et papier, la foresterie, l'agriculture et le développement municipal. En plus de ces pressions externes, les changements climatiques ont une influence sur le SPM PNWB où les températures annuelles moyennes augmentent, ce qui entraîne un dégel printanier hâtif et un gel automnal tardif, ainsi qu'une durée de couvert hivernal écourtée. Ces températures plus chaudes ont influencé la quantité et le moment de l'écoulement printanier et du débit de pointe des rivières. Les impacts cumulatifs d'un



« La portée du plan d'action est vaste, couvrant des domaines sous la responsabilité du gouvernement du Canada, du gouvernement de l'Alberta, du gouvernement de la Colombie-Britannique et du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et les responsabilités d'intendance des gouvernements autochtones. »



Des utilisateurs des terres autochtones de Fort Chipewyan et des employés de Parcs Canada effectuent conjointement le levé des rats musqués du delta Paix-Athabasca.

climat changeant et des pressions liées au développement entraînent un changement à l'écologie à l'échelle du paysage dans le delta Paix-Athabasca. Ces changements subis par l'environnement, y compris les préoccupations à propos des effets cumulatifs, font partie des constatations des peuples autochtones dont le savoir sur l'état du delta Paix-Athabasca est transmis sur plusieurs générations.

En réponse à la décision 41 COM 7 B.2 du Comité du patrimoine mondial, le gouvernement du Canada a entrepris un effort de collaboration avec le gouvernement de l'Alberta, le gouvernement de la Colombie-Britannique, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et les partenaires autochtones afin d'élaborer ce plan d'action qui vise à assurer la protection continue et le maintien de la VUE du SPM PNWB.

Ce plan d'action cible les mesures précises à prendre pour comprendre et protéger les éléments du PNWB, qui contribuent à la VUE. Le plan d'action vient donc appuyer et poursuivre les efforts déployés par plusieurs partenaires gouvernementaux, gouvernements autochtones et intervenants, et établit également de nouvelles mesures et stratégies collaboratives. La portée du plan d'action est vaste, couvrant des domaines sous responsabilité du gouvernement du Canada, du gouvernement de l'Alberta, du gouvernement de la Colombie-Britannique, du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et des responsabilités d'intendance des gouvernements autochtones.

Le 28 juin 2018, le gouvernement du Canada a annoncé un financement de 27,5 millions de dollars (CAD) sur 5 ans pour appuyer la mise en œuvre rapide de ce plan d'action et assurer la mise en place des mesures prioritaires établies dans ce plan.

Le plan d'action est structuré autour de sept domaines thématiques qui correspondent aux recommandations du rapport produit après une mission de suivi réactif au PNWB en 2016. Des mesures spécifiques sont décrites pour chaque domaine thématique afin de soutenir les objectifs généraux qui assureront le maintien continu de la VUE du site.

La nature des défis actuels et des pressions de développement sur l'intégrité écologique du PNWB nécessite une collaboration et une coordination intercompétences afin de mieux comprendre et évaluer les impacts potentiels et d'informer les décideurs. Ce plan d'action représente l'engagement du gouvernement du Canada et de ses partenaires gouvernementaux provinciaux et territoriaux à mettre en place les mesures qui assureront la protection et le maintien continus de la valeur universelle exceptionnelle du site du patrimoine mondial (SPM) du parc national Wood Buffalo (PNWB). La mise en œuvre réussie de ce plan d'action repose sur les efforts collectifs de tous les ordres de gouvernement ayant les compétences, avec le soutien des partenaires autochtones pour qui le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo est un lieu de vie, et de tous les autres intervenants.



Les prairies de foin d'odeur du delta Paix-Athabasca sont les plus grandes prairies boréales intactes au Canada. Photo par Mike Keizer/Parcs Canada

1.0

Introduction

1.1 Reconnaissance internationale du parc national Wood Buffalo

Le parc national Wood Buffalo est un lieu exceptionnel. Chevauchant la province de l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest, le parc couvre 4,5 millions d'hectares de forêts, marécages et prairies, y compris la plus grande partie du delta Paix-Athabasca (DPA) (figure 1). Créé en 1922 pour protéger les derniers troupeaux de bison des bois, ce parc est le plus grand parc national du Canada et comprend les territoires traditionnels des peuples des Premières Nations et des Métis de la région.

Aujourd'hui, le PNWB protège le plus grand troupeau de bisons des bois en liberté au monde, le site de nidification de la dernière volée au monde de grues blanches, la richesse biologique du delta Paix-Athabasca, les grandes plaines salées uniques au Canada et certains des exemples les plus représentatifs de la topographie de karsts gypseux en Amérique du Nord.

La présence de ces rares et exceptionnels phénomènes naturels a mené à son inscription, en 1983, comme huitième site canadien sur la Liste des sites du patrimoine de l'UNESCO, établie selon certains critères du patrimoine mondial qui contribuent à sa valeur universelle exceptionnelle (VUE), soit :

- Critère (vii) : Les grandes concentrations d'oiseaux migrateurs sauvages ont une importance mondiale et les phénomènes naturels rares et incomparables que constituent le grand delta intérieur, les plaines salées et les karsts gypseux ont également une valeur sur le plan international.
- Critère (ix) : Le parc national Wood Buffalo est l'exemple le plus complet sur le plan écologique et le plus important de tout l'écosystème des grandes plaines et prairies boréales d'Amérique du Nord, le seul lieu où le rapport prédateur-proie entre le loup et le bison des bois s'est maintenu, sans s'interrompre, au fil du temps.
- Critère (x) : Le parc national Wood Buffalo offre le seul habitat de reproduction au monde de la grue blanche, espèce en danger qui a été sauvée de l'extinction grâce à une gestion attentive du petit nombre de couples reproducteurs dans le parc. La superficie du parc (4,5 millions d'hectares), les écosystèmes complets et la protection sont essentiels à la conservation de la grue blanche sur le site.

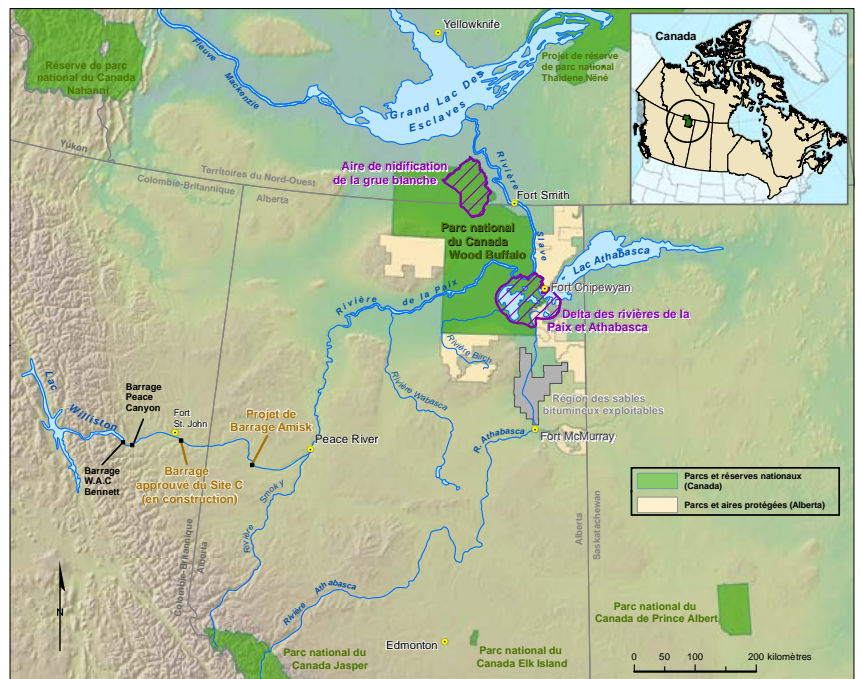


Figure 1: Contexte régional du parc national Wood Buffalo

Les deux plus grands marais du PNWB, le DPA et l'aire d'été de la Grue blanche sont des zones humides d'importance

internationale selon la *Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau*. Cette convention fournit un cadre de référence pour la conservation et la sage utilisation des marais et de leurs ressources, y compris les marais désignés situés dans le PNWB.

Le gouvernement du Canada coordonne également la mise en place de plusieurs conventions et ententes internationales qui sont pertinentes pour la gestion du PNWB, dont la *Convention sur la biodiversité*, la *Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage* et la *Convention pour la protection des oiseaux migrateurs aux États-Unis et au Canada*.

1.2 Pressions sur le PNWB

Reconnu pour sa superficie, son éloignement et l'absence d'activités industrielles d'extraction de ressources à l'intérieur de ses frontières, le PNWB reste vulnérable au développement à l'extérieur de ses frontières en raison de son emplacement dans le bassin du fleuve Mackenzie (figure 1). Les bassins versants des rivières de la Paix et Athabasca et le lac Athabasca alimentent une zone d'environ 600 000 kilomètres carrés au nord de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan et se rencontrent dans le parc au DPA. Certains développements, en amont et adjacents, pourraient avoir un impact sur la VUE du PNWB, notamment la régulation du débit, l'exploitation des sables bitumineux, la production de pâtes et papier, la foresterie, l'agriculture et le développement municipal.



*La plus grande harde de bisons en liberté au monde – le plus gros mammifère terrestre en Amérique du Nord – se trouve dans le parc national Wood Buffalo.
Photo de Parcs Canada*

Les impacts d'un climat changeant se superposent à ces activités. Au cours des 50 dernières années, la température moyenne dans cette région a augmenté de 2 °C et la température hivernale moyenne a augmenté de 4 °C. Le nombre de jours de chaleur extrême a augmenté, alors que le nombre de jours de froid extrême a diminué. Le dégel printanier est devancé et le gel automnal est retardé. La saison de couvert glacial est raccourcie. Les températures plus chaudes ont également influencé le volume et le moment de l'écoulement printanier et du débit de pointe des rivières. Pour ces raisons, les évaluations du DPA concluaient que le parc présente un exemple probant d'effets cumulatifs produisant un changement de l'écologie à l'échelle du paysage¹. Ces changements subis par l'environnement et les préoccupations à propos des effets cumulatifs sont confirmés par les constatations des peuples autochtones, dont le savoir sur l'état du DPA est transmis sur plusieurs générations².

1.3 Genèse du plan d'action

En décembre 2014, la Première Nation crie Mikisew (Cris Mikisew) a présenté une pétition au Comité du patrimoine mondial (le Comité) lui demandant d'ajouter le SPM PNWB à la « Liste du patrimoine mondial en péril » (figure 2). Leurs préoccupations portaient sur des dangers, connus et potentiels, pour le bien en raison des projets, actuels et planifiés, d'exploitation hydroélectrique et d'extraction des sables bitumineux, des changements climatiques et des lacunes dans les cadres de gestion de la propriété qui pourraient compromettre l'intégrité de la VUE du site.

En juillet 2015, le Comité a rendu une décision demandant que le Canada invite une mission de suivi réactif (MSR) conjointe du Centre du patrimoine mondial et de l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) au PNWB « pour passer en revue les impacts [sur le bien] des différents développements sur le bien, évaluer son état de conservation et échanger de manière plus approfondie avec l'État partie [Canada], la Première nation pétitionnaire, et d'autres parties prenantes, si besoin est ». Le Comité demande également que le Canada entreprenne une évaluation environnementale stratégique (EES) pour évaluer les impacts potentiels cumulatifs de tout développement sur la VUE du bien, y compris les barrages hydroélectriques, le développement de l'exploitation des sables bitumineux et l'exploitation minière (Décision du Comité du patrimoine mondial (39 Com 7B.18) 2015).

Le gouvernement du Canada a accueilli la MSR et travaillé étroitement avec le Centre PM, l'UICN et les partenaires autochtones (y compris les Cris Mikisew) à planifier la visite. Des représentants du Centre PM et de l'UICN ont eu des rencontres avec les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux; les communautés autochtones; l'industrie; les

¹ Mackenzie River Basin Board (MRBB), 2012. *The Mackenzie River Basin Board's 2012 Issues Report: Oil sands development, hydroelectric development and climate change in the Mackenzie River Basin*. Mackenzie River Basin Board Secretariat, Yellowknife, NWT. 11 p.
² Independent Environmental Consultants (IEC), 2018. *Évaluation environnementale stratégique (EES) des effets cumulatifs possibles de tous les aménagements sur les valeurs du site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo*, Markham, ON.

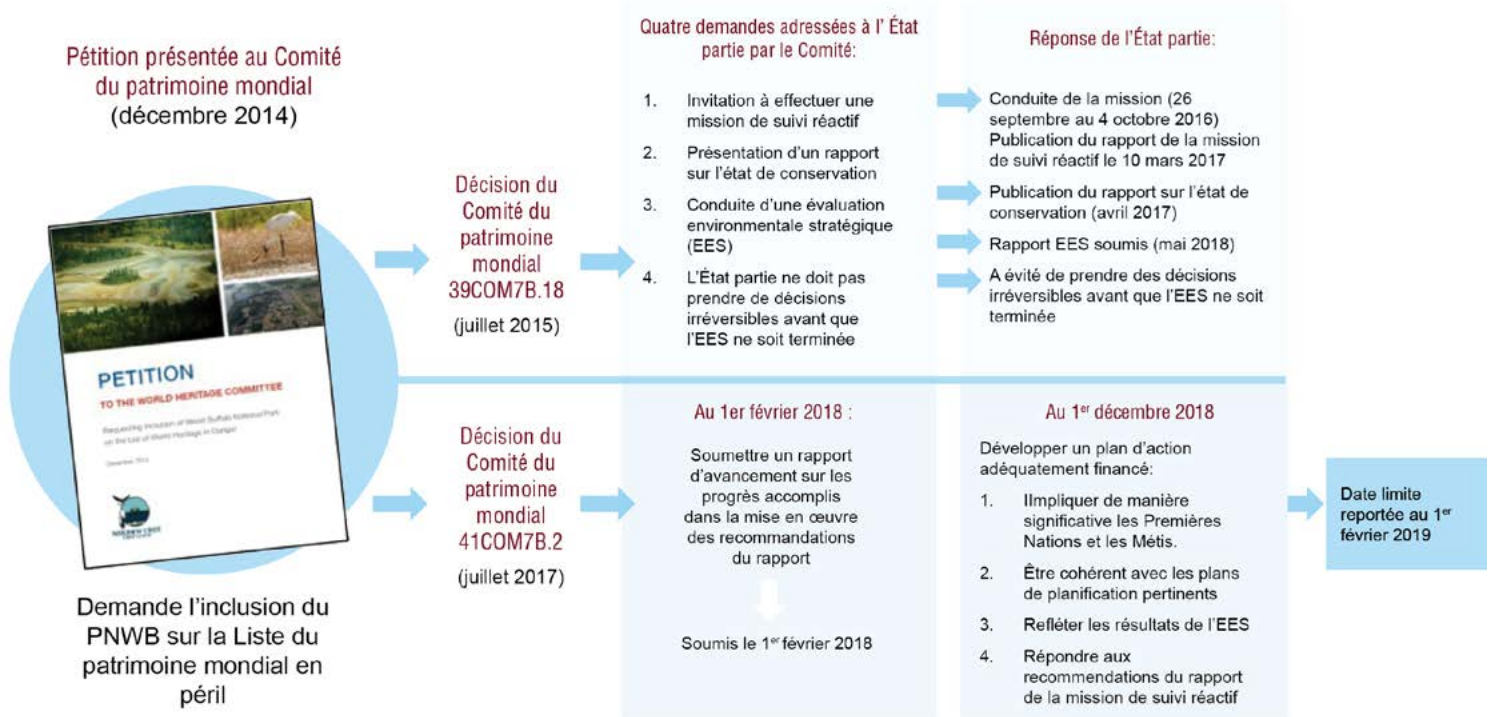


Figure 2: Décisions du Comité du patrimoine mondial rendues à la suite de la pétition de la Première Nation crie Mikisew.

universités et les organisations environnementales non gouvernementales à la fin septembre et au début octobre 2016. Le rapport de la MSR³ (publié le 10 mars 2017) concluait que le DPA, cœur du parc, dont la valeur et la vulnérabilité sont largement reconnues, subit les impacts des changements climatiques et des développements à l'extérieur de ses frontières et que ces impacts ne font pas l'objet de mesures adéquates dans les cadres actuels de gestion et les efforts collaboratifs. Les principales préoccupations soulevées comprenant les tensions de longue date entre les peuples autochtones et les acteurs du secteur public et du secteur privé, les lacunes en matière de gouvernance relativement à la gestion de l'eau, l'évaluation des effets cumulatifs et le suivi environnemental, et les effets des changements climatiques sur les écosystèmes du bien.

Le rapport de la MSR recommandait que le Canada ait la possibilité d'élaborer sans tarder un plan d'action structuré et financé adéquatement, guidé par 17 recommandations (annexe A). Le Canada a répondu en présentant un rapport sur l'état de conservation au CPM, le 30 mars 2017, reconnaissant le rapport de la MSR et s'engageant à l'élaboration de l'EES et du plan d'action en collaboration avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, les communautés autochtones, l'industrie et les parties prenantes.

Le Comité du patrimoine mondial a subséquemment adopté une décision lors de sa réunion, en juillet 2017, demandant au Canada de présenter deux documents aux CPM : un rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre des recommandations du rapport de la MSR, avant février 2018, et un rapport actualisé sur l'état de conservation du bien, ainsi qu'un plan d'action, avant décembre 2018. Ces documents seront examinés par le comité lors de la 43e session, en 2019 (Comité du patrimoine mondial, décision 41 Com 7B.2, 2017). En septembre 2018, le Comité du patrimoine mondial a accordé un report d'échéance au Canada, qui doit soumettre le plan d'action le 1^{er} février 2019, en raison d'une requête d'un partenaire autochtone du PNWB.

« Le PNWB protège le plus grand troupeau de bisons des bois en liberté au monde, le site de nidification de la dernière volée au monde de grues blanches, la richesse biologique du delta Paix-Athabasca, les grandes plaines salées uniques au Canada et certains des exemples les plus représentatifs de la topographie de karsts gypseux en Amérique du Nord. »

³ UNESCO, 2017. Reactive Monitoring Mission (RMM) to Wood Buffalo National Park, Canada. Mission Report January 2017. UNESCO World Heritage Centre – WHC International Union for Conservation of Nature (IUCN), 25 September – 4 October 2016.



Coucher de soleil hivernal sur le delta Paix-Athabasca dans le parc national Wood Buffalo.
Photo de Parcs Canada

2.0 À propos du Plan d'action

2.1 But

Ce Plan d'action répond à la décision de 2017 du Comité du patrimoine mondial, qui demandait au Canada d'élaborer un plan d'action fondé sur les recommandations du rapport de la MSR conjointe de l'UICN-CPM (annexe A). Le Plan d'action décrit les priorités et les mesures spécifiques qui seront entreprises par un ensemble d'autorités compétentes responsables, l'engagement du gouvernement du Canada envers la protection continue et l'intendance du PNWB, tout en assurant le maintien de la VUE du PNWB.

L'élaboration de ce Plan d'action s'appuie également sur les conclusions et les recommandations de l'évaluation environnementale stratégique du SPM PNWB (2018), qui portait sur les impacts cumulatifs des développements sur la VUE (annexe C).

Les initiatives décrites dans ce Plan d'action nécessitent la collaboration continue avec les autorités gouvernementales compétentes et les partenaires clés, notamment les gouvernements autochtones représentant les peuples autochtones de la région, qui ont de profondes connexions culturelles, écologiques et spirituelles avec le parc national Wood Buffalo.



« Reconnu pour sa superficie, son éloignement et l'absence d'activités industrielles d'extraction de ressources à l'intérieur de ses frontières, le site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo (SPM PNWB), comme d'autres sites du patrimoine mondial, reste vulnérable aux impacts du développement à l'extérieur de ses frontières. »

2.2 Portée

Ce Plan d'action cible le PNWB et propose les mesures à prendre pour comprendre et protéger les éléments du PNWB qui contribuent à la VUE. Les mesures seront mises en place à l'intérieur des frontières du parc et ailleurs, dans les régions avoisinantes lorsque nécessaire, pour préserver la VUE du site.

Puisque le PNWB est la terre ancestrale des Premières Nations et des Métis locaux, ce Plan d'action a été élaboré en reconnaissance de l'importance culturelle du site. Il appuie les mesures qui contribueront à la capacité des peuples autochtones à exercer leurs droits ancestraux⁴ à l'intérieur des frontières du PNWB.

Ce Plan d'action s'appuie sur les efforts continus d'un éventail de partenaires gouvernementaux, gouvernements autochtones et parties prenantes et les renforce. Il précise les nouvelles mesures et stratégies de collaboration, au besoin. La portée du Plan d'action est vaste, couvrant des domaines relevant de la responsabilité du gouvernement du Canada, du gouvernement de l'Alberta, du gouvernement de la Colombie-Britannique, du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et des responsabilités d'intendance des gouvernements autochtones. Le plan comprend des mesures de renforcement des relations avec les peuples autochtones en matière de gestion du site, plus précisément par le biais de processus de cogestion, de mesures visant à faciliter la collaboration intercompétences dans divers domaines thématiques et de mesures de création de mécanismes efficaces nécessaires à la mise en œuvre des mesures décrites dans le plan.

⁴ Les droits autochtones (souvent appelés les droits ancestraux) sont des droits collectifs de sociétés autochtones découlant de leur statut de peuples autochtones (Première Nation, Inuit et Métis) du Canada. Ces droits sont reconnus et confirmés par l'article 35 de la [Loi constitutionnelle de 1982](#). Les droits issus de traités sont établis dans une entente de traité historique ou de traité moderne et sont reconnus et confirmés par l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982.

Les traités définissent des droits, avantages et obligations spécifiques des signataires qui varient selon le traité. Dans ce Plan d'action, les droits issus de traités renvoient aux droits issus du Traité no 8 et comprennent les droits des peuples des Premières Nations en vertu du Traité no 8 de pratiquer la pêche, la chasse et le piégeage dans la zone du Traité no 8.

Ce Plan d'action n'aborde pas les aspects de la gestion du PNWB puisque les mesures présentées visent spécifiquement la protection de la VUE du site du patrimoine mondial. L'Agence Parcs Canada (APC) reste responsable des autres priorités de gestion du parc en collaboration avec ses partenaires. Les prochaines révisions du plan de gestion du PNWB (prévues au cours des prochaines années) permettront d'assurer que les initiatives décrites dans le présent Plan d'action viendront appuyer les actuelles et éventuelles priorités de gestion du parc.

2.3 Calendrier

L'annexe B présente un calendrier de mise en œuvre détaillé, selon sept thèmes (voir la section 6.1).

2.4 Élaboration du plan

Le gouvernement du Canada a dirigé l'effort d'élaboration de ce Plan d'action issu de la collaboration avec les gouvernements de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest, et les partenaires autochtones.



Les bisons comme celui-ci, des animaux d'importance culturelle pour de nombreux peuples autochtones locaux, se laissent régulièrement admirer dans le parc national Wood Buffalo. Photo de Parcs Canada

« Puisque le PNWB est la terre ancestrale des Premières Nations et des Métis locaux, ce Plan d'action a été élaboré en reconnaissant l'importance culturelle du site. »



Puisque la portée de ce Plan d'action nécessite des engagements et des mesures qui doivent être pris par divers gouvernements ayant des compétences tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des frontières du PNWB, les processus de planification fédéraux, provinciaux et territoriaux existants sont utilisés pour promouvoir ces mesures, s'il y a lieu. Au besoin, de nouveaux processus ont été mis en place, ou seront lancés, y compris la création de groupes de travail comprenant des représentants des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et autochtones.

Le Plan d'action s'appuie sur :

- Le savoir, les connaissances et les points de vue des responsables gouvernementaux autochtones et des détenteurs du savoir autochtone.
- Le savoir, les connaissances et les points de vue des représentants gouvernementaux participant à un comité de coordination fédéral-provincial-territorial.
- Les abondantes connaissances acquises lors de précédentes études et évaluations portant sur l'état du bassin hydrologique des rivières de la Paix, Athabasca et des Esclaves, du delta des rivières de la Paix et Athabasca.
- Les renseignements obtenus des programmes historiques et continus de gestion et de surveillance dans la région, y compris la surveillance communautaire.
- Les contributions et les commentaires du gouvernement, des gouvernements autochtones, de l'industrie, des organisations non gouvernementales environnementales et d'autres parties prenantes et du public à propos des ébauches de ce plan.
- Les conseils techniques de l'UICN et du Centre PM, y compris le rapport de la MSR.
- Les analyses, conclusions et recommandations de l'évaluation environnementale stratégique, y compris les commentaires d'examen du gouvernement, des gouvernements autochtones, de l'industrie, des organisations de conservation et du public.



L'aurore boréale danse dans le ciel nocturne au-dessus de l'aire de fréquentation diurne de la rivière Salt dans le parc national Wood Buffalo.
Photo de Parcs Canada

2.5 Structure

Le plan comporte 3 grandes sections :

- **Section 3 – Modes de vie autochtones** : une réflexion sur les expériences vécues des peuples autochtones relativement à l'état du PNWB.
- **Section 4 – Contexte de gestion du PNWB** : un résumé du rôle de l'Agence Parcs Canada (autorité fédérale qui gère le PNWB), de la collaboration avec les gouvernements autochtones et les autres ordres de gouvernements et autres organisations, et des ententes internationales pertinentes pour le site.
- **Section 5 – Évaluation environnementale stratégique** : un bref survol de l'évaluation environnementale stratégique (EES), y compris un résumé des résultats souhaités pour les valeurs du patrimoine mondial et les principales conclusions de l'évaluation qui éclairent ce plan d'action.
- **Section 6 – Plan d'action** : les mesures qui seront prises pour protéger la VUE du PNWB.
- **Section 7 – Mise en œuvre, rapports et examen** : un résumé de la collaboration et la gouvernance nécessaires à la mise en œuvre du Plan d'action et du processus de rapport et d'examen relatif au plan d'action.



« Le gouvernement du Canada a mené les efforts de collaboration pour élaborer Plan d'action avec les gouvernements de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest, et les partenaires autochtones. »

Dans la section 6, chacun des sept thèmes est accompagné des mesures spécifiques conçues pour soutenir les objectifs généraux qui assureront le maintien continu de la VUE du site. Un acronyme a été donné à chaque thème pour identifier les mesures pertinentes. Le tableau présente les acronymes et le nombre de mesures associées à chaque thème.

Thème	Acronyme	Nbre de mesures pertinentes par thème
Renforcement des partenariats autochtones avec le PNWB	PA	6
Évaluation environnementale	EA	12
Connectivité des aires de conservation	CC	19
Évaluation du risque des bassins de décantation de résidus	BR	10
Hydrologie et débits environnementaux	HDE	75
Suivi et science	SS	9
Conservation de la faune et de l'habitat	FH	11

3.0 Modes de vie autochtones



L'aîné Paul Boucher montre ses techniques traditionnelles de sculpture à un jeune visiteur au parc national Wood Buffalo. Les programmes culturels comme celui-ci sont une façon importante de rapprocher les visiteurs des traditions des peuples autochtones locaux. Photo par Sine Paulette/Parcs Canada

Ce Plan d'action s'appuie sur le savoir des peuples autochtones relativement à l'état du SPM PNWB et les facteurs qui ont un impact sur le parc, y compris le développement à l'extérieur du parc, les changements climatiques et le contexte de gestion et réglementation du site. Les expériences vécues par les Autochtones utilisateurs des terres et des membres de la communauté autochtone ont également permis l'élaboration de l'EES, qui a été réalisée en 2018.

Bien que les expériences et les préoccupations mises en relief par les différents gouvernements autochtones des différentes zones du PNWB varient, elles peuvent être généralement résumées selon leur lien à la VUE du site (les lecteurs sont invités à consulter la pétition, le rapport de la MSR et l'EES au https://www.pc.gc.ca/fr/pn-np/nt/woodbuffalo/info/action/SEA_EES/bulletin pour de plus amples renseignements).

3.1 Relations des Autochtones avec la terre et modes de vie autochtones

Les Premières Nations et les Métis occupent et utilisent les terres, les eaux et les ressources du PNWB depuis des générations. Ils comptent sur les ressources du site pour préserver leur mode de vie et leur culture. Du point de vue autochtone, leur peuple fait partie intégrante de l'écosystème dans lequel il vit. La présence et la santé d'éléments naturels et de la faune (c.-à-d., les valeurs du patrimoine mondial) sont indissociables des modes de vie autochtones et de la capacité à exercer les droits ancestraux.

La quantité et la qualité de l'eau sont essentielles à la vie et restent une priorité et une préoccupation de premier plan pour les peuples autochtones. Les gouvernements autochtones ont également des responsabilités d'intendance afin de préserver le cadeau qu'est l'eau et la vie qu'elle permet. Les utilisateurs des terres du DPA décrivent le parc comme leur épicerie, leur cuisine, leur école, leur pharmacie et leur album photo. Ce delta est le lieu où ils ont leurs souvenirs les plus heureux de la nature et des moments partagés en famille.^{5,6} Le DPA est également appelé le cœur du parc et de la région.

L'idée que « tout est connecté » s'applique également en aval du DPA, et la gestion des rivières de la Paix et Athabasca et du DPA a également un intérêt pour les communautés de la rivière des Esclaves et du Grand lac des Esclaves.



« Les Premières Nations et les Métis comptent sur les ressources du site pour préserver leur moyens de subsistance, leur mode de vie et leur culture. »

Les aspects suivants sont importants pour les peuples autochtones, mais ne sont pas explicitement inclus dans les valeurs du patrimoine mondial du site :

- La reconnaissance des droits ancestraux et des droits issus de traités;
- L'accès à des terres et des ressources saines en vue de l'exercice pacifique des droits, y compris la cueillette et l'utilisation culturelle;
- Le PNWB comme paysage culturel et territoire pour les peuples autochtones;
- La santé et le bien-être des peuples autochtones;
- Le rôle des peuples autochtones dans les relations de l'écosystème;
- Le rôle des peuples autochtones dans la gestion et l'intendance des terres, des eaux et des ressources situées sur leurs territoires traditionnels afin de préserver la pérennité de l'écosystème;
- Le rôle des autres espèces (p. ex., végétation, orignal et caribou) par rapport aux bisons et aux loups;

⁵ MCFN, 2018a. Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation. Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, February, 2018.

⁶ MCFN, 2018b. Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation. Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, March, 2018.

- Le rôle des autres zones du PNWB dans la sauvegarde des valeurs du patrimoine mondial;
- Les interconnexions entre les espèces (p. ex., végétation, insectes, grenouilles, souris, chauve-souris, oiseaux, etc.), les paysages et les peuples autochtones.

3.2 Observations par les Autochtones des changements et des impacts cumulatifs sur la VUE et les modes de vie autochtones

Les peuples autochtones connaissent intimement les forêts, les lacs, les rivières, les ravins, les marais, les poissons et la faune du site. Ils connaissent les saisons et les cycles qui régissent la vie du PNWB, y compris les vues, les sons, les textures et les saveurs. Leur savoir personnel et collectif très fin de la région, acquis et communiqué depuis des générations, et leur sens aigu de l'observation ainsi que le temps qu'ils consacrent à se déplacer et aux activités de chasse, pêche et piégeage sur ces terres leur permet de remarquer les changements au moment où ils surviennent. Dans plusieurs situations, ces changements ont modifié fondamentalement les relations entre les peuples autochtones et la terre, en particulier dans le réseau du delta Paix-Athabasca.

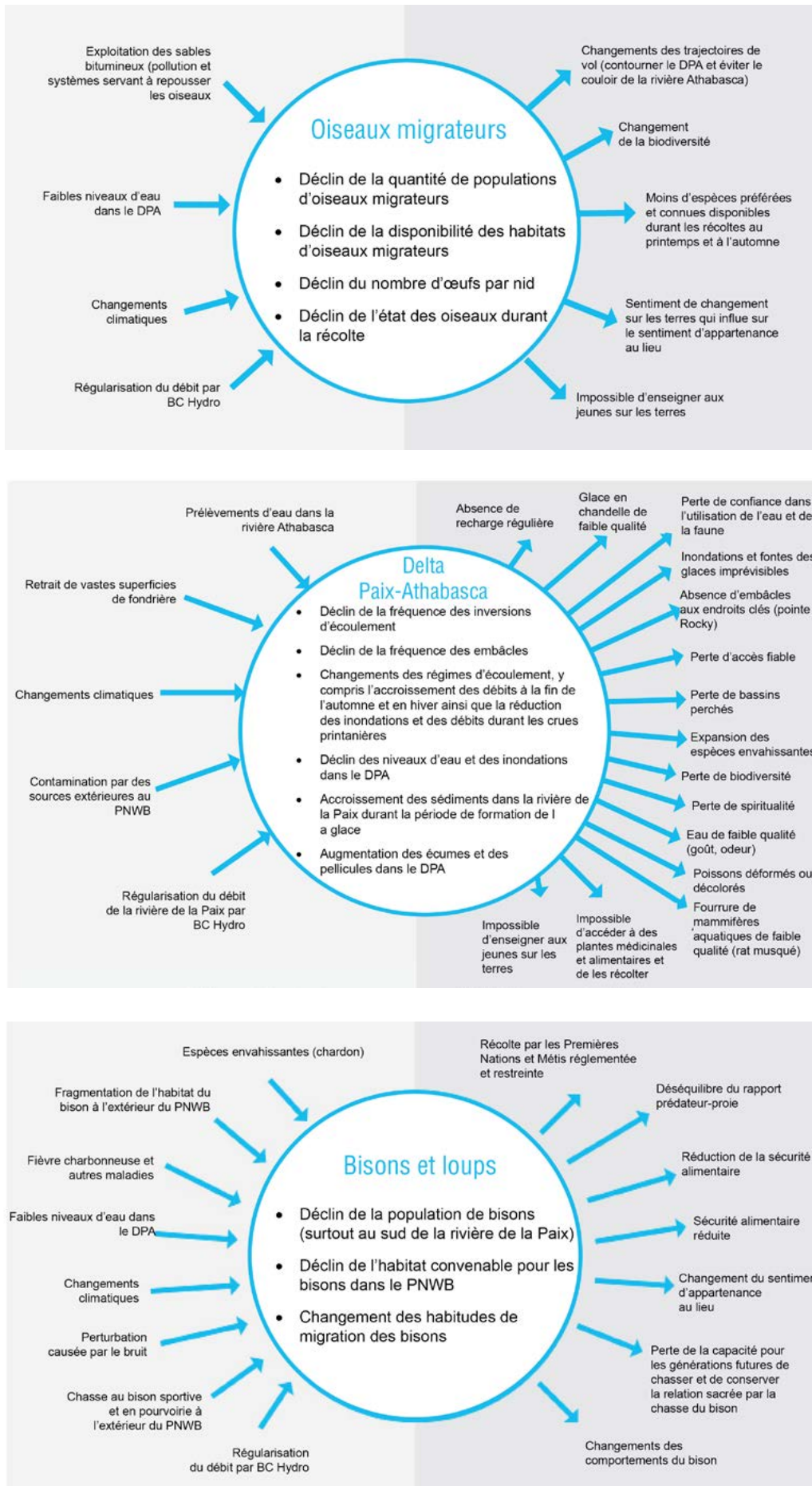
Les peuples autochtones remarquent, dans le réseau du DPA, des changements attribuables aux effets cumulatifs, notamment :

- La qualité de l'eau de la rivière Athabasca et du DPA a été directement affectée par les développements en amont, plus particulièrement par les émissions et les résidus provenant de l'exploitation des sables bitumineux. Les peuples autochtones sont très inquiets que l'eau ne soit plus potable et que les contaminants affectent également l'abondance et la qualité des ressources fauniques exploitées et la santé du DPA et de sa population en général.
- Le débit des rivières Athabasca, de la Paix et des Esclaves, et le niveau d'eau du DPA, sont réduits ou modifiés en raison de prélèvements d'eau (par les producteurs de sables bitumineux et les autres consommateurs d'eau en amont), de la régulation du débit et des impacts des changements climatiques. En plus des préoccupations à propos des impacts sur la vie aquatique, les peuples autochtones maintiennent que les bas niveaux d'eau empêchent ou réduisent la circulation sur les voies traditionnelles du DPA offrant un accès important aux sites de cueillette et aux sites culturels, ce qui porte atteinte à l'exercice de leurs droits ancestraux et issus de traités, ainsi qu'à la capacité de rester connectés à leurs terres et leur culture.
- La régulation du débit du barrage W.A.C. Bennett, en Colombie-Britannique, a modifié le cycle saisonnier du débit de la rivière de la Paix et de la rivière des Esclaves. Les peuples autochtones sont très inquiets des baisses marquées des niveaux d'eau au printemps et à l'été et de la diminution des embâcles qui a entraîné la sécheresse des lacs perchés, ainsi que des changements à l'habitat et à la végétation (c.-à-d., augmentation de l'étendue du chardon). Les changements au régime d'écoulement de la rivière de la Paix pendant l'automne et l'hiver créent une « double impulsion » d'écoulements et deux englacements. Les peuples autochtones ont constaté cet effet par le nombre de rats musqués et de castors noyés, qui vient réduire davantage la possibilité d'inondations d'embâcle au printemps. Les conditions de déplacement hivernal sur la glace deviennent dangereuses. Un autre grand barrage sur la rivière de la Paix, au Site C (figure 1), a été approuvé et les peuples autochtones craignent que cet ouvrage ait des impacts similaires, non seulement sur le DPA, mais dans les deltas de la rivière des Esclaves et du fleuve Mackenzie également.
- Les changements climatiques contribuent également à modifier les parcours habituels d'écoulement. En raison des hivers plus chauds et plus courts, la glace est moins épaisse, ce qui réduit la probabilité d'une inondation d'embâcle nécessaire pour remplir les bassins perchés.
- Les incendies de forêt causent de plus en plus de dommages en raison de la résilience affaiblie de l'écosystème. Bien que le feu fasse partie du cycle naturel, les incendies de forêt dans le DPA et le PNWB font de plus grands ravages. Puisque la terre est plus sèche, les incendies de forêt sont plus fréquents, plus intenses, brûlent à une plus grande profondeur dans le sol et s'étendent sur des zones plus grandes.



L'aîné Henry Beaver de la Première Nation de Salt River présente la programmation culturelle à un événement BioBlitz au parc national Wood Buffalo. Photo de Parcs Canada

Les stressors, les séquences d'effets et les résultats fondés sur le savoir autochtone sont illustrés à la figure 3.

Figure 3: Principaux stresseurs, états et résultats fondés sur le savoir autochtone.⁷

3.3 Les peuples autochtones et la création du parc national Wood Buffalo

Des preuves archéologiques démontrent que les peuples autochtones habitent la région qui correspond maintenant au parc national Wood Buffalo depuis plus de 8 000 ans. La longue histoire des peuples autochtones et de leur relation aux terres et aux eaux de la région est, bien sûr, fondamentale pour saisir l'ampleur des impacts de l'établissement des parcs nationaux et de la désignation de site du patrimoine mondial pour les expériences vécues des peuples autochtones.

