



THE SCHOOL OF PUBLIC POLICY
PUBLICATIONS
SPP Briefing Paper

VOLUME 13:28 | DECEMBER 2020

CANADIAN NORTHERN CORRIDOR SPECIAL SERIES

THE CANADIAN NORTHERN CORRIDOR: PLANNING FOR NATIONAL PROSPERITY

**G. KENT FELLOWS, KATHARINA KOCH, ALAZ MUNZUR,
ROBERT MANSELL AND PIERRE-GERLIER FOREST**

<http://dx.doi.org/10.11575/sppp.v13i0.71388>

FOREWORD

THE CANADIAN NORTHERN CORRIDOR RESEARCH PROGRAM PAPER SERIES

This paper is part of a special series in *The School of Public Policy Publications*, examining the potential for economic corridors in Canada. This paper is an output of the Canadian Northern Corridor Research Program.

The Canadian Northern Corridor Research Program at The School of Public Policy, University of Calgary is the leading platform for providing information and analysis necessary to establish the feasibility and desirability of a network of multi-modal rights-of-way across middle and northern Canada. Endorsed by the Senate of Canada, this work responds to the Council of the Federation's July 2019 call for informed discussion of pan-Canadian economic corridors as a key input to strengthening growth across Canada and "a strong, sustainable and environmentally responsible economy." This Research Program will help all Canadians benefit from improved infrastructure development in Canada.

This paper, *The Canadian Northern Corridor: Planning for National Prosperity*, is a Foundational Study, integrating several themes for the purpose of providing a holistic assessment of the corridor concept. Other studies conducted by the Research Program fall under one of the program's eight research themes:

- Strategic and Trade Dimensions
- Funding and Financing Dimensions
- Legal and Regulatory Dimensions
- Organization and Governance
- Geography and Engineering
- Economic Outcomes
- Social Benefits and Costs
- Environmental Impacts

All publications can be found at <https://www.canadiancorridor.ca/the-research-program/research-publications/>.

Dr. Jennifer Winter
Program Director, Canadian Northern Corridor Research Program

THE CANADIAN NORTHERN CORRIDOR: PLANNING FOR NATIONAL PROSPERITY*†

G. Kent Fellows[†], Katharina Koch, Alaz Munzur, Robert Mansell
and Pierre-Gerlier Forest

KEY MESSAGES

- Canada's current infrastructure approach is ineffective and piecemeal; projects are planned and implemented in isolation from one another and regulatory and governance frameworks are specifically designed for individual projects and their purposes. This reliance on one-off projects comes with little or no consideration of a long-term national strategy or integration with other infrastructure initiatives. It can also lead to uncertain outcomes for proponents and extended timelines for applications and approvals, deterring private investors and potentially reducing public infrastructure investment.
- Absent comprehensive and integrated planning, the future of Canada's North and near-North will most likely follow the pattern of the last 50 years: a lack of project certainty and continued proposals for one-off investments in roads to service the needs of individual projects or goals without concern for the positive spillovers that could accrue to communities or other users.
- As a concept, the Canadian Northern Corridor (CNC) is multi-modal and involves a set of pre-approved and administered rights-of-way, combined with an institutional framework for its development and operation, improving the economics and decreasing the environmental footprint of infrastructure investments that cross regional boundaries. It allows for integration across multiple infrastructure initiatives, facilitating a long-term national strategy for inter-regional infrastructure.
- By facilitating international market growth and diversification, reducing barriers to interregional trade and improving access to resources the potential benefits to Canadians are large and wide ranging. These include job and income creation, decreases in the cost of living, better accessibility to goods and services, and an overall improvement to Canadians' well-being associated with higher real incomes.
- The establishment of a single comprehensive and integrated body for corridor regulation and operation under a CNC concept could enhance the capacity of local communities to plan and participate in long-term infrastructure projects.

* Thanks to Victoria Goolday, Emily Galley, Deb Archibald, Jennifer Winter, Herb Emery, Ron Wallace, Marcia Nelson and members of The School of Public Policy's Northern Corridor External Advisory and Scientific Advisory Committees for helpful comments. Errors or omissions remain the sole responsibility of the authors.

† Corresponding author (gkfellow@ucalgary.ca)

‡ This research was financially supported by the Government of Canada via a partnership with Western Economic Diversification

- The CNC aims to deliver new economic benefits and participation opportunities for Indigenous communities.
- Even regions with high degrees of existing transportation infrastructure connectivity will benefit from reduced congestion and linkages to new regions.
- The purpose of the CNC research program is to provide information and analysis necessary to establish feasibility, desirability and the most advantageous choices for implementation of the corridor concept. The program takes the form of original peer-reviewed academic studies; formal engagement with potentially affected communities, businesses and governments and an accompanying research dissemination strategy.
- The School of Public Policy's CNC research program provides the information base, analysis and evaluation required to assess the feasibility and desirability of establishing permissible corridors in Canada. Integrating formal academic research and a strategy of engagement with potentially impacted communities, the program is working to address key issues such as geographic and engineering feasibility, legal and governance issues, and financial and economic viability.