Les peuples des Premières Nations dans la région du PNWB ont signé le Traité no 8 avec le Canada en 1899 et en 1900 dans la perspective du droit de maintenir leurs modes de vie traditionnels. Ils auraient donc le droit de pratiquer la chasse, la pêche et le piégeage, à perpétuité et sans interférence, non seulement sur leur propre territoire traditionnel, mais sur tout le territoire visé par le Traité no 8.

Après la signature du Traité no 8, ces droits ancestraux ont été limités par la réglementation gouvernementale qui régissait la cueillette, puisque le traité visait des terres « à prendre » et donnait au gouvernement le droit de régir les droits ancestraux accordés.

Au moment de la création du parc, en décembre 1922 (nord de la rivière de la Paix), le gouvernement a compris qu'il n'était pas raisonnable ou approprié d'interdire la cueillette dans le parc, en raison de sa superficie et de son importance pour les peuples de la région. Il a plutôt permis que les activités de cueillette se poursuivent, régies par un système

⁷ MCFN, 2018a. Workshop on the development of the SEA with representatives of Mikisew Cree First Nation. Independent Environmental Consultants (IEC) and Parks Canada, February, 2018.



*La récolte de l'éleusine des Indes dans le delta Paix-Athabasca est une activité traditionnelle pour les peuples autochtones locaux au Fort Chipewyan.
Photo par Tim Gauthier/Parcs Canada*

de permis accordés seulement aux peuples des Premières Nations. Les Métis étaient exclus, et ont seulement récemment recommencé les activités de cueillette dans le parc. La cueillette traditionnelle a été réglementée dans le parc par l'émission d'un nombre limité de permis.

En décembre 1926, le PNWB a été agrandi au sud de la rivière de la Paix, dans la région du delta Paix-Athabasca, principalement pour répondre aux besoins des troupeaux de bisons introduits qui se déplaçaient au-delà de la frontière sud du parc existant. Dans le cadre de cet agrandissement du parc, toutes les personnes (tant autochtones que non autochtones) qui avaient des activités de cueillette dans la zone du parc nouvellement ajoutée à ce moment étaient admissibles à un permis de cueillette.

Tant lors de la création en 1922 qu'à l'agrandissement ultérieur du parc en 1926, les politiques du gouvernement fédéral ont mené à l'exclusion de membres des collectivités autochtones, des activités de cueillette, piégeage et pêche dans les limites du parc. La politique d'exclusion a provoqué des divisions entre les communautés autochtones et au sein des communautés autochtones.

« Le gouvernement du Canada reconnaît les droits ancestraux et issus de traités à l'intérieur du parc ainsi que l'importance des communautés des Premières Nations et des Métis ayant de solides connexions avec leurs territoires traditionnels. »



L'histoire de la création du parc, ainsi que la réglementation sur la cueillette, est négative pour les peuples des Premières Nations et les Métis. Ces politiques ont causé de grandes difficultés, empêchant ces peuples de maintenir les modes de vie traditionnels qu'ils avaient depuis des générations.

Aujourd'hui, le gouvernement du Canada reconnaît les traités ancestraux et les traités issus de droits à l'intérieur du parc ainsi que l'importance de communautés des Premières Nations et des Métis ayant de solides connexions avec leurs territoires traditionnels. Tout en reconnaissant les efforts de Parcs Canada pour améliorer les relations et promouvoir la

cogestion du PNWB, les Premières Nations et les Métis souhaitent une relation renouvelée avec les autorités de gestion du parc, une relation qui valorisera des décisions communes de gestion du parc fondées sur la reconnaissance des droits, le respect, la coopération et le partenariat.

4.0

Contexte de gestion
du PNWB

Le sel donne des airs d'hiver à cette scène estivale dans les plaines salées du parc national Wood Buffalo.
Photo par John McKinnon

Le système fédéral canadien permet la division des pouvoirs pour des domaines de responsabilités distincts, mais qui se chevauchent parfois, entre le gouvernement fédéral et les provinces et territoires. Le gouvernement fédéral, spécifiquement Parcs Canada, a le mandat fédéral et la responsabilité de protéger et gérer le PNWB et le SPM. Le gouvernement de l'Alberta et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest sont responsables de la planification de l'utilisation des terres, de la gestion des ressources et de l'environnement, et de la gestion des aires protégées sur leurs territoires respectifs en dehors des limites du PNWB, y compris les frontières du parc.

Le gouvernement de la Colombie-Britannique est l'autorité compétente pour les travaux locaux et les réalisations (y compris les installations hydroélectriques) dans la province de la Colombie-Britannique. Pour avoir une vue d'ensemble des lois qui s'appliquent au PNWB, et des lois provinciales et territoriales qui s'appliquent aux terres à l'extérieur des frontières du PNWB, consultez l'annexe D.

Le gouvernement du Canada est signataire d'un ensemble d'accords internationaux; ces accords couvrent une vaste gamme d'enjeux

transversaux, dont le patrimoine, la biodiversité et la protection de l'environnement. Ces enjeux sont traités par le biais de lois fédérales et de lois provinciales qui favorisent les objectifs des accords pertinents. Pour la gestion du SPM PNWB, les accords les plus pertinents sont la *Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (Convention sur le patrimoine mondial)* et la *Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau (Convention Ramsar)*. Le Canada est également signataire de plusieurs autres accords internationaux relatifs à la conservation de la biodiversité et à la protection de l'environnement qui sont pertinents pour les parcs nationaux au Canada.

4.1 Collaboration

Réconciliation et collaboration avec les gouvernements autochtones et PNWB

La Couronne, comme tous les ordres de gouvernement, œuvre à relever les défis liés à l'histoire et à l'héritage de la colonisation. Alors que les relations avec les peuples autochtones évoluent, les gouvernements du Canada, de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et des Territoires du Nord-Ouest se sont engagés à réussir la réconciliation avec les peuples autochtones et à mettre en œuvre les principes et les objectifs de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones.

Chaque gouvernement élabore des façons de renouveler les relations avec les peuples autochtones et réussir une réconciliation fondée sur les droits, le respect, la coopération et le partenariat. Les efforts de réconciliation au Canada sont guidés par la Déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones⁸, les appels à l'action de la Commission de vérité et réconciliation⁹, les valeurs constitutionnelles et la collaboration avec les peuples autochtones.

⁸ https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_fr.pdf

⁹ « La Commission de vérité et réconciliation du Canada (CVR) a été officiellement créée en 2008 dans le cadre de la Convention de règlement relative aux pensionnats indiens (CRRPI). D'abord et avant tout mise en œuvre pour guider les Canadiens dans la découverte des dures réalités du système de pensionnats indiens, la CVR a aussi servi à jeter les assises d'une réconciliation durable partout au Canada. »

<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/commission-de-verite-et-reconciliation-du-canada>

La CVR a fait plusieurs recommandations (« appels à l'action ») pour corriger les torts causés par les pensionnats indiens et faire progresser la réconciliation canadienne.

nctr.ca/assets/reports/Calls_to_Action_English2.pdf

Au PNWB, les gestionnaires du parc travaillent avec 11 partenaires autochtones de manière collective et de manière bilatérale. En raison de la diversité géographique du parc et des différents historiques d'interaction avec le parc, les partenaires autochtones ont des points de vue différents. Depuis 2014, la direction du parc travaille collectivement avec les partenaires autochtones par le biais du comité autochtone pour la cogestion du parc national Wood Buffalo (CCG). Parcs Canada et ses partenaires du CCG reconnaissent qu'il y a beaucoup de travail à faire pour renforcer le comité de cogestion, et souhaitent augmenter la participation de tous les partenaires autochtones à la gestion du parc et donner un rôle plus significatif dans la prise de décision. Ces efforts visant la gestion partagée du parc, ainsi que la reconnaissance des erreurs du passé, sont des étapes vers une réconciliation fondée sur la reconnaissance et le respect mutuels.

Le rôle des gouvernements autochtones dans la gouvernance des terres et de l'eau à l'extérieur du PNWB varie selon les territoires. Les gouvernements autochtones qui existent dans les provinces participent aux processus provinciaux de planification de l'utilisation des terres et sont consultés lors de décisions de gestion des terres et de l'eau. Dans les Territoires du Nord-Ouest, l'Entente sur les transferts des responsabilités liées aux terres et aux ressources des Territoires du Nord-Ouest, 10 les ententes sur les revendications territoriales, et la Loi sur la gestion des ressources de la vallée du Mackenzie permettent aux gouvernements autochtones de jouer un rôle décisionnel plus direct par le biais d'une participation aux conseils sur les terres et l'eau, aux conseils sur les évaluations environnementales et à divers autres processus formels et informels.

Collaboration intergouvernementale

Gestion de l'eau transfrontalière

L'Entente-cadre sur les eaux transfrontalières du bassin du Mackenzie engage les gouvernements du Canada, de la Saskatchewan, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest à gérer les ressources du bassin d'une manière qui cadre avec le maintien de l'intégrité écologique de l'écosystème aquatique du bassin, y compris le DPA. L'Entente-cadre prévoit également l'établissement d'ententes bilatérales de gestion de l'eau entre les provinces et les territoires qui engagent de manière plus précise les gouvernements à travailler de manière coopérative pour atteindre cet objectif. Des ententes pertinentes à la VUE du PNWB ont été conclues (Alberta-TNO) et d'autres négociations se poursuivent (Alberta-Colombie-Britannique et Alberta-Saskatchewan).

Évaluation environnementale

Parcs Canada, ainsi que d'autres ministères et agences du gouvernement fédéral, participent aux processus d'évaluation conjoints fédéraux-provinciaux relativement aux propositions de grand projet qui pourraient avoir un impact sur le parc (en particulier, les projets de développement hydroélectrique et d'exploitation des sables bitumineux). Lors de l'examen des propositions de grand projet, Parcs Canada fournit l'expertise scientifique et technique ou contribue par ses connaissances, conformément à son mandat de ministère fédéral.

Recherche et surveillance

Les impacts, sur le PNWB, des stressors provenant de l'extérieur du parc sont étudiés et surveillés par Parcs Canada et plusieurs autres organisations, y compris les ministères et agences des gouvernements fédéral et provinciaux, les gouvernements autochtones locaux et les institutions universitaires. Les efforts collaboratifs comprennent le programme de surveillance écologique du delta Paix-Athabaska (PSEDPA). Ce groupe est formé de plusieurs parties prenantes, soit



*Le site de nidification de la grue blanche a été une raison déterminante de l'inscription du parc national Wood Buffalo comme site du patrimoine mondial.
Photo par Wayne Lynch, Parcs Canada*



« Chaque gouvernement élabore des façons de renouveler les relations avec les peuples autochtones et de parvenir à une réconciliation fondée sur les droits, le respect, la coopération et le partenariat. »

10 Signée le 25 juin 2013, cette entente transférait les responsabilités liées à la gestion des ressources, de l'eau et des terres publiques dans les Territoires du Nord-Ouest, du ministère fédéral Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (AADNC) au GTNO le 1^{er} avril 2014.



De gauche à droite (mention de source ECCC, C. Hebert) : Jessica Lankshear (APC), Jason Straka (APC) Mesure d'oeufs d'oiseaux aquatiques nichant en colonie avant leur collecte pour l'analyse en laboratoire. Réserve écologique d'Egg Island, lac Athabasca, juin 2015.

les gouvernements autochtones, et les organisations gouvernementales et non gouvernementales ayant pour mandat de mesurer, évaluer et communiquer l'état du delta en s'appuyant tant sur des preuves scientifiques que sur le savoir autochtone.

De plus, le programme de surveillance des sables bitumineux (SSB) est un effort global conjoint fédéral-provincial de surveillance de l'impact de l'exploitation des sables bitumineux dans la région du cours inférieur de l'Athabasca, y compris les aspects touchant la biodiversité, la qualité de l'eau et la quantité d'eau, et la qualité de l'air. Deux tribunes consultatives indépendantes, la tribune de la sagesse autochtone et le groupe consultatif scientifique, ont également été établies dans la législation albertaine pour faire en sorte que l'intégrité scientifique du programme provincial de sciences environnementales inclue le savoir autochtone pour éclairer notre compréhension de l'état de l'environnement. Le PSEDPA et le SSB collaborent avec les programmes de système communautaire de surveillance (SCS) de la Première Nation crie Mikiew et la Première Nation Athabasca Chipewyan Athabasca Chipewyan, par lesquels les membres de la communauté utilisent des connaissances scientifiques et le savoir autochtone pour surveiller l'état de l'environnement et les modifications à l'utilisation traditionnelle. Les efforts du SCS comprennent la surveillance de la quantité d'eau (profondeur), la qualité de l'eau, l'épaisseur de la glace, la profondeur de neige et les contaminants dans les ressources fauniques du DPA.

4.2 Accords internationaux

AE n tant qu'État partie à la *Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (Convention sur le patrimoine mondial)*, le Canada reconnaît ses responsabilités associées à l'identification, la protection, la conservation, la présentation et la transmission du patrimoine culturel et naturel aux générations futures. Le Canada s'est engagé à gérer le PNWB conformément à sa déclaration de valeur universelle exceptionnelle (<https://whc.unesco.org/fr/list/256/>) et à la directive fournie aux pays en vertu de la *Convention sur le patrimoine mondial*.

Le Canada présente des mises à jour régulières de l'état de conservation du PNWB en informant le Centre PM de tous les projets qui pourraient affecter sa VUE. Le Canada répond également aux demandes du Centre PM et du Comité PM relativement aux questions sur l'état de conservation concernant le SPM PNWB, notamment en 1989, 1991, 1992, 2002, 2003, 2004, 2015, 2017 et 2018.



Une grue blanche s'occupe de son petit dans le vaste réseau de zones humides qui compose l'aire de nidification de la grue dans le nord du parc national Wood Buffalo. Photo par Klaus Nigge

5.0

Contexte de gestion
du PNWB

Delta Paix-Athabasca. Photo par Parcs Canada

En 2015, le Comité PM a demandé au Canada d'entreprendre une évaluation environnementale stratégique (EES) des impacts cumulatifs de tous les développements (y compris les barrages hydroélectriques, l'exploitation des sables bitumineux et l'exploitation minière) sur les valeurs du patrimoine mondial (VUE) du PNWB. L'EES a été terminée en mai 2018.

En raison du rythme, de l'échelle et de la complexité des menaces potentielles au PNWB, l'objectif global de l'EES était d'évaluer les impacts cumulatifs de tous les développements sur les valeurs du patrimoine mondial du PNWB en incluant le savoir autochtone et la

science. Les objectifs spécifiques étaient : 1) améliorer l'identification, la reconnaissance et la gestion des effets cumulatifs ayant un impact sur le PNWB; 2) éclairer la portée et appuyer l'efficacité des évaluations environnementales au niveau de projet et 3) influencer l'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'action afin de protéger les valeurs du patrimoine mondial du PNWB, en élaborant des recommandations à l'intention des autorités responsables compétentes participant à l'élaboration du Plan d'action.

Ces objectifs avaient pour but parallèle de protéger les valeurs du patrimoine mondial du site, de maintenir ou rétablir l'intégrité écologique du PNWB et de maintenir ou rétablir les modes de vie autochtones. L'EES n'a pas mené au lancement de nouvelles études, mais reposait plutôt sur un examen approfondi des données et des documents fournis par les experts, y compris des représentants des gouvernements autochtones (chef, détenteurs du savoir, utilisateurs des terres et conseillers), des chercheurs, des intervenants de l'industrie, des parties prenantes et des gouvernements fédéral et provinciaux.

Résultats clés

L'EES a permis de produire un ensemble de résultats souhaités pour chaque élément de VUE (tableau 1). Les mesures du Plan d'action seront axées sur le soutien à l'obtention de ces résultats souhaités.

Tableau 1 : Éléments de valeur universelle exceptionnelle et résultats souhaités (Source : Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).

Critère – déclaration de VUE (verbatim)	Liste d'éléments de VUE liés à ce critère	Signification interprétée	Résultats souhaités
<i>Critère (vii) : « Les grandes concentrations d'oiseaux migrants sauvages ont une importance mondiale et les phénomènes naturels rares et incomparables que constituent le grand delta intérieur, les plaines salées et les karsts gypseux ont également une valeur sur le plan international. »</i>	i. Grandes concentrations de faune migratoire d'importance mondiale	<p>La faune migratoire signifie les populations d'oiseaux aquatiques migrants qui font une utilisation saisonnière du PNWB.</p> <p>Les oiseaux aquatiques migrants de quatre routes migratoires continentales convergent en grands nombres sur le DPA pour faire une halte migratoire et établir leur habitat de nidification.</p> <p>*Les oiseaux aquatiques comprennent, dans le présent contexte, les oiseaux aquatiques, les mouettes et les goélands, et les cormorans..</p>	<ul style="list-style-type: none"> De grandes concentrations de populations saines et viables d'espèces d'oiseaux aquatiques continuent d'utiliser le PNWB de manière saisonnière. Un habitat adéquat, en quantité et en qualité, non perturbé par la contamination, est offert aux oiseaux aquatiques migrants qui s'établissent au PNWB pour les étapes cruciales du cycle de vie.



Plaines salées du parc national Wood Buffalo en été. Photo de Parcs Canada

Critère – déclaration de VUE (verbatim)	Liste d'éléments de VUE liés à ce critère	Signification interprétée	Résultats souhaités
			<ul style="list-style-type: none"> • Les gouvernements autochtones parviennent à maintenir la chasse traditionnelle d'espèces d'oiseaux aquatiques et pratiquent leur mode de vie en présence de populations accessibles, pérennes et saines d'oiseaux aquatiques.
	ii. Grand delta intérieur (delta Paix-Athabasca (DPA))	Portion du delta Paix-Athabasca à l'intérieur du PNWB (80 %), par rapport à la portion du DPA à l'extérieur du parc. Le delta comprend les fonctions écologiques et les écosystèmes qu'il supporte, y compris la végétation, la faune et les communautés autochtones dans le delta.	<ul style="list-style-type: none"> • Les régimes d'écoulement et la qualité de l'eau dans le DPA maintiennent la fonction écologique de l'écosystème. • Les régimes d'écoulement et la qualité de l'eau dans le DPA supportent les communautés de végétation, et la santé et l'abondance des populations d'espèces culturelles et écologiques clés, y compris les oiseaux aquatiques, les rats musqués, les poissons, les bisons et les loups. • Les gouvernements autochtones ont accès au DPA et ont suffisamment confiance en la santé du DPA pour maintenir une utilisation et un mode de vie traditionnels par la pêche, la chasse, la cueillette et les activités culturelles.
	iii. Plaines salées	Zone de plaines salées à l'intérieur du PNWB	<ul style="list-style-type: none"> • Les plaines salées restent uniques au Canada d'un point de vue esthétique, écologique et géologique, et fournissent un habitat aux plantes tolérant le sel, aux bisons qui broutent et aux oiseaux aquatiques qui nichent ou font une halte.



Les visiteurs examinent le paysage lunaire et les blocs erratiques du lac Grosbeak. Photo par Charla Jones/Parcs Canada

Critère – déclaration de VUE (verbatim)	Liste d'éléments de VUE liés à ce critère	Signification interprétée	Résultats souhaités
	iv. Karst gypseux	Topographie de karst gypseux à l'intérieur du PNWB	<ul style="list-style-type: none"> • La topographie de karst gypseux dans le PNWB reste intacte et fonctionnelle selon les paramètres naturels. • Les paysages de karst du parc continuent d'offrir parmi les meilleurs exemples de dolines d'effondrement et d'étangs de doline.
<p><i>Critère (ix) : « Le parc national Wood Buffalo est l'exemple le plus complet sur le plan écologique et le plus important de tout l'écosystème des grandes plaines et prairies boréales d'Amérique du Nord, le seul lieu où le rapport prédateur-proie entre le loup et le bison des bois s'est maintenu, sans s'interrompre, au fil du temps. »</i></p>	i. Écosystème des Grandes plaines et prairies boréales écologiquement intègres	Les forêts boréales et les vastes prairies humides de carex du DPA (les plus grandes plaines intactes en Amérique du Nord) et des pâturages, plus petits mais plus nombreux, au nord de la rivière de la Paix.	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les espèces représentatives des communautés des Grandes plaines et prairies boréales sont présentes et actives. • Ces prairies continuent d'offrir d'importantes régions où les bisons des bois viennent brouter et mettre bas.
	i. Relation prédateur-proie intacte entre les loups et les bisons des bois	Relation prédateur-proie intacte entre les loups et les bisons des bois. Y compris tous les troupeaux de bisons qui passent du temps dans le parc.	<ul style="list-style-type: none"> • La relation prédateur-proie entre les loups et les bisons des bois qui passent du temps dans le parc reste intacte et respecte les cycles de variation naturels. • Les populations des deux espèces restent viables, évoluent aussi naturellement que possible et contribuent à l'utilisation et au mode de vie traditionnels autochtones.

Critère – déclaration de VUE (verbatim)	Liste d'éléments de VUE liés à ce critère	Signification interprétée	Résultats souhaités
<i>Critère (x) : Le parc national offre le seul habitat de reproduction au monde de la grue blanche, une espèce en danger... La superficie du parc (4,5 millions d'hectares), les écosystèmes complets et la protection sont essentiels à la conservation de la grue blanche sur le site. »</i>	1. Habitat de reproduction de la grue blanche	Habitat de reproduction de la grue blanche dans le parc. Comprend l'habitat et la population.	<ul style="list-style-type: none"> • L'habitat continue de supporter les objectifs de la stratégie de rétablissement des couples reproducteurs et démontre la résilience aux impacts du changement climatique. • La population de grues blanches atteint l'objectif de la stratégie de rétablissement. • Rétablissement et retrait du statut d'espèce menacée.

Le plan d'action s'appuie également sur l'examen de l'EES des tendances de l'état de la VUE du parc et la description des séquences des effets. Bien que les tendances de la plupart des éléments de VUE soient positives ou stables (paysage de karst, plaines salées, aire d'été de la grue blanche, Grandes prairies et plaines boréales), l'EES a relevé des domaines de préoccupation associés principalement aux aspects de la VUE liés au delta Paix-Athabasca (tableaux 2 et 3), notamment :

- **Les populations d'oiseaux aquatiques migrateurs** : D'après le savoir autochtone, les populations d'oiseaux aquatiques qui s'arrêtaient normalement au PNWB pendant la migration ont modifié leurs routes migratoires vers d'autres régions. Les changements climatiques et les changements au régime hydrologique du DAP ont également entraîné une diminution de la quantité et de la qualité de l'habitat des oiseaux aquatiques. Par conséquent, la capacité des gouvernements, des peuples et des communautés autochtones à pratiquer leur mode de vie traditionnel a subi un impact négatif et les résultats souhaités pour les valeurs du patrimoine mondial ne sont pas atteints.
- **La population de bisons des bois et les prairies du DPA qui la supportent** : Une analyse supplémentaire est nécessaire pour comprendre l'état actuel de la dynamique de la population des loups et des bisons et les impacts sur les bisons des changements de l'habitat dans le DPA. Néanmoins, les bisons ne contribuent pas adéquatement au mode de vie autochtone dans le parc parce que la chasse au bison est interdite dans le parc en raison de son statut d'espèce menacée. Pour les peuples autochtones, cette situation mène à la réduction de la sécurité alimentaire, une modification de l'identité et une incapacité pour les générations futures de maintenir les relations sacrées par le biais de la chasse au bison.
- **Le delta Paix-Athabasca** Dans le DPA, l'EES conclut que les stressés les plus courants et les composantes valables présentent des tendances négatives (tableau 3). Les flux saisonniers de la rivière Athabasca ont décliné au fil des cinquante dernières années, principalement en raison des impacts des changements climatiques (l'impact de l'augmentation des prélèvements d'eau étant un facteur ayant une très petite contribution). De même, les changements climatiques affectent l'état et la circulation de la glace sur la rivière de la Paix. La régulation du débit attribuable à la construction du barrage W.C. Bennett dans les années 1960 a eu pour conséquence de diminuer les écoulements estivaux et d'augmenter les écoulements hivernaux sur la rivière de la Paix. Une analyse plus approfondie est requise pour comprendre l'interaction entre les débits modifiés sur la rivière de la Paix, les débits saisonniers réduits sur l'Athabasca, les changements climatiques, les plus bas niveaux d'eau et l'étendue des eaux ouvertes dans le DPA. Les utilisateurs autochtones des terres dans le DPA rapportent également des changements notables de la qualité de l'eau de surface dans les rivières et les lacs du DPA et sont préoccupés par les niveaux de contaminants observés chez les poissons, la faune et les populations.



Plaines salées. Photo de Parcs Canada



Couleurs automnales sur l'escarpement surplombant les plaines salées du parc national Wood Buffalo. Photo par John McKinnon/Parcs Canada

Tableau 2 : Sommaire de l'évaluation des résultats souhaités (Source: Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).

Les résultats souhaités	Tendance
Plaines salées : demeurer uniques au Canada sur les plans esthétique, écologique et géologique	→
La topographie karstique du gypse dans le WBNP reste intacte / fonctionne dans les paramètres naturels.	→
Les reliefs karstiques fournissent certains des plus beaux exemples au monde d'effondrements et de dolines d'étang.	→
Toutes les espèces et communautés des prairies des grandes plaines et des terres boréales sont présentes et fonctionnent	→
Les prairies continuent de fournir d'importantes zones de pâturage et de mise bas au bison des bois.	↓
Habitat adéquat disponible pour les stades du cycle de vie de la sauvagine migratrice pendant son séjour dans le PNWB.	↓
De grandes concentrations d'oiseaux aquatiques migrateurs continuent d'utiliser le PNWB de manière saisonnière.	↓

Les résultats souhaités	Tendance
Groupes autochtones capables de maintenir la récolte traditionnelle de la sauvagine et son mode de vie avec confiance dans une population de sauvagine saine, durable et accessible.	↓
La relation prédateur-proie loup-bison reste intacte et se situe dans les limites de la variation naturelle.	?
Les populations de loups et de bisons restent visibles, évoluent naturellement et soutiennent les utilisations et les modes de vie traditionnels des peuples autochtones	→
L'habitat de la grue blanche continue de soutenir les objectifs de rétablissement des couples nicheurs et démontre sa résilience au changement climatique.	→
La population de grues blanches atteint l'objectif de rétablissement / déclassement de l'espèce vers une catégorie de menace inférieure.	↑

Légende : Tendence stable → Tendence en amélioration ↑ Tendence en détérioration ↓

Tableau 3 : Stresseurs et tendances actuels dans le système du DPA (Source : Strategic Environmental Assessment of Wood Buffalo National Park World Heritage Site).

Composante valorisée	Tendance
Débits saisonniers de la rivière de la Paix	↓
Sédimentation de la rivière de la Paix	↓
Recharge des barrages de glace	↓
Recharge d'eau libre	↓
Niveaux d'eau du lac Athabasca	↓
Niveaux d'eau du lac au centre du DPA	↓
Rivière Athabasca - Débits annuels et saisonniers	↓
Qualité de l'eau au DPA	↙ ↘
Qualité de l'eau de la rivière Athabasca	↓

Composante valorisée	Tendance
Qualité et quantité des eaux souterraines	?
Qualité de l'air	↓
Une quantité d'eau suffisante pour que les peuples autochtones puissent exercer leurs droits issus de traités	↓
Accès autochtone au DPA et jouissance de celui-ci	↓
Quantité de faune et habitat	↓
Quantité, qualité et habitat des oiseaux migrateurs	↓
Quantité et qualité de la végétation	↓
Abondance des poissons, qualité des poissons et habitat des poissons	↓

Légende : Tendence stable → Tendence en amélioration ↑ Tendence en détérioration ↓

Une évaluation supplémentaire de l'impact cumulatif d'un éventuel développement et des changements climatiques sur les valeurs du patrimoine mondial a été entreprise subséquemment. Toutefois, elle n'a pu porter que sur les oiseaux aquatiques migrateurs, le DAP et la grue blanche. Les résultats souhaités pour le DPA et les oiseaux aquatiques migrateurs ne sont pas atteints et présentent des tendances négatives; les tendances futures prédites de ces résultats souhaités sont également négatives. La tendance des résultats souhaités pour la population des grues blanches devrait continuer à être positive.

En s'appuyant sur cette analyse, l'EES a proposé plusieurs recommandations (annexe C) liées à la recherche, à la surveillance et aux mesures de rétablissement requises pour atteindre les résultats souhaités pour la VUE du site.



Un troupeau de bisons des bois fait vrombir la prairie boréale du delta Paix-Athabasca. Photo par Charla Jones, Parcs Canada



Les deux équipes qui réalisent le levé des rats musqués de 2018 se réunissent au début de leur journée pour vérifier les huttes dans le delta Paix-Athabasca du parc national Wood Buffalo. Les projets comme celui-ci combinent les connaissances scientifiques et le savoir autochtone pour dresser un portrait plus complet de la santé des écosystèmes du parc. Photo de Parcs Canada

6.0 Plan d'action

6.1 Thèmes du Plan d'action

Le Plan d'action s'articule autour de sept thèmes qui correspondent aux recommandations présentées dans le rapport de la MSR (voir l'annexe A). Ces sept thèmes et leurs recommandations associées sont :

- Renforcer les partenariats autochtones avec le parc national Wood Buffalo (PA) (recommandations 1, 12, 13, 14)
- Évaluation environnementale (EE) (recommandations 4, 5, 8, 9)
- Connectivité des aires de conservation (CC) (recommandations 10, 11)
- Évaluation du risque des bassins de résidus (BR) (recommandation 6)
- Hydrologie et flux environnementaux (HDE) (recommandations 3, 7)
- Suivi et science (SS) (recommandations 2, 17)
- Conservation de la faune et de l'habitat (FH) (recommandations 15, 16)

Les résultats souhaités pour la VUE du site ont été élaborés à partir de l'EES (tableau 1). Les mesures prises dans le cadre du Plan d'action contribueront à maintenir ou, si nécessaire, à améliorer les résultats souhaités établis pendant le processus de l'EES.

6.2 Principes orientant les mesures et gestion adaptative

The following principles, co-developed by representatives of federal, provincial, territorial, and Indigenous governments
 Les principes suivants, élaborés conjointement par les représentants des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et autochtones participant à l'élaboration de ce plan, constituent la base permettant d'identifier et de mettre en œuvre les mesures requises pour protéger la VUE du PNWB.

Transparence et communication : L'élaboration et la mise en œuvre de ce Plan d'action seront communiquées d'une manière franche, ouverte et facile à comprendre.

Engagement à prendre des mesures éclairées par les meilleures connaissances et données disponibles : Il s'agit d'un engagement à prendre des mesures, et non pas à élaborer « un plan de planification ». Le groupe reconnaît que les connaissances suffisantes ne nécessitent pas des connaissances complètes. Si l'information suffisante existe et permet de mettre en place une mesure concrète, sans causer un risque indu ou un possible dommage, les mesures seront prises (et les impacts surveillés). Une approche de gestion adaptative sera employée (voir ci-dessous). Cette approche respecte le principe de précaution, de sorte que l'absence de certitude scientifique des risques posés par une quelconque mesure n'est pas utilisée comme raison de reporter ou éliminer une mesure.

Combinaison des connaissances scientifiques et du savoir autochtone : La valeur égale et les contributions uniques de ces deux modes de savoir sont reconnues. Autant que possible, l'intention est de combiner les systèmes de connaissances, en reconnaissant qu'il y a une certaine réciprocité dans les fils conducteurs, que chaque fil reste une entité séparée, qu'il faut une certaine tension (pour que les fils s'entrecroisent), mais tous les fils se rassemblent pour former un tout.¹¹

Vision holistique - « de l'eau pour tous »¹² : La nature et l'empreinte mêmes de l'eau nécessitent d'adopter une vision holistique, pleinement consciente du point de vue élargi de l'écosystème, des peuples et des interconnexions du bassin du fleuve Mackenzie, dont font partie les rivières de la Paix, Athabasca et des Esclaves.

Coopération, unité et collaboration : Pour atteindre les résultats souhaités établis ci-dessous, il faudra la coopération et la collaboration de plusieurs partenaires différents. Les gouvernements autochtones, fédéral et provinciaux, qui ont conjointement élaboré ce Plan d'action, entendent continuer conjointement en assurant sa mise en œuvre, en trouvant des terrains d'entente et des points d'unité.

« Nous devons travailler ensemble, comme des partenaires. Tous. » (trad.)¹³

Réconciliation et renouveau : Les gouvernements autochtones, fédéral, provinciaux et territoriaux se sont engagés conjointement à bâtir une relation respectueuse et renouvelée, dans l'esprit de la réconciliation et en poursuivant l'objectif commun d'améliorer la protection et la gestion de la valeur universelle exceptionnelle du SPM PNWB.

Responsabilité et reddition de comptes : Un organisme de gouvernance sera établi, et sera responsable et redevable de comptes de la mise en œuvre des aspects du plan touchant l'hydrologie et les flux environnementaux. L'organisme de gouvernance créera un forum de coopération et de collaboration qui s'appuiera sur les travaux pertinents des partenaires et des membres et recommandera des mesures aux autorités selon leur sphère décisionnelle, tout en n'empiétant pas sur leurs compétences respectives.

Gestion adaptative

Les mesures décrites dans le Plan d'action seront mises en œuvre dans le contexte d'une approche de gestion adaptative qui permet la mise en place et l'amélioration itératives des stratégies visant à atteindre des objectifs définis. Les mesures de gestion sont formulées comme des hypothèses pour que la surveillance permette de déterminer si l'intervention ou la mesure a permis de satisfaire le besoin. Des ajustements aux mesures sont faits à partir de cette évaluation, et le cycle continue jusqu'à ce que le résultat souhaité soit atteint.

La relation entre les principes orientant les mesures et l'approche de gestion adaptative, en appui à l'atteinte des résultats globaux du Plan d'action, est illustrée à la figure 4.

6.3 Thème : Renforcer les partenariats autochtones avec le parc national Wood

La relation entre la direction du parc et ses 11 partenaires autochtones a changé et évolué au fil du temps, comme ailleurs au Canada, en général. Cette relation continue de changer. Un travail est entrepris pour que cette relation reflète bien les efforts globaux de réconciliation du Canada et pour respecter les engagements décrits le plus clairement dans les recommandations 1 à 13 du rapport de la MSR. Le PNWB est engagé dans ce travail emballant et exigeant et veut démontrer cet engagement envers le changement en s'assurant que

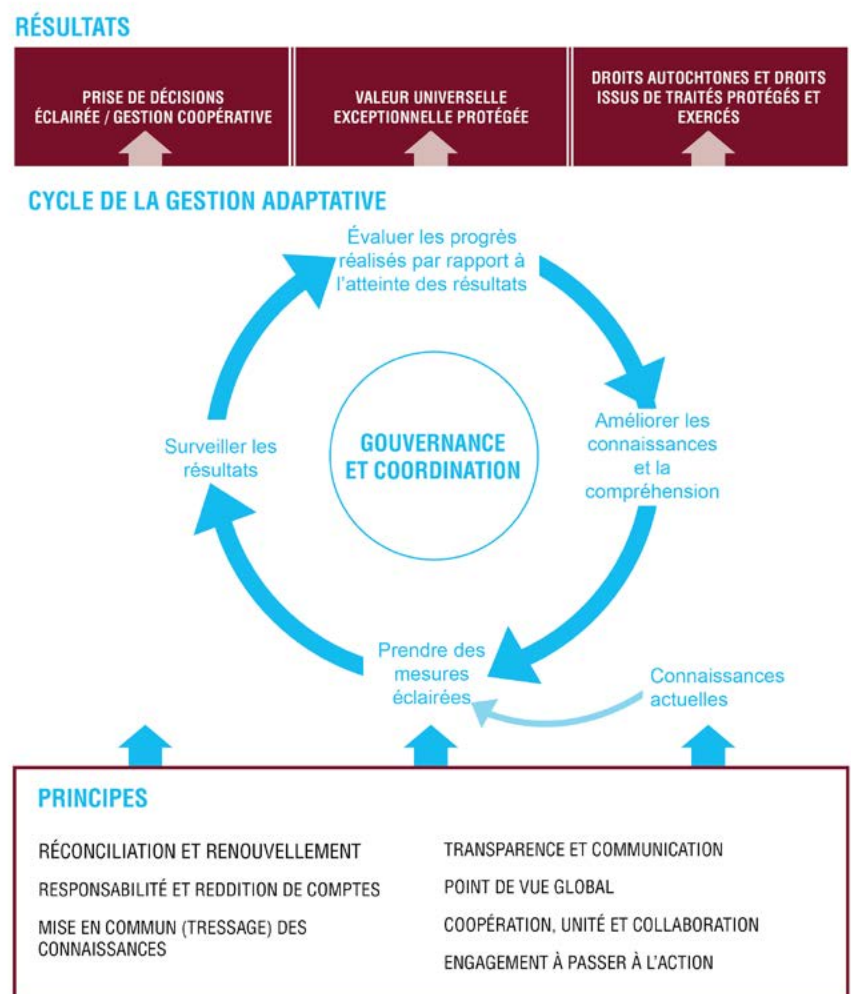


Figure 4 : Liens entre les principes, la gestion adaptative et les résultats du plan d'action.

¹¹ Snively, Gloria et Wanosts'a7 Lorna Williams, 2016. Chapter 1 – Braiding Indigenous Science with Western Science dans *Knowing Home: Braiding Indigenous Science with Western Science*. Université de Victoria, Victoria, Colombie-Britannique, édité par les docteurs Snively et Williams.

¹² Membre du groupe de travail technique HDE, 2018.

¹³ Elder Terry Marten, MCFN, 31 juillet 2018 au groupe de travail HDE.



Des représentants de la Première Nation crie Mikisew et de Parcs Canada se réunissent à Fort Chipewyan pour discuter du delta Paix-Athabasca. Photo par Don Aubrey, Parcs Canada

les partenaires autochtones sont profondément impliqués dans le processus de changement, ainsi que dans le changement qui en découle.

Le PNWB a établi un comité de cogestion (CCG) en 2014. Bien que les onze gouvernements autochtones ayant un intérêt dans la gestion du PNWB soient invités à participer, tous ne sont pas actifs pour le moment. Plusieurs groupes ont exprimé une préférence pour un engagement dans le cadre de relations bilatérales avec Parcs Canada.

Parcs Canada a déjà déterminé que l'amélioration du processus de CCG était une priorité (recommandation 13) qui permettrait de mieux comprendre les changements nécessaires à la mise en œuvre des recommandations 1, 12 et 14 (voir l'annexe A). Une série de rencontres du CCG ont donc été organisées. Au départ, un mandat révisé du CCG a été élaboré. Toutefois, certains gouvernements autochtones du CCG ont remis en question la nécessité d'un mandat révisé et certains pensent que l'attention devrait porter sur l'élaboration de politiques de collaboration distinctes à propos de la dotation de personnel et de l'approvisionnement. Le CCG souhaite aussi que Parcs Canada poursuive ses efforts d'ententes bilatérales avec les partenaires autochtones. Parcs Canada et les communautés autochtones en sont aux premières étapes de ce travail exploratoire. Toutes les parties conviennent que l'évolution vers un CCG plus efficace et rafraîchi sera une priorité.

Le CCG et l'entente bilatérale assurent une plus grande participation de tous les partenaires autochtones dans les décisions de gestion et l'élaboration de politiques. Pour commencer, des politiques propres au parc seront élaborées afin de faciliter une plus grande participation des partenaires autochtones dans les domaines d'intérêts clés des ressources humaines et l'approvisionnement. Aucune échéance n'est associée à ce volet, qui évoluera au fil du temps. Ces nouvelles initiatives politiques devraient être terminées et mises en place en 2019.

Les changements en matière de dotation de personnel, découlant de la recommandation 12, sont une priorité et évoluent avec la participation des partenaires autochtones. Comme il le fait de l'examen de la politique, Parcs Canada s'engage à concrétiser ces changements en matière de dotation de personnel dans le cadre d'un processus collaboratif avec les partenaires autochtones, notamment les résidents de Fort Chipewyan. Pendant que le travail politique plus vaste du CCG se poursuit en matière de ressources humaines, les partenaires autochtones de Fort Chipewyan sont des membres importants des comités de dotation de personnel pour ces nouveaux postes, ce qui démontre le caractère tangible et immédiat de l'évolution du PNWB vers un partenariat réel dans la prise de décision de gestion.

La recommandation 14 sera également mise en œuvre à partir de 2019, avec l'aide des partenaires autochtones. Quant aux autres recommandations, le CCG jouera un rôle central dans l'orientation de l'élaboration du programme de formation et y accordera son attention lorsque le travail politique sera terminé.

BUT : De meilleures relations entre le PNWB et ses partenaires autochtones permettent d'améliorer la cogestion du parc de manière à satisfaire les intérêts de toutes les parties.

Mesures	Organisme responsable	Calendrier
PA1 : Le CCG dégagera les principaux domaines présentant un intérêt immédiat quant à la gestion du site et adaptera son processus au besoin pour traiter efficacement ces domaines d'intérêt.	APC	2018—2019
PA2 : Le CCG élaborera et adoptera des politiques pour satisfaire les intérêts de toutes les parties, en particulier en ce qui a trait à l'embauche d'Autochtones et à une politique sur les marchés pour s'assurer de favoriser les possibilités pour les Autochtones.	APC	2018—2019

PA3 : Augmenter la capacité pour la gestion du parc et la dotation à Fort Chipewyan pour tenir compte des pressions qui pèsent sur le delta Paix-Athabasca.	APC	2018—2019
PA4 : Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation à l'intention du personnel du parc national Wood Buffalo conçu pour améliorer les relations en pleine évolution avec les peuples autochtones.	APC	2018—2019
PA5 : Poursuivre l'engagement au moyen des processus bilatéraux entre les groupes des Premières Nations et des Métis ayant été mis en place, le cas échéant.	APC	Continu
PA6 : Définir conjointement (avec les groupes autochtones) des options pour accroître la visibilité du contenu autochtone au PNWB et pour reconnaître la contribution des Autochtones dans le PNWB.	APC	Continu

6.4 Thème : Évaluation environnementale

La VUE du PNWB peut être affectée par des effets attribuables à un projet ou par des effets cumulatifs des développements à l'extérieur du parc. Les mesures associées à ce thème répondent aux recommandations 4, 5, 8 et 9 du rapport de la MSR (voir l'annexe A). Ces mesures ciblent également la prise en compte des effets d'un projet et des effets cumulatifs sur la VUE du PNWB et sur l'élaboration de cadre d'évaluation et de gestion des effets cumulatifs. Les mesures associées à ce thème découleront de l'évaluation environnementale fédérale, provinciale et territoriale et des processus réglementaires.

Évaluation des impacts environnementaux et sociaux des projets hydroélectriques

Le projet hydroélectrique du site C a été approuvé en octobre 2014 (avant la décision 39 COM 7B.18) après une évaluation environnementale et socioéconomique coopérative du projet par les gouvernements du Canada et de la Colombie-Britannique, y compris une commission d'examen conjoint. Le cadre de travail spécifique de cette évaluation a été établi dans l'Entente de commission d'examen conjoint (<https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p63919/81725F.pdf>) et respectait plusieurs des normes décrites dans la Note consultative de l'UICN sur le patrimoine mondial, citée en référence. Après cette évaluation, la commission d'examen conjoint a conclu que le projet n'aurait aucune incidence sur quelque aspect de l'environnement du delta Paix-Athabasca (rapport de la CEC, page 42). Cette conclusion n'a pas été appuyée par bon nombre des partenaires autochtones du PNWB. Dans le cadre réglementaire fédéral, aucun mécanisme réglementaire ne permet de suspendre une autorisation et d'entreprendre une nouvelle évaluation environnementale pour un projet qui a été approuvé.



Le parc national Wood Buffalo renferme l'une des plus grandes étendues de paysages de karst gypseux au monde. Les lacs formés dans une doline sont un spectacle familier dans le parc. Photo de Parcs Canada

« de l'eau pour tous »

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) est active dans la vérification de la conformité à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE) de 2012 et des conditions fixées dans l'énoncé de décision concernant un projet. L'ACEE prend les mesures nécessaires pour faire respecter

la Loi en cas de violations. Depuis la publication de l'énoncé de décision relative au projet du site C, l'ACEE a mené des inspections du projet pour vérifier que BC Hydro respecte les conditions.

Quant aux autres projets hydroélectriques, le Canada a demandé à une commission d'examen indépendante d'étudier le projet hydroélectrique Amisk proposé sur la rivière de la Paix. Le promoteur ne devrait pas présenter son étude d'impact environnemental avant 2020. Le Canada s'est engagé à travailler avec le gouvernement de l'Alberta et les parties intéressées afin de modifier les lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental afin de donner au promoteur une orientation spécifique relativement à l'examen des effets potentiels du projet sur la VUE du parc, y compris le DPA, dans son étude d'impact environnemental.

Le Canada s'est engagé à s'assurer que les futurs projets d'exploitation d'hydroélectricité menés conformément à la réglementation fédérale d'évaluation environnementale (LCEE 2012 ou son successeur) tiendront compte explicitement des impacts cumulatifs et des impacts progressifs de projet en amont sur la VUE du PNWB. Le Canada s'est également engagé à s'assurer que ces projets s'harmoniseront, autant que possible, à la Note consultative de l'UICN sur le patrimoine mondial : l'évaluation environnementale. Dans le respect de cet engagement, les deux projets hydroélectriques proposés au fil de l'eau



Aurore boréale à la rivière Salt. Photo par John McKinnon

sur la rivière Athabasca ont été renvoyés à l'évaluation environnementale fédérale, notamment en raison de la possibilité d'impacts sur la VUE. Ces propositions ont ultérieurement été retirées par le promoteur et ne sont pas actuellement actives.

Évaluation de l'impact environnemental et social du projet proposé de mine de sables bitumineux Teck Frontier

Le projet proposé de mine de sables bitumineux Teck Frontier est en cours d'évaluation environnementale par une commission d'examen conjoint indépendant depuis mai 2016. Le 24 août 2017, avec l'Alberta Energy Regulator (AER), le gouvernement du Canada a annoncé une modification à l'Entente de la commission d'examen conjoint. La modification visait à confier à la commission d'examen conjoint le mandat d'examiner spécifiquement les effets environnementaux et cumulatifs potentiels du projet sur la VUE du site du patrimoine mondial, y compris le DPA, et d'en faire rapport. La modification a été préparée en consultation avec les parties intéressées. Immédiatement après l'annonce, la commission d'examen conjoint a demandé au promoteur du

projet des renseignements supplémentaires lui permettant de tenir compte des changements apportés au mandat.

À la fin 2018, la commission d'examen conjoint a tenu des audiences publiques sur le projet proposé de mine de sables bitumineux Frontier. Les autorités fédérales ont présenté des renseignements fournis par des scientifiques et des experts et des connaissances liés à leurs mandats fédéraux d'aider la commission d'examen conjoint à évaluer le projet Frontier. Les renseignements présentés traitaient de la VUE du PNWB. Les gouvernements autochtones, les organisations non gouvernementales environnementales et les parties prenantes ont participé à ces audiences pour présenter à la commission d'examen conjoint des renseignements et des connaissances, ainsi que leurs points de vue sur le projet proposé. Le rapport de la commission d'examen conjoint est en cours de préparation, en vue de la décision du ministre fédéral, et comprendra des conclusions et des recommandations sur le projet Frontier. La commission d'examen conjoint devrait déposer son rapport en avril 2019. Le Canada s'est engagé à présenter le rapport de la commission d'examen conjoint au Centre du patrimoine mondial dès sa réception.

Prise en compte de la VUE du PNWB dans les futures évaluations

Le gouvernement du Canada s'est engagé à s'assurer que toutes les évaluations environnementales actuelles et futures menées conformément à la loi fédérale sur l'évaluation environnementale tiendront compte explicitement des possibles effets spécifiques et cumulatifs de développements en amont sur la VUE du PNWB, s'il y a lieu, et le gouvernement du Canada s'assurera également que les évaluations environnementales respectent, autant que possible, la Note consultative de l'UICN sur le patrimoine mondial : l'évaluation environnementale (https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/iucn_advice_note_environmental_assessment_18_11_13_french.pdf).

BUT : S'assurer que la valeur universelle exceptionnelle du bien est prise en compte dans les évaluations environnementales lorsqu'il pourrait y avoir des impacts précis ou cumulatifs sur la VUE du PNWB, en particulier dans le delta Paix-Athabasca.

Mesure	Organisme responsable	Calendrier
EE1 : Renvoyer l'évaluation environnementale du projet hydroélectrique Amisk à une commission d'examen indépendante.	ACEE	Terminé en 2016
EE2 : Modifier les lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental du projet hydroélectrique Amisk pour orienter la prise en considération des effets potentiels du projet sur la VUE du parc, y compris le DPA.	ACEE	2019-2020
EE3 : Réaliser une EES sur les effets potentiels de tous les aménagements sur la VUE du SPM PNWB, puis la présenter au Centre PM.	APC	Terminé en 2018
EE4 : Soumettre l'EES à l'examen de la commission d'examen conjoint pour le projet de mine de sables bitumineux Teck Frontier.	ACEE	Terminé en 2018
EE5 : Modifier l'entente relative à la commission d'examen conjoint pour le projet Teck Frontier afin de confier à la commission le mandat d'examiner les effets environnementaux et cumulatifs potentiels du projet sur la VUE du PNWB, y compris le DPA, et d'en faire rapport.	ACEE Alberta – AER (en consultation avec les communautés autochtones)	Terminé en 2017

EE6 : Évaluer les effets potentiels du projet Frontier sur la VUE du parc et fournir une évaluation à la commission d'examen conjoint pour le projet Teck Frontier afin qu'elle en tienne compte dans l'évaluation environnementale.	ACEE	Terminé en 2018
EE7 : S'assurer que tous les examens d'évaluation environnementale actuels et futurs menés conformément à la loi fédérale tiennent compte des impacts précis et cumulatifs sur la VUE du PNWB et se conforment à la Note consultative de l'UICN sur	ACEE	2018-2019, et continu

État de la législation sur l'évaluation environnementale

Le gouvernement du Canada a fait d'énormes progrès dans son examen des processus environnementaux et réglementaires. En juin 2017, le gouvernement fédéral a publié un document de discussion pour obtenir des commentaires du public à propos de son approche proposée aux processus environnementaux et réglementaires. Le document de discussion tenait compte des commentaires formulés par d'autres ordres de gouvernement, des communautés autochtones et une vaste gamme de parties prenantes, ainsi que des rapports du groupe d'experts et des études parlementaires menées l'année précédente. Après étude des commentaires du public, le gouvernement du Canada a présenté, en février 2018, un projet de loi (C-69) qui permettrait de mettre en place de meilleures règles de protection de l'environnement, des poissons et des cours d'eau. On y retrouve notamment la tenue d'évaluations d'impact sur les propositions de projets qui peuvent avoir un impact sur les parcs nationaux. Les changements feront en sorte que les décisions soient guidées par les principes suivants :

- Des processus d'évaluation d'impact et de réglementation justes, prévisibles et transparents;
- La participation des peuples autochtones à toutes les phases du processus d'évaluation, qui favorise l'engagement du gouvernement envers la réconciliation et respecte la Déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones;
- Une participation inclusive et significative du public;
- Des décisions opportunes, fondées sur des preuves, reflétant les meilleures connaissances scientifiques disponibles et le savoir autochtone;
- Une échelle d'évaluation correspondant à l'échelle et aux impacts potentiels du projet.

Pendant que le projet de loi C-69 suit le processus parlementaire, le gouvernement du Canada continuera d'écouter les Canadiens et sollicitera la participation des peuples autochtones, des provinces et territoires, des parties prenantes et du grand public.

Planification régionale, y compris le cadre de gestion des effets cumulatifs

En vertu du cadre d'utilisation des terres, la planification au niveau régional en Alberta passe par la création de plans régionaux pour chacune des sept régions d'utilisation des terres de l'Alberta. Les régions d'utilisation des terres de l'Alberta s'articulent autour des principaux bassins hydrologiques. Le PNWB est situé dans la région du cours inférieur de la rivière de la Paix et il est adjacent à la région du cours inférieur de la rivière Athabasca. Le plan régional pour le cours inférieur de l'Athabasca (LARP) établit une vision de 50 ans s'appuyant sur un document provisoire pour gérer la forte croissance économique, diminuer les effets cumulatifs du développement sur l'environnement et aborder les enjeux sociaux du nord-est de l'Alberta.

En Alberta, les plans régionaux d'utilisation des terres créés en respectant l'Alberta Land Stewardship Act (ALSA) tiennent compte des effets cumulatifs dans la gestion du développement et de la croissance. Les cadres de gestion environnementale établis en vertu du LARP sont des outils clés pour la mise en œuvre de la gestion des effets cumulatifs dans la région du cours inférieur de l'Athabasca. Les cadres de gestion ont l'appui réglementaire de l'ALSA et aident à la gestion des effets cumulatifs à long terme, à l'échelle régionale, en établissant des seuils, des



*Jeune loup gris. Les loups du parc national Wood Buffalo et le bison des bois ont un rapport prédateur-proie qui s'est maintenu, sans s'interrompre, au fil du temps.
Photo de Parcs Canada*



Le cadre paisible au bord du lac dans le parc national Wood Buffalo attire les visiteurs du monde entier. Photo de Parcs Canada

déclencheurs, des limites ou des cibles. Les cadres suivants ont été élaborés et mis en œuvre dans la région du cours inférieur de l'Athabasca :

- i. Air Quality Management Framework for Nitrogen Dioxide (NO₂) and Sulphur Dioxide (SO₂) (cadre de gestion de la qualité de l'air pour de dioxyde d'azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂))
- ii. Surface Water Quality Management Framework for the Lower Athabasca River (cadre de gestion de la qualité de l'eau de surface pour le cours inférieur de l'Athabasca)
- iii. Surface Water Quantity Management Framework (SWQMF) for the Lower Athabasca River (cadre de gestion de la quantité de l'eau de surface pour le cours inférieur de l'Athabasca)
- iv. Groundwater Management Framework (cadre de gestion des eaux souterraines)
- v. Tailings Management Framework for the Mineable Athabasca Oil Sands (cadre de gestion des résidus pour les sables bitumineux exploitables de l'Athabasca)

Le LARP joue un rôle clé dans la mise en œuvre de la gestion des effets cumulatifs pour le cours inférieur de l'Athabasca. Ce plan comprend l'établissement et la gestion des aires de conservation et les cadres de gestion environnementale (CGE). La planification régionale et les CGE comportent des cycles de gestion adaptative réglementés.

Le rapport du groupe d'experts du LARP a été publié le 20 mai 2016. Le gouvernement de l'Alberta accepte les principes sous-jacents du processus d'examen du LARP et s'est engagé à corriger les problèmes soulevés dans le processus de demande d'examen. Ces mesures comprennent la mise sur pied de groupes de travail autochtones pour le LARP. Les discussions du groupe de travail permettront de :

- trouver des façons d'incorporer le savoir autochtone et l'information sur l'utilisation traditionnelle des terres dans la planification et la gestion environnementale du gouvernement de l'Alberta;
- trouver des modalités qui permettront au gouvernement de l'Alberta de poursuivre des consultations significatives avec les peuples autochtones lors de la mise en œuvre du plan régional pour le cours inférieur de l'Athabasca (LARP);
- trouver des façons de tenir compte des enjeux de gestion des ressources et des effets cumulatifs du point de vue des peuples autochtones et du gouvernement de l'Alberta et y trouver des solutions;

Le modèle du groupe de travail autochtone vise à favoriser la consultation et la participation des Premières Nations et des Métis dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'examen continu des plans d'utilisation des terres en Alberta. Les pratiques exemplaires d'autres régions, y compris la région du cours inférieur de l'Athabasca, seront prises en compte dans les futures collaborations entre les peuples autochtones et le gouvernement de l'Alberta relativement aux processus de planification de l'utilisation des terres et de la gestion environnementale de la région du cours inférieur de la Paix.

En ce qui a trait à la quantité de l'eau de surface, l'objectif du SWQMF est la gestion des prélèvements d'eau cumulatifs pour soutenir les besoins des humains et de l'écosystème, en visant un équilibre acceptable entre les intérêts sociaux, environnementaux et économiques. Le SWQMF prévoit la gestion des prélèvements d'eau cumulatifs de l'exploitation des sables bitumineux de la rivière selon un ensemble de déclencheurs d'écoulement et de limites de prélèvement hebdomadaires. Cette gestion tient compte de l'indice de navigation autochtone (INA) préliminaire comme un des déclencheurs de gestion adaptative. Ces déclencheurs sont conçus pour indiquer les moments où le débit de la rivière ou les conditions d'utilisation de l'eau approchent ou dépassent les prédictions modélisées qui ont été utilisées pour élaborer le cadre. L'INA préliminaire a été inclus pour reconnaître la rivière Athabasca comme importante voie de navigation.

Depuis le début de 2017, le gouvernement de l'Alberta travaille avec les Premières Nations de la région de l'Athabasca (PNRA), qui comprend la Première Nation Fort McKay, la Première Nation Athabasca Chipewyan, la Première Nation crie

Mikisew et la Première Nation d'entente Chipewyan Prairie, dans un processus d'entente de travail collaboratif. Ce processus est un complément au travail entrepris par les groupes de travail autochtones du LARP.

Alberta Environnement et Parcs (AEP) et les PNRA ont également tenu des discussions de praticiens sur les cadres du LARP, y compris l'INA préliminaire. Dans le cadre de la mise en œuvre du SWQMF, AEP continuera de travailler avec les PNRA, d'autres peuples autochtones et des parties prenantes afin de poursuivre l'élaboration de la composante de navigation autochtone du cadre.

Le SWQMF établit un processus d'élaboration d'indicateurs écologiques et de déclencheurs, fondés sur la surveillance et la recherche supplémentaires. Deux indicateurs de l'état de l'écosystème à long terme sont à l'étude : L'indice de pérennité du poisson et l'indice de l'intégrité des poissons indigènes. Ces indicateurs reflètent les effets cumulatifs de plusieurs stressors et ne sont pas uniquement influencés par les prélèvements d'eau. Le SWQMF reconnaît aussi plusieurs lacunes de connaissances en écologie et la nécessité de les combler au fil du temps. Le travail du SWQMF comprendra l'élaboration d'un plan de travail visant à combler les lacunes de connaissances en écologie, décrites dans ce cadre.

BUT : Poursuivre le travail avec les peuples autochtones et les parties prenantes sur les cadres de gestion environnementale de la région du cours inférieur de l'Athabasca.

Mesure	Responsable	Calendrier
EE8 : Poursuivre le travail avec les peuples autochtones et les parties prenantes sur l'élément de la navigation autochtone du cadre de gestion de la quantité d'eau de surface du cours inférieur de la rivière Athabasca de la région du cours inférieur de l'Athabasca de l'Alberta (Lower Athabasca Region Surface Water Quantity Management Framework for the Lower Athabasca River) Notamment, poursuivre l'élaboration de l'indice de navigation autochtone.	Alberta	2019-2020
EE9 : Élaborer un plan de travail pour pallier les lacunes dans les connaissances écologiques dégagées dans le cadre de gestion de la quantité d'eau de surface du cours inférieur de la rivière Athabasca de la région du cours inférieur de l'Athabasca (Lower Athabasca Region Surface Water Quantity Management Framework for the Lower Athabasca River).	Alberta	2019-2020
EA10 : Effectuer une analyse des stations et paramètres de surveillance de la qualité de l'eau du programme de surveillance des sables bitumineux dans la région des sables bitumineux, y compris, s'il y a lieu, le delta Paix-Athabasca, pour évaluer les changements dans la qualité de l'eau par rapport aux limites du changement et en tenant compte de la surveillance communautaire par les Autochtones. Cette analyse serait effectuée pour les éléments qui correspondent à la portée et au mandat du programme et respectent la structure de gouvernance du programme.	Alberta – EPA et Canada – ECCC (SSB)	2019-2020
EA11 : Incorporer les constatations de l'analyse de la qualité de l'eau du programme de surveillance des sables bitumineux pour orienter les mises à jour du Surface Water Quality Management Framework (cadre de gestion de la qualité de l'eau de surface).	Alberta – AEP	2019-2020
EA12 : Terminer l'élaboration d'un cadre de surveillance environnementale des effets cumulatifs pour le programme de surveillance des sables bitumineux selon la portée, le mandat et la structure de gouvernance du programme.	Alberta – EPA et Canada – ECCC (SSB)	2019-2023

6.5 Thème : Connectivité des aires de conservation

Ce thème vise à déterminer les mesures qui, collectivement, favorisent la connectivité fonctionnelle et la résilience des aires de conservation dans la région de Wood Buffalo. Malgré la superficie relativement grande du PNWB, les aires protégées à elles seules ne suffisent pas pour la conservation de la biodiversité à long terme. Pour y parvenir, les aires protégées devraient être incorporées aux réseaux régionaux des aires protégées et de conservation, et intégrées à la planification de l'utilisation des terres à l'échelle du paysage.¹⁴ Les mesures associées à ce thème répondent aux recommandations 10 et 11 du rapport de la MSR. Elles portent sur la nécessité de faire en sorte que le PNWB soit supporté par un paysage connecté écologiquement par la création de zones tampon et la planification de l'utilisation des terres (voir l'annexe A).

¹⁴ Margules, C. R., et R. L. Pressey. 2000. Systematic conservation planning. *Nature*. 405:243–253.

Les mesures associées à ce thème sont groupées en trois grandes catégories relatives à l'amélioration de la connectivité et à l'intégration du paysage du PNWB. Establish Protected and Conserved Areas:

- **Établir des aires protégées et des aires de conservation** : présente les mesures d'établissement de zones tampon autour du PNWB en augmentant le nombre d'aires protégées et de conservation adjacentes au PNWB. Ces aires fournissent un élément clé de protection de la VUE du PNWB contre des stressseurs potentiels et favorisent la connectivité régionale.
- **Évaluer les besoins d'un réseau écologiquement fonctionnel** : porte sur la définition dans l'espace des exigences clés de protection des écosystèmes représentatifs, des populations fauniques, des habitats dont dépend la ressource et des processus écologiques associés (p. ex., mouvement de la faune, dynamique prédateur-proie). Cette évaluation vise notamment à déterminer les besoins fonctionnels écologiques de la VUE du PNWB et à fournir une analyse des lacunes à l'échelle du paysage qui compare les exigences de l'écosystème aux aires protégées, existantes et planifiées, dans la région.
- **Analyser les options de zones tampon efficaces** : applique les résultats de l'analyse des lacunes et élabore les scénarios des options de zones tampon autour du SPM PNWB. Toutes ces catégories ont pour objectif commun de répondre aux besoins de connectivité du paysage de la faune représentée par la VUE du SPM PNWB. Les évaluations des besoins de connectivité orienteront la planification et la gestion éventuelles de la conservation. Elles cibleront les éléments de la VUE qui représentent des espèces spécifiques (oiseaux aquatiques migrateurs, bison des bois, grue blanche) et les éléments de la VUE qui représentent les principaux systèmes du parc.



Les ours noirs se laissent régulièrement admirer dans le parc national Wood Buffalo. Photo de Parcs Canada

Pour les éléments qui représentent les principaux écosystèmes du PNWB (delta Paix-Athabasca et écosystème des Grandes plaines et prairies boréales), les mesures présentées comprennent des ateliers collaboratifs avec les partenaires autochtones et non-autochtones afin de mieux cerner la portée de ces éléments de la VUE et d'identifier d'autres espèces qui devraient être incluses dans les évaluations. Ces exercices de délimitation tiendront compte des attributs écologiques et culturels clés de ces écosystèmes pour déterminer les espèces à ajouter.

Il y a un lien fort entre les thèmes « Science et surveillance » et « Conservation de la faune et de l'habitat » du Plan d'action quant aux valeurs du patrimoine mondial à protéger par l'amélioration de la connectivité du paysage dans un réseau régional d'aires protégées et de conservation.

Résultats :

Les mesures présentées visent à favoriser les résultats suivants :

1. Une connectivité améliorée pour la faune et soutien aux processus écologiques;
2. Une intégrité écologique et une résilience accrues de la VUE du SPM PNWB;
3. Une connectivité améliorée en vue de la protection et l'exercice des droits autochtones et des droits issus de traités dans le PNWB;
4. Des relations renforcées avec les partenaires autochtones par l'application respectueuse des connaissances scientifiques et du savoir autochtone à la planification de la conservation.

Établir des aires protégées et de conservation

L'établissement d'aires protégées et de conservation adjacentes au SPM PNWB est de compétence provinciale du gouvernement de l'Alberta et du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et découle des processus de planification de l'utilisation des terres et des aires protégées menés par ces gouvernements.

En Alberta, l'établissement des aires protégées et l'intégration du paysage dans la municipalité de Wood Buffalo comprennent le processus du LARP (plan régional pour le cours inférieur de l'Athabasca) soutenu par l'*Alberta Land Stewardship Act*.



*De hautes herbes bordent les voies navigables du delta Paix-Athabasca, l'un des plus grands deltas d'eau douce au monde et un riche habitat écologique.
Photo de Parcs Canada*

Ce processus favorise l'élaboration d'ententes de cogestion avec les diverses communautés autochtones pour soutenir les valeurs culturelles et les droits des Autochtones. Il répond aux recommandations de la MSR relatives aux partenariats autochtones. Les réalisations du LARP qui appuient directement ce thème du Plan d'action comprennent :

- Cinq aires protégées, nouvelles ou agrandies, établies légalement dans la région du cours inférieur de l'Athabasca au printemps 2018, ajoutant 1,36 million d'hectares au réseau de parcs et d'aires protégées (figure 5).
- En comptant les autres engagements du LARP, les terres protégées dans la région couvrent plus de 2 millions d'hectares ou 22 % de la région.
- Trois des cinq nouvelles aires protégées (Birch River Wildland Provincial Park, Kazan Wildland Provincial Park et Richardson Wildland Provincial Park) dans la région du cours inférieur de la Paix sont directement adjacentes au PNWB et offrent des zones tampon et une connectivité du paysage significatives pour le PNWB. Le Birch River Wildland Provincial Park comprend une partie du bassin hydrographique de la rivière Birch.
- L'établissement de nouveaux parcs provinciaux d'espaces naturels et l'agrandissement d'autres parcs contribuent à la conservation de plus de 6,7 millions d'hectares de forêt boréale, la plus grande forêt boréale protégée en continu sur terre, d'après les lignes directrices de l'Union internationale pour la conservation de la nature.¹⁵



« En 2018, le gouvernement de l'Alberta a annoncé la création de nouvelles zones protégées dans la région du cours inférieur de la rivière Athabasca, à proximité du parc national Wood Buffalo. Ces ajouts contribuent à la conservation de plus de 6,7 millions d'hectares de forêt boréale, la plus grande forêt boréale contiguë du monde à être protégée. »

De plus, le 13 décembre 2018, le gouvernement de l'Alberta a annoncé son intention d'établir un parc provincial sauvage de zone de protection de la biodiversité (ZPB) adjacent immédiatement au sud du PNWB. Cette entente innovatrice entre les communautés autochtones, les sociétés d'exploitation d'énergie et les gouvernements fédéral et provincial devrait permettre d'assurer la conservation de plus de 166 000 hectares de forêt boréale. La zone de protection de la biodiversité (ZPB) proposée serait désignée parc provincial sauvage. Ce parc permettrait la conservation de paysages et bassins hydrologiques naturels juste au sud du parc national Wood Buffalo, protégeant l'habitat du caribou, le troupeau de bisons de Ronald Lake et d'autres espèces fauniques. L'idée d'une ZPB unique a été proposée par la Première Nation crie Mikisew pour sauvegarder son mode de vie tout en répondant aux préoccupations exprimées dans le rapport de 2016 de l'UNESCO sur le parc national Wood Buffalo.

La ZPB vise à atteindre les objectifs suivants :

- Soutenir l'exercice des droits issus de traités et les utilisations traditionnelles et protéger la culture et le bien-être des Autochtones pour l'avenir;
- Assurer la protection du bassin hydrologique contre d'éventuels développements afin de soutenir la valeur universelle exceptionnelle du PNWB, y compris le DPA.
- Contribuer à protéger le site du patrimoine mondial de l'UNESCO du PNWB.
- Fournir une connectivité du paysage, puisque la ZPB est directement adjacente au PNWB et aux parcs provinciaux sauvages Birch River, Kazan et Richardson Wildland Provincial Parks et aux aires protégées, illustrés à la figure 5.

Aires protégées de l'Alberta adjacentes au parc national Wood Buffalo

D'autres aires de conservation ont été identifiées dans la région du cours inférieur de la Paix, reflétant l'engagement du gouvernement de l'Alberta en matière de planification d'aire de conservation dans cette région, qui respecte la planification régionale. Les aires de conservation candidates pour soutenir la planification de l'aire de répartition du caribou ont également été ciblées dans le plan préliminaire albertain portant sur l'aire de répartition du caribou dans la région du cours inférieur de la Paix.

Le document *Healthy Land, Healthy People: GNWT Priorities for Advancement of Conservation Network Planning 2016-2021 (HLHP)* est un plan de travail de cinq ans précisant les efforts collaboratifs du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest en matière de planification du réseau de conservation dans les TNO. La planification des aires protégées des TNO est guidée par ce document.

Dans le cadre des processus de planification de l'utilisation régionale des terres dans les TNO, le HLHP établit certaines zones d'intérêt fondées sur la communauté adjacente au PNWB, dont certaines chevauchent les zones candidates. D'autres progrès dans ces domaines, entre autres en matière d'objectifs de conservation, seront réalisés grâce à la coordination des processus, actuels et futurs, de planification régionale de l'utilisation des terres qui seront alignés au HLHP. Le GTNO s'est engagé à terminer la planification régionale de l'utilisation des terres dans les TNO, y compris la partie Dehcho et le sud-est des TNO, qui bordent le PNWB. Le GTNO propose une approche de gouvernement à gouvernement pour la planification avec les gouvernements et organisations autochtones dans cette région.

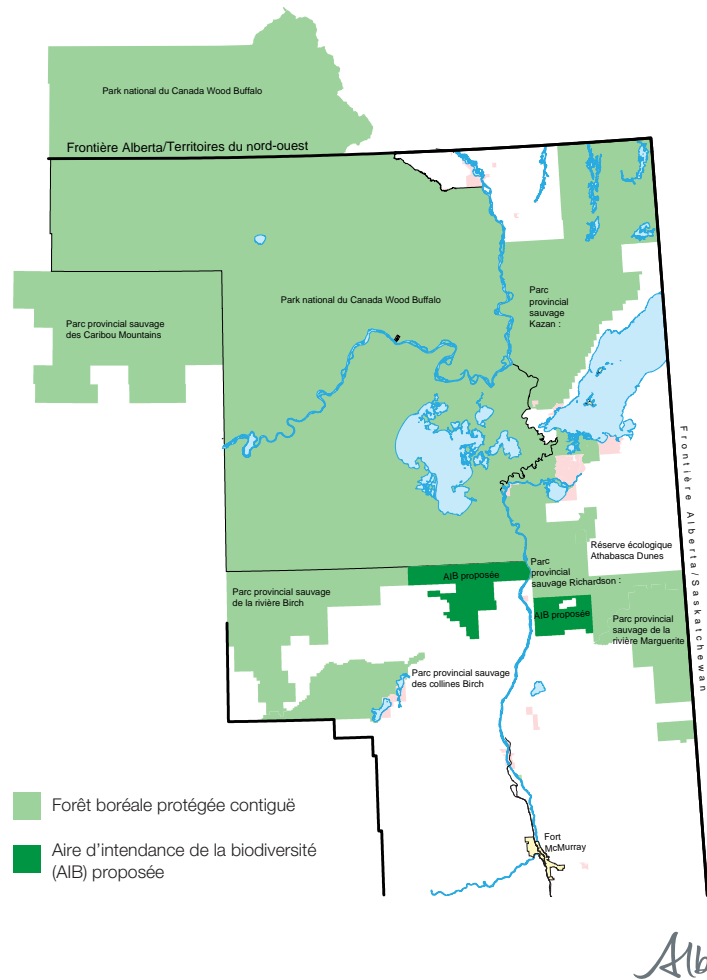


Figure 5 : Aires protégées de l'Alberta adjacentes au parc national Wood Buffalo (gouvernement de l'Alberta, 2019).

L'établissement de nouvelles aires protégées dans la région de Wood Buffalo est également appuyé par l'initiative *En route vers l'objectif 1 du Canada* - un effort pancanadien, qui vise à respecter les engagements internationaux du Canada en vertu de la Convention sur la biodiversité.¹⁶ Dans le cadre de cette initiative de l'objectif 1 du Canada, les provinces et territoires se sont engagés à protéger 17 % des eaux terrestres et intérieures du Canada par le biais d'un réseau coordonné d'aires protégées et d'aires de conservation. Cet effort lie directement, et soutient, les efforts du Plan d'action visant à promouvoir la connectivité des aires de conservation dans la région de Wood Buffalo et à améliorer l'intégration du paysage du SPM PNWB.

¹⁶ Pour de plus amples renseignements sur *En route vers l'objectif 1* au www.conservation2020canada.ca/

BUT : Dans chaque compétence, mettre en place des zones tampon autour du PNWB grâce à l'établissement d'aires protégées et d'aires de conservation adjacentes.

Mesure	Organisme responsable	Calendrier
CC1 : Créer cinq aires de conservation nouvelles et élargies dans le cadre du LARP (plan régional pour le cours inférieur de l'Athabasca), adjacentes au PNWB, afin d'augmenter la connectivité fonctionnelle pour la VUE au sein du PNWB	Alberta – EPA	Terminé en 2018
CC2 : Mettre en place des accords de cogestion avec les communautés ¹⁷ et les organisations autochtones pour mieux appuyer l'utilisation traditionnelle du territoire et les valeurs culturelles, y compris l'exercice des droits reconnus à l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982, pour les cinq parcs sauvages provinciaux nouveaux et élargis dans le cadre du LARP (plan régional pour le cours inférieur de l'Athabasca).	Alberta – EPA	2019-2020
CC3 : Promouvoir (au moyen de discussions avec les peuples autochtones et les parties prenantes) la proposition d'ajouter une aire de conservation sur l'assise territoriale appelée la zone de protection de la biodiversité directement au sud du PNWB.	Alberta – EPA	Terminé
CC4 : Après des mois de discussions en collaboration avec les groupes autochtones, l'industrie et les autres parties prenantes, le gouvernement de l'Alberta effectuera une consultation sur la création de la zone de protection de la biodiversité, qui désignera la zone comme un parc sauvage provincial (aire protégée) à partir d'une assise territoriale polyvalente avec un mode de tenure industriel. L'aire protégée proposée a une superficie d'environ 166 110 hectares et se situe directement au sud du PNWB.	Alberta – EPA	2018-2019
CC5 : Mettre en place des accords de cogestion avec les communautés autochtones ¹⁸ , pour la gestion de la ZPB, pour préserver la VUE du PNWB (p. ex. protection des bisons et bassins hydrographiques) ainsi que les valeurs culturelles et traditionnelles autochtones, y compris l'exercice des droits reconnus par l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982.	Alberta – EPA	2019-2020
CC6 : Introduire un programme des gardiens autochtones ¹⁹ pour appuyer l'intendance autochtone des cinq aires de conservation nouvelles et élargies dans le cadre du Plan régional pour le cours inférieur de l'Athabasca ainsi que de la zone de protection de la biodiversité.	Alberta – EPA	2019-2020, et continu
CC7 : Mettre l'accent sur les priorités en matière de conservation présentées dans <i>Healthy Lands, Healthy People: Government of Northwest Territories: Priorities for Advancement of Conservation Network Planning – 2016 – 2021</i> .	TNO (en consultation avec les OGA)	À déterminer
CC8 : Faire progresser les processus d'aménagement du territoire régional dans les secteurs entourant le PNWB.	Alberta, TNO (en consultation avec les OGA)	Continu
CC9 : Améliorer la communication et examiner les possibilités de collaboration plus étroite, particulièrement dans le cadre de l'initiative « En route vers l'objectif 1 du Canada ».	Alberta, TNO, Canada – APC, ECCC-SCF	2018-2019, et continu
CC10 : En association avec En route vers l'objectif 1 du Canada, soutenir les efforts pour mettre en place de nouveaux outils de conservation ²⁰ qui favorisent la connectivité des aires de conservation dans la région du PNWB.	Alberta, TNO, Canada – APC, ECCC-SCF	2018-2019, et continu

Besoins d'évaluation d'un réseau écologiquement fonctionnel

Pour que la VUE du PNWB ne soit pas affectée par l'utilisation des terres avoisinantes et que les aires de conservation dans la région soient suffisamment connectées, une évaluation des besoins à l'échelle du paysage doit être entreprise. Cette évaluation portera sur les besoins en habitat et en mouvement des principales espèces (y compris, sans y être limité, la grue blanche et le bison des bois - dont le troupeau de bisons de Ronald Lake) qui circulent librement dans le PNWB et la région avoisinante. Ces efforts viendront consolider les connaissances scientifiques et le savoir autochtone sur l'écologie locale de ces espèces et permettront d'appliquer des modèles actualisés d'habitats convenables à l'échelle du paysage. Les mesures inscrites sur la liste permettront de recueillir des données importantes pour soutenir les processus actuels de planification et gestion de l'utilisation des terres, entrepris par les gouvernements responsables, qui créeront une zone tampon efficace autour du SPM PNWB et assureront de meilleures synergies entre la propriété et sa région immédiate.

¹⁷ La gestion coopérative des parcs sauvages s'ajoute au devoir légal de consulter de la Couronne et ne décharge pas cette dernière de ce devoir ni ne remplace celui-ci.

¹⁸ La gestion coopérative de la ZPB s'ajoute au devoir légal de consulter de la Couronne et ne décharge pas cette dernière de ce devoir ni ne remplace celui-ci.

¹⁹ Pour de plus amples renseignements sur le programme des gardiens autochtones, consulter le site www.innationhood.ca/our-work/guardians.