SUMMARY

This paper is a follow-up to the School of Public Policy's initial publication on the corridor concept published by Sulzenko and Fellows (2016). In it, we give a summary of the broad scope of the Canadian Northern Corridor (CNC) concept and The School of Public Policy's CNC research program.

Canada has benefited immensely from major national infrastructure projects; however, there remain significant constraints in the Canadian transportation grid that must be addressed to seize opportunities for shared prosperity and security now and into the future. Addressing these constraints requires substantive investments by the private and public sectors to grow and diversify Canada's domestic and international markets, support northern and Indigenous community development, fulfil commitments to reconciliation, reduce environmental footprints, strengthen the national infrastructure grid, enhance northern security and sovereignty and address barriers to inter-regional trade. Current approaches to national infrastructure planning and development are wanting, putting the achievement of these important objectives at risk.

Canada's current infrastructure approach is piecemeal; projects are planned and implemented in isolation from one another and regulatory and governance frameworks are specifically designed for individual projects and their specific purposes. This reliance on one-off projects comes with little or no consideration of a long-term national strategy or integration with other infrastructure initiatives. Project investors must address all environmental, Indigenous and intergovernmental concerns, shoulder all costs and be able to survive an uncertain approval process lasting a decade or more. Further, there is no opportunity for sharing the approval and construction costs with other infrastructure projects by integrating and co-ordinating their planning and implementation processes. These characteristics translate into high costs and uncertainty with the result that, increasingly, major private investors may choose to go elsewhere, taking with them potential associated benefits.

The CNC concept addresses these issues. The CNC is multi-modal, capable of accommodating infrastructure in the form of roads, rail, power lines, communications cables and transmission equipment, commodity pipelines and other future linear infrastructure modes. The CNC involves a set of pre-approved and administered rights-of-way, combined with an institutional framework for its development and operation, improving the economics and decreasing the environmental footprint of infrastructure investments that cross regional boundaries.

The establishment of a single comprehensive and integrated body for corridor regulation and operation could enhance the capacity of local communities to plan and participate in long-term infrastructure projects. Further, the CNC could deliver economic opportunities and participation for Indigenous communities. Even regions with high degrees of existing transportation infrastructure connectivity will benefit from reduced congestion and linkages to new regions.

The School of Public Policy's CNC research program provides the information base, analysis and evaluation required to assess the feasibility and desirability of establishing permissible corridors in Canada. Integrating formal academic research and a strategy of engagement with potentially impacted communities, the program is working to address key issues such as geographic and engineering feasibility, legal and governance issues, and financial and economic viability. It is a collaborative venture involving experts from multiple Canadian and international research institutions, as well as outside consultants and community stakeholders. The goal is to generate a comprehensive and inclusive picture of the implications and impacts of a corridor network of multi-modal rights-of-way across Canada, along with an accompanying governance framework.

The potential benefits of the corridor concept can be broadly categorized across five topics:

- *Streamlining Environmental Protection*

The corridor concept allows for multiple linear infrastructure projects to be located along a single right-of-way. This implies less land-use disturbance compared to multiple one-off projects. Done correctly, it would reduce habitat fragmentation and allow for better cumulative effects management. The corridor would also allow for more centralized, integrated monitoring of infrastructure and its impact on the environment, enabling better data collection, emergency response and adaptive management.

The corridor would also allow for improved climate-resilience planning and adaptation to climate change. To plan effectively, anticipated changes to climatic conditions must be integrated into infrastructure planning in all stages. The corridor would provide for a central institution to better co-ordinate and plan climate-resilient infrastructure.

- *Improving Standards of Living in Canada's North and Near-North*

Canada's Arctic and Northern Policy Framework (Government of Canada 2019b) asserts that, "insufficient physical and social infrastructure has hindered opportunities for growth and prosperity in the region."

For goods movements, northern communities face particularly acute bottlenecks since they largely rely on seasonal winter roads built across frozen waterbodies and permafrost. Due to climate change, the season for these roads is becoming unpredictable and shorter. For telecommunications, a lack of stable connectivity also presents significant challenges.

- *Improving Economic Outcomes*

Improvements in infrastructure can lead to lower trade costs and improved gains from trade for all regions. Potential benefits would be wide-ranging: job and income creation, decreases in the cost of living, better accessibility to goods and services, and an implied overall improvement to Canadians' well-being associated with higher real incomes. The implied GDP impact is significant.

- *Safeguarding Indigenous Agency*

A key objective of the CNC is the inclusion of Indigenous communities and businesses who will potentially comprise a significant portion of project proponents.

Historically, major national infrastructure projects have had highly unequal impacts in terms of benefits and costs, particularly with respect to disenfranchised Indigenous Peoples and other marginalized members of Canadian society. The CNC is an opportunity for inclusive growth and reconciliation. The federal government has already identified reconciliation with Indigenous communities as a key consideration in planning, executing