²⁰ Les nouveaux outils de conservation s'entendent des normes pancanadiennes récemment élaborées pour les aires protégées, d'autres mesures efficaces de conservation ainsi que des aires protégées et des aires de conservation autochtones. Pour de plus amples renseignements, consulter le site <http://www.scics.ca/fr/product-produit/communique-le-patrimoine-naturel-du-canada>.

BUT : Établir les besoins fonctionnels écologiques des éléments de la VUE du SPM PNWB en ce qui a trait à la connectivité des aires de conservation.

Mesure	Responsable	Calendrier
CC11 : Consolider les connaissances autochtones et scientifiques sur les exigences relatives à l'habitat et à la dispersion des principales espèces au moyen d'une revue exhaustive de la littérature et d'ateliers communautaires.	APC	2018-2019
CC12 : Acquérir des données existantes sur l'occurrence des espèces et la télédétection pour l'analyse et la cartographie spatiales.	APC	2018-2019
CC13 : Cerner et confirmer les lacunes en matière d'information et définir des plans pour combler ces lacunes.	APC	2019
CC14 : Effectuer une analyse des données recueillies et appliquer les renseignements sur l'habitat et les déplacements obtenus pendant les ateliers pour concevoir une série de cartes de qualité et de connectivité de l'habitat spécifiques aux espèces à l'échelle du paysage.	APC	2019-2020
CC15 : Effectuer un examen par les pairs et recueillir les commentaires sur les modèles spatiaux. L'examen par les pairs comprendra des ateliers de suivi pour établir l'exactitude, les forces et les faiblesses des cartes produites.	APC	2019-2020
CC16 : Produire une série de trousse de cartes en vue des communications et de la planification subséquentes décrivant les résultats du processus de modélisation et faisant ressortir les besoins liés à l'habitat et aux déplacements pour les principales espèces dans l'ensemble de la région du PNWB.	APC	2019-2020

Option d'analyse de zones tampon efficaces :

En Alberta, l'analyse des lacunes en matière de conservation à l'échelle de la province est déjà utilisée pour comprendre la contribution des sites au système actuel et pour établir le besoin de réserver de nouvelles terres de parc tant pour la conservation que les loisirs. L'analyse des lacunes en matière de conservation est fondée sur un cadre scientifique qui s'appuie sur une approche de filtre grossier/filtre fin. Les cibles de conservation de filtre grossier ont été établies pour tous les types de paysage naturel découverts en Alberta. Ils fournissent la base permettant de compléter le réseau des parcs. L'approche de filtre fin est utilisée pour repérer les lacunes relatives aux espèces, aux communautés et aux caractéristiques qui ne sont pas captées dans une approche de filtre grossier.

Une des quatre mesures prioritaires établies dans l'Alberta's Plan for Parks est la conservation du paysage, qui comprend le repérage de nouveaux parcs qui répondent aux objectifs provinciaux de loisir, tourisme et conservation. Le processus du cadre d'utilisation des terres de l'Alberta vise à repérer de nouvelles terres qui viendront combler les lacunes du réseau. Les critères clés des aires de conservation identifiées dans les plans régionaux sont :

- Les aires où il y a peu d'activité industrielle ou aucune activité industrielle;
- Les aires qui soutiennent les utilisations traditionnelles autochtones;
- Les aires qui sont représentatives de la diversité biologique de la région (p. ex., topographie, espèces, végétation);
- Les aires ayant une taille suffisante.

Les deux sections précédentes de ce thème décrivent des mesures qui établiront les nouvelles aires protégées adjacentes au SPM PNWB qui contribueront à constituer une zone tampon efficace et à déterminer les besoins d'habitat et de déplacement à l'échelle du paysage des éléments clés de la VUE. Cette section rassemble des résultats dans une analyse formelle des lacunes qui peut éclairer d'éventuelles décisions de planification et de gestion. Des outils et des méthodes²¹ de pointe seront utilisés pour déterminer la façon d'augmenter efficacement les aires protégées et de conservation du réseau actuel afin



L'une des petites zones humides présentes par milliers dans le delta Paix-Athabasca. Photo par J.F. Bergeron, Parcs Canada

²¹ Les outils de planification de la conservation, comme Marxan, sont utilisés à l'échelle internationale pour éclairer la conception de réseaux de réserves naturelles. Par exemple, consulter Bicknell, J.E. et coll. 2017. Designing protected area networks that translate international conservation commitments into national action. *Biological Conservation*. 214: 168-175 et <http://marxan.org/about.html>.

d'accroître la connectivité entre les aires de conservation de la région, en ciblant les aires de la région du PNWB qui n'ont pas fait l'objet d'un processus de planification d'aire de conservation (p. ex., la région du cours inférieur de la rivière de la Paix en Alberta).

BUT : Cerner les lacunes potentielles nécessaires au maintien de la VUE pouvant orienter la planification ou la gestion future de la conservation.

Mesure	Organisme responsable	Calendrier
CC17 : Tenir un atelier sur les priorités spatiales pour la conservation, y compris les objectifs d'une analyse des lacunes dans les zones à l'intérieur ou en bordure du PNWB.	APC	2020
CC18 : Mener une analyse des lacunes en ce qui a trait au paysage et un exercice d'établissement des priorités de conservation spatiale à l'aide des méthodes et des outils existants (c.-à-d. Marxan).	APC	2020
CC19 : Produire des cartes et des produits de communication qui présentent les résultats de l'analyse des lacunes ainsi que des options de conception pour contribuer à un réseau régional d'aires protégées et d'aires de conservation, y compris une zone tampon adjacente au PNWB.	APC	2020

Collectivement, les mesures décrites dans les trois catégories du thème portant sur la connectivité des aires de conservation permettront de :

- établir de nouvelles aires protégées qui créeront une zone tampon autour du SPM PNWB.
- faire une évaluation complète des besoins de connectivité à l'échelle du paysage de la VUE
- présenter une analyse de lacune des possibles options afin de mieux soutenir la planification de l'utilisation des terres dans la région (y compris le bassin de la rivière Birch) au moyen des processus gouvernementaux existants.

6.6 Thème : Évaluation des risques des bassins de décantation de résidus

L'eau servant à l'exploitation minière des sables bitumineux est gérée et stockée dans des bassins de décantation de résidus. En 2016, plus de 1,2 milliard de mètres cubes de résidus fluides ont été entreposés dans des bassins occupant une empreinte cumulative de 257 km². Les résidus fluides posent un risque pour le Delta Paix-Athabasca en raison des possibilités d'infiltration dans la rivière Athabasca et du risque de rupture de barrages. Les mesures prises pour gérer les risques environnementaux posés par les bassins de décantation de résidus fluides s'inscrivent dans le *cadre de gestion des résidus pour les sables bitumineux exploitables de l'Athabasca*.

L'Alberta possède un programme réglementaire rigoureux pour chaque site afin de gérer les risques environnementaux posés par les bassins de décantation de résidus. Cela comprend la réglementation de ces bassins au moyen de programmes d'approbation et de conformité en vertu de diverses lois, par exemple le règlement sur la sécurité des barrages et des canaux pris en vertu de la *Water Act* de l'Alberta, l'*Environmental Protection and Enhancement Act*, la *Public Lands Act* et la *Oil Sands Conservation Act*.

Nous donnons ci-après une description des exigences et programmes réglementaires essentiels touchant les bassins de décantation de résidus.

Gestion et surveillance des sables bitumineux :

Le 13 mars 2015, le gouvernement de l'Alberta publiait un *cadre de gestion des résidus pour les sables bitumineux exploitables de l'Athabasca* (ci-après, *cadre de gestion des résidus*). Par la mise en œuvre d'un cadre exhaustif de gestion des résidus fluides fins, l'Alberta travaille de façon proactive avec les exploitants des mines de sables bitumineux afin de réduire le risque et la responsabilité à l'égard des bassins de décantation de résidus, en insistant sur la remise en état progressive et la réduction des volumes de résidus au fil du temps. Au fil de la mise en œuvre du cadre, les risques d'infiltration potentielle ou d'infraction sont réduits.



Grue blanche. Photo de Parcs Canada



*Chenal bloqué par un dépôt de sédiments dans le DPA.
Photo par Bruce Maclean*

- Le cadre veille à ce que les résidus fluides soient épurés et remis en état progressivement tout au long de la durée utile du projet. En vertu du cadre, les exploitants doivent respecter un profil volumique approuvé de résidus.
- Les bassins de décantation de résidus sont gérés à l'aide d'un système de gestion des seuils imposant des limites rigoureuses sur le volume autorisé de résidus qui peuvent être accumulés.

Diverses initiatives sont en cours pour appuyer la mise en œuvre du cadre de gestion des résidus et participer à la gestion des risques. Mentionnons notamment les efforts visant à promouvoir un système de gestion intégrée des eaux pour les mines de sables bitumineux et les travaux d'exploration de la rentabilité de lacs de kettle en tant que caractéristique paysagère fonctionnelle et efficace. Ce travail de mise en œuvre est continu et appuyé par la participation des intervenants et des Autochtones.

Il faut aussi mentionner des travaux supplémentaires, par exemple les modifications au *Water Ministerial Regulation* (règlement ministériel sur l'eau) afin que la grande infrastructure de gestion des eaux et les bassins de décantation de résidus gagnent encore en sécurité :

- Les modifications du *Water Ministerial Regulation* ont été approuvées par le gouvernement de l'Alberta et deux nouvelles directives ont également été mises en vigueur.
- La directive sur la santé des barrages (Dam Safety Directive) apporte des modifications importantes visant à améliorer la gestion et la supervision réglementaires des bassins de décantation de résidus en ce qu'elle classe tous les bassins de décantation de résidus comme ayant au moins des conséquences « importantes ».
- Des exigences d'inspection annuelle indépendante font partie des modifications au programme et seront mises en œuvre de façon échelonnée. À l'avenir, chaque bassin de décantation de résidus de la province fera l'objet d'une inspection annuelle par l'organisme de réglementation.
- Le service de sécurité des barrages (Dam Safety) a communiqué avec tous les groupes autochtones touchés afin de leur offrir l'occasion de discuter de ces changements.

Le Programme de surveillance des sables bitumineux (SSB), tel que mentionné dans le cadre du thème Surveillance et Science, constitue un important engagement en temps et en argent à titre de surveillance environnementale exhaustive dans le Nord-Est de l'Alberta. Le programme, piloté conjointement par l'intermédiaire d'Environnement et Parcs Alberta et d'Environnement et Changement climatique Canada, a effectué de la surveillance concernant les bassins de décantation de résidus afin d'éclairer une évaluation des risques. Cela comprend la surveillance des émissions dans l'air, ainsi que des infiltrations dans les eaux souterraines. De plus, la surveillance ambiante de la qualité de l'air et de la santé de l'écosystème aquatique en amont et en aval des bassins de résidus actifs s'effectue depuis 2012 dans le cadre du programme SSB. Les collectivités autochtones participent au programme SSB, en partie dans le contexte de la surveillance communautaire et joueront un rôle beaucoup plus important dans la gouvernance du programme en 2019-2020.

En avril 2018, on créait un équipe de recherche scientifique sur l'eau affectée par le processus des sables bitumineux, afin d'informer le gouvernement et l'organisme albertain de réglementation de l'énergie par des données scientifiques crédibles concernant tout rejet imminent d'eau à traiter affectée par le processus des sables bitumineux avant qu'il ne survienne. L'équipe de recherche scientifique est dirigée par le scientifique en chef de l'Alberta et se compose d'experts scientifiques et du savoir autochtone et de représentants de l'industrie, des collectivités autochtones, des milieux universitaires et des gouvernements fédéral et provinciaux. Environnement et Parcs Alberta a le mandat d'exercer la surveillance environnementale dans la province et appuie également cette évaluation du risque par des efforts constants de surveillance dans la région.

Les exigences réglementaires et l'organisme de réglementation

Il existe toute une série d'exigences réglementaires concernant la gestion des bassins de décantation de résidus et les infiltrations connexes. Elles sont conçues de manière à ce que les organismes provinciaux de réglementation puissent demander aux exploitants des sables bitumineux exploitables des comptes sur la gestion des bassins de décantation de résidus. Les approbations réglementaires actuelles n'autorisent aucun rejet d'eau de résidus sur terre ou dans les plans d'eau.

« L'eau est profondément liée aux éléments qui appuient la valeur universelle exceptionnelle du site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo. »



En majorité, les aspects de réglementation touchant la mise en valeur des sables bitumineux sont appliqués par l'Alberta Energy Regulator (AER), qui est l'organisme albertain de réglementation de l'énergie dont la tâche est de veiller à ce que la mise en valeur des sables bitumineux soit harmonisée à la politique gouvernementale et se déroule de façon responsable sur le plan environnemental et que les exploitants soient tenus de rendre des comptes concernant l'infrastructure de dépollution et les sites associés.

- **Directive 085 : Fluid Tailings Management for Oil Sands Mining Projects** (gestion des résidus fluides pour les projets d'exploitation des sables bitumineux)
 - Cette directive établit les exigences de gestion et de rapports que les exploitants doivent respecter pour prouver que la totalité des résidus fluides seront prêts à être remis en état dans les 10 ans suivant la fin de la durée utile de la mine, tel que mentionné dans le cadre de gestion des résidus.
- **Le Conservation and Reclamation Regulation (pris en vertu de l'Environmental Protection Enhancement Act [EPEA])**
 - En vertu de ce règlement, les exploitants de mines doivent remettre en état les terres dérangées, y compris les bassins de décantation de résidus, à un niveau équivalent au potentiel des sols conformément aux conditions d'approbation de l'EPEA et à la totalité des normes, critères et lignes directrices applicables.
- **Les lois Water Act et EPEA**
 - Ces lois veillent au respect des exigences concernant la stabilité géotechnique et la sécurité des bassins de décantation de résidus. (La conception technique de ces bassins tient compte habituellement d'une certaine infiltration, ainsi que des efforts pour la réduire au minimum compte tenu de la géologie locale.)
 - Reconnaissent que les bassins de décantation de résidus plus récents (depuis 1994 à maintenant) suintent naturellement par leurs digues. Toutefois, il faut prendre des mesures pour veiller à ce que l'infiltration soit interceptée et pompée vers le bassin de décantation de résidus ou un système d'eau de recyclage pour être épurée et réutilisée dans le processus de production. Les approbations délivrées en vertu de l'EPEA précisent les exigences concernant les systèmes de recaptage des eaux souterraines, leur surveillance et leur évaluation et les rapports sur la qualité des eaux souterraines.
- **Réglementation sur la sécurité des barrages**
 - Nombre de lois, de politiques et de processus régissent les barrages en Alberta, notamment ceux associés aux bassins de résidus. L'objet de la réglementation sur la sécurité des barrages est de promouvoir la sécurité des barrages et des canaux dans la province, de prévenir les pertes de vie et de réduire le plus possible les pertes économiques et environnementales attribuables aux défaillances éventuelles de ces ouvrages..
 - Le Dam Safety Regulatory Framework (cadre de réglementation de la sécurité des barrages) comprend l'Alberta Water Act, le Water (Ministerial) Regulation, les décrets ministériels et les lignes directrices provinciales sur la sécurité des barrages.
 - En Alberta, les barrages sont construits, entretenus, exploités et déclassés de manière à respecter les lignes directrices et pratiques exemplaires provinciales, nationales et internationales.
 - Le Dam Safety Program de l'Alberta Energy Regulator (programme de sécurité des barrages de l'organisme de réglementation de l'énergie de l'Alberta) veille à ce que les bassins de décantation de résidus soient conçus, construits et exploités, entretenus et déclassés de façon sécuritaire.
 - Les bassins de décantation de résidus et leurs exploitants font l'objet aux trois ans d'évaluations de la sécurité des barrages.



Terre humide dans le parc national Wood Buffalo.
Photo de Parcs Canada



Le personnel du programme de surveillance communautaire de la Première Nation crie Mikisew et le personnel du gouvernement de l'Alberta recueillent des échantillons de neige à Egg Island dans le cadre du programme de surveillance des sables bitumineux. Photo par Bruce Maclean

BUT : Les bassins de décantation de résidus sont construits, gérés et entretenus afin de limiter les répercussions sur la rivière Athabasca et les volumes de résidus nouveaux et historiques sont remis en état dans les meilleurs délais afin de réduire les risques des bassins de décantation de résidus pour le DPA.

Mesures	Responsable	Échéancier
BR1 : Mettre en œuvre de façon continue le cadre de gestion des résidus pour favoriser la remise en état progressive, accélérer le traitement des résidus et améliorer le système de gestion des eaux. Continuer à appuyer les forums existants pour inclure les points de vue des Autochtones sur l'avancement du travail. Prendre en considération les résultats de l'étude d'évaluation des risques associés aux bassins de décantation de résidus (BR2) pour l'examen futur et la modification du cadre de gestion des résidus et de la directive 085.	Alberta – AEP	Ongoing
BR2 : Mener une évaluation systématique des risques associés aux résidus en collaborant avec les peuples autochtones, les experts nationaux/internationaux et l'industrie pour concevoir un modèle de paysage tenant compte de la remise en état des bassins de décantation de résidus, de l'hydrologie, des retraits, des changements climatiques, du suintement et des effets cumulatifs. Cela entre dans le cadre du programme de surveillance des sables bitumineux et serait réalisé au moyen des processus de planification du travail et de gouvernance existants.	Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM)	2019-2021, and ongoing
BR3 : Modifier le <i>Water Ministerial Regulation</i> (Règlement [ministériel] sur l'eau) afin de s'assurer que les principales infrastructures de gestion des eaux et principaux bassins de décantation de résidus sont sécuritaires.	Alberta – AER	Complete
BR4 : Exercer une surveillance réglementaire pour s'assurer que les bassins de décantation de résidus sont sécuritaires et bien gérés par les exploitants.	Alberta – AEP	Ongoing
BR5 : Limiter l'accumulation de résidus liquides en s'assurant que ceux-ci sont traités et remis en état progressivement pendant le cycle de vie d'un projet et que tous les résidus liquides associés à un projet sont prêts pour une remise en état dans les dix ans suivant la fermeture de la mine du projet. Appuyé grâce au travail en cours mené dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des résidus.	Alberta – AER	Ongoing
BR6 : Établir des cibles, déclencheurs et limites propres au projet pour les nouveaux résidus liquides. Appuyé grâce au travail en cours mené dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des résidus.	Alberta – AER	Ongoing
BR7 : Élaborer des plans pour réduire les volumes de résidus existants afin qu'ils soient prêts pour une remise en état suivant la fermeture de la mine.	Alberta – AER	Ongoing
BR8 : Les bassins de décantation de résidus sont conçus, construits, exploités, entretenus et désaffectés en toute sécurité. Appuyé grâce au travail en cours mené dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des résidus.	Alberta – AER	Ongoing
BR9 : Mener une surveillance constante de l'environnement ambiant afin d'éclairer l'évaluation des risques sur les changements à l'état de l'environnement. Ceci entre dans la portée du programme de surveillance des sables bitumineux et serait exécuté dans le cadre des processus actuels de planification et de gouvernance des travaux.	Alberta – AEP; and Canada – ECCC (OSM)	Ongoing
BR10 : Mettre sur pied l'Équipe de recherche scientifique sur l'eau affectée par le processus des sables bitumineux pour fournir des renseignements scientifiques crédibles afin d'informer les organismes gouvernementaux et de réglementation des possibilités de traitement et de déversement de l'eau de procédé. Créer des équipes scientifiques supplémentaires au besoin pour appuyer la mise en œuvre du cadre de gestion des résidus.	Alberta – AEP	2019-2020

6.7 Thème : Hydrologie et débits environnementaux

Le thème Hydrologie et débits environnementaux (HDE) donne suite aux recommandations 3 et 7 (Annexe A) de la mission de suivi réactif (MSR). L'information a été réunie dans le cadre d'une série d'ateliers tenus en 2018 et comptant des représentants des 11 partenaires autochtones du PNWB, de BC Hydro, d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), de l'Agence Parcs Canada (APC) ainsi que des gouvernements de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest.

C'est une occasion de mettre en œuvre des interventions précoces pour appuyer l'amélioration immédiate sur le terrain dans le Delta Paix-Athabasca (DPA) et d'éclairer les interventions à grande échelle à long terme.

Par la mise en œuvre de ce plan d'action, on définira et perfectionnera des cibles, indicateurs et objectifs spécifiques SMART (spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporels) afin de surveiller et de suivre les progrès vers l'atteinte de ces résultats. Il existe un lien ferme avec le thème Surveillance et Science (section 6.9) dans l'exécution de travaux pour surveiller les changements et les répercussions des mesures prises.

Résultats :

Les mesures et les objectifs dégagés ci-dessous visent à progresser dans le sens de trois grands résultats escomptés :



Kevin Courtoreille (programme de surveillance communautaire) exécute des titrages pour l'extraction des HAP dans le DPA. Photo par Bruce Maclean

1. **Intégrité écologique et hydrologique** – Les améliorations de la quantité d'eau²², y compris la variabilité, maintiennent le fonctionnement écologique et l'intégrité du DPA à l'appui de la VUE.
2. **Exercice des droits ancestraux et issus de traités** – Les améliorations de la quantité d'eau dans le PNWB aident à conserver des ressources traditionnelles abondantes et en santé et les modes de vie autochtones dans le DPA²³.
3. **Processus décisionnel éclairé** – De meilleures données de base/connaissances et des évaluations exhaustives des débits environnementaux éclairent la prise de décision sur l'intégrité écologique et hydrologique du DPA.

L'eau est profondément liée aux éléments qui appuient la VUE du SPM du PNWB. Il faut réunir davantage de renseignements afin de mieux comprendre nombre de ces interconnexions. L'équipe de rédaction de la section HDE s'est efforcée de dégager les mesures, indiquées en tant que catégories ci-dessous, reconnaissant les liens complexes entre ces actions.

Catégories de HDE :

Les mesures sont groupées en quatre catégories :

1. Partenariats en gouvernance
2. Eau : Quand, où et quelle quantité?
3. Mesure pour des résultats et des décisions éclairées
4. Diffusion de l'information

Nombre des mesures qui suivent font double emploi ou se chevauchent parce qu'elles appuient des mesures multiples ou subséquentes. Toutefois, les orientations du comité fédéral-provincial-territorial-autochtone (FPTA) et les mécanismes de communication qu'il établit veilleront à ce que les liens soient établis et que les efforts ne fassent pas double emploi dans ce processus ou avec des travaux antérieurs. Le centre des connaissances et le projet de programme intégré de recherche et de surveillance du DPA appuieront également l'interconnexion de ces mesures dans et entre les thèmes pertinents.

Partenariats en gouvernance :

Les mesures dégagées dans le présent chapitre sont fortement interconnectées et exigent de la collaboration et de la supervision pour garantir la coordination et la diffusion de l'information. À cette fin, on créera le comité FPTA qui aura le mandat de mettre en œuvre ces mesures. La surveillance de la réussite de ces mesures et l'adaptation des interventions futures seront un volet clé du rôle du comité²⁴.

²² Tels que définis au glossaire.

²³ Le delta Paix-Athabasca, les rivières Athabasca, de la Paix et des Esclaves et le lac Athabasca en tant que rattachés à la santé du DPA.

²⁴ La recommandation 2 de l'EES (p. 7-7) fait état de la création d'un groupe de gestion des eaux du DPA afin de surveiller la réussite des mesures de contrôle des eaux (voir aussi l'Annexe C).

Le groupe de travail HDE a dégagé une série de facteurs qui devraient être répercutés dans la structure de gouvernance, à savoir : la nature et l'importance essentielle des principes directeurs dégagés, la stabilité et la longévité, la suffisance des ressources, le partage de la planification, du processus et des critères décisionnels, ainsi que l'égalité des voix et l'inclusion des divers gouvernements autochtones et représentants gouvernementaux.

Le comité FPTA sera responsable des travaux HDE et établira le lien avec les processus connexes du plan d'action qui sont pertinents et appropriés. ECCC s'engage à piloter le processus de création du comité FPTA et à conserver un rôle de rassemblement et de coordination jusqu'à ce que le FPTA soit établi. L'Alberta, la Colombie-Britannique, les Territoires du Nord-Ouest et l'APC s'engagent à appuyer la création du comité FPTA.

BUT : Établir des partenariats renouvelés et efficaces grâce à une équipe de gouvernance autochtone et pangouvernementale pour guider et orienter les mesures de gestion vers l'atteinte des résultats désirés en matière d'hydrologie pour le DPA et le PNWB.

Responsable : ECCC assumera provisoirement le rôle de responsable tandis qu'est créé le comité FPTA.

Mesure			Échéancier
HDE1 : Réunir et doter en ressources (à court terme) un comité FPTA et un secrétariat pour superviser la mise en œuvre du thème HDE du plan d'action pour le PNWB.HDE.			2018-2020
Détails de mise en œuvre	Déterminer les membres clés pour élaborer le mandat.	Terminé	
	Confirmer les ressources pour la participation des représentants autochtones à la rédaction du mandat.	Cible d'achèvement Juin 2019	
	Nommer les dirigeants du comité à des mandats déterminés.	Avril 2019	
	Préciser les besoins budgétaires à compter de 2020.	Juin 2019 et par la suite	
HDE2 : Définir un mandat qui précise:			2018-2019
<ul style="list-style-type: none"> • la responsabilisation et l'établissement de rapports; • les pouvoirs; • les rôles et responsabilités, y compris un mandat clair; • la communication aux organisations membres, aux décideurs et aux parties concernées; • les critères de la prise de décision; • les ressources; • les mécanismes pour évaluer les mesures prises et permettre une gestion adaptative. 			
Détails de mise en œuvre	Préparer une première ébauche de mandat d'après les principales caractéristiques de gouvernance dégagées par le groupe de travail.	Terminé	
	Convoquer un atelier sur la gouvernance avec les organisations membres du comité.	Terminé	
	Mettre la dernière main à un projet de mandat.	Cible d'achèvement Février 2019	
	Finaliser le mandat.	Septembre 2019	

HDE3 : Mettre sur pied des équipes de projet et leur confier la mise en œuvre de mesures clés (p. ex., équipe de projet des solutions de rechange structurelles; établissement de cibles/d'objectifs) énoncées pour le thème HDE. Il convient de noter que le calendrier sera variable selon les besoins relatifs aux diverses équipes de projet.		2019 et par la suite
Détails de mise en œuvre	Le comité doit créer et mandater des équipes de projet comptant des représentants FPTA, autres intervenants et experts en la matière.	Cible d'achèvement Février 2019
	Les équipes de projet et le ou les responsables désignés entreprennent la planification détaillée des travaux pour aider à définir les échéanciers et les besoins en ressources pour l'exercice 2020-2021 et terminer le mandat attribué à l'équipe de projet.	Mai 2019
	Établir des liens avec les processus en place, les rapports d'étape et les mécanismes de communication.	Mai 2019 et par la suite
	Les équipes de projet commencent la mise en œuvre du ou des plans de travail à compter de 2019.	À déterminer
HDE4 : Établir des voies de communication claires et des liens avec les processus en place comme le Conseil du bassin du Mackenzie, le Comité de cogestion du PNWB, le Comité de gestion bilatérale Alberta-T.-N.-O., les conseils consultatifs et de planification des bassins versants de l'Alberta, etc.		2019
HDE5 : Mettre en place un mécanisme de rapports d'étape à l'intention des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et autochtones.		2019-2020
HDE6 : Communiquer les conclusions des évaluations, de la recherche et de la modélisation aux parties prenantes et aux collectivités autochtones.		En cours

Eau : quand, où et quelle quantité?

Établissement des objectifs : quel est l'aspect du succès sur le terrain?

Les groupes de travail HDE désigneront les secteurs géographiques clés commandant une intervention immédiate à l'aide des renseignements réunis (p. ex., savoir autochtone de la PNCM et ACFN). Il faut cerner les emplacements clés importants pour les Autochtones et non documentés actuellement. Pour préciser des objectifs particuliers à atteindre à plus long terme, il faudra recueillir des renseignements supplémentaires.



Un bison des bois femelle et un bisonneau traversent un lac à la nage dans le parc national Wood Buffalo. Photo de Parcs Canada

BUT : Cerner et décrire les zones et les conditions où des changements dans la quantité d'eau appuieraient l'atteinte des objectifs en matière d'intégrité écologique et hydrologique et pour l'exercice des droits ancestraux et issus de traités.

Mesure		Chef d'équipe	Échéancier
Désigner les sites clés justifiant des mesures précoces			
HDE7 : Préciser les emplacements prioritaires du DPA (Figure 6) où l'intégrité écologique est affectée et où une intervention s'impose, ainsi que les secteurs des sites actuellement documentés ayant de l'importance sur le plan de la navigation ou de la culture dans le DPA. Préciser ceux qui sont appropriés pour une intervention précoce et la surveillance des tendances.		APC/ partenaires autochtones	2018-2019
Détails de mise en œuvre	<p>Préciser les coordonnées géographiques des emplacements déjà désignés par le groupe de travail HDE comme offrant la possibilité de mesure de remise en état précoce dans le PNWB :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chenal des Quatre Fourches (camp Dog) pour l'élévation du niveau d'eau dans le lac Mamawi; avec ouvrages correspondants sur le ruisseau Cree • Lac Egg adjacent au chenal Revillon Coupé • Lac Rat • Rivière Birch • Sites de surveillance du rat musqué de l'APC • Canaux extérieurs de la rivière de la Paix importants pour la navigation • Chenal Scow, près de Rocky Point, sur la rivière de la Paix • Îles Twin • Big Slough (rivière de la Paix) 	Terminé	APC/ partenaires autochtones
HDE8 : Préciser les objectifs clés visant des emplacements sélectionnés pour des interventions précoces.		APC/PNCM/ PNAC/ Métis de Fort Chip	Cible d'achèvement 2019
HDE9 : Entreprendre les études de faisabilité afin d'évaluer quelles mesures pourront être prises pour avancer vers ces objectifs, tels que décrits dans les mesures HDE 32-33 (barrage de glace artificielle) et HDE 56-57 (ouvrages de régulation).		APC/ partenaires autochtones	2019



Déversoir d'écoulement noyé de la rivière des Rochers. Photo par Steve Oates

Terminer l'élaboration d'un ensemble complet d'objectifs

<p><u>Navigation</u></p> <p>HDE10 : Mener des entrevues sur l'utilisation par les Autochtones pour établir les voies navigables prioritaires et les points de pincement pour toutes les collectivités qui se déplacent dans le PNWB pour l'exercice des droits ancestraux et issus de traités, là où ils ne sont pas dûment étayés.</p>	Partenaires autochtones	2019-2022
<ul style="list-style-type: none"> Préciser les conditions nécessaires pour un exercice sécuritaire et fructueux des droits ancestraux et issus de traités toute l'année (p. ex. profondeur de l'eau, connectivité). 	Partenaires autochtones	2019-2022
<p><u>Sites d'importance culturelle</u></p> <p>HDE11 : Mener des entrevues sur l'utilisation par les Autochtones afin de préciser les secteurs d'importance historique culturelle et contemporaine et les périodes d'utilisation pour diverses pratiques, notamment médecine, chasse, pêche, rassemblement, pratiques spirituelles et culturelles.</p>	Partenaires autochtones	2019-2022
<ul style="list-style-type: none"> Décrire les exigences de ces lieux pour appuyer ces pratiques (p. ex. quelles plantes et quels animaux y trouve-t-on? À quel moment leur abondance est-elle élevée ou faible? Y a-t-il des voies d'accès et des conditions de quantité d'eau nécessaires au-delà de celles précisées concernant les routes de navigation prioritaires?). 	Partenaires autochtones/ APC	2019-2022
<p><u>Intégrité écologique</u></p> <p>HDE12 : Préciser les zones clés du PNWB où des changements à la quantité d'eau sont requis pour rétablir l'intégrité écologique.</p>	Partenaires autochtones/ APC	2019-2020
<ul style="list-style-type: none"> Préciser les limites hydro-écologiques spécifiques nécessaires pour maintenir l'intégrité écologique de ces zones (p. ex. le régime hydrologique appuie une augmentation de l'abondance des rats musqués et/ou de leur habitat, et réduit l'empiètement du chardon ou du saule). 	Partenaires autochtones/ APC	2019-2020
<p>HDE13 : Documenter l'information provenant de toutes les activités qui précèdent et résumer les objectifs spécifiques dans un ou des rapports finaux.</p>	APC	2020-2022
<p>HDE14 : Au fil du temps, grâce à la gestion adaptative (voir la section 7.1.2 de l'EES), établir par des mesures, la surveillance et la modélisation quel changement à la quantité d'eau favorise l'atteinte de tels objectifs.</p>	Comité FPTA	En cours

Établissement des objectifs : comment mesurer les progrès?

Les indicateurs de certains aspects de l'intégrité écologique ont été mis au point lors de travaux précédents dans le cadre de l'Initiative des écosystèmes des rivières du Nord (IERN)²⁵, de l'Étude sur les bassins des rivières du Nord (EBRN)²⁶ et par les partenaires autochtones et Parcs Canada à l'intérieur du PNWB. Des indicateurs de haut niveau à l'échelle du bassin sont en préparation dans le cadre du rapport sur l'état de l'écosystème aquatique commandé par le Conseil du bassin du Mackenzie.

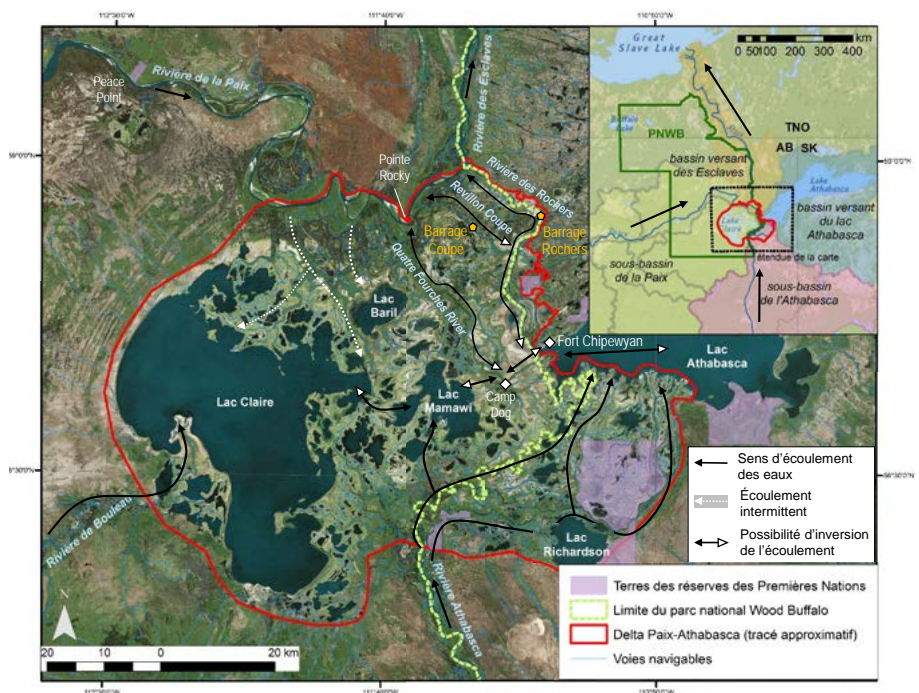


Figure 6 : Emplacements clés et directions des débits dans le Delta Paix-Athabasca

²⁵ Donald, D., W. Aitken, J. Syrgiannis, N. Glozier, F. Hunter et M. Gilchrist. 2004. State of the Aquatic Environment Peace-Athabasca Delta – 2002. Dans : Environnement Canada, Initiative des écosystèmes des rivières du Nord : Conclusions collectives compilées par F.M. Conly, Saskatoon (SK) (avec Environnement Alberta).

²⁶ Donald, D., F. Wrona, W. Warwick, W. Aitken, F. Hunter et J. Syrgiannis. 1996. Indicators of ecosystem integrity: Peace-Athabasca Delta. Rapport de projet n° 107, Étude des bassins des rivières du Nord.

BUT : Fixer des objectifs SMART relativement à la quantité d'eau ainsi que des indicateurs en vue de l'atteinte des objectifs définis ci-dessus.

Les cibles et indicateurs indiqueront les progrès vers les objectifs écologiques et l'utilisation par les Autochtones et pourraient être qualitatifs (c.-à-d. sentiment de sécurité pendant la navigation) ou quantitatifs (p. ex. profondeur de l'eau à tel endroit). Les cibles comprennent habituellement la variabilité, les maximums et minimums, les seuils, etc. et seront améliorées au fil de leur élaboration.

Mesure	Responsable d'équipe	Échéancier
HDE15 : Évaluer le recours aux indicateurs actuels mis au point grâce à l'expertise des Autochtones, par exemple le Conseil du bassin du Mackenzie, l'IERN, l'EARN, ceux en place dans le PNWB grâce à Parcs Canada et aux programmes de surveillance communautaire.	ECCC	2019
HDE16 : Cerner les lacunes dans les connaissances pour les indicateurs et les objectifs et concevoir un plan pour combler ces lacunes.	ECCC / APC	2019
HDE17 : Concurrerement avec les entrevues des « objectifs », réaliser des entrevues auprès des Aînés et utilisateurs des terres pour orienter l'élaboration d'objectifs SMART autochtones et d'indicateurs fondés sur les droits pour les objectifs liés à l'utilisation autochtone susmentionnés (p. ex. abondance des espèces récoltées ou des plantes destinées à des utilisations traditionnelles; navigabilité des voies prioritaires).	Partenaires autochtones	2019-2022
HDE 18 : À partir des objectifs et des conditions hydrologiques de base mentionnés ci-dessous, élaborer des objectifs SMART (ou fourchettes cibles ou seuils) et des indicateurs pour évaluer : <ul style="list-style-type: none"> les progrès vers une recharge intermittente en haute altitude des bassins perchés du DPA (y compris les principaux sites d'importance culturelle autochtone dans ces bassins perchés, le cas échéant); les progrès vers une recharge en basse altitude et une connectivité (y compris les principaux sites d'importance culturelle autochtone); la navigabilité des voies prioritaires saisonnières. 	APC	2019-2023
HDE19 : Rendre accessibles les cibles et indicateurs au moyen du Centre des connaissances (voir HDE 69-75), en faisant rapport régulièrement.	APC/ partenaires autochtones	2020-2023

Mécanisme de surveillance pour éclairer la gestion adaptative

Ce but sera atteint par l'établissement de liens importants avec les mesures du thème Surveillance et Science (section 6.8).

BUT : Mettre en place un régime de surveillance qui suit la tendance des indicateurs définis ci-dessus sur l'ensemble du PNWB et du DPA et qui évalue au fil du temps l'efficacité des mesures de gestion, en faisant fond sur les programmes de surveillance existants dans la mesure du possible.

Mesure	Responsable	Échéancier
HDE20 : Évaluer et répertorier les initiatives de surveillance historiques et actuelles dans le PNWB.	ECCC/APC/ programme de surveillance communautaire	Mars 2019
HDE21 : En coordination avec les mesures prises conformément au thème Surveillance et science, cerner les lacunes dans les types et les emplacements de surveillance dans le PNWB requis pour appuyer la surveillance : <ol style="list-style-type: none"> des indicateurs, y compris la navigabilité; des paramètres de base/de référence; des paramètres requis pour l'exploitation et la validation du modèle; des mesures de gestion des eaux. 	Comité FPTA	2019 En cours et adapté au besoin en fonction de l'apprentissage.
HDE22 : Mettre à disposition les données de surveillance ²⁷ , à l'intention des collectivités locales et des décideurs dans les meilleurs délais et de façon transparente.	Comité FPTA	2018+

²⁷ Certaines données de la PNCM provenant du programme de surveillance communautaire sont déjà disponibles sur le flux de données du Mackenzie.

Mesures dans le sens des résultats et de décisions éclairées :

Nous disposons de suffisamment d'information pour prendre des mesures précoces « sur le terrain » pour comprendre et améliorer l'intégrité écologique et hydrologique du DPA. Parmi ces mesures précoces, mentionnons :

- établissement d'un protocole pour appuyer les rejets éventuels et mieux gérer les inondations dues aux embâcles;
- création de barrages de glace à des endroits stratégiques dans des conditions appropriées;
- installation possible d'ouvrages de régulation temporaires;
- rétablissement écologique ciblé par des mesures liées à l'hydrologie.

Apprendre par ces mesures éclairera et soutiendra l'élaboration d'options à plus long terme, notamment une meilleure connaissance des risques et des avantages des changements plus risqués ou à plus grande échelle. Le travail de modélisation servira à évaluer les résultats éventuels et les interactions des options, y compris, sans que cela soit limitatif :

- modifications des retraits d'eau dans la rivière Athabasca;
- modifications dans le régime de fonctionnement du barrage W.A.C. Bennett au fil des différentes saisons (p. ex. rejets printaniers, régulation des débits d'hiver, d'automne et d'été) pour influencer les débits sur la rivière de la Paix;
- ouvrages de contrôle (p. ex déversoirs) à l'intérieur du DPA.

Les mesures précoces pour mieux connaître les conditions hydrologiques de base appuieront le processus décisionnel et appliqueront directement la recommandation 7 de la mission de suivi réactif. Les interventions précoces, notamment la modélisation, appuieront aussi l'élaboration des évaluations des débits environnementaux indiqués dans la recommandation 3 de la MSR.

Accroître les inondations printanières dans le PNWB – restitutions stratégiques de débit :

Une des caractéristiques spécifiques du DPA est l'existence de bassins perchés (Figure 7). Même si le delta est relativement uni, ses bassins « d'altitude » ou perchés se remplissent périodiquement d'eau au cours des épisodes d'inondations extrêmes qui découlent des embâcles de glace au printemps.

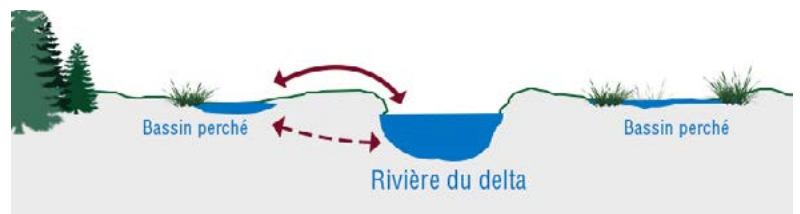


Figure 7: Bassins perchés.
(du site pademp.com/delta-ecology/hydrology/)

BC Hydro et l'Alberta travaillent à l'établissement d'un protocole et de paramètres touchant les restitutions d'eau par la BC Hydro (restitution de débit d'essai) pour régulariser les inondations dues aux embâcles. Le protocole tiendra compte des risques pour les personnes et les collectivités en amont du PNWB sur la rivière de la Paix, en aval sur la rivière des Esclaves et dans le DPA. Il faut des consultations et des communications avec ces parties pour évaluer et gérer le risque.

Cet ensemble de mesures par la C.-B. et l'Alberta est encadré par l'engagement pris dans une lettre du ministre Bennett de la Colombie-Britannique au ministre Fawcett de l'Alberta le 4 février 2015 :

[TRADUCTION]

BC Hydro demeure ouvert à un protocole du gouvernement de l'Alberta concernant un débit d'essai pour influencer sur un épisode d'embâcle dans le DPA analogue à la demande de 1996. La prise en compte d'un débit d'essai, tel que mentionné, serait envisagée dans le cas d'événements qui n'auraient aucune répercussion sur les abonnés de BC Hydro, l'infrastructure en place en Colombie-Britannique et la sécurité des barrages.

Dans le cadre de cet essai, j'ai confiance que le gouvernement de l'Alberta continuera à évaluer et à gérer tout effet sur les intérêts de l'Alberta, y compris les conséquences fortuites qui pourraient découler des inondations.

La Première Nation crie de Little Red (en amont du PNWB sur la rivière de la Paix) et Environnement et Parcs Alberta travaillent également avec la Mighty Peace Watershed Alliance et le Conseil tribal de la rivière de la Paix Nord afin d'étudier les répercussions du régime d'écoulement sur les terres humides du cours inférieur de la rivière de la Paix, y compris le Delta Paix-Athabasca. Cela comprend les risques et les mesures éventuelles pour protéger les collectivités, les terres agricoles et l'infrastructure. Les leçons retenues de ce travail, au fil des progrès, seront diffusées pour appuyer l'élaboration de ce protocole d'essai de restitution.

BUT : Définir les circonstances dans lesquelles un déversement stratégique d'eau du réservoir Williston derrière le barrage W.A.C. Bennett pourrait favoriser une crue d'embâcle dans le PNWB pour contribuer à l'inondation du DPA, y compris ses bassins perchés, tout en limitant les risques en amont et en aval non désirés, et établir des protocoles connexes.

Responsable : C.-B., BC Hydro, AB

Mesure	Échéancier
<p>HDE23 : Créer un protocole pour une proposition du gouvernement de l'Alberta relativement à un débit d'essai (déversement d'eau du barrage W.A.C. Bennett) afin de favoriser un embâcle dans le DPA similaire à la demande de 1996.. Pour élaborer le protocole, il faudra tenir compte des aspects suivants :</p> <p>a) qui fera la demande, et à qui;</p> <p>b) quels sont les renseignements qui figureraient dans la demande;</p> <p>c) les paramètres dont il serait tenu compte pour formuler la demande;</p> <p>d) prise en considération des risques et de la responsabilité concernant les conséquences des décisions de gestion des eaux causant des préjudices aux intérêts des intervenants et des Autochtones, ainsi que des conséquences inattendues pour l'écosystème aquatique;</p> <p>e) protocoles de communication afin d'informer les collectivités en amont et en aval du Grand lac des Esclaves éventuellement touchées et nécessité de les consulter et de les informer de la demande;</p> <p>f) échéanciers d'évaluation des conditions, de présentation d'une demande de débit et réponse à la demande;</p> <p>g) plan de surveillance, qui doit être prêt pour la mise en œuvre.</p>	2019-2020
<p>HDE24 : Réunir les données et les renseignements actuellement disponibles qui pourraient indiquer si un débit d'essai présente une possibilité raisonnable de réussite tout en limitant le risque de conséquences négatives imprévues.</p>	2018-2019
<p>HDE25 : Cerner les lacunes dans les connaissances, passer en revue les renseignements réunis et confirmer les lacunes au moyen d'un atelier, puis concevoir des plans pour combler les lacunes dans les connaissances.</p>	2018-2019
<p>HDE26 : Communiquer avec tous les intervenants à propos des mesures de gestion dans le système du Delta Paix-Athabasca pour s'assurer que les risques sont compris et acceptables.</p>	2019-2021
<p>HDE27 : Mettre en œuvre le protocole lorsque l'occasion se présente, y compris la restitution d'eau, si le projet est appuyé.</p>	Si les conditions le permettent (après parachèvement des étapes ci-dessus)
<p>HDE28 : Pour chaque débit d'essai précis, établir des critères d'évaluation et des mécanismes de surveillance appropriés.</p>	
<p>HDE29 : Effectuer des analyses, de la modélisation et de la surveillance pour combler les lacunes de connaissances dans le but d'établir des paramètres plus précis qui pourraient être utilisés à l'appui de la demande de déversement de débit d'essai de l'Alberta.</p>	2019-2021 et par la suite
<p>HDE30 : Mettre à jour le protocole pour une demande de déversement de débit d'essai de l'Alberta afin de favoriser un embâcle dans le DPA avec des paramètres plus précis ou effectuer une mise à jour à partir des leçons tirées de tout embâcle ou débit d'essai subséquent.</p>	2021-2022 et par la suite

Augmenter les inondations printanières dans le DPA – barrage de glace artificielle :



Embâcle à la confluence de la rivière de la Paix, de la rivière des Esclaves et de la rivière des Rochers. Photo par Stuart Macmillan, Parcs Canada

Reconnaissant le rôle de la glace dans les inondations printanières du DPA, on a étudié, dans le cadre des études techniques sur le Delta Paix-Athabasca (1993-1996), le recours à un barrage de glace pour retenir les débits de la débâcle du printemps et inonder les bassins perchés locaux. Le barrage de glace a été construit au cours de l'hiver 1994-1995 au déversoir du lac Mamawi à l'aide de la technologie d'englacement par pulvérisation. Même si les températures hivernales supérieures à la normale et un ruissellement inférieur à la normale ont limité le succès de l'essai cette année-là, le fait d'avoir réussi à installer un barrage de glace donne plus de poids à la possibilité de recourir à cette approche à des nœuds hydrauliques critiques à l'intérieur du DPA si l'on prévoit des conditions favorables.

BUT : Accentuer les inondations printanières en formant artificiellement une barrière de glace dans le PNWB.

Mesure	Responsable	Échéancier
HDE31 : Mettre sur pied une équipe de projet d'embâcle.	APC/partenaires autochtones	2019-2020
HDE32 : Examiner la tentative antérieure de créer un barrage de glace et les recommandations afférentes et confirmer un ou plusieurs endroits où un ou des barrages de glace pourraient mener aux résultats escomptés.	Équipe de projet	2019-2020
HDE33 : Fixer des buts et des objectifs et élaborer un plan (c.-à-d. mandat) pour installer un ou des embâcles pour atteindre les buts et objectifs, notamment : <ul style="list-style-type: none"> - définir les conditions environnementales nécessaires; - créer un plan de surveillance; - préparer un budget; - mener une évaluation d'impact; - communiquer le plan aux administrations et aux intervenants; et - mener des consultations avec toutes les parties éventuellement touchées. 	Équipe de projet	2019-2020
HDE34 : Obtenir l'équipement requis (pompe[s] de vaporisation de glace, équipement de surveillance, etc.), mettre sur pied une équipe de terrain pour mettre en œuvre le plan.	Équipe de projet	2019-2020
HDE35 : Mettre en œuvre le plan (si les conditions environnementales préalables nécessaires sont satisfaites).	Équipe de projet	Décembre 2019-mai 2020 et continu ou lorsque les conditions le permettent
HDE36 : Surveiller/documenter la mise en œuvre et documenter les résultats, évaluer les résultats par rapport aux objectifs et perfectionner le plan à mettre en œuvre au cours des prochaines années. Évaluer le potentiel pour les embâcles d'améliorer l'intégrité écologique et hydrologique dans d'autres parties du DPA.	Équipe de projet	Décembre 2019-octobre 2020 et continu

Établir des renseignements de base adéquats :

La recommandation 7 de la MSR porte sur l'établissement de renseignements hydrologiques de base adéquats pour les bassins de la rivière de la Paix et de la rivière Athabasca. La recommandation est de procéder ainsi dans le but d'être mieux à même de comprendre les répercussions cumulatives des impacts de l'énergie hydroélectrique et des retraits d'eau à la lumière des influences actuelles ou prévues découlant du changement climatique ou de projets futurs²⁸. Même si la préparation de ces données de base offrira une réponse directe à la recommandation 7, cela éclairera aussi la surveillance des mesures prises pour atteindre ce plan d'action et offrir une base solide pour la modélisation des débits environnementaux.



Lacs, rivières, chenaux et terres humides se rencontrent pour former l'hydrologie complexe du parc national Wood Buffalo. Photo par J.F. Bergeron, Parcs Canada

²⁸ Rapport de la mission de suivi réactif, p. 27

BUT : Resserrer la surveillance et améliorer l'évaluation des conditions actuelles et futures de quantité d'eau dans les bassins des rivières de la Paix et Athabasca.

Mesure		Responsable	Échéancier
HDE37 : Évaluer l'état actuel des connaissances et de la surveillance dans le DPA.		ECCC	2018 – avril 2019
Détails de mise en œuvre	L'entrepreneur doit mettre à jour le rapport AECOM 2010 ²⁹ sur l'état du DPA.		
HDE38 : Évaluer l'état actuel des connaissances et de la surveillance dans les bassins des rivières de la Paix et Athabasca.		Comité FPTA	2019-2020
HDE39 : Acquérir une compréhension commune de la fonction hydrologique complexe des bassins des rivières de la Paix et Athabasca et du DPA.		Comité FPTA	
HDE40 : Effectuer une évaluation du bilan hydrologique des bassins des rivières de la Paix et Athabasca.		Comité FPTA	
HDE41 : Établir le moment de référence approprié et l'échelle pour définir les conditions de base, y compris l'état initial des lieux, les conditions actuelles, les débits naturalisés ³⁰ .		Comité FPTA	
HDE42 : Préciser si les indicateurs de base appropriés font l'objet d'une surveillance et dégager les lacunes.		Comité FPTA	
HDE43 : Élaborer un plan pour recueillir de l'information pour combler les lacunes dans les connaissances occidentales et autochtones.		Comité FPTA	
HDE44 : Mener des entrevues avec les Aînés (concurrentement avec d'autres entrevues) pour faire connaître l'état avant la régulation et l'état initial de l'hydrologie dans les bassins des rivières de la Paix et Athabasca et le DPA.		Partenaires autochtones	
HDE45 : S'assurer que les indicateurs hydrologiques définis font l'objet d'une surveillance à une échelle spatiale et temporelle appropriée. Incorporer la surveillance des cibles et des indicateurs en vue des objectifs dans la mesure du possible.		Comité FPTA	2021-2022
HDE46 : Communiquer les constatations de l'évaluation de base pour le travail de modélisation et aux décideurs pour orienter les décisions ayant trait aux mesures d'aménagement ou de gestion futures.		Comité FPTA	2022 et continu
HDE47 : Examiner et actualiser périodiquement la base de référence à mesure que l'information devient accessible et faire part des résultats.		Comité FPTA	2025 et continu

Mener des évaluations du débit :

La recommandation 3 du rapport de la mission de suivi réactif (MSR) comporte la proposition voulant qu'il y ait évaluation des débits environnementaux pour les rivières de la Paix, Athabasca et de l'Esclave en ce qu'ils influent sur la santé du DPA. Ces évaluations devraient être menées afin de préciser les débits nécessaires pour maintenir le fonctionnement écologique du DPA dans le contexte des barrages actuels et ceux prévus à l'avenir, ainsi que des retraits d'eau. On fait également ressortir au rapport la nécessité de mieux comprendre l'interaction entre l'écosystème à haute latitude naturellement dynamique du DPA et le changement climatique³¹.

Il existe des modèles hydrologiques ou hydrauliques pour les bassins secondaires Paix et Athabasca et le bassin du fleuve Mackenzie et il en sera tiré parti pour appuyer les mesures précoces. Dans d'autres initiatives, on a élaboré, recommandé l'élaboration ou dégagé des recommandations techniques qui éclaireront la construction d'un modèle exhaustif pour le DPA³².

Par contre, tous les modèles existants comportent certaines lacunes sur les plans de la compréhension et de la modélisation de l'hydrologie et de l'hydraulique dans ce complexe delta de climat froid. Pour répondre à la recommandation 3 du rapport de la MSR, on entreprendra un effort de modélisation à plus long terme pour parvenir à un modèle holistique inter-administrations à l'échelle du bassin capturant de façon plus intégrale les interactions complexes qui influent sur la santé du DPA.

En plus de donner suite à la recommandation 3, les évaluations de débits environnementaux et la modélisation de l'équilibre hydrique serviront à appuyer les interventions à court terme reposant sur l'information existante ou facilement disponible.

²⁹ Synthesis of Ecological Information Related to the Peace–Athabasca Delta, 2010. Rapport préparé pour le PSEDPA par AECOM.

³⁰ Aux fins de la modélisation/simulation dont il est question ici, il faut entendre par « naturalisée » la modélisation des débits naturels sans régulation ni retrait des rivières de la Paix et Athabasca.

³¹ p.16, Rapport de mission de suivi réactif

³² Par exemple, le modèle hydraulique du bassin du fleuve Mackenzie commandé par le Conseil du bassin du Mackenzie, le plan intégré de gestion du bassin hydrographique des bassins de la Paix et de l'Esclave par la Mighty Peace Watershed Alliance (www.mightypeacewatershedalliance.org/projects/integrated-watershed-management-plan), et les travaux commandés par l'Athabasca Watershed Council (www.awc-wpac.ca/resources/awc-reports/).

Le travail de modélisation à court terme comprend l'évaluation des options temporaires ou à court terme en matière d'ouvrages de régulation et la définition des options permettant d'atteindre la navigabilité pour les Autochtones et les résultats écologiques à l'intérieur du PNWB.

Ces évaluations éclaireront, tout en en tirant parti, le travail entrepris dans d'autres thèmes du présent plan d'action en ce qu'il touche les mesures thématiques HDE (c.-à-d. gestion des bassins de résidus, science et surveillance, évaluation environnementale) et dans d'autres processus provinciaux/ territoriaux ou communautaires. Plus particulièrement, on étudiera la possibilité de tirer parti du travail entrepris par le programme de surveillance des sables bitumineux. Les modèles seront mis à la disposition des décideurs lorsqu'il s'agira d'envisager des mesures qui pourraient avoir des répercussions sur l'hydrologie du DPA.

L'Alberta continuera à collaborer avec les collectivités autochtones et les intervenants dans le volet navigation autochtone du cadre de gestion de la quantité d'eau de surface (CGQES). L'amélioration de ce même cadre pour le cours inférieur de la rivière Athabasca pourrait aider à appuyer l'atteinte des résultats souhaités concernant l'intégrité écologique et hydrologique et la navigabilité dans le DPA. Le travail planifié dans le CGQES est précisé à la section 6.4, Évaluation environnementale. Des mesures d'appui complémentaires seront prises dans le cadre du travail HDE.

BUT : Définir, modifier et, au besoin, produire des modèles d'évaluation des débits environnementaux qui prennent en considération les connaissances les plus poussées des effets localisés des changements climatiques antérieurs, en cours et projetés afin d'orienter les mesures de gestion actuelles et futures qui pourraient se répercuter sur le PNWB.

Mesure	Responsable	Échéancier
HDE48 : Tenir un atelier pour favoriser une compréhension commune de l'influence des retraits de sables bitumineux sur la navigabilité autochtone.	ECCC/AB/PNCM	2019
Réunir l'information nécessaire pour la modélisation à court et à long terme		
HDE49 : Répertoire et réunir les données hydrologiques et géomorphologiques pertinentes actuellement disponibles, les modèles existants (p. ex. initiative sur le bassin de la rivière Athabasca et travail en cours dans le cadre du PRCIA pour la rivière Athabasca, modèle de prévision d'EPA pour la rivière de la Paix, modèle hydraulique du bassin du Mackenzie, données de la surveillance communautaire) et les renseignements pour les rivières de la Paix et Athabasca et affluents et inclure cet inventaire (et les données, suivant le cas) dans le Centre des connaissances.	ECCC	Janvier-avril 2019
HDE50 : Tenir un ou plusieurs ateliers avec des experts scientifiques et du savoir autochtone pour établir la portée des variables et des données requises pour produire : 1. un modèle simplifié (ou géographiquement restreint) avec les données existantes a) pour prévoir et comprendre les effets des options de gestion à petite échelle envisagées. b) Un modèle des débits environnementaux global, multi-administrations et à l'échelle des bassins.		Mars 2019, et continu
HDE51 : Examiner les modèles actuels et les résultats de la modélisation pour dégager les options en vue d'atteindre les objectifs définis liés à la navigabilité autochtone et aux résultats écologiques dans le PNWB.	Comité FPTA	2019-2020

Établir un modèle holistique des débits environnementaux à l'échelle du bassin

HDE52 : Cerner les lacunes et mettre en œuvre un plan pour combler ces lacunes, y compris des études sur le terrain potentielles, et élaborer des scénarios de changements climatiques à petite échelle pour le modèle global à plus long terme, suivant la recommandation 3.	ECCC	2019-2023
HDE53 : Concevoir un modèle global, multi-administrations et à l'échelle des bassins respectant les normes internationales les plus rigoureuses pour comprendre les liens hydrologiques, écologiques et se rapportant à l'utilisation des terres en considération des changements climatiques actuels et futurs et des effets cumulatifs des retraits et de la régulation.	Comité FPTA	2020-2024
HDE54 : Rendre le ou les modèles et les données nécessaires accessibles pour orienter les mesures de gestion ou les décisions futures dans le bassin du Mackenzie qui pourraient freiner ou appuyer l'atteinte des objectifs et des résultats du DPA.	Comité FPTA	2025
HDE55 : Mettre à jour le cadre du modèle à mesure que des données deviennent accessibles du fait d'études et de mesures de gestion et faire part des résultats.	Comité FPTA	2025 et continu

Solutions de recharge structurelles :



Rivière de la Paix dans le parc national Wood Buffalo.
Photo par Sharon Irwin, Parcs Canada

L'évaluation et la mise en œuvre des ouvrages de gestion de l'eau à l'intérieur du DPA ont commencé par l'installation d'un barrage temporaire d'enrochement sur le Chenal des Quatre Fourches, au déversoir du lac Mamawi, en 1971. Le barrage a été installé afin de relever immédiatement les niveaux d'eau, tandis qu'on entreprenait des études pour trouver des solutions plus permanentes et acceptables sur le plan environnemental dans le but de régler le problème des niveaux d'étiage. Le barrage a été endommagé lors de l'inondation de 1974 et retiré en 1975 (conformément aux prévisions) après l'achèvement du déversoir de la rivière des Rochers³³.

Après une évaluation des solutions possibles, on a construit un déversoir sur la rivière des Rochers (avec canal migratoire pour le poisson et tramway à bateaux) en 1975. Le déversoir a réduit le débit d'écoulement et a entraîné une élévation des niveaux d'eau dans le lac Athabasca et dans le réseau lié aux lacs et canaux du DPA. Un deuxième déversoir submergé a été installé à Revillon Coupé en 1976 car, selon les études, il y aurait de forts courants et une érosion intense sur ce canal avec l'installation du premier déversoir. Les déversoirs ont aidé à rétablir les niveaux estivaux

de pointe dans les lacs, mais l'amplitude des niveaux d'eau est inférieure à celle du régime naturel³⁴. Les déversoirs n'ont pas d'influence sur les bassins perchés inondés par des embâcles sur les rivières de la Paix et Athabasca.

Au cours des études techniques sur le Delta Paix-Athabasca (1993-1996), on a évalué toute une gamme de solutions structurelles pour gérer les niveaux d'eau dans le DPA³⁵. Ces solutions comprenaient notamment des structures temporaires et permanentes petites et grandes.

³³ Peace-Athabasca Delta Implementation Committee, 1987. *Peace-Athabasca Delta Water Management Works Evaluation. Rapport préparé dans le cadre du Peace-Athabasca Delta Implementation Agreement.* 63 pages.

³⁴ De Boer, 1996, tel que reproduit dans *l'évaluation environnementale stratégique*, pages 5-21.

³⁵ DeBoer, A. 1996. *Structural Alternatives. Task G.0 – Structural Alternatives. Peace-Athabasca Delta Technical Studies.* 1996. 46 pages.

BUT : Une ou des structures de contrôle de la gestion des eaux à court ou à long terme dans le DPA afin de créer un régime hydrologique local favorable au fonctionnement écologique et à l'utilisation par les Autochtones dans les aires cibles dégagées.

Mesure	Responsable	Échéancier	
Ouvrages de contrôle d'échelle réduite ou temporaires			
<p>HDE56 : Réunir et passer en revue les données et l'information existantes se rapportant aux installations de régulation antérieures, actuelles ou potentielles dans le DPA :</p> <ul style="list-style-type: none"> état des déversoirs actuellement en place; solutions de rechange envisagées, justification des solutions choisies, critères de conception et efficacité des déversoirs actuellement en place (y compris les exercices antérieurs de modélisation); nouvelles solutions de rechange non prises en considération ou non disponibles à l'époque de la construction (p. ex. barrages de caoutchouc gonflables); expériences antérieures de barrages/déversoirs dans le DPA (p. ex. barrage de glace au camp Dog et petits fossés/déversoirs dans les bassins perchés du delta de la rivière Athabasca); et déversoirs et barrages qui ont été envisagés par le passé mais qui n'ont pas été concrétisés, et les raisons de cela (p. ex. lac Big Egg). 	Comité FPTA	Cible d'achèvement : été 2019	
<p>HDE57 : Obtenir de nouveaux renseignements sur les options possibles à court terme ou à petite échelle pour améliorer le régime hydrologique du DPA.</p>	Comité FPTA	2019-2020	
Détails de mise en œuvre	Retenir un entrepreneur pour évaluer l'efficacité des deux déversoirs actuels (rivière des Rochers et Revillon Coupé) et préciser tout besoin d'entretien pour veiller à ce que les déversoirs fonctionnent conformément à leur conception initiale.	APC (déversoir Coupé) / AB (déversoir Rochers)	2019-2020
	Amorcer une évaluation de faisabilité concernant l'utilisation éventuelle d'une ou de plusieurs structures de régulation temporaire pour répondre aux objectifs de niveaux d'eau spécifiques dans la région du lac Claire et du lac Mamawi du Delta Paix-Athabasca, y compris la modélisation simple des résultats éventuels.	ECCC	Cible d'achèvement Mars 2020
	Consulter les partenaires autochtones et les parties éventuellement touchées.	Partenaires autochtones/AB/APC	2019-2020
<p>HDE58 : En attendant les résultats de l'évaluation de faisabilité et de la consultation avec les collectivités locales, sélectionner la mesure la plus appropriée et mener à terme la conception complète pour une ou plusieurs installations de régulation pilotes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Établir les indicateurs autochtones et hydroécologiques appropriés et surveiller les effets des installations de régulation. En faisant fond sur les résultats de la surveillance et de la mise en œuvre, revoir le moment et la durée de l'installation ou le site de l'installation. 	Comité FPTA	2020-2021	
<p>HDE59 : Installer une ou plusieurs installations de régulation pilotes ou réparer les déversoirs existants, conformément à la conception.</p>	APC et/ou AB	2021-2024	
<p>HDE60 : Surveiller et adapter au besoin l'installation pour progresser vers les objectifs.</p>	Comité FPTA	2021, et continu	

Options structurelles à plus long terme

HDE61 : Cerner les lacunes restantes au niveau des connaissances, y compris les liens entre le DPA et les scénarios structurels actuels ou futurs, les débits variables et les répercussions en amont et en aval.	Comité FPTA	2021
HDE62 : Les options structurelles à plus long terme seront évaluées dans le cadre des effets cumulatifs pour vérifier les interactions avec les autres options de gestion. La surveillance continue des installations pilotes, des installations existantes et des efforts de formation d'une barrière de glace fournira des renseignements clés.	Comité FPTA	2021-2024

Options de gestion du réseau du Delta Paix-Athabasca à plus long terme – Perspective holistique (optique cumulative) :

Les interventions précoces, la collecte de renseignements et le travail de modélisation enrichiront la base des connaissances nécessaires pour pleinement évaluer le potentiel des mesures à plus grande échelle d'atteindre les résultats escomptés pour le PNWB, en équilibre avec les répercussions en amont et en aval.

BUT : Cerner et évaluer le risque des autres options de gestion pour émettre des recommandations en vue de l'obtention des débits et niveaux d'eau désirés.

Mesure	Responsable	Timeline
HDE63 : En utilisant ou en adaptant les modèles conçus et les connaissances acquises grâce aux évaluations des débits environnementaux et aux mesures rapides, évaluer les répercussions prévues des options de gestion éventuelles, séparément ou ensemble. Les options à envisager comprennent, sans que cela soit limitatif : <ul style="list-style-type: none"> • changements dans les retraits de la rivière Athabasca (voir les mesures à 6.4, Évaluation environnementale); • changements dans le régime de restitution d'eau du barrage W.A.C. Bennett dans l'ensemble des différentes saisons (p. ex., restitution du printemps, régulations hivernale, automnale et estivale du débit) pour influencer sur les débits de la rivière de la Paix; • ouvrages de régulation (p. ex., déversoirs) dans le DPA. 	Comité FPTA	2020-2021
HDE64 : Sélectionner un ensemble de scénarios prioritaires pour effectuer une évaluation plus détaillée, y compris étudier l'impact de chacun sur l'atteinte des principaux objectifs/résultats écologiques et liés aux utilisations traditionnelles sélectionnés (à l'aide des indicateurs précisés ci-dessus, comme le rat musqué).	Comité FPTA	2021-2023
HDE65 : Évaluer les répercussions des scénarios prioritaires sur les intérêts en amont et en aval du DPA.	Comité FPTA	2022-2023
HDE66 : Étude d'impact et analyses détaillées des options de gestion désirées.	Autorité compétente	2024
HDE67 : Recommander les approches de gestion privilégiées aux autorités compétentes qui pourraient favoriser l'atteinte des objectifs écologiques et liés aux utilisations traditionnelles du thème HDE.	Comité FPTA	2024
HDE68 : Poursuivre la surveillance et l'adaptation dans le but d'atteindre les résultats escomptés.	Comité FPTA	2024 et continu

Diffusion de l'information

BUT : Mettre en place un centre des connaissances pour faciliter l'accès aux renseignements et aux données des sources scientifiques et de savoir autochtone sur le delta des rivières de la Paix et Athabasca.

Mesure	Responsable	Échéancier
HDE69 : Mener à bien un sondage sur les besoins des utilisateurs afin d'évaluer les types de renseignements et d'exposés que désirent les divers utilisateurs.	ECCC	Avril 2019
HDE70 : Mettre en place une plateforme de centre des connaissances appropriée, enrichie par les ressources similaires existantes (p. ex. flux de données du Mackenzie), qui cible les besoins sans créer de redondances. • Veiller à ce que la plateforme et le stockage des données soient appuyés au fil du temps, notamment les renseignements d'archives.	ECCC	2018-2020
HDE71 : Établir des protocoles d'échange de données.	Comité FPTA	Au besoin
HDE72 : Préparer une entente de base sur la déontologie et la diffusion des données qui peut être adaptée selon les besoins.	PNMC	2019
HDE73 : Actualiser régulièrement le Centre des connaissances à l'aide des données de surveillance et d'étude dans le PNWB.	Comité FPTA	Continu
HDE74 : Définir des mécanismes de communication et la fréquence de la mise en commun de l'information avec (a) les collectivités, (b) les administrations et les gouvernements et (c) les parties prenantes et le grand public.	ECCC/ comité FPTA/ tous	2019-2020
HDE75 : Examiner et évaluer régulièrement l'efficacité du centre des connaissances et s'assurer que les liens sont à jour.	Comité FPTA	2020, et continu

6.8 Thème : Surveillance et Science



Étangs peu profonds de l'aire de nidification de la grue blanche dans la partie nord du parc national Wood Buffalo.
Photo par R.D. Muir, Parcs Canada.

La nature des difficultés actuelles et les pressions exercées par l'aménagement sur l'intégrité écologique du PNWB exigent une collaboration et une coordination inter-administratives afin de mieux comprendre et évaluer les répercussions éventuelles et éclairer le processus décisionnel. Il existe nombre d'initiatives scientifiques et de surveillance en cours dans le PNWB et les environs et plus particulièrement dans le DPA. Toutefois, il y a constamment des difficultés à surmonter pour veiller à ce que ces initiatives soient dûment mises en réseau et que les résultats qui en découlent soient diffusés et accessibles. Il y aura, nécessairement, des chevauchements entre les mesures prises à l'appui de ce thème, qui est une réponse aux recommandations 2 et 17 du rapport de la mission de suivi réactif (voir l'Annexe A), et ceux liés à d'autres thèmes, par exemple Hydrologie et flux environnementaux et Faune et conservation des habitats.

Un programme intégré de recherche et de surveillance sur le DPA

Le DPA est l'élément principal de la VUE préoccupante en ce qui a trait aux répercussions spécifiques et cumulatives des aménagements extérieurs au parc. Plusieurs initiatives se composent d'activités de recherche et de surveillance dans le DPA et ont des mandats et objectifs de programme précis. Nous décrivons ci-après certaines initiatives clés.

Programme de surveillance écologique du delta Paix-Athabasca (PSEDPA) : Parcs Canada dirige le PSEDPA depuis 2008, le but étant d'élaborer un programme intégré de surveillance écologique pour le delta, capable de mesurer, d'évaluer et de faire connaître l'état de l'écosystème du Delta Paix-Athabasca. Cela comprend tout changement découlant des aménagements régionaux cumulatifs et du changement climatique. Le programme est élaboré à la fois à l'aide de la science et du savoir autochtone. Il est gouverné par un comité directeur comptant des représentants des gouvernements fédéral,



Le gouvernement de la Première Nation crie Mikisew et le personnel des Relations avec l'industrie et de la surveillance communautaire visitent le DPA avec des membres du programme de surveillance des sables bitumineux. Photo par Bruce Maclean

provinciaux, territoriaux et autochtones. Jusqu'à maintenant, voici les réalisations du PSEDPA :

- collecte et synthèse de l'information disponible sur le delta;
- élaboration d'un projet d'évaluation de la vulnérabilité;
- identification des questions clés de surveillance et des lacunes d'information;
- lancement de l'inventaire sur le rat musqué du PSEDPA, pour répondre aux préoccupations locales concernant cette espèce clé de voûte aux plans culturel et écologique, et servir de modèle sur la façon de réunir les connaissances scientifiques et le savoir autochtone dans les programmes de surveillance;
- coordination de quatre forums annuels du PSEDPA à Fort Chipewyan pour réunir les intervenants présents dans la recherche et la surveillance locales et régionales avec les détenteurs du savoir autochtone et les membres de la collectivité afin de discuter des préoccupations et questions clés et pour stimuler la collaboration et la communication;
- communiquer au moyen des bulletins du PSEDPA et de son site Web (pademp.com).

Programme de surveillance de l'intégrité écologique (IE) du PNWB : Le PNWB met en place un programme de surveillance dont le but est d'évaluer l'intégrité écologique du parc. En appliquant une approche normalisée à l'échelle nationale, le programme se compose d'une modeste série d'indicateurs de l'IE approuvés et de mesures d'appui soigneusement choisies pour représenter la biodiversité et les processus biophysiques des écosystèmes du parc dans le contexte de processus naturels à plus grande échelle. Plusieurs mesures de surveillance du PNWB ont avant tout trait au DPA, notamment les oiseaux aquatiques, l'étendue des eaux, les types de terres humides, l'abondance du rat musqué, les changements dans la végétation, les contaminants dans les œufs des colonies d'oiseaux d'eau, le débit fluvial et la qualité de l'eau. Les résultats du programme sont exposés dans le Rapport sur l'état du parc et servent à éclairer la planification de la gestion du parc.

Parcs Canada met à jour sa politique sur la surveillance écologique afin d'inclure expressément le savoir autochtone dans la description de l'état de chaque parc national. Le PNWB servira de mentor et d'exemple aux autres parcs, car il fait participer et collaborer les détenteurs du savoir autochtone.

Programmes de surveillance communautaire de la Première Nation crie Mikisew /de la Première Nation Athabasca Chipewyan: Depuis 2008, ces programmes de surveillance communautaire utilisent des méthodes scientifiques et le savoir autochtone local pour surveiller et écouter, et comprendre les activités susceptibles de nuire à leurs terres et ressources traditionnelles dans le DPA et en faire rapport. Les programmes permettent de mesurer la profondeur de l'eau, la qualité de l'eau, l'épaisseur de la glace et la profondeur de la neige. Le personnel des programmes de surveillance communautaire collabore avec d'autres chercheurs fédéraux, provinciaux, territoriaux et universitaires pour examiner les contaminants dans la faune. Les programmes de surveillance communautaire permettent également de recueillir de l'information sur les niveaux d'eau pour la navigation et un volet de surveillance du poisson est en préparation. Les résultats de ces études servent à informer les membres de la collectivité sur l'état du territoire traditionnel, à aider les dirigeants à établir les politiques autochtones et à éclairer les mécanismes de consultation entourant les répercussions de la mise en valeur des ressources.

Programme de surveillance des sables bitumineux (SSB) : Le gouvernement du Canada et celui de l'Alberta collaborent pour piloter le programme SSB – un programme exhaustif de surveillance environnementale dont le but est de mieux comprendre les effets cumulatifs à long terme de la mise en valeur des sables bitumineux dans l'ensemble de la région des sables bitumineux de l'Alberta, y compris le cours inférieur de la rivière Athabasca et le DPA.

Le programme SSB porte sur la surveillance de la qualité et de la quantité des eaux de surface, de la quantité et de la qualité des eaux souterraines, de la biodiversité, de la qualité de l'air, de la faune et des dépôts dans de nombreux indicateurs et relativement aux différentes limites de changement. L'essentiel pour le programme, c'est de faire rapport sur les conditions



Les membres de l'équipe de Parcs Canada Jason Straka, à gauche, et Jessica Lankshear effectuent un levé sur Egg Island. Photo de Parcs Canada

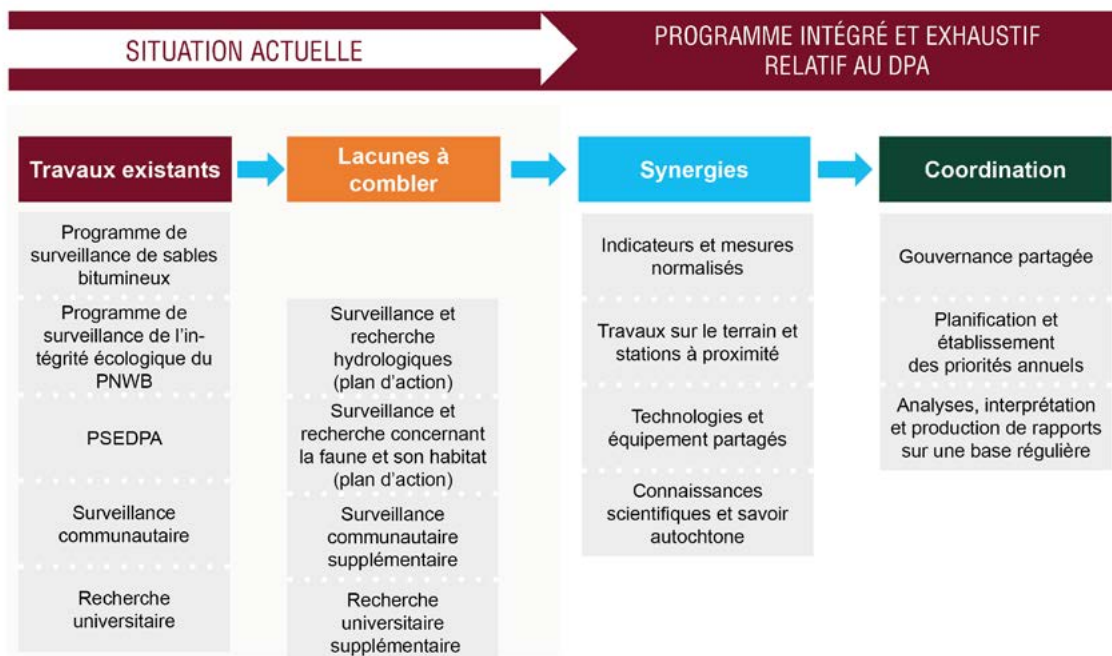
environnementales par domaine thématique de l'environnement, mais également de manière intégrée dans l'ensemble des thèmes, afin d'acquérir une meilleure compréhension des points où interviennent les effets cumulatifs découlant de la mise en valeur des sables bitumineux. Cet effort comprend la collecte, la gestion et l'évaluation des données et des connaissances, la mesure du changement, l'élaboration de limites de changement ainsi que l'établissement de données de base adéquates. Le programme veille à ce que tout soit mené conformément aux normes scientifiques les plus rigoureuses, en incluant le savoir autochtone et en étant informé par ce savoir.

Nombre de facteurs et d'éléments de stress (naturels et d'origine humaine) influent sur les conditions environnementales dans le DPA. La mise en valeur des sables bitumineux n'est qu'un de ces facteurs et fait l'objet du programme SSB. L'examen des facteurs au-delà de la mise en valeur des sables bitumineux et de la surveillance environnementale connexe échappent à la portée du programme SSB. Toutefois, compte tenu d'un engagement de financement annuel de 50 millions de dollars en vertu du *Oil Sands*

Monitoring Program Regulation, le programme SSB offre un apport important dans le sens des mesures du présent plan, là où les interventions sont dans le champ d'application du programme. La planification des travaux du programme SSB et sa gouvernance comprennent des représentants du Canada, de l'Alberta et des Premières Nations et de Métis de la région.

En décembre 2017, un protocole d'entente (PE) renouvelait l'engagement des gouvernements de l'Alberta et du Canada d'exercer une surveillance sur la mise en valeur des sables bitumineux. L'accord reconnaissait et affirmait également les droits ancestraux et issus de traités des peuples autochtones conformément à l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982. Les collectivités autochtones sont présentes dans nombre d'aspects de la surveillance en vertu du programme, qui évolue et mûrit pour devenir plus inclusif en ce qui a trait au savoir autochtone et à l'expertise autochtone, notamment au regard des indicateurs importants pour les collectivités autochtones. La gouvernance du programme fait appel aux collectivités autochtones de la région dans le cadre d'un accord sur le cadre d'exploitation qui a été élaboré conjointement avec les collectivités et entériné par elles. L'industrie a également appuyé officiellement l'accord sur le cadre opérationnel. En vertu du nouveau PE, le gouvernement du Canada investira également jusqu'à 2 millions de dollars de plus annuellement pour aider les collectivités autochtones locales — y compris certaines de celles dont le territoire traditionnel comprend le Parc national Wood Buffalo — à élaborer et à mettre en œuvre des projets communautaires de surveillance environnementale.

Malgré les efforts mentionnés précédemment, il n'y a pas de réseau intégré de recherche et de surveillance sur le DPA rassemblant ces efforts, utilisant à la fois les connaissances scientifiques et le savoir autochtone pour dégager et combler les lacunes d'information et évaluer de façon exhaustive les effets cumulatifs sur le DPA (Figure 8).



Le gouvernement du Canada est résolu à travailler avec les gouvernements de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest, ainsi qu'avec les partenaires autochtones, pour élaborer et mettre en œuvre un programme intégré de recherche et de surveillance pour le DPA, programme qui pourrait, entre autres, comprendre un centre communautaire de recherche et de surveillance dans le DPA. Ce programme sera éclairé en partie par les conclusions et les recommandations

Figure 8 : Évolution souhaitée du programme intégré de recherche et de surveillance sur le DPA.



Le personnel du PNWB et un membre de l'association locale des Métis 125 de Fort Chipewyan vérifient l'épaisseur de la glace pendant le levé des rats musqués du DPA. Photo de Parcs Canada

de l'évaluation environnementale stratégique. Pour appuyer la mise en œuvre du plan d'action, Parcs Canada dirigera l'élaboration de cibles, d'indicateurs et d'objectifs spécifiques (utilisant à la fois les connaissances scientifiques et le savoir autochtone) pour surveiller et suivre les progrès vers l'atteinte des résultats escomptés pour chaque élément de la VUE.

Un programme de ce type doit faire appel à une participation communautaire forte pour veiller à ce que les préoccupations de la collectivité soient réglées, que les données et les conclusions/résultats soient accessibles aux membres de la collectivité, et pour susciter la confiance. Afin de faciliter l'élaboration et la mise en œuvre du programme, nous envisageons un centre communautaire de recherche et de surveillance ayant les caractéristiques suivantes :

- appuie la participation des Autochtones dans l'intégration et la coordination des activités de recherche et de surveillance liées au DPA, ainsi que la synthèse de la recherche et la surveillance des résultats;
- dégage les préoccupations communautaires, les questions clés et les domaines où il faut un supplément de recherche et de surveillance;
- établit un lien entre les chercheurs et la collectivité, les gouvernements autochtones et les priorités de recherche et de surveillance du DPA;
- éclaire les buts de la recherche et de la surveillance, appuie les activités de recherche et de surveillance (y compris les programmes de surveillance communautaire) et recueille et mobilise les connaissances pour éclairer le processus décisionnel pertinent pour la santé de la VUE du site;
- établit le lien entre les anciens et les jeunes Autochtones pour veiller à la conservation de la culture et au transfert intergénérationnel du savoir autochtone;
- prépare et met en œuvre des programmes d'enseignement/de formation et offre des perspectives d'emploi locales.

Parmi les autres engagements soutenant liés à ce thème et prévus pour mise en œuvre précoce, il faut mentionner :

- **Atelier sur la recherche et la surveillance dans le DPA** pour appuyer l'élaboration d'un programme intégré de recherche et de surveillance concernant le DPA par la définition des enjeux et des préoccupations clés, l'identification des lacunes de connaissances, la sélection d'indicateurs appropriés, la création de liens avec les programmes existants/naissants de science et de surveillance et la stimulation de nouvelles activités de recherche et de surveillance.
- **Colloque annuel sur le DPA** pour favoriser la diffusion de l'information, la collaboration et la mobilisation afin d'améliorer la recherche et la surveillance concernant le DPA et de mobiliser les connaissances à l'appui d'un meilleur processus décisionnel.
- **Élaboration de cibles, d'indicateurs et d'objectifs pour chaque élément de la VUE du PNWB** de façon à évaluer plus facilement et en détail les tendances pour chaque élément de la VUE.
- **Classification des terres humides du DPA et du parc**, pour appuyer les évaluations écologiques dans le DPA, l'aire de nidification de la Grue blanche et d'autres terres humides du parc (en utilisant la méthode de classification utilisée en Alberta et dans les TNO).
- **Une imagerie numérique haute définition du terrain du DPA** pour appuyer l'élaboration d'un modèle numérique d'élévation haute définition du delta, nécessaire pour faciliter les évaluations/modélisations hydrologiques.
- **Surveillance des espèces envahissantes** actuellement incorporée dans le programme de surveillance de la végétation du DPA et élargie en 2018 aux plaines salées.



« En raison de la nature des difficultés actuelles et des pressions exercées par le développement sur l'intégrité écologique du PNWB, une collaboration et une coordination intergouvernementales sont nécessaires afin de mieux comprendre et évaluer les répercussions éventuelles tout comme d'éclairer le processus décisionnel. »

BUT : Un programme intégré de recherche et de surveillance du DPA (utilisant à la fois les connaissances scientifiques et le savoir autochtone), appuyé par un centre de recherche et de surveillance communautaires, est mis en œuvre pour détecter les effets cumulatifs sur le DPA et pour générer de l'information qui oriente la prise de décision sur la gestion de l'utilisation des terres et la réglementation.

Mesures	Responsable	Échéancier
SS1 : Coordonner les ateliers de recherche et de surveillance du DPA; élaborer et mettre en œuvre un programme intégré de recherche et de surveillance du DPA.	APC (y compris au besoin le programme SSB)	2018-2019,2019-2020 et continu
SS2 : Instaurer un colloque annuel du DPA pour faire part des conclusions du travail scientifique et de surveillance lié au DPA mené par diverses organisations.	APC	2019-2020
SS3 : Établir des cibles, des indicateurs et des objectifs précis (à l'aide des connaissances scientifiques et du savoir autochtone) nécessaires pour évaluer la situation et les tendances des éléments de la VUE du PNWB.	APC (y compris, au besoin, le programme SSB)	2019-2020
SS4 : Entreprendre la classification des terres humides du DPA et du PNWB pour appuyer les évaluations écologiques du DPA et des autres terres humides à l'intérieur du PNWB.	APC	2018-2019
SS5 : Obtenir des images satellitaires numériques haute résolution du DPA.	ECCC (y compris au besoin le programme SSB)	2019-2020
SS6 : Promouvoir le concept d'un centre de surveillance du DPA pour favoriser une meilleure intégration des connaissances scientifiques et du savoir autochtone sur le DPA, et notamment : <ul style="list-style-type: none"> • éclairer/intégrer/coordonner les buts et les activités de recherche et de surveillance; • préciser les préoccupations de la collectivité et les enjeux clés; • établir le lien entre les chercheurs, la collectivité, les gouvernements autochtones; • recueillir et mobiliser les connaissances pour éclairer le processus décisionnel; • établir le lien entre les Aînés et les jeunes Autochtones; • élaborer et mettre en œuvre des programmes d'enseignement et de formation; • créer des possibilités d'emploi locales. 	ECCC	2019-2020
SS7 : Préparer des rapports périodiques sur l'état du DPA.	APC (y compris au besoin le programme SSB)	À déterminer
SS8 : Étendre la surveillance et la gestion des espèces envahissantes aux plaines salées dans le cadre de la surveillance continue de la végétation du SPM PNWB.	APC	2018-2019
SS9 : Continuer à surveiller les indicateurs environnementaux dans le DPA au moyen du programme de surveillance des sables bitumineux selon la portée, le mandat et la structure de gouvernance du programme. S'assurer que la surveillance et l'établissement de rapports sont coordonnés avec les mesures du présent plan et en tirent parti au besoin.	EPA et ECCC (SSB)	Continu



Formation sur le carottage offerte par le personnel d'Environnement et Changement climatique Canada au bureau du PNWB à Fort Chipewyan, avec la Première Nation crie Mikisew et le personnel du programme de surveillance communautaire de la Première Nation Athabasca Chipewyan.



Troupeau de bisons des bois avec leurs petits dans le delta Paix-Athabasca, parc national Wood Buffalo. Photo par J. McKinnon, Parcs Canada

6.9 Conservation de la faune et des habitats

Les mesures dégagées sous ce thème sont une réponse aux recommandations 15 et 16 du rapport MSR (voir l'Annexe A). Elles portent sur le Bison des bois et la Grue blanche, deux des éléments clés de la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du Parc national Wood Buffalo. Il s'agit également d'espèces en péril au Canada. Les mesures dégagées ici sont entreprises dans le contexte de la planification du rétablissement des espèces telle qu'approuvée dans les stratégies de rétablissement spécifiques approuvées.

Programme de rétablissement du Bison des bois

La version finale du Programme de rétablissement du Bison des bois (*Bison bison athabascae*) au Canada (Programme de rétablissement)³⁶ a été terminée et affichée publiquement en septembre 2018. On dégage au Programme de rétablissement quatre grandes orientations stratégiques pour le rétablissement de l'espèce, à savoir :

1. Contenir et empêcher la propagation de la tuberculose et de la brucellose bovines depuis les populations locales de bisons des bois infectées jusqu'aux populations locales saines, au bétail et aux bisons d'élevage, et évaluer les options actuelles de gestion des maladies.
2. Maintenir au moins 90 % de la diversité génétique, telle que mesurée au moyen de la diversité allélique, au sein de la sous-espèce du Bison des bois et des populations locales visées par le rétablissement au cours des 200 prochaines années.
3. Accroître le potentiel de connectivité entre les populations locales isolées en liberté exemptes de maladie, et le potentiel d'expansion des populations.
4. Accroître la sensibilisation et l'acceptation du Bison des bois par le public, notamment en reconnaissant et en intensifiant les relations sociales, culturelles, écologiques et économiques entre les bisons des bois et les peuples autochtones et les collectivités locales.

En 2014, le gouvernement de l'Alberta a entamé un processus de réévaluation de la situation de l'espèce à l'endroit du Bison des bois en Alberta. Cette évaluation scientifique par le comité provincial de conservation des espèces menacées est en cours d'examen par la province. Le comité a formulé des recommandations sur la désignation juridique en vertu du règlement sur la faune (Wildlife Regulation), concernant la protection et le rétablissement de l'espèce en péril dans la province. Si une espèce est inscrite comme étant en voie de disparition ou menacée, un mécanisme de planification du rétablissement est habituellement amorcé.

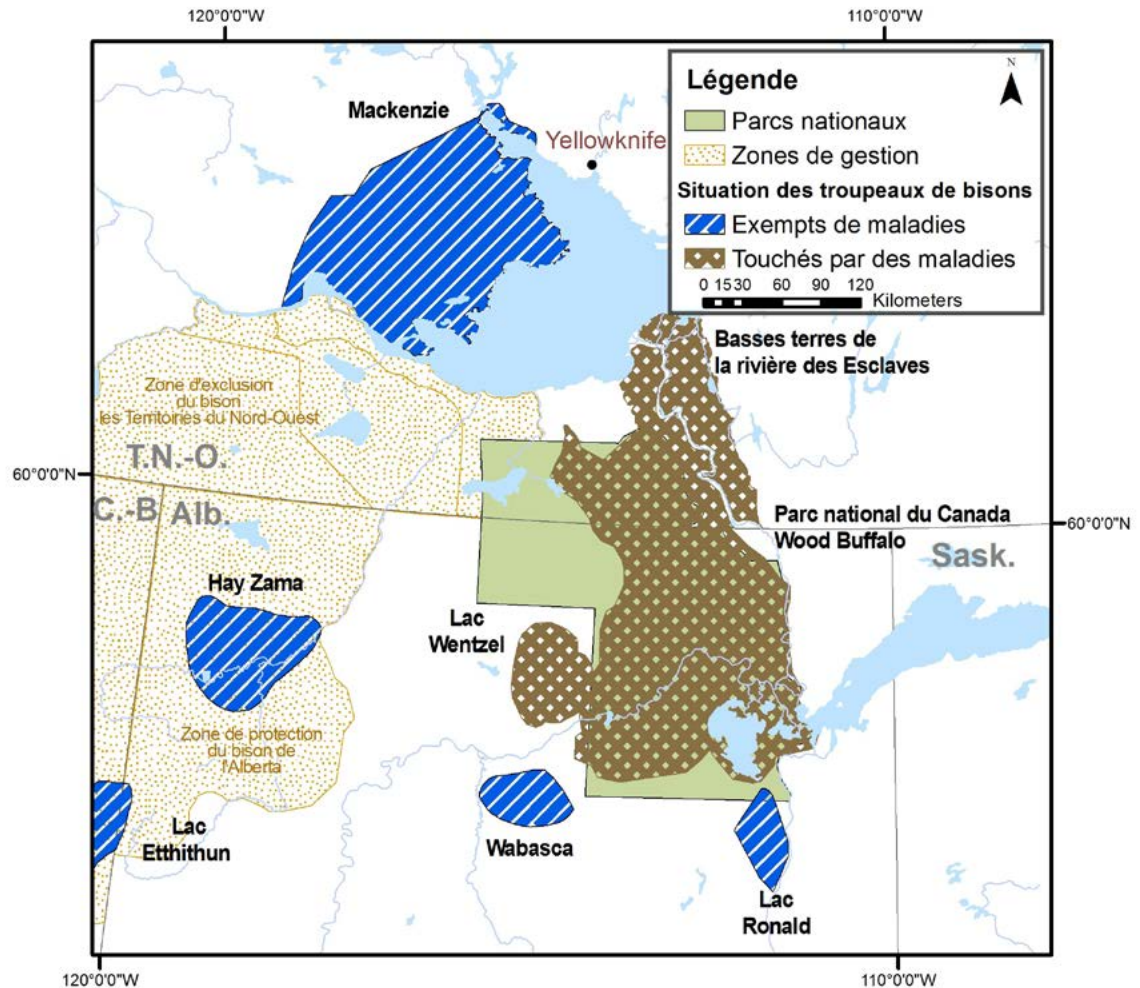
On ne connaît que deux populations locales de Bison des bois naturellement présentes (c.-à-d. non déplacées par les humains) exemptes de maladies : la population locale du lac Ronald et la population locale de Wabasca (Figure 9). Comptant respectivement approximativement 200 et 40 bisons des bois, ces troupeaux sont de taille modeste, mais importants culturellement pour les Autochtones, et pourraient être importants pour le rétablissement de l'espèce pour les raisons suivantes :

- ils peuvent offrir une diversité génétique non représentée dans les populations transférées par l'homme;
- ils participent aux objectifs de population et de répartition dégagés au *Programme de rétablissement du Bison des bois (Bison bison athabascae)* au Canada.

³⁶ Environnement et Changement climatique Canada, 2018. Programme de rétablissement du Bison des bois (*Bison bison athabascae*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. ix + 68 pages.

Figure 9 : Troupeaux de bisons des bois dans le Parc national Wood Buffalo et aux environs³⁷.

Les aires de contrôle et de gestion du Bison des bois dans les Territoires du Nord-Ouest, en Colombie-Britannique et en Alberta sont indiquées par les zones en pointillé brun. L'état sanitaire indique la présence ou l'absence de la brucellose ou de la tuberculose bovines. En Alberta, les bisons ne sont pas protégés de la chasse non réglementée sur les terres non fédérales à l'extérieur de l'aire de protection du bison de l'Alberta, sauf pour la région entourant la population locale du lac Ronald, où le bison est considéré comme un animal suspect et la chasse non-autochtone est réglementée en vertu de la loi sur la faune de l'Alberta (Wildlife Act). Dans les Territoires du Nord-Ouest, la chasse au bison n'est pas réglementée dans l'aire de contrôle du bison des TNO afin de réduire le risque de transmission de la maladie de la zone du Parc national Wood Buffalo aux troupeaux exempts de maladies.



Le troupeau de bisons

du lac Ronald (TBLR),

dont l'aire de distribution comprend l'extrémité Sud du PNWB, a été déclaré exempt de maladies (tuberculose et brucellose bovines) et génétiquement différencié des autres troupeaux de bisons des bois du grand écosystème du PNWB. Cela laisse conclure que les transferts génétiques entre les troupeaux du lac Ronald et du PNWB ont été minimes depuis les années 1920, où des bisons des plaines malades ont été introduits dans le PNWB. De la sorte, le troupeau de bisons du lac Ronald (TBLR) évolue de façon indépendante par rapport aux troupeaux du PNWB et offre une grande importance en matière de conservation comme étant l'un des deux seuls troupeaux de bisons des bois naturellement présents et exempts de maladies.

Même si le Programme de rétablissement reconnaît la vulnérabilité du TBLR aux répercussions des aménagements miniers et à la transmission de maladies du Bison des bois malade de la grande région du PNWB, beaucoup d'éléments demeurent inconnus concernant le statut de ce troupeau. Le gouvernement de l'Alberta, qui a compétence sur la gestion du TBLR, entreprend une série de mesures pour en appuyer la gestion. Cela comprend l'établissement, en 2014³⁸, d'une équipe technique sur le TBLR (équipe technique) chargée de diriger des études indépendantes afin de mieux éclairer les décisions réglementaires et de gestion qui pourraient affecter la viabilité du troupeau dans le paysage. Un programme d'études pluriannuelles est en cours afin de mieux connaître la situation du troupeau, dont la collecte de renseignements sur l'aire et la distribution du troupeau, la qualité et la quantité de l'habitat, les répercussions des perturbations, les paramètres de la population du troupeau et les répercussions de la prédation.



« Le rétablissement de la population de grues blanches se poursuit. »

De plus, le gouvernement de l'Alberta travaille avec les collectivités autochtones afin de mettre en place un processus de recherche du savoir autochtone (PRSA), parallèlement à l'équipe technique, pour éclairer les décisions réglementaires et la gestion du TBLR. En mars 2016, Environnement et Parcs Alberta a également invité les collectivités autochtones à participer à une initiative de cogestion dont le but est d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie de gestion à long terme pour le TBLR.

37 Modifié de : Environnement et Changement climatique Canada, 2018. Programme de rétablissement du Bison des bois (Bison bison athabasca) au Canada. Série de Programmes de rétablissement. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. ix + 68 pages.

38 Les membres de l'équipe technique sur le TBLR comprennent le gouvernement de l'Alberta, Parcs Canada, Environnement et Changement climatique Canada, la Première Nation crie Mikisew, la Première Nation Athabasca Chipewyan, la Première Nation de Fort McKay, les Métis de Fort McMurray, les Métis de Fort McKay, Teck Resources Ltd., CNRL et Northland Forest Products.



Bisonneau. Photo de Parcs Canada

Afin de mieux protéger le troupeau, et pour répondre aux préoccupations exprimées par les collectivités autochtones concernant les effets cumulatifs de la chasse sportive et des aménagements industriels sur la viabilité du troupeau, le gouvernement de l'Alberta a désigné le Bison des bois du lac Ronald comme « animal désigné » (subject animal en anglais) en vertu de sa loi sur la faune (*Wildlife Act*) en mars 2016, ce qui signifie que ces animaux ne peuvent être chassés que par les Autochtones à des fins de subsistance. Dans le PNWB, le Bison des bois demeure une espèce protégée et sa chasse est interdite.

La principale menace particulière à laquelle fait face le troupeau de bisons des bois Wabasca, dont l'aire est extérieure au PNWB, est probablement la chasse. Contrairement au troupeau du lac Ronald, les individus de celui de Wabasca n'ont pas été désignés « animaux désignés » en vertu de la loi sur la faune de la province, de sorte que la chasse n'est pas réglementée pour ce troupeau. Actuellement, la pression des chasseurs sur la population locale n'est pas connue.

Toutefois, les chasseurs autochtones et non-autochtones ont prélevés des animaux, et la province en a fait autant à des fins de gestion (concernant la réduction du risque de transmission des maladies dans la grande population de bisons des bois du PNWB ou pour le dépistage de maladies dans le troupeau).

Le Service canadien de la faune entreprend actuellement une évaluation de menace imminente (EMI) sur le Bison des bois en réponse à une demande de deux Premières Nations à l'égard de décrets d'urgence en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada. L'évaluation porte sur les troupeaux de bisons des bois du lac Ronald et de Wabasca. L'objectif de l'EMI est d'établir s'il y a menace imminente à la survie ou au rétablissement de l'espèce. Le processus d'EMI générera également des renseignements utiles sur l'importance des troupeaux pour la conservation du Bison des bois, particulièrement en ce qui a trait au savoir autochtone réuni au cours du processus d'EMI. Les consultations sur l'EMI sont en cours auprès de 11 collectivités autochtones dont les territoires traditionnels chevauchent les aires de répartition des troupeaux de bisons des bois du lac Ronald et de Wabasca. Si la ministre d'Environnement et Changement climatique Canada conclut qu'il y a menace imminente, le Canada peut, à sa discrétion, émettre un décret d'urgence en vertu de l'article 80 de la *Loi sur les espèces en péril*.

En plus de gérer le risque de transmission de maladies aux troupeaux de bisons des bois ou au bétail en bonne santé, le *Programme de rétablissement du Bison des bois (Bison bison athabascae)* au Canada définit, en tant que point de suivi, un groupe de planification de la cogestion multi-intervenants des maladies du bison. Ce groupe se penchera sur les solutions possibles et coordonnera les activités visant à éliminer le risque de transmission de la brucellose et de la tuberculose bovines.

Programme de rétablissement de la Grue blanche

Le *Programme de rétablissement de la Grue blanche (Grus americana)* au Canada³⁹ a été rendu public en 2007 et la population de grues blanches poursuit son cheminement vers le rétablissement.

Le Service canadien de la faune et Parcs Canada continuent à surveiller étroitement l'aire de nidification de la Grue blanche dans l'écosystème élargi du PNWB. Ce travail suppose une surveillance aérienne annuelle de l'état des habitats, de la nidification et du recrutement de jeunes grues blanches dans la population. Les efforts de recherche actuels et envisagés comprennent le repérage par satellite pour en savoir davantage sur les menaces à la population, ainsi que la télédétection haute définition pour évaluer l'étendue et l'utilisation de l'habitat de nidification. De plus, la surveillance dans le cadre du programme SSB permet de définir les sites d'atterrissage et d'arrêt de vol des grues blanches dans la région des sables bitumineux pendant leur migration, dans le but de finalement définir les aires ou habitats clés et de fournir des orientations concernant la gestion de l'affectation des terres dans ces aires.

L'habitat essentiel de la Grue blanche dans le SPM du PNWB est actuellement défini. Puisque la population continue de croître et que de plus en plus de nids sont recensés à l'intérieur et à l'extérieur du parc, les résultats de la surveillance serviront à préciser davantage et à gérer l'habitat essentiel requis pour appuyer le rétablissement de la population.

³⁹ Environnement Canada, 2007. *Programme de rétablissement de la Grue blanche (Grus americana) au Canada. Loi sur les espèces en péril, Série de Programmes de rétablissement*. Environnement Canada, Ottawa. vii + 31 pages.

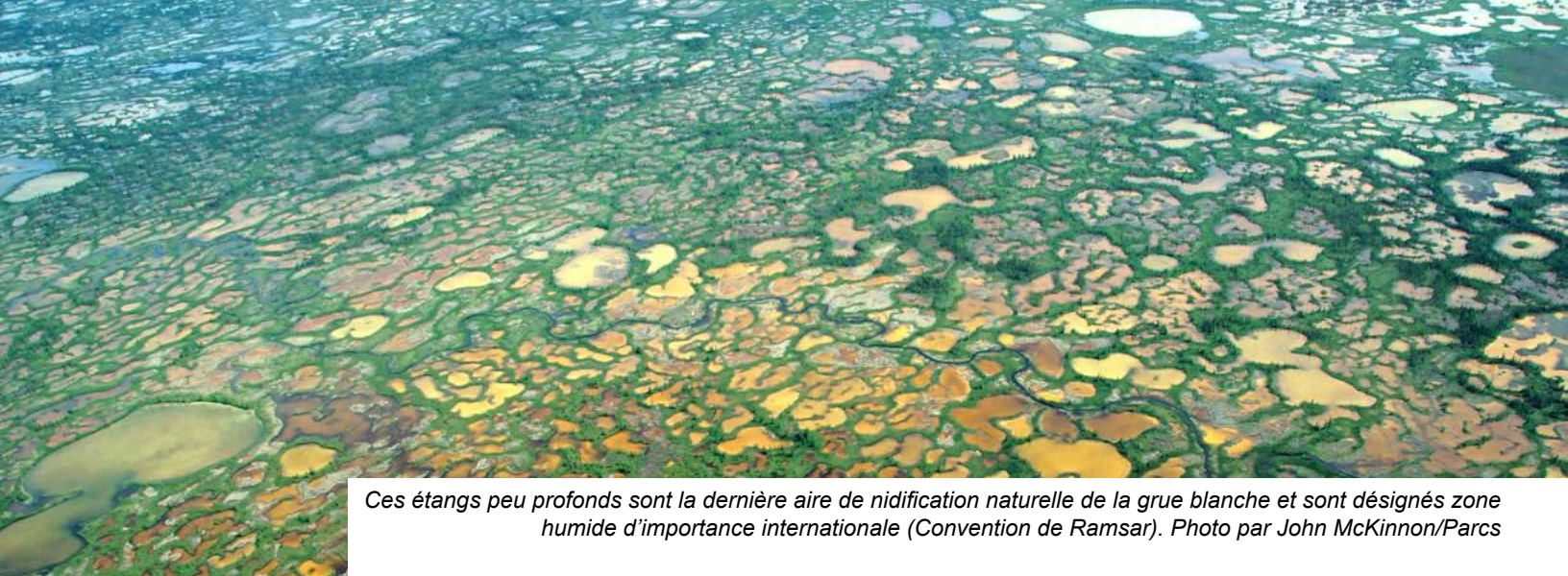
BUT : Appuyer le rétablissement du Bison des bois et de la Grue blanche à l'intérieur et au-delà du PNWB par la mise en œuvre de mesures de rétablissement et la gestion des espèces en collaboration avec les groupes autochtones et à l'aide du savoir autochtone.

Mesures	Administration responsable	Année
FH1 : Mener à terme le Programme de rétablissement du Bison des bois.	ECCC	Terminé
FH2 : Entreprendre une évaluation des menaces imminentes pour les troupeaux de bisons des bois du lac Ronald et de Wabasca.	ECCC	2018-2019
FH3 : Créer un groupe collaboratif composé de multiples intervenants visant la planification de la gestion des maladies touchant le bison afin d'examiner les options et de coordonner les activités destinées à éliminer les risques de transmission de la brucellose et de la tuberculose bovines.	Coresponsables APC/province	À déterminer
FH4 : Établir un ou plusieurs plans d'action pour le Bison des bois.	ECCC	2022
FH5 : Amorcer le travail d'établissement de l'habitat essentiel du Bison des bois.	ECCC	2018
FH6 : Mettre en place un accord de cogestion avec les communautés autochtones ⁴⁰ , pour mieux appuyer l'utilisation traditionnelle du territoire et les valeurs culturelles, y compris l'exercice des droits reconnus à l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982, sur la gestion du troupeau de bisons de Ronald Lake concurrentement avec la ZPB et les aires de conservation adjacentes.	EPA	Continu
FH7 : Élaborer un processus de recherche du savoir autochtone s'ajoutant à l'équipe technique du troupeau de bisons de Ronald Lake.	EPA	Continu
FH8 : Poursuivre la surveillance de l'aire de nidification de la Grue blanche dans le PNWB et son écosystème élargi.	ECCC/APC	Continu
FH9 : Effectuer de la télédétection à haute résolution spatiale pour étudier l'étendue et l'utilisation de l'habitat de reproduction de la Grue blanche	ECCC/APC	2018-2019
FH10 : Mettre à jour la désignation de l'habitat essentiel de la Grue blanche.	ECCC/APC	2022
FH11 : Établir les lieux d'atterrissage et haltes migratoires utilisés par la Grue blanche dans la région des sables bitumineux pendant la migration.	ECCC/APC	2019



Un visiteur prend des photos du bison des bois.

⁴⁰ La cogestion du troupeau de bisons du lac Ronald vient s'ajouter aux devoirs juridiques de l'État de consulter et ne les remplace pas, non plus qu'elle n'en dispense la Couronne.



Ces étangs peu profonds sont la dernière aire de nidification naturelle de la grue blanche et sont désignés zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar). Photo par John McKinnon/Parcs

7.0 Mise en œuvre, rapports et examen

7.1 Mise en œuvre du plan d'action

Le présent plan d'action a pour but d'accroître la collaboration entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux compétentes qui ont la responsabilité des mesures dégagées dans ce plan d'action, ainsi qu'avec les gouvernements autochtones qui ont des responsabilités d'intendance sur leurs territoires traditionnels.

Un comité de haute direction fédéral-provincial-territorial se composant de hauts fonctionnaires des gouvernements du Canada, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest a été créé afin d'assurer la supervision et la direction de l'élaboration de ce plan d'action. Le comité veille en outre à ce que les processus et initiatives administratifs pertinents soient mis à profit pour appuyer l'élaboration des mesures visant à répondre aux recommandations de la MSR. Ce comité de hauts fonctionnaires a bénéficié de l'appui du comité des directeurs fédéraux, provinciaux et territoriaux responsables d'assurer la collaboration et la participation entre les gouvernements et les partenaires autochtones et les parties intéressées pour l'élaboration du plan d'action. Au fil de l'avancement de la mise en œuvre du plan d'action, on tirera parti de divers mécanismes de gouvernance ou on les créera, le cas échéant, pour promouvoir les mesures dégagées dans ce plan. Les mesures dégagées dans ce plan touchant l'hydrologie et les flux environnementaux exigent les efforts concertés des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux qui ont compétence sur l'eau, ainsi que des collectivités autochtones qui ont des responsabilités d'intendance sur leurs territoires traditionnels. À cette fin, le comité fédéral-provincial-territorial-autochtone (FPTA) proposé (décrit à la section 6.7) sera un outil essentiel pour appuyer la collaboration par la mise en œuvre des mesures HDE. Le groupe de travail HDE a dégagé toute une série de facteurs qui doivent être répercutés dans ce mécanisme de gouvernance. Cela comprend la nature fondamentale et l'importance des principes directeurs dégagés, la stabilité et la longévité, la suffisance des ressources, la planification partagée, le processus et les critères décisionnels et l'égalité des voix et l'inclusion des divers groupes autochtones et représentants gouvernementaux.



« En 2018, le gouvernement du Canada annonçait l'investissement de 27,5 millions de dollars (CAD) en appui à l'élaboration de ce plan d'action et pour veiller à la mise en œuvre initiale des mesures prioritaires. »

Pour divers secteurs thématiques du plan d'action, et pour les mesures qu'ils contiennent, il existe déjà des mécanismes appuyant leur mise en œuvre. À titre d'exemple, le comité de cogestion du PNWB, qui comporte des représentants des partenaires autochtones et de Parcs Canada, sera la principale tribune où les groupes autochtones et Parcs Canada collaboreront pour renforcer les relations à l'appui de la cogestion du PNWB. Toutefois, les relations bilatérales entre le Canada et les Premières Nations et les Métis sont également essentielles pour appuyer la collaboration dans des secteurs précis du parc et sa gestion. De plus, le mécanisme de planification de l'affectation des terres piloté par les gouvernements de l'Alberta et des Territoires du Nord-Ouest viendra appuyer la mise en œuvre des mesures décrites à la section 6.5. Au fil de l'avancement de la mise en œuvre du plan d'action se développeront des liens de coordination et de communication avec le comité FPTA proposé, relativement à l'hydrologie/aux flux environnementaux et au comité de cogestion. En 2018, le gouvernement du Canada annonçait l'injection de 27,5 millions de dollars (CAD) pour appuyer l'élaboration

de ce plan d'action et veiller à la mise en œuvre initiale des mesures prioritaires dégagées. Ce nouvel investissement dans les mesures dégagées dans ce plan se fait déjà sentir et est axé sur les priorités initiales et immédiates, à savoir améliorer la capacité opérationnelle et scientifique du PNWB pour mieux connaître, surveiller et gérer la VUE du PNWB. Les processus coopératifs avec les partenaires autochtones pour la dotation du bureau de Fort Chipewyan sont en cours et l'augmentation des investissements dans les activités du PNWB appuiera notamment le renforcement de la gestion du Delta Paix-Athabasca. Les études de base scientifiques prioritaires, l'augmentation de la capacité de surveillance de la VUE, les évaluations environnementales, les sciences aquatiques et la gestion de la faune font partie de cet investissement initial. On a investi davantage pour appuyer une meilleure participation des partenaires autochtones au comité de cogestion et à un groupe de travail sur l'hydrologie/les flux environnementaux. D'autres priorités d'investissement se présenteront au fil de la mise en œuvre du plan d'action et on élaborera des stratégies afin de réunir des ressources nouvelles en 2019.

7.2 Examen du plan d'action

L'Agence Parcs Canada (Parcs Canada), dont le mandat et la responsabilité législative touchent la protection et la gestion du Site du patrimoine mondial du Parc national Wood Buffalo, et qui agit également à titre de représentant de l'État partie du Canada à la Convention du patrimoine mondial, dirigera la préparation des rapports sur la mise en œuvre du plan d'action. Conscient de l'éventail des pouvoirs administratifs et des rôles des divers ordres de gouvernement concernant la mise en œuvre des mesures dégagées dans le plan d'action, Parcs Canada dirigera le volet des rapports en collaboration avec les autres ministères fédéraux, les gouvernements de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest et les partenaires autochtones du parc national Wood Buffalo.

Le plan d'action sera mis à jour et révisé périodiquement pour répondre aux nouveaux renseignements, à l'évolution des circonstances et aux enjeux naissants. D'après les prévisions, le plan d'action sera mis à jour après chaque processus d'examen et adapté au fil de l'avancement de la mise en œuvre. D'après les prévisions également, le plan d'action permettra d'éclairer les examens de planification de la gestion du parc. Un premier examen portant sur l'évaluation des progrès dans la mise en œuvre du plan d'action sera entrepris en 2021, après quoi il y aura un examen complet du plan d'action aux cinq ans. Cette période quinquennale d'examen sera harmonisée avec l'engagement fédéral d'entreprendre aux cinq ans un examen du Plan de gestion du Bison des bois.

Les rapports portant sur les conclusions de ces examens seront présentés au Centre pour le patrimoine mondial et rendus publics.



Des visiteurs regardent les plaines salées.

Annexe A : Recommandations du rapport de mission de suivi réactif (MSR) (par thème)

#	Recommandation de la mission de suivi réactif par thème
Renforcer les partenariats autochtones avec le parc national Wood Buffalo (PA)	
1	Adopter une politique et des directives claires et cohérentes de façon à permettre la transition vers un véritable partenariat avec les communautés des Premières Nations et des Métis en matière de gouvernance et de gestion du bien.
12	Consolider la capacité et les ressources de gestion pour atteindre une norme correspondant au statut de patrimoine mondial et répondre de façon adéquate aux défis auxquels le bien est confronté en procédant comme suit : a) rétablir le statut d'exploitation annuel et la dotation en effectifs du PNWB; b) recruter un directeur à temps plein exclusivement responsable du PNWB; c) assurer une présence adéquate de Parcs Canada à Fort Chipewyan, région critique du delta de la Paix-Athabasca et importante région écologique du PNWB.
13	Poursuivre le développement du Comité de cogestion établi par l'État partie et consolider un mécanisme fonctionnel et efficace pour faire participer les peuples autochtones dans la gestion du bien.
14	Veiller à ce que la préparation et les compétences du personnel gouvernemental concerné correspondent aux exigences inhérentes à l'évolution de la relation avec les communautés des Premières Nations et des Métis.
Évaluation environnementale (EE)	
4	Effectuer, conformément à la Note consultative de l'UICN sur l'évaluation environnementale, une étude d'impact environnemental et social du projet du site C et de tout autre projet hydroélectrique qui serait proposé allant de l'avant et pouvant affecter la valeur universelle exceptionnelle du bien.
5	Effectuer, conformément à la Note consultative de l'UICN sur l'évaluation environnementale, une étude d'impact environnemental et social du projet de mine de sables bitumineux Teck Frontier, en tenant pleinement compte de la valeur universelle exceptionnelle du bien, notamment du delta Paix-Athabasca.
8	Accroître la portée de l'évaluation environnementale stratégique (EES), demandée par le Comité dans sa décision 39 COM 7B.18 , de façon à refléter adéquatement l'ampleur, le rythme et la complexité du développement industriel, des changements d'affectation des terres et des manipulations des bassins versants des rivières de la Paix et Athabasca, à la fois en termes d'incidences particulières et cumulatives.
9	Accroître la portée du suivi et des évaluations de projets pour englober les incidences particulières et cumulatives possibles sur la valeur universelle exceptionnelle du bien et en particulier du DAP.
Connectivité des aires de conservation (CC)	
10	Procéder à une évaluation exhaustive des options, afin de soutenir la prise de décision pour la mise en place d'une zone tampon efficace, telle que définie dans les Directives opérationnelles. La rivière Birch mérite une attention particulière en tant que seul bassin hydrographique majeur relativement intact du DAP.
11	Procéder à une évaluation systématique des options afin de mieux réaliser les synergies entre le bien et l'utilisation planifiée de son voisinage immédiat, notamment pour ce qui est des aires provinciales protégées actuelles et prévues.
Évaluation des risques associés aux bassins de résidus (BR)	
6	Procéder à une évaluation systématique des risques présentés par les bassins de résidus de la région des sables bitumineux de l'Alberta en mettant l'accent sur les risques pour le delta Paix-Athabasca et soumettre le rapport de cette évaluation au Centre du patrimoine mondial, pour examen par l'UICN conformément au paragraphe 172 des Directives opérationnelles.

Hydrologie et débits environnementaux (HDE)

3	De façon à permettre une prise de décision éclairée, effectuer des évaluations des débits environnementaux selon les normes internationales les plus rigoureuses pour les rivières de la Paix, Athabasca et des Esclaves en ce qui concerne la santé du DPA, le tout afin d'identifier les débits de fonctionnement écologique du DPA dans le cadre des barrages actuels et futurs, ainsi que des prélèvements d'eau prévus. Ces évaluations devraient incorporer des projections relatives au changement climatique et déterminer les effets cumulatifs de la régulation du débit de tous les barrages actuels et proposés sur les trois rivières sur le DPA et le bien.
7	Établir des données hydrologiques de référence adéquates pour les bassins des rivières de la Paix et Athabasca afin d'améliorer la référence en matière de surveillance et d'évaluation des conditions hydrologiques actuelles et futures.

Surveillance et science (SS)

2	Compte tenu des pressions croissantes actuelles sur le bien, donner la priorité à la conservation et veiller à ce que la capacité scientifique de l'État partie permette à Parcs Canada de respecter et de restaurer l'intégrité écologique du bien, en conformité avec ses obligations légales.
17	Incorporer les espèces exotiques envahissantes (EEE) dans la surveillance générale du bien et du DPA sur la base des connaissances scientifiques, locales et autochtones et, sur la base les résultats du suivi, élaborer une réponse de gestion appropriée pour contrôler leur propagation.

Conservation de la faune et des habitats (FH)

15	<p>Harmoniser davantage le Programme de rétablissement des espèces pour le bison des bois et l'adopter dans l'ensemble de son aire de répartition, y compris, mais sans s'y limiter, dans l'écosystème du Grand PNWB, et plus particulièrement :</p> <p>a) investir d'urgence dans une analyse exhaustive et indépendante de l'importance et du statut de conservation du troupeau de bisons de Ronald Lake, y compris des menaces que présente le développement proposé, dans le cadre d'un programme de rétablissement des espèces plus vaste;</p> <p>b) consacrer, en pleine coopération avec les peuples autochtones, une attention et un financement adéquats à la gestion du bison des bois, notamment en ce qui concerne l'élaboration d'options de gestion des maladies autres que l'abattage sélectif.</p>
16	Continuer de surveiller de près l'ensemble de la zone de nidification utilisée et potentielle de la grue d'Amérique dans l'écosystème du Grand PNWB afin de pouvoir répondre à des exigences de gestion qui pourraient changer.

Annexe B : Calendrier de mise en œuvre (par thème)

Mesure	Organisme responsable	À l'intérieur /à l'extérieur du PNWB	CALENDRIER (+ = en cours, • = terminé)				
			2019	2020	2021	2022	2023
Renforcer les partenariats autochtones avec le parc national Wood Buffalo (Recommandations 1, 12, 13, 14 de la MSR)							
RESULTAT : De meilleures relations entre le PNWB et ses partenaires autochtones permettent d'améliorer la cogestion du parc de manière à satisfaire les intérêts de toutes les parties.							
PA1 : Le CGC dégagera les principaux domaines présentant un intérêt immédiat quant à la gestion du site et adaptera son processus au besoin pour traiter efficacement ces domaines d'intérêt.	APC	À l'intérieur					
PA2 : Le CGC élaborera et adoptera des politiques pour satisfaire les intérêts de toutes les parties, en particulier en ce qui a trait à l'embauche d'Autochtones et à une politique sur les marchés pour s'assurer de favoriser les possibilités pour les Autochtones.	APC	À l'intérieur					
PA3 : Augmenter la capacité pour la gestion du parc et la dotation à Fort Chipewyan pour tenir compte des pressions qui pèsent sur le delta Paix-Athabasca.	APC	À l'intérieur					
PA4 : Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation à l'intention du personnel du parc national Wood Buffalo conçu pour améliorer les relations en pleine évolution avec les peuples autochtones.	APC	À l'intérieur					
PA5 : Poursuivre l'engagement au moyen des processus bilatéraux entre les groupes des Premières Nations et métis ayant été mis en place, le cas échéant.	APC	À l'intérieur					
PA6 : Définir conjointement (avec les groupes autochtones) des options pour améliorer le profil du contenu autochtone au PNWB et pour reconnaître la contribution des Autochtones dans le PNWB.	APC	À l'intérieur					
THÈME : Évaluation environnementale (Recommandations 4, 5, 8, 9 de la MSR)							
RESULTAT : S'assurer que la valeur universelle exceptionnelle du bien est prise en compte dans les évaluations environnementales lorsqu'il pourrait y avoir des impacts précis ou cumulatifs sur la VUE du PNWB, en particulier dans le delta Paix-Athabasca.							
EE1 : Renvoyer l'évaluation environnementale du projet hydroélectrique Amisk à une commission d'examen indépendante.	ACEE	À l'extérieur	•				

EE2 : Modifier les lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental du projet hydroélectrique Amisk pour orienter la prise en considération des effets potentiels du projet sur la VUE du parc, y compris le DPA.	ACEE	À l'extérieur					
EE3 : Réaliser une EES sur les effets potentiels de tous les aménagements sur la valeur universelle exceptionnelle du site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo, puis la présenter au Centre du patrimoine mondial.	APC	À l'extérieur	•				
EE4 : Soumettre l'EES à l'examen de la commission d'examen conjoint pour le projet de mine de sables bitumineux Teck Frontier.	ACEE	À l'extérieur	•				
EE5 : Modifier l'entente relative à la commission d'examen conjoint pour le projet Teck Frontier afin de confier à la commission le mandat d'examiner les effets environnementaux et cumulatifs potentiels du projet sur la VUE du site du patrimoine mondial, y compris le DPA, et d'en faire rapport.	ACEE AER (en consultation avec les communautés autochtones)	À l'extérieur	•				
EE6 : Évaluer les effets potentiels du projet Frontier sur la VUE du parc et fournir une évaluation à la commission d'examen conjoint pour le projet Teck Frontier afin qu'elle en tienne compte dans l'évaluation environnementale.	ACEE	À l'extérieur	•				
EE7 : S'assurer que tous les examens d'évaluation environnementale actuels et futurs menés conformément à la loi fédérale tiennent compte des impacts précis et cumulatifs sur la VUE du PNWB et se conforment à la Note consultative de l'UICN sur l'évaluation environnementale et le patrimoine mondial, dans la mesure du possible.	ACEE	À l'extérieur					
BUT : Poursuivre le travail avec les peuples autochtones et les parties prenantes sur les cadres de gestion environnementale de la région du cours inférieur de l'Athabasca.							
EE8 : Poursuivre le travail avec les peuples autochtones et les parties prenantes sur l'élément de la navigation autochtone du Cadre de gestion de la quantité d'eau de surface du cours inférieur de la rivière Athabasca de la région du cours inférieur de l'Athabasca de l'Alberta. Notamment, poursuivre l'élaboration de l'Indice de navigation autochtone.	AB	À l'extérieur					
EE9 : Élaborer un plan de travail pour pallier les lacunes dans les connaissances écologiques dégagées dans le Cadre de gestion de la quantité d'eau de surface du cours inférieur de la rivière Athabasca de la région du cours inférieur de l'Athabasca.	AB	À l'extérieur					
EE10 : Effectuer une analyse des stations et paramètres de surveillance de la qualité de l'eau du programme de surveillance des sables bitumineux dans la région des sables bitumineux, y compris, s'il y a lieu, le delta Paix-Athabasca, pour évaluer les changements dans la qualité de l'eau par rapport aux limites du changement et en tenant compte de la surveillance communautaire par les Autochtones. Cette analyse serait effectuée pour les éléments qui correspondent à la portée et au mandat du programme et respectent la structure de gouvernance du programme.	Alberta – EPA; Canada – ECCC (SSB)	À l'extérieur					
EE11 : Incorporer les constatations de l'analyse de la qualité de l'eau du programme de surveillance des sables bitumineux pour orienter les mises à jour du Cadre de gestion de la qualité de l'eau de surface.	Alberta – EPA						

<p>EE12 : Terminer l'élaboration d'un cadre de suivi environnemental des effets cumulatifs pour le programme de surveillance des sables bitumineux selon la portée, le mandat et la structure de gouvernance du programme.</p>	<p>Alberta – EPA; Canada – ECCC (SSB)</p>					
<p>THÈME : Connectivité des aires de conservation (Recommandations 10, 11 de la MSR)</p>						
<p>RÉSULTATS</p> <p>Une connectivité améliorée pour la faune et soutien aux processus écologiques.</p> <p>Une intégrité écologique et une résilience accrues de la VUE du SPM PNWB.</p> <p>Une connectivité améliorée en vue de la protection et l'exercice des droits autochtones et des droits issus de traités.</p> <p>Des relations renforcées avec les partenaires autochtones par l'application respectueuse des connaissances scientifiques et du savoir autochtone à la planification et à la gestion de la conservation.</p>						
<p>BUT : Dans chaque compétence, mettre en place des zones tampons autour du PNWB grâce à l'établissement d'aires protégées et d'aires de conservation adjacentes.</p>						
<p>CC1 : Créer cinq aires de conservation nouvelles et élargies dans le cadre du plan régional sur le cours inférieur de l'Athabasca, adjacentes au PNWB, afin d'augmenter la connectivité fonctionnelle pour la VUE au sein du PNWB.</p>	<p>Alberta – EPA</p>	<p>À l'extérieur</p>	<p>•</p>			
<p>CC2 : Mettre en place des accords de cogestion avec les communautés⁴¹ et les organisations autochtones pour mieux appuyer l'utilisation traditionnelle du territoire et les valeurs culturelles, y compris l'exercice des droits reconnus à l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982, pour les cinq parcs sauvages provinciaux nouveaux et élargis dans le cadre du plan régional sur le cours inférieur de l'Athabasca.</p>	<p>Alberta – EPA</p>	<p>À l'extérieur</p>				
<p>CC3 : Promouvoir (au moyen de discussions avec les peuples autochtones et les parties prenantes) la proposition d'ajouter une aire de conservation sur l'assise territoriale appelée la zone de protection de la biodiversité directement au sud du PNWB.</p>	<p>Alberta – EPA</p>	<p>À l'extérieur</p>	<p>•</p>			
<p>CC4 : Après des mois de discussions en collaboration avec les groupes autochtones, l'industrie et les autres parties prenantes, le gouvernement de l'Alberta effectuera une consultation sur la création de la zone de protection de la biodiversité, qui désignera la zone comme un parc sauvage provincial (aire protégée) à partir d'une assise territoriale polyvalente avec un mode de tenure industriel. L'aire protégée proposée a une superficie d'environ 166 110 hectares et se situe directement au sud du PNWB.</p>	<p>Alberta – EPA</p>	<p>À l'extérieur</p>				
<p>CC5 : Mettre en place des accords de cogestion avec les communautés autochtones⁴² pour la gestion de la ZPB, pour préserver la VUE du PNWB (p. ex. protection des bisons et bassins hydrographiques) ainsi que des valeurs culturelles et traditionnelles autochtones, y compris l'exercice des droits reconnus à l'article 35 de la <i>Loi constitutionnelle de 1982</i>.</p>	<p>Alberta – EPA</p>	<p>À l'extérieur</p>				

⁴¹ La cogestion des parcs sauvages s'ajoute au devoir légal de consulter de la Couronne et ne décharge pas cette dernière de ce devoir ni ne remplace celui-ci.

⁴² La cogestion de la ZPB s'ajoute au devoir légal de consulter de la Couronne et ne décharge pas cette dernière de ce devoir ni ne remplace celui-ci.

CC6 : Introduire un programme des gardiens autochtones ⁴³ pour appuyer l'intendance autochtone des cinq aires de conservation nouvelles et élargies dans le cadre du plan régional pour le cours inférieur de l'Athabasca ainsi que de la zone de protection de la biodiversité.	Alberta – EPA						
CC7 : Mettre l'accent sur les priorités en matière de conservation présentées dans <i>Healthy Lands, Healthy People: Government of Northwest Territories: Priorities for Advancement of Conservation Network Planning – 2016 – 2021</i> .	T.N.-O. (en consultation avec les OGA)	À l'extérieur	À dét.				
CC8 : Faire progresser les processus d'aménagement du territoire régional dans les secteurs entourant le PNWB.	AB, T.N.-O. (en consultation avec les OGA)	À l'extérieur					
CC9 : Améliorer la communication et examiner les possibilités de collaboration plus étroite, particulièrement dans le cadre de l'initiative « En route vers l'objectif 1 du Canada ».	Alberta, TNO, Canada – APC, ECCC-SCF	Les deux					
CC10 : En association avec En route vers l'objectif 1 du Canada, soutenir les efforts pour mettre en place de nouveaux outils de conservation ⁴⁴ qui favorisent la connectivité des aires de conservation dans la région du PNWB.	Alberta, TNO, Canada – APC, ECCC-SCF.	Les deux					
BUT : Établir les besoins fonctionnels écologiques des éléments de la VUE du SPM PNWB en ce qui a trait à la connectivité des aires de conservation.							
CC11 : Consolider les connaissances autochtones et scientifiques sur les exigences relatives à l'habitat et à la dispersion des principales espèces au moyen d'une revue exhaustive de la littérature et d'ateliers communautaires.	APC	Les deux					
CC12 : Acquérir des données existantes sur l'occurrence des espèces et la télédétection pour l'analyse et la cartographie spatiales.	APC	Les deux					
CC13 : Cerner et confirmer les lacunes en matière d'information et définir des plans pour combler ces lacunes.	APC	Les deux					
CC14 : Effectuer une analyse des données recueillies et appliquer les renseignements sur l'habitat et les déplacements obtenus pendant les ateliers pour concevoir une série de cartes de qualité et de connectivité de l'habitat spécifiques aux espèces à l'échelle du paysage.	APC	Les deux					
CC15 : Effectuer un examen par les pairs et recueillir les commentaires sur les modèles spatiaux. L'examen par les pairs comprendra des ateliers de suivi pour établir l'exactitude, les forces et les faiblesses des cartes produites.	APC	Les deux					
CC16 : Generate a series of map packages for subsequent communications and planning purposes that describe the results of the modelling process and highlight habitat and movement needs for key species throughout the WBNP region.	APC	Les deux					

⁴³ Pour de plus amples renseignements sur le programme des gardiens autochtones, consulter le site www.inianationhood.ca/our-work/guardians/.

⁴⁴ Les nouveaux outils de conservation s'entendent des normes pancanadiennes récemment élaborées pour les aires protégées, d'autres mesures efficaces de conservation ainsi que des aires protégées et aires de conservation autochtones. Pour de plus amples renseignements, consulter le site <http://www.scics.ca/fr/product-produit/communique-le-patrimoine-naturel-du-canada>.

BUT : Cerner les lacunes potentielles nécessaires au maintien de la VUE pouvant orienter la planification ou la gestion future de la conservation.

CC17 : Tenir un atelier sur les priorités spatiales pour la conservation, y compris les objectifs d'une analyse des lacunes sur les zones dans le PNWB et adjacentes au PNWB.	APC	Les deux					
CC18 : Mener une analyse des lacunes en ce qui a trait au paysage et un exercice d'établissement des priorités de conservation spatiale à l'aide des méthodes et des outils existants (c.-à-d. Marxan).	APC	Les deux					
CC19 : Produire des cartes et des produits de communication qui présentent les résultats de l'analyse des lacunes ainsi que des options de conception pour contribuer à un réseau régional d'aires protégées et d'aires de conservation, y compris une zone tampon adjacente au PNWB.	APC	Les deux					

**THÈME : Évaluation des risques associés aux bassins de résidus
(Recommandation 6 de la MSR)**

RÉSULTAT : Les bassins de résidus sont construits, gérés et entretenus pour limiter les effets sur la rivière Athabasca, et les volumes de résidus, nouveaux et existants, sont remis en état en temps opportun de sorte que les risques associés aux bassins de résidus pour le DPA sont réduits le plus possible.

BR1 : Mettre en œuvre de façon continue le cadre de gestion des résidus pour favoriser la remise en état progressive, accélérer le traitement des résidus et améliorer le système de gestion des eaux. Continuer à appuyer les forums existants pour inclure les points de vue des Autochtones sur l'avancement du travail. Prendre en considération les résultats de l'étude d'évaluation des risques associés aux bassins de résidus (BR2) pour l'examen futur et la modification du cadre de gestion des résidus et de la directive 085.	EPA	À l'extérieur					
BR2 : Mener une évaluation systématique des risques associés aux résidus en collaborant avec les peuples autochtones, les experts nationaux/internationaux et l'industrie pour concevoir un modèle de paysage tenant compte de la remise en état des bassins de résidus, de l'hydrologie, des retraits, des changements climatiques, du suintement et des effets cumulatifs. Cela entre dans le cadre du programme de surveillance des sables bitumineux et serait réalisé au moyen des processus de planification du travail et de gouvernance existants.	EPA et Canada – ECCC (SSB)	À l'extérieur				+	
BR3 : Modifier le Water Ministerial Regulation (Règlement [ministériel] sur l'eau) afin de s'assurer que les principales infrastructures de gestion des eaux et principaux bassins de retenue des résidus sont sécuritaires.	EPA	À l'extérieur	•				
BR4 : Exercer une surveillance réglementaire pour s'assurer que les bassins de retenue des résidus sont sécuritaires et bien gérés par les exploitants.	EPA	À l'extérieur					
BR5 : Limiter l'accumulation de résidus liquides en s'assurant que ceux-ci sont traités et remis en état progressivement pendant le cycle de vie d'un projet et que tous les résidus liquides associés à un projet sont prêts pour une remise en état dans les dix ans suivant la fermeture de la mine du projet. Appuyé grâce au travail en cours mené dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des résidus.	AER	À l'extérieur					

BR6 : Établir des cibles, déclencheurs et limites propres au projet pour les nouveaux résidus liquides. Appuyé grâce au travail en cours mené dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des résidus.	AER	À l'extérieur					
BR7 : Élaborer des plans pour réduire les volumes de résidus existants afin qu'ils soient prêts pour une remise en état suivant la fermeture de la mine.	AER	À l'extérieur					
BR8 : Les bassins décantation de résidus sont conçus, construits, exploités, entretenus et désaffectés de manière sécuritaire. Appuyé grâce au travail en cours mené dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des résidus.	AER	À l'extérieur					
BR9 : Réaliser une surveillance de l'environnement ambiant pour éclairer une évaluation des risques sur les changements aux conditions du milieu. Cela entre dans le cadre du programme de surveillance des sables bitumineux et serait réalisé au moyen des processus de planification du travail et de gouvernance existants.	Alberta – EPA; Canada – ECCC (SSB)	À l'extérieur					
BR10 : Mettre sur pied l'Équipe de recherche scientifique sur l'eau affectée par le processus des sables bitumineux pour fournir des renseignements scientifiques crédibles afin d'informer les organismes gouvernementaux et de réglementation des possibilités de traitement et de déversement de l'eau de procédé. Créer des équipes scientifiques supplémentaires au besoin pour appuyer la mise en œuvre du cadre de gestion des résidus.	EPA	À l'extérieur					

**THÈME : Hydrologie et débits environnementaux
(Recommandations 3, 7)**

RÉSULTATS

Intégrité écologique et hydrologique – Les améliorations à la quantité d'eau, y compris la variabilité, maintiennent le fonctionnement écologique et l'intégrité du DPA à l'appui de la VUE.

Exercice des droits ancestraux et issus de traités – Les améliorations à la quantité d'eau aident à conserver des ressources traditionnelles abondantes et en santé et les modes de vie autochtones dans le DPA.

Prise de décision éclairée – De meilleures données de base/connaissances et des évaluations exhaustives des débits environnementaux éclairent la prise de décision sur l'intégrité écologique et hydrologique du DPA.

BUT : Établir des partenariats renouvelés et efficaces grâce à une équipe de gouvernance autochtone et pangouvernementale pour guider et orienter les mesures de gestion vers l'atteinte des résultats désirés en matière d'hydrologie pour le DPA et le PNWB.

HDE1 : Réunir et doter en ressources (à court terme) un comité FPTA et un secrétariat pour superviser la mise en œuvre du thème HDE du plan d'action pour le PNWB.	ECCC	Les deux					
---	------	----------	--	--	--	--	--

<p>HDE2 : Définir un mandat qui précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la responsabilisation et l'établissement de rapports; • les pouvoirs; • les rôles et responsabilités, y compris un mandat clair; • la communication aux organisations membres, aux décideurs et aux parties concernées; • les critères de la prise de décision; • les ressources; • les mécanismes pour évaluer les mesures prises et permettre une gestion adaptative. 	ECCC	Les deux					
<p>HDE3 : Mettre sur pied des équipes de projet et leur confier la mise en œuvre de mesures clés (p. ex., équipe de projet des solutions de rechange structurelles; établissement de cibles/d'objectifs) énoncées pour le thème HDE. Il convient de noter que le calendrier sera variable selon les besoins relatifs aux diverses équipes de projet.</p>	ECCC	Les deux					
<p>HDE4 : Établir des voies de communication claires et des liens avec les processus en place comme le Conseil du bassin du Mackenzie, le Comité de cogestion du PNWB, le Comité de gestion bilatérale Alberta-T.-N.-O., les conseils consultatifs et de planification des bassins versants de l'Alberta, etc.</p>	ECCC	Les deux					
<p>HDE5 : Mettre en place un mécanisme de rapports d'étape à l'intention des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et autochtones.</p>	ECCC	Les deux					
<p>HDE6 : Communiquer les conclusions des évaluations, de la recherche et de la modélisation aux parties prenantes et peuples autochtones.</p>	ECCC	Les deux					
<p>BUT : Cerner et décrire les zones et les conditions où des changements dans la quantité d'eau appuieraient l'atteinte des objectifs en matière d'intégrité écologique et hydrologique et pour l'exercice des droits ancestraux et issus de traités.</p>							
<p>HDE7 : Préciser les emplacements prioritaires du DPA (Figure 6) où l'intégrité écologique est affectée et où une intervention s'impose, ainsi que les secteurs des sites actuellement documentés ayant de l'importance sur le plan de la navigation ou de la culture dans le DPA. Préciser ceux qui sont appropriés pour une intervention précoce et la surveillance des tendances.</p>	APC/ partenaires autochtones	À l'intérieur					
<p>HDE8 : Préciser les objectifs clés des endroits sélectionnés pour des mesures rapides</p>	APC/PNCM/PNAC/ Métis de Fort Chipewyan	À l'intérieur					
<p>HDE9 : Entreprendre les études de faisabilité afin d'évaluer quelles mesures pourront être prises pour avancer vers ces objectifs, tels que décrits dans les mesures HDE 32-33 (barrage de glace artificielle) et HDE 56-57 (ouvrages de régulation).</p>	APC/ partenaires autochtones	À l'intérieur					
<p>HDE10 : Mener des entrevues sur l'utilisation par les Autochtones pour établir les voies navigables prioritaires et les points de pincement pour toutes les collectivités qui se déplacent dans le PNWB pour l'exercice des droits ancestraux et issus de traités, là où ils ne sont pas dûment étayés.</p>	Partenaires autochtones	À l'intérieur					
<p>HDE11 : Mener des entrevues sur l'utilisation par les Autochtones pour établir les domaines et les moments d'importance culturelle contemporaine et historique clé, y compris la médecine, la chasse, la pêche, la rencontre, la pratique spirituelle et culturelle.</p>	Partenaires autochtones	À l'intérieur					

HDE12 : Préciser les zones clés du PNWB où des changements à la quantité d'eau sont requis pour rétablir l'intégrité écologique.	APC/ partenaires autochtones	À l'intérieur					
HDE13 : Consigner l'information provenant de toutes les activités qui précèdent et résumer les objectifs spécifiques dans un ou des rapports finaux.	APC	À l'intérieur					
HDE14 : Au fil du temps, grâce à la gestion adaptative (voir la section 7.1.2 de l'EES), établir par des mesures, la surveillance et la modélisation quel changement à la quantité d'eau favorise l'atteinte de tels objectifs.	Comité FPTA	À l'intérieur					
BUT : Fixer des objectifs SMART relativement à la quantité d'eau ainsi que des indicateurs en vue de l'atteinte des objectifs définis ci-dessus.							
HDE15 : Évaluer le recours aux indicateurs actuels mis au point grâce à l'expertise des Autochtones, par exemple le Conseil du bassin du Mackenzie, l'IERN, l'EBRN, ceux en place dans le PNWB grâce à Parcs Canada et aux programmes de surveillance communautaire.	ECCC	À l'intérieur					
HDE16 : Cerner les lacunes dans les connaissances pour les indicateurs et les objectifs et concevoir un plan pour combler ces lacunes.	ECCC / APC	À l'intérieur					
HDE17 : Concurrément avec les entrevues des « objectifs », réaliser des entrevues auprès des Aînés et utilisateurs des terres pour orienter l'élaboration d'objectifs SMART autochtones et d'indicateurs fondés sur les droits pour les objectifs liés à l'utilisation autochtone susmentionnés (p. ex. abondance des espèces récoltées ou des plantes destinées à des utilisations traditionnelles; navigabilité des voies prioritaires).	Partenaires autochtones	À l'intérieur					
HDE18 : À partir des objectifs et des conditions hydrologiques de base mentionnés ci-dessous, élaborer des objectifs SMART (ou fourchettes cibles ou seuils) et des indicateurs pour évaluer : <ul style="list-style-type: none"> les progrès vers une recharge intermittente en haute altitude des bassins perchés du DPA (y compris les principaux sites d'importance culturelle autochtone dans ces bassins perchés, le cas échéant); les progrès vers une recharge en basse altitude et une connectivité (y compris les principaux sites d'importance culturelle autochtone); la navigabilité des voies prioritaires saisonnières. 	APC	À l'intérieur					
HDE19 : Rendre accessibles les cibles et indicateurs au moyen du Centre des connaissances (voir HDE 69-75), en faisant rapport régulièrement.	APC/peuples autochtones	À l'intérieur					

BUT : Mettre en place un régime de surveillance qui suit la tendance des indicateurs définis ci-dessus sur l'ensemble du PNWB et du DPA et qui évalue au fil du temps l'efficacité des mesures de gestion, en faisant fond sur les programmes de surveillance existants dans la mesure du possible.

HDE20 : Évaluer et répertorier les initiatives de surveillance historiques et actuelles dans le PNWB.	ECCC/APC/ programmes de surveillance communautaire	À l'intérieur					
HDE21 : En coordination avec les mesures prises conformément au thème Surveillance et science, cerner les lacunes dans les types et les emplacements de surveillance dans le PNWB requis pour appuyer la surveillance : d. des indicateurs, y compris la navigabilité; e. des paramètres de base/de référence; f. des paramètres requis pour l'exploitation et la validation du modèle; g. des mesures de gestion des eaux.	Comité FPTA	À l'intérieur					
HDE22 : : Mettre à disposition les données de surveillance ⁴⁵ , à l'intention des collectivités locales et des décideurs dans les meilleurs délais et de façon transparente.	Comité FPTA	À l'intérieur					
BUT : Définir les circonstances dans lesquelles un déversement stratégique d'eau du réservoir Williston derrière le barrage W.A.C. Bennett pourrait favoriser une crue d'embâcle dans le PNWB pour contribuer à l'inondation du DPA, y compris ses bassins perchés, tout en limitant les risques en amont et en aval non désirés, et établir des protocoles connexes.							
HDE23 : Créer un protocole pour une proposition du gouvernement de l'Alberta relativement à un débit d'essai (déversement d'eau du barrage W.A.C. Bennett) afin de favoriser un embâcle dans le DPA similaire à la demande de 1996.	AB/BC/ B.C. Hydro	À l'extérieur					
HDE24 : Réunir les données et les renseignements actuellement disponibles qui pourraient indiquer si un débit d'essai présente une possibilité raisonnable de réussite tout en limitant le risque de conséquences négatives imprévues.	AB/BC/ B.C. Hydro	À l'extérieur					
HDE25 : Cerner les lacunes dans les connaissances, passer en revue les renseignements réunis et confirmer les lacunes au moyen d'un atelier, puis concevoir des plans pour combler les lacunes dans les connaissances.	AB/BC/ B.C. Hydro	À l'extérieur					
HDE26 : Communiquer avec tous les intervenants à propos des mesures de gestion dans le système du delta Paix-Athabasca pour s'assurer que les risques sont compris et acceptables.	AB/BC/ B.C. Hydro	Les deux					
HDE27 : Mettre en œuvre le protocole lorsque les occasions se présentent, y compris les déversements d'eau, si le projet est appuyé.	AB/BC/ B.C. Hydro	À l'extérieur					
HDE28 : Pour chaque débit d'essai précis, établir des critères d'évaluation et des mécanismes de surveillance appropriés.	AB/BC/ B.C. Hydro	Les deux					
HDE29 : Effectuer des analyses, de la modélisation et de la surveillance pour combler les lacunes de connaissances dans le but d'établir des paramètres plus précis qui pourraient être utilisés à l'appui de la demande de déversement de débit d'essai de l'Alberta.	AB/BC/ B.C. Hydro	Les deux					

⁴⁵ Certaines données de la PNCM provenant du programme de surveillance communautaire sont déjà disponibles sur le flux de données du Mackenzie.

HDE30 : Mettre à jour le protocole pour une demande de déversement de débit d'essai de l'Alberta afin de favoriser un embâcle dans le DPA avec des paramètres plus précis ou effectuer une mise à jour à partir des leçons tirées de tout embâcle ou débit d'essai subséquent.	AB/BC/ B.C. Hydro	À l'extérieur					
BUT : Accentuer les inondations printanières en formant artificiellement une barrière de glace dans le PNWB.							
HDE31 : Mettre sur pied une équipe de projet d'embâcle.	APC/ partenaires autochtones	À l'intérieur					
HDE32 : Examiner les tentatives antérieures pour former un embâcle et les recommandations connexes et confirmer un ou plusieurs endroits où un ou des embâcles pourraient mener aux résultats escomptés.	Équipe de projet	À l'intérieur					
HDE33 : Fixer des buts et des objectifs et élaborer un plan (c.-à-d. mandat) pour installer un ou des embâcles pour atteindre les buts et objectifs.	Équipe de projet	À l'intérieur					
HDE34 : Obtenir l'équipement requis (pompe[s] de vaporisation de glace, équipement de surveillance, etc.), mettre sur pied une équipe de terrain pour mettre en œuvre le plan.	Équipe de projet	À l'intérieur					
HDE35 : Mettre en œuvre le plan (si les conditions environnementales préalables nécessaires sont satisfaites).	Équipe de projet	À l'intérieur					
HDE36 : Surveiller/documenter la mise en œuvre et les résultats, évaluer les résultats par rapport aux objectifs, perfectionner le plan à mettre en œuvre au cours des prochaines années. Évaluer le potentiel pour les embâcles d'améliorer l'intégrité écologique et hydrologique dans d'autres parties du DPA.	Équipe de projet	À l'intérieur					
BUT : Resserrer la surveillance et améliorer l'évaluation des conditions actuelles et futures de quantité d'eau dans les bassins des rivières de la Paix et Athabasca.							
HDE37 : Évaluer l'état actuel des connaissances et de la surveillance dans le DPA.	ECCC	À l'intérieur					
HDE38 : Évaluer l'état actuel des connaissances et de la surveillance dans les bassins des rivières de la Paix et Athabasca.	Comité FPTA	Les deux					
HDE39 : Acquérir une compréhension commune de la fonction hydrologique complexe des bassins des rivières de la Paix et Athabasca et du DPA.	Comité FPTA	Les deux					
HDE40 : Effectuer une évaluation du bilan hydrologique des bassins des rivières de la Paix et Athabasca.	Comité FPTA	Les deux					
HDE41 : Établir le moment de référence approprié et l'échelle pour définir les conditions de base, y compris l'état initial des lieux, les conditions actuelles, les débits naturalisés ⁴⁶ .	Comité FPTA	Les deux					

⁴⁶ Certaines données de la PNCM provenant du programme de surveillance communautaire sont déjà disponibles sur le flux de données du Mackenzie.

HDE42 : Vérifier si les indicateurs de base appropriés font l'objet de surveillance et cerner les lacunes.	Comité FPTA	Les deux					
HDE43 : Élaborer un plan pour recueillir de l'information comblant les lacunes dans les connaissances occidentales et autochtones.	Comité FPTA	Les deux					
HDE44 : Mener des entrevues avec les Aînés (concurrentement avec d'autres entrevues) pour faire connaître l'état avant la régulation et l'état initial de l'hydrologie dans les bassins des rivières de la Paix et Athabasca et le DPA.	partenaires autochtones	Les deux					
HDE45 : S'assurer que les indicateurs hydrologiques définis font l'objet de surveillance à une échelle spatiale et temporelle appropriée. Incorporer la surveillance des cibles et des indicateurs en vue des objectifs dans la mesure du possible.	Comité FPTA	Les deux					
HDE46 : Communiquer les constatations de l'évaluation de base pour le travail de modélisation et aux décideurs pour orienter les décisions ayant trait aux mesures d'aménagement ou de gestion futures.	Comité FPTA	Les deux					
HDE47 : Examiner et actualiser périodiquement la base de référence à mesure que l'information devient accessible et faire part des résultats.	Comité FPTA	Les deux					2025 +
BUT : Définir, modifier et, au besoin, produire des modèles d'évaluation des débits environnementaux qui prennent en considération les connaissances les plus poussées des effets localisés des changements climatiques antérieurs, en cours et projetés afin d'orienter les mesures de gestion actuelles et futures qui pourraient se répercuter sur le PNWB.							
HDE48 : Tenir un atelier pour favoriser une compréhension commune de l'influence des retraits de sables bitumineux sur la navigabilité autochtone.	ECCC Alberta, PNCM	Les deux					
HDE49 : Répertoire et réunir les données hydrologiques et géomorphologiques pertinentes actuellement disponibles, les modèles existants (p. ex. initiative sur le bassin de la rivière Athabasca et travail en cours dans le cadre du PRCIA pour la rivière Athabasca, modèle de prévision d'EPA pour la rivière de la Paix, modèle hydraulique du bassin du Mackenzie, données de la surveillance communautaire) et les renseignements pour les rivières de la Paix et Athabasca et affluents et inclure cet inventaire (et les données, suivant le cas) dans le Centre des connaissances.	ECCC	Les deux					
HDE50 : Tenir un ou plusieurs ateliers avec des experts scientifiques et du savoir autochtone pour établir la portée des variables et des données requises pour produire : 1) un modèle simplifié (ou géographiquement restreint) avec les données existantes pour prévoir et comprendre les effets des options de gestion à petite échelle envisagées; 2) un modèle des débits environnementaux global, intergouvernemental et à l'échelle des bassins.	ECCC	Les deux					
HDE51 : Examiner les modèles existants et les résultats de la modélisation pour dégager les options en vue d'atteindre les objectifs définis liés à la navigabilité autochtone et aux résultats écologiques dans le PNWB.	Comité FPTA	À l'intérieur					

HDE52 : Cerner les lacunes et mettre en œuvre un plan pour combler ces lacunes, y compris des études sur le terrain potentielles, et élaborer des scénarios de changements climatiques à petite échelle pour le modèle global à plus long terme, suivant la recommandation 3.	ECCC	Les deux					
HDE53 : Concevoir un modèle global, multi-administrations et à l'échelle des bassins respectant les normes internationales les plus rigoureuses pour comprendre les liens hydrologiques, écologiques et se rapportant à l'utilisation des terres en considération des changements climatiques actuels et futurs et des effets cumulatifs des retraits et de la régulation.	Comité FPTA	Les deux					
HDE54 : Rendre le ou les modèles et les données nécessaires accessibles pour orienter les mesures de gestion ou les décisions futures dans le bassin du Mackenzie qui pourraient freiner ou appuyer l'atteinte des objectifs et des résultats du DPA.	Comité FPTA	Les deux					2025
HDE55 : Mettre à jour le cadre du modèle à mesure que des données deviennent accessibles du fait d'études et de mesures de gestion et faire part des résultats.	Comité FPTA	Les deux					2025 +
BUT: Des installations de gestion et de régulation des eaux à court et à long termes situées de façon stratégique dans le DPA constituent un régime hydrologique local à l'appui du fonctionnement écologique et de l'utilisation par les Autochtones dans les zones cibles établies.							
HDE56 : Réunir et passer en revue les données et l'information existantes se rapportant aux installations de régulation antérieures, actuelles ou potentielles dans le DPA.	Comité FPTA	À l'intérieur					
HDE57 : Obtenir de nouveaux renseignements sur les options possibles à court terme ou à petite échelle pour améliorer le régime hydrologique dans le DPA.	Comité FPTA	Les deux					
HDE58 : En attendant les résultats de l'évaluation de faisabilité et la consultation avec les collectivités locales, sélectionner la mesure la plus appropriée et mener à terme la conception complète pour une ou plusieurs installations de régulation pilotes. <ul style="list-style-type: none"> Établir les indicateurs autochtones et hydroécologiques appropriés et surveiller les effets des installations de régulation. En faisant fond sur les résultats de la surveillance et de la mise en œuvre, revoir le moment et la durée de l'installation ou le site de l'installation. 	Comité FPTA	À l'intérieur					
HDE59 : Surveiller et adapter au besoin l'installation pour progresser vers les objectifs.	APC ou EPA	À l'intérieur					
HDE60 : Surveiller et adapter l'installation au besoin pour atteindre les objectifs.	Comité FPTA	À l'intérieur					
HDE61 : Cerner les lacunes restantes dans les connaissances, y compris les liens entre le DPA et les scénarios structurels actuels ou futurs, les débits variables et les répercussions en amont et en aval.	Comité FPTA	Les deux					

HDE62 : Les options structurelles à plus long terme seront évaluées dans le cadre des effets cumulatifs pour vérifier les interactions avec les autres options de gestion. La surveillance continue des installations pilotes, des installations existantes et des efforts de formation d'une barrière de glace fournira des renseignements clés.	Comité FPTA	À l'intérieur					
BUT : Cerner et évaluer le risque des autres options de gestion pour émettre des recommandations en vue de l'obtention des débits et niveaux d'eau désirés.							
HDE63 : En utilisant ou en adaptant les modèles conçus et les connaissances acquises grâce aux évaluations des débits environnementaux et aux mesures rapides, évaluer les impacts prévus des options de gestion potentielles, séparément ou ensemble.	Comité FPTA	Les deux					
HDE64 : Sélectionner un ensemble de scénarios prioritaires pour effectuer une évaluation plus détaillée, y compris étudier l'impact de chacun sur l'atteinte des principaux objectifs/résultats écologiques et liés aux utilisations traditionnelles sélectionnés (à l'aide des indicateurs précisés ci-dessus, comme le rat musqué).	Comité FPTA	Les deux					
HDE65 : Étudier les répercussions des scénarios prioritaires sur les intérêts en amont et en aval du DPA.	Comité FPTA	Les deux					
HDE66 : Étude d'impact et analyses détaillées des options de gestion désirées.	Autorités compétentes	Les deux					2024
HDE67 : Recommander les approches de gestion privilégiées aux autorités compétentes qui pourraient favoriser l'atteinte des objectifs écologiques et liés aux utilisations traditionnelles du thème HDE.	Comité FPTA	Les deux					2024
HDE68 : Poursuivre la surveillance et l'adaptation dans le but d'atteindre les résultats escomptés.	Comité FPTA	Les deux					2024 +
BUT : Mettre en place un centre des connaissances pour faciliter l'accès aux renseignements et aux données des sources scientifiques et de savoir autochtone sur le delta des rivières de la Paix et Athabasca.							
HDE69 : Mener à bien un sondage sur les besoins des utilisateurs afin d'évaluer les types de renseignements et d'exposés que désirent les divers utilisateurs.	ECCC	Les deux					
HDE70 : Mettre en place une plateforme de centre des connaissances appropriée, enrichie par les ressources similaires existantes (p. ex. flux de données du Mackenzie), qui cible les besoins sans créer de redondances.	ECCC	Les deux					
HDE71 : Établir des protocoles d'échange de données.	Comité FPTA	Les deux					
HDE72 : Préparer une entente de base sur la déontologie et la diffusion des données qui peut être adaptée selon les besoins.	Comité FPTA	Les deux					
HDE73 : Actualiser régulièrement le Centre des connaissances à l'aide des données de surveillance et d'étude dans le PNWB.	Comité FPTA	Les deux					

HDE74 : Définir des mécanismes de communication et la fréquence de la mise en commun de l'information avec (a) les collectivités, (b) les administrations et les gouvernements et (c) les parties prenantes et le grand public.	Comité FPTA	Les deux					
HDE75 : Examiner et évaluer régulièrement l'efficacité du centre des connaissances et s'assurer que les liens sont à jour.	Comité FPTA	Les deux					
Surveillance et science (Recommandations 2, 7 de la MSR)							
RÉSULTAT : Un programme intégré de recherche et de surveillance du DPA (utilisant à la fois les connaissances scientifiques et le savoir autochtone), appuyé par un centre de recherche et de surveillance communautaires, est mis en œuvre pour détecter les effets cumulatifs sur le DPA et pour générer de l'information qui oriente la prise de décision sur la gestion de l'utilisation des terres et la réglementation.							
SS1 : Coordonner les ateliers de recherche et de surveillance du DPA; élaborer et mettre en œuvre un programme intégré de recherche et de surveillance du DPA.	APC (y compris SSB au besoin)	Les deux					
SS2 : Instaurer un colloque annuel du DPA pour faire part des conclusions du travail scientifique et de surveillance lié au DPA mené par diverses organisations.	APC	Les deux					
SS3 : Établir des cibles, des indicateurs et des objectifs précis (à l'aide des connaissances scientifiques et du savoir autochtone) nécessaires pour évaluer la situation et les tendances des éléments de la VUE du PNWB.	APC (y compris SSB au besoin)	À l'intérieur					
SS4 : Entreprendre la classification des terres humides du DPA et du PNWB pour appuyer les évaluations écologiques du DPA et des autres terres humides à l'intérieur du PNWB.	APC	À l'intérieur					
SS5 : Obtenir des images satellitaires numériques haute résolution du DPA.	ECCC (y compris SSB au besoin)	À l'intérieur					
SS6 : Promouvoir le concept d'un centre de surveillance du DPA pour favoriser une meilleure intégration des connaissances scientifiques et du savoir autochtone sur le DPA.	ECCC	À l'intérieur					
SS7 : Préparer des rapports périodiques sur l'état du DPA.	APC (y compris SSB au besoin)	Les deux	À dét.				
SS8 : Étendre la surveillance et la gestion des espèces envahissantes aux plaines salées dans le cadre de la surveillance continue de la végétation du SPM PNWB.	APC	À l'intérieur					
SS9 : Continuer à surveiller les indicateurs environnementaux dans le DPA au moyen du programme de surveillance des sables bitumineux selon la portée, le mandat et la structure de gouvernance du programme. S'assurer que la surveillance et l'établissement de rapports sont coordonnés avec les mesures du présent plan et en tirent parti au besoin.	EPA et ECCC (SSB)	Les deux					

**THÈME : Conservation de la faune et des habitats
(Recommandation 15 de la MSR)**

RÉSULTAT : Soutenir le rétablissement du Bison des bois et de la Grue blanche à l'intérieur et au-delà du PNWB grâce à la mise en œuvre de mesures de rétablissement et à la gestion des espèces en collaboration avec les groupes autochtones et à l'aide du savoir autochtone.

FH1 : Mener à terme le Programme de rétablissement du Bison des bois.	ECCC	Les deux	●				
FH2 : Entreprendre une évaluation de menace imminente pour les troupeaux de bisons de Ronald Lake et de Wabasca.	ECCC	À l'extérieur					
FH3 : Créer un groupe collaboratif composé de multiples intervenants visant la planification de la gestion des maladies touchant le bison afin d'examiner les options et de coordonner les activités destinées à éliminer les risques de transmission de la brucellose et de la tuberculose bovines.	APC/ coresponsable provincial	Les deux	À dét.				
FH4 : Élaborer un ou plusieurs plans d'action pour le bison des bois.	ECCC	Les deux					
FH5 : Amorcer le travail d'établissement de l'habitat essentiel du Bison des bois	ECCC	Les deux					
FH6 : Mettre en place un accord de cogestion avec les communautés autochtones ⁴⁷ pour mieux appuyer l'utilisation traditionnelle du territoire et les valeurs culturelles, y compris l'exercice des droits reconnus à l'article 35 de la <i>Loi constitutionnelle de 1982</i> , sur la gestion du troupeau de bisons de Ronald Lake concurrentement avec la ZPB et les aires de conservation adjacentes.	EPA	À l'extérieur					
FH7 : Élaborer un processus de recherche du savoir autochtone s'ajoutant à l'équipe technique du troupeau de bisons de Ronald Lake.	EPA	À l'extérieur					
FH8 : Poursuivre la surveillance de l'aire de nidification de la Grue blanche dans le PNWB et son écosystème élargi.	ECCC/APC	Les deux					
FH9 : Effectuer de la télédétection à haute résolution spatiale pour étudier l'étendue et l'utilisation de l'habitat de reproduction de la Grue blanche.	ECCC/APC	Les deux					
FH10 : Mettre à jour la désignation de l'habitat essentiel pour la Grue blanche.	ECCC/APC	Les deux					
FH11 : Établir les lieux d'atterrissage et haltes migratoires utilisés par la Grue blanche dans la région des sables bitumineux pendant la migration.	ECCC/EPA	À l'extérieur					

⁴⁷ La cogestion du troupeau de bisons de Ronald Lake s'ajoute au devoir légal de consulter de la Couronne et ne décharge pas cette dernière de ce devoir ni ne remplace celui-ci.

Annexe C : Recommandations de l'évaluation environnementale stratégique (par thème)

Thème : Évaluation environnementale

- Soumettre l'EES à l'examen de la commission d'examen conjoint pour le projet de mine de sables bitumineux Teck Frontier.
- Réviser les lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental du projet hydroélectrique Amisk pour inclure une exigence relative à l'évaluation des effets sur les valeurs universelles exceptionnelles du PNWB et des effets potentiels du projet sur la capacité de restaurer le DPA.
- Soumettre les projets visés par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012) (ou loi subséquente) et la *Loi sur la gestion des ressources de la vallée du Mackenzie* à une évaluation environnementale lorsque ceux-ci pourraient avoir des effets environnementaux négatifs importants sur les valeurs du patrimoine mondial du SPM PNWB et évaluer ces effets potentiels dans le cadre de l'évaluation.
- Inclure une analyse des effets des projets dans le PNWB sur les valeurs du patrimoine mondial du PNWB proportionnellement au risque du projet pour les valeurs du patrimoine mondial.
- Tirer parti de l'expérience de l'EES en incluant le savoir autochtone se rapportant au PNWB dans les évaluations de projets.

Thème : Connectivité des aires de conservation

- Lors de l'évaluation systématique des options requises par la recommandation 11 de la MSR, prendre en considération :
 - la protection de l'habitat de la Grue blanche et de l'hydrologie à l'appui au-delà des limites du PNWB;
 - la protection de l'hydrologie soutenant le karst dans le PNWB;
 - la protection de l'habitat pour les troupeaux de bisons s'étendant au-delà des limites du PNWB;
 - les répercussions des changements pour les autres espèces pouvant avoir une incidence sur la relation entre le loup et le bison, comme le cerf, l'orignal et le caribou;
 - les possibilités de réduction du risque à la qualité de l'eau.
- Plusieurs des accords d'aménagement forestier limitrophes au PNWB sont détenus par des gouvernements autochtones. Ces accords présentent des possibilités de gestion pour traiter les questions mentionnées dans la recommandation 18 de l'EES au moyen d'accords d'aménagement forestier de conservation à long terme, d'aires protégées où la récolte du bois est autorisée (permise dans certains parcs de catégorie VI de l'UICN), d'aires protégées et de conservation autochtones ou d'autres mesures de conservation effective par zone.

Thème : Évaluation des risques associés aux bassins de décantation de résidus

- L'évaluation des risques associés aux bassins de décantation de résidus pour le DPA et les objectifs de la VUE doit comprendre une évaluation de la probabilité et des conséquences d'une défaillance catastrophique ainsi que des risques liés au suintement, aux COV, aux émissions de GES et aux impacts d'oiseaux.
- Veiller à ce que les gouvernements autochtones pertinents participent activement au processus d'évaluation des risques afin que les perspectives et visions des Autochtones soient représentées et prises en compte pour favoriser la confiance dans la restauration de la qualité des ressources.
- S'assurer que l'évaluation des risques rend compte des effets cumulatifs des bassins de décantation de résidus existants et futurs dans le bassin de la rivière Athabasca.

Thème : Hydrologie et débits environnementaux

- Mettre en œuvre une coopération pangouvernementale (comprenant les gouvernements autochtones) afin d'obtenir les résultats visés du patrimoine mondial pour le DPA et le parc national en :
 - reconnaissant le fait que les déversements d'eau sont des événements hydrologiques complexes pouvant avoir des conséquences négatives et consultant les collectivités en amont et en aval du DPA pour s'assurer que les risques de l'intervention sont compris et acceptables;
 - prévoyant des déversements d'eau majeurs du barrage W.A.C. Bennett dans des circonstances appropriées au début de la crue pour favoriser les embâcles capables d'inonder les bassins perchés du DPA;
 - examinant et mettant en œuvre des stratégies pour encourager des conditions d'inondations favorables sur la rivière de la Paix consistant à réduire le débit d'eau à la fin de l'automne pour favoriser une couverture de glace plus basse et plus épaisse et à augmenter le débit d'eau au moment de la crue printanière et de la saison des eaux libres estivale;
 - analysant le succès relatif des tentatives antérieures de rétablir les conditions de crue dans le DPA, y compris les déversements d'eau suivants du barrage W.A.C. Bennett pour influencer sur le travail ci-dessus.
- Étudier les options relatives à des installations de gestion et de régulation des eaux situées de façon stratégique dans le DPA en tenant compte des impacts de la régulation du débit, des prélèvements d'eau et des changements climatiques prévus sur les ressources en eau disponibles, et procéder à une mise en œuvre en adoptant une approche de gestion adaptative, notamment en :
 - examinant les tentatives antérieures de réguler le débit sortant dans le DPA, réalisant des analyses de modélisation des interventions de la recommandation 1 et des changements climatiques, dégagant les objectifs réalisables appropriés et évaluant les répercussions de toute option sur l'aval;
 - élaborant des options pour former des embâcles et apporter des améliorations ou ajouts aux déversoirs en enrochement, déversoirs gonflables/mobiles ou barrières d'écoulement de maintien/flexibles à des endroits stratégiques dans le DPA pour rétablir les niveaux d'eau dans le DPA à court et long termes;
 - instaurant un système de surveillance dans le DPA pour mesurer l'état de la glace (épaisseur et qualité) et les niveaux d'eau, recommander des mesures de déversement d'eau et vérifier l'efficacité des interventions physiques (déversements de débit et barrières d'écoulement) de façon continue;
 - créant un groupe de gestion des eaux du DPA pour évaluer les résultats de la mise en œuvre des mesures de déversement d'eau/régulation.
- Travailler avec l'Alberta Climate Change Office et les spécialistes fédéraux en matière de changements climatiques pour effectuer des projections de modèle des changements climatiques plus précis pour les bassins des rivières de la Paix et Athabasca. Le Cadre de gestion de la quantité d'eau de surface (CGQES) comprendra les trois résultats visés du patrimoine mondial pour le DPA.
- Mettre à jour le CGQES afin d'intégrer les trois résultats visés du patrimoine mondial pour le DPA, y compris :
 - terminer le travail requis pour pallier les lacunes dans les connaissances se rapportant aux impacts sur le DPA précisés dans le CGQES;
 - inclure un mécanisme qui prévoit des mesures d'atténuation pour la navigation et l'accès par les peuples autochtones.
- Établir une capacité de surveillance supplémentaire aux stations hydrologiques sur la rivière Athabasca en aval de la région des sables bitumineux de Fort McMurray, y compris :
 - examiner les options pour les stations Embarras, Old Fort et à la 27^e ligne de base (27th Baseline);
 - examiner la possibilité de mesurer les profondeurs d'eau afin de fournir des données pour les études sur la navigation sur la rivière Athabasca;
 - évaluer la qualité de l'eau du point de vue des débits (AECOM, 2010);
 - estimer la charge sédimentaire et la charge en éléments nutritifs pour le DPA.
- Installer une station de surveillance hydrométrique sur la rivière de la Paix au 5^e méridien.
- Concevoir un modèle hydrologique et hydraulique des bassins versants de la rivière de la Paix, de la rivière Athabasca, du lac Athabasca et du système du DPA qui pourrait être utilisé pour comprendre les effets cumulatifs des aménagements et des activités en amont et évaluer les options de restauration.
- Effectuer une évaluation du bilan hydrologique de tout le bassin du cours inférieur de l'Athabasca, ou bien de Fort McMurray en aval jusqu'au DPA, et du bassin de la rivière de la Paix en tenant compte :

- de la demande hebdomadaire en eau de surface (m³/s) pour les installations d'exploitation des sables bitumineux du tronçon principal de la rivière Athabasca;
 - des prélèvements d'eau de surface hebdomadaires des affluents de la rivière Athabasca (c.-à-d. pas le bras principal mesuré à la station Fort McMurray);
 - des prélèvements d'eau municipaux et autres prélèvements non industriels;
 - de la demande hebdomadaire initiale prévue en eau de surface pour les trois nouveaux projets imminents de mines conventionnelles (cours principal de la rivière Athabasca et affluent);
 - de la demande hebdomadaire en eau souterraine pour les installations d'exploitation des sables bitumineux *in situ*;
 - de la demande prévue en eau souterraine pour les projets *in situ* raisonnablement prévisibles;
 - du volume annuel d'eau de surface détournée par les installations des sables bitumineux conventionnelles et *in situ* de la pluie/neige et de l'eau de fondrière/tourbe;
 - de la demande de pointe hebdomadaire en eau de surface pour les sables bitumineux (tronçon principal et affluent);
 - de la demande hebdomadaire en eau de surface aux basses eaux pendant l'hiver (le cas échéant);
 - du volume annuel d'eau de procédé *in situ* injectée dans des formations profondes (et de la profondeur de l'injection);
 - du taux de décharge d'eau souterraine dans la rivière Athabasca en aval des sables bitumineux;
 - des volumes d'eau entrant dans le DPA de la rivière Athabasca;
 - de l'estimation annuelle du volume total d'eau de surface retirée par les installations des sables bitumineux conventionnelles;
 - de l'estimation annuelle du volume total d'eau souterraine retirée par les installations des sables bitumineux *in situ*.
- Afin d'établir la différence entre la variabilité du climat et les effets anthropiques sur la rivière Athabasca au cours des cinquante dernières années, examiner les débits naturalisés (conditions d'écoulements qui auraient existé sans l'effet des prélèvements d'eau industriels, agricoles et municipaux) en aval de la station hydrométrique de Fort McMurray.

Thème : Surveillance et science

- Lorsque l'occasion se présente, inclure la surveillance et la recherche sur le karst et les plaines salées à d'autres programmes de recherche et de surveillance.
- Si la mine Pine Point tend vers une demande d'exploitation complète, effectuer de la recherche sur la connectivité hydrologique entre le site minier et le karst et l'habitat de la Grue blanche.
- Analyser les données de la sauvagine reproductrice pour le DPA afin de mieux définir les objectifs quantitatifs pour les populations d'oiseaux nicheurs dans le DPA et de mieux comprendre le lien entre les tendances des populations de sauvagine reproductrice dans le DPA et ailleurs en Amérique du Nord.
- Mettre sur pied un projet de multipartenariat pour comprendre les changements dans la migration de la sauvagine autour du PNWB. Un élément clé du projet consisterait à étudier plus en détail le SA sur les changements dans la migration de la sauvagine. Pendant les discussions de l'EES, les utilisateurs des terres autochtones se sont penchés de plus près sur les changements constatés selon les espèces et les différences dans les mouvements migratoires au printemps et à l'automne, notamment. Il n'a pas été possible d'examiner tous les aspects en détail dans l'EES, mais cela serait utile dans le contexte du présent projet.
- Établir une approche pour surveiller et comprendre les voies de migration de la sauvagine et son nombre.
- Terminer le plan de gestion du feu du PNWB comprenant la prise en considération des changements climatiques.
- Appuyer les études de SA pouvant alimenter la mise en œuvre du plan d'action. Un programme de surveillance dynamique sera essentiel avec la mise en œuvre du plan d'action.
- Mettre en œuvre des approches de surveillance pour toutes les recommandations en matière de surveillance qui intègrent le SA et la science et font appel aux utilisateurs des terres locaux, y compris les programmes de surveillance communautaire. Le programme de surveillance écologique du delta Paix-Athabasca offre un exemple de l'approche qui pourrait être utilisée.
- S'assurer que les renseignements de surveillance et les données hydrologiques sont fournis par les organismes de réglementation et de l'industrie dans un format facilement accessible en toute transparence.
- S'assurer que les données recueillies par les chercheurs sur les valeurs du patrimoine mondial sont communiquées de manière à pouvant être utiles à l'ensemble du travail en cours.
- Utiliser des approches de surveillance intégrée, particulièrement dans le DPA, pour aider à la compréhension dans un tel écosystème très complexe. Par exemple, effectuer une surveillance des sédiments, de l'eau souterraine, des poissons, de l'eau, de la neige, de la faune et de l'air de manière interdépendante. Une telle approche peut aider à comprendre les liens entre le biote et les processus abiotiques dynamiques qui sont caractéristiques du DPA.

- Formuler et mettre en œuvre des objectifs pour maintenir ou restaurer les ressources traditionnelles (comme le bison, le rat musqué, l'orignal, la sauvagine migratrice, les poissons et les plantes traditionnelles) et la biodiversité dans le DPA.
- Élaborer et mettre en pratique des approches de gestion adaptative pour gérer les espèces envahissantes (comme le chardon) à l'aide de la science et du savoir autochtone.
- Formuler et mettre en œuvre des recommandations propres aux sites sur la qualité de l'eau et des sédiments dans les rivières de la Paix et Athabasca et l'estuaire de la rivière Athabasca dans le lac Athabasca, y compris :
 - se reportant au Conseil canadien des ministres de l'environnement 2003 pour les approches publiées;
 - fournissant de meilleurs renseignements sur les préoccupations liées à la qualité de l'eau, particulièrement pour les paramètres associés aux sédiments en forte suspension les plus fréquents, comme les métaux totaux, les hydrocarbures pétroliers totaux, y compris les fractions F1-F2 et les éléments nutritifs.
- Mettre en œuvre un programme de surveillance à grande échelle pour les CPA et HAP dans le DPA, y compris en :
 - étendant la portée de l'actuel programme de surveillance des HAP dans l'eau lié à la surveillance conjointe des sables bitumineux à l'échantillonnage de la neige, à l'échantillonnage du ruissellement printanier et à un échantillonnage de l'eau accru dans les plans d'eau et les affluents du DPA;
 - mettant en œuvre un programme de surveillance de la qualité de l'air pour les HAP et les SCRs à Fort Chipewyan;
 - établissant la distinction entre les HAP pétrogénétiques et les HAP pyrogènes dans le DPA.
- Mettre à jour et élargir le Cadre de gestion de la qualité de l'eau de surface pour la région du cours inférieur de l'Athabasca afin d'inclure des stations de surveillance dans le delta Paix-Athabasca, une sélection plus complète des contaminants produits par les sables bitumineux et des lignes directrices ou des seuils se rapportant aux résultats visés pour le DPA.
- Mettre en œuvre un programme de surveillance des poissons pour la partie ouest du lac Athabasca et le DPA.
- Élaborer une analyse du cycle de vie (ACV) pour les principaux polluants comme le mercure, y compris les sources globales s'il y a lieu.
- Entreprendre une étude des sources naturelles des polluants provenant des dépôts bitumineux dans lesquelles la rivière Athabasca et ses affluents sont encaissés ou des autres sources responsables de la charge en sédiments du DPA.
 - Proposer des mesures sur la gestion de la pollution naturelle du bitume et de l'eau souterraine afin de gérer les effets cumulatifs sur le DPA.
 - Quantifier la contribution des affluents au bilan massique des contaminants potentiellement préoccupants qui pèsent sur la qualité de l'eau dans le DPA.
 - Évaluer le rôle que jouent les gisements naturels de schiste noir du mont Birch dans la pollution du DPA et proposer des mesures pour lutter contre cette pollution.

Thème : Conservation de la faune et des habitats

- Analyser les données sur les populations de bisons comme suite au contrôle des loups qui a pris fin pour mieux comprendre la variabilité naturelle des populations.
- Mener à terme la désignation et la protection de l'habitat essentiel de la Grue blanche pour atteindre les résultats visés.
- Mettre en œuvre des mesures supplémentaires pour protéger le troupeau de bisons de Wabasca et la totalité de l'aire de distribution du troupeau de bisons de Ronald Lake de la chasse par des personnes non autochtones.
- Tout en préservant ou rétablissant l'intégrité écologique du PNWB, réduire le plus possible le risque de transmission de maladies et de parasites au ou du bétail. Envisager de façon proactive la mise en œuvre de mesures de gestion à l'appui du but du rétablissement du Bison des bois consistant à faire en sorte que les populations locales soient suffisamment abondantes pour « maintenir la pratique des activités de chasse traditionnelles des Autochtones, conformément aux droits ancestraux et aux droits issus de traités des peuples autochtones du Canada ».

Thème : Qualité de l'eau

- Examiner la mise en place d'un plan d'amélioration de la qualité de l'eau pour chaque bassin versant qui se déverse dans le DPA en prenant exemple d'autres plans semblables élaborés pour d'autres endroits dont les eaux réceptrices sensibles proviennent de plusieurs bassins versants.

Annexe D : Principales lois fédérales, provinciales et territoriales

Lois fédérales

Parcs Canada fonde ses décisions et ses mesures pour protéger, gérer et exploiter un parc national sur la *Loi sur les parcs nationaux du Canada* (2000) et sur les plans directeurs des parcs. La *Loi* assure une protection légale au PNWB et prescrit également que « [l]a préservation ou le rétablissement de l'intégrité écologique [...] sont la première priorité du ministre pour tous les aspects de la gestion des parcs ». Les plans directeurs des parcs, qui cernent les principaux enjeux de gestion et défis et définissent un cadre pour aborder ceux-ci, sont préparés tous les cinq ans en accord avec les gouvernements autochtones, les parties prenantes et le grand public.

Plusieurs autres lois fédérales pertinentes appuient également la protection du parc, notamment la *Loi sur la protection de la navigation*, la *Loi sur les ressources en eau du Canada*, la *Loi sur les pêches*, la *Loi sur les espèces en péril*, la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999), la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012), la *Loi sur la gestion des ressources de la vallée du Mackenzie* et la *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial*. Parcs Canada collabore de près avec les autres ministères fédéraux, provinciaux et territoriaux pour l'application des lois fédérales dans les parcs et autour des parcs.

Lois provinciales et territoriales

Alberta

- L'*Alberta Land Stewardship Act* contient le fondement juridique du cadre sur l'utilisation des terres de l'Alberta, y compris l'élaboration de plans régionaux. Le plan régional sur le cours inférieur de l'Athabasca (PRCIA) est le premier plan régional élaboré en Alberta. Cinq cadres de gestion environnementale sont établis en application du cadre du PRCIA (qualité de l'air, eau souterraine, qualité de l'eau de surface, quantité de l'eau de surface et résidus) et un cadre de gestion de la biodiversité est en élaboration. Les cadres de gestion environnementale appuient la gestion des effets cumulatifs du développement sur l'environnement. Un plan régional sur le cours inférieur de la rivière de la Paix sera préparé et comprendra des cadres de gestion environnementale.
- La *Water Act* et la *Environmental Protection and Enhancement Act* (EPEA) et leurs règlements connexes sont les principales lois régissant la qualité de l'eau et la quantité d'eau en Alberta. L'EPEA est la principale loi régissant la qualité de l'eau en Alberta. Les approbations de déversements localisés, p. ex. les déversements municipaux et industriels, dans les rivières de l'Alberta et des autres types de déversements sont autorisées aux termes de l'EPEA. Pour tout nouveau déversement municipal ou industriel proposé, le promoteur doit évaluer les effets potentiels du projet sur la qualité de l'eau dans le cadre des études d'impact ou des demandes pour les approbations d'exploitation. La *Water Act* réglemente principalement l'allocation, la dérivation et l'utilisation de l'eau de surface et de l'eau souterraine, y compris la perturbation dans les plans d'eau et les cours d'eau. En outre, des codes de pratique sont habilités comme réglementation en vertu de l'EPEA et de la *Water Act* et définissent les pratiques requises pour les activités énoncées.
- Dans le cadre de son mandat conféré par l'EPEA, l'expert scientifique en chef, Environnement et Parcs Alberta, doit surveiller et évaluer l'état de l'environnement de l'Alberta et en rendre compte. Deux groupes consultatifs indépendants, le groupe de la sagesse autochtone et le groupe consultatif scientifique, ont également été établis par la loi pour assurer l'intégrité scientifique du programme des sciences environnementales, intégrant le savoir autochtone, pour éclairer notre compréhension de l'état de l'environnement.
- La *Provincial Parks Act* de l'Alberta est l'une des trois lois fournissant une orientation et des conseils juridiques pour la gestion du réseau des parcs provinciaux de l'Alberta. La *Provincial Parks Act* compte un certain nombre de règlements qui encadrent des activités précises et des restrictions dans les parcs provinciaux, les parcs sauvages provinciaux et les zones de loisirs provinciales.

Colombie-Britannique

- La *Water Sustainability Act* régit la gestion responsable des eaux, notamment la planification de la répartition de l'eau, la planification de la gestion des eaux, la gestion des sécheresses, les permis de dérivation et d'utilisation des eaux et les permis pour construire des ouvrages ou apporter d'autres changements dans un plan d'eau ou près d'un plan d'eau.
- La *Water Protection Act* protège les eaux de la Colombie-Britannique en reconfirmant la propriété de la province sur l'eau de surface et l'eau souterraine, définissant clairement les limites des prélèvements massifs d'eau et interdisant la dérivation à grande échelle des eaux entre les principaux bassins versants de la province ou vers des emplacements en dehors de la province. (<https://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/laws-rules/water-protection-act>)

Territoires du Nord-Ouest

- Aux Territoires du Nord-Ouest, les terres et les eaux sont gérées au moyen d'un système intégré de lois, y compris la *Loi sur les eaux des Territoires du Nord-Ouest*, la *Loi sur les terres des Territoires du Nord-Ouest* et la *Loi sur la gestion des ressources de la vallée du Mackenzie* fédérale.

Glossaire

Débit de base autochtone : débit de la rivière Athabasca et des cours d'eau adjacents requis pour que les membres de la PNCM et de la PNAC puissent exercer leurs droits et accéder pleinement à leur territoire.

Débit extrême autochtone : débit caractérisé par une perturbation généralisée et extrême des droits ancestraux et issus de traités le long de la rivière, du delta et des affluents Athabasca en raison d'une perte d'accès liée à de basses eaux.

Effets/impacts environnementaux cumulatifs : effets sur l'environnement causés par les résultats combinés des activités passées, présentes et futures.

Intégrité écologique : en ce qui a trait à un parc national, « ... un état jugé caractéristique de la région naturelle dont il fait partie et qui sera vraisemblablement maintenu, notamment les éléments abiotiques, la composition et l'abondance des espèces indigènes et des communautés biologiques ainsi que le rythme des changements et le maintien des processus écologiques »¹.

Débites environnementaux : quantité, période et qualité des débits et niveaux d'eau douce nécessaire pour soutenir les écosystèmes aquatiques qui, à leur tour, favorisent les cultures humaines, les économies, les moyens de subsistance durables et le mieux-être. Dans la présente définition, les écosystèmes aquatiques comprennent les rivières, les ruisseaux, les sources, les zones riveraines, les plaines inondables et autres terres humides, les lacs, les plans d'eau côtiers, y compris les lagunes et estuaires, et les écosystèmes tributaires des eaux souterraines².

Hydrologie : étude scientifique de la quantité, du mouvement, du stockage et de la répartition de l'eau sur la planète.

Savoir autochtone (SA) : connaissance des activités traditionnelles et culturelles autochtones ainsi que connaissance du monde naturel, y compris du milieu physique, du cosmos et du monde des esprits, et des valeurs et principes régissant la conduite des Autochtones et leurs interactions entre eux et avec le monde naturel, le cosmos et les esprits, transmise par la tradition orale, des cérémonies, des chansons, des procédés mnémotechniques, des lois et des histoires, et par l'adoption et l'observation de pratiques traditionnelles et culturelles autochtones.

Valeur universelle exceptionnelle (VUE) : l'une des idées centrales à la base de la Convention du patrimoine mondial. Pour l'essentiel, sa signification correspond à l'interprétation de sens commun de chaque mot :

- Exceptionnelle : les biens doivent être extraordinaires ou incomparables; ils doivent être les plus remarquables sur Terre.
- Universelle : les biens doivent être exceptionnels dans une perspective mondiale.
- Valeur : valeur naturelle ou culturelle d'un bien.

Système du DPA : delta Paix-Athabasca et rivières de la Paix, Athabasca et des Esclaves en ce qui concerne la santé du DPA.

Suivi réactif : soumission, au Comité du patrimoine mondial, de rapports sur l'état de conservation de biens particuliers du patrimoine mondial qui sont menacés, par le Centre du patrimoine mondial, d'autres secteurs de l'UNESCO et les organismes consultatifs.

Mission de suivi réactif : vérification de la source et du contenu de l'information reçue (d'une autre source qu'un État partie) selon laquelle un site du patrimoine mondial s'est sérieusement détérioré.

Connaissances scientifiques : connaissances acquises par l'application de la méthode scientifique, un processus d'essais et d'erreurs centré sur la vérification des hypothèses au moyen de l'observation, de mesures et d'expériences.

Quantité d'eau : s'entend de l'ampleur et de la période du débit (mètres cubes par seconde), du niveau d'eau (mètres) ou de la profondeur d'eau (mètres). Celle-ci peut être influencée par les précipitations, l'évaporation, la couverture terrestre, la transpiration, les déversoirs, les barrages et les dérivations à l'entrée ou à la sortie du bassin versant et connaît des variations annuelles et saisonnières.

¹ Loi sur les parcs nationaux du Canada (2000)

² Arthington et coll. 2018. The Brisbane Declaration and Global Action Agenda on Environmental Flows (2018). *Frontiers in Environmental Science* DOI:10.3389/fenvs.201800045

Ressources citées

- AECOM. 2010. Synthesis of Ecological Information Related to the Peace–Athabasca Delta. 2010. Rapport préparé par AECOM pour le PSEDPA.
- Bicknell, J.E., M. Collins, R. Pickles, N. McCann, C. Bernard, D. Fernandes, M. Miller, S. James, A. Williams, M. Struebiga, Z. Davies et R. Smith. 2017. Designing protected area networks that translate international conservation commitments into national action. *Biological Conservation*. 214 : 168-175.
- *Convention sur la diversité biologique*. Rio de Janiero (Brésil), 5 juin 1992.
- *Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage*. Bonn (Allemagne), 1^{er} novembre 1983.
- *Convention pour la protection des oiseaux migrateurs aux États-Unis et au Canada*. 7 décembre 1916.
- *Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau*. Ramsar (Iran), 2 février 1971.
- DeBoer, A. 1996. Structural Alternatives. Task G.0 – Structural Alternatives. Études techniques du delta des rivières de la Paix et Athabasca. 1996. 46 p.
- Donald, D., F. Wrona, W. Warwick, W. Aitken, F. Hunter et J. Syrgiannis. 1996. Indicators of ecosystem integrity: Peace–Athabasca Delta. Rapport de projet n° 107. Étude sur les bassins des rivières du Nord.
- Donald, D., W. Aitken, J. Syrgiannis, N. Glozier, F. Hunter et M. Gilchrist. 2004. State of the Aquatic Environment Peace–Athabasca Delta – 2002. Dans : Environnement Canada, Initiative des écosystèmes des rivières du Nord : Collective Findings. Document établi par F.M. Conly, Saskatoon (Sask) (avec le ministère de l'Environnement de l'Alberta).
- Environnement Canada. 2007. *Programme de rétablissement de la Grue blanche (Grus americana) au Canada*. Série des programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Environnement Canada, Ottawa. viii + 31 p.
- Environnement et Changement climatique Canada. 2018. *Programme de rétablissement du Bison des bois (Bison bison athabascae) au Canada*. Série des programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Environnement et Changement climatique Canada. Ottawa. ix + 68p.
- Independent Environmental Consultants (IEC). 2018. Évaluation environnementale stratégique des effets cumulatifs potentiels de tous les aménagements sur la valeur universelle exceptionnelle du parc national Wood Buffalo. Markham (Ont.).
- Conseil du bassin du Mackenzie (CBM). 2012. The Mackenzie River Basin Board's 2012 Issues Report: Oil sands development, hydroelectric development and climate change in the Mackenzie River Basin. Secrétariat du Conseil du bassin du Mackenzie Yellowknife (T.N.-O.) 11 p.
- Margules, C. R. et R. L. Pressey. 2000. Systematic conservation planning. *Nature* 405 : 243–253.
- PNCM Première Nation crie Mikisew, 2018a. Atelier sur l'élaboration de l'EES avec des représentants de la Première Nation crie Mikisew, d'Independent Environmental Consultants (IEC) et de Parcs Canada, février 2018.
- PNCM Première Nation crie Mikisew, 2018b. Atelier sur l'élaboration de l'EES avec des représentants de la Première Nation crie Mikisew, des experts-conseils en environnement indépendants et Parcs Canada, mars 2018.
- Comité d'aménagement du delta des rivières de la Paix et Athabasca. 1987. Peace–Athabasca Delta Water Management Works Evaluation. Rapport préparé dans le cadre de l'accord d'aménagement du delta des rivières de la Paix et Athabasca. 63 p.
- Snively, G. et Wanosts'a7 Lorna Williams. 2016. Chapitre 1 – Braiding Indigenous Science with Western Science. *Dans Knowing Home: Braiding Indigenous Science with Western Science*. Université de Victoria, Victoria (Colombie-Britannique), publié sous la direction de Mmes Snively et Williams.
- UNESCO. (2017). Reactive Monitoring Mission (RMM) to Wood Buffalo National Park, Canada. Rapport de mission janvier 2017. Centre pour le patrimoine mondial de l'UNESCO – WHC Union internationale pour la conservation de la nature – UICN, du 25 septembre au 4 octobre 2016.

Liens Web

Athabasca Watershed Council – rapports sur l'état du bassin hydrographique :
awc-wpac.ca/resources/awc-reports/

Loi constitutionnelle (Canada) :
[Loi constitutionnelle de 1982](http://www2.gov.gc.ca/fr/lois/constitutionnelle/1982/)
[Article 35](http://www2.gov.gc.ca/fr/lois/constitutionnelle/1982/article35/)

Communiqué de presse du gouvernement de l'Alberta – World's Largest Boreal Forest :
www.alberta.ca/release.cfm?xID=55951F7FBFC21-B342-F69F-2BB2163D213E56F7.

Programme des gardiens autochtones :
www.ilinationhood.ca/our-work/guardians/.

Integrated Watershed Management Plan – bassins versants des rivières de la Paix et des Esclaves :
mightypeacewatershedalliance.org/projects/integrated-watershed-management-plan

Note consultative de l'UICN sur l'évaluation environnementale :
https://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_advice_note_environmental_assessment_18_11_13_french.pdf

Outil de planification de la conservation Marxan :
marxan.org/about.html

Pétition de la PNCM, rapport de la MSR, EES et plan d'action :
pc.gc.ca/fr/pn-np/nt/woodbuffalo/info/SEA_EES

En route vers l'objectif 1 du Canada :
www.conservation2020canada.ca/
<http://www.scics.ca/fr/product-produit/communiquer-le-patrimoine-naturel-du-canada/>

Entente – Commission d'examen conjointe du site C :
<https://ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p63919/81725F.pdf>

Commission de vérité et de réconciliation :
nctr.ca/assets/reports/Calls_to_Action_English2.pdf
<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/commission-de-verite-et-reconciliation-du-canada>

Décision du Comité du patrimoine mondial, 2015 : site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo :
[Décision du Comité du patrimoine mondial 39 Com 7B.18, 2015](http://whc.unesco.org/fr/decisions/39-com-7B.18-2015)

Décision du Comité du patrimoine mondial, 2017 : site du patrimoine mondial du parc national Wood Buffalo :
[Décision du Comité du patrimoine mondial 41 Com 7B.2, 2017](http://whc.unesco.org/fr/decisions/41-com-7B.2-2017)

World Heritage List - Wood Buffalo National Park World Heritage Site:
whc.unesco.org/en/list/256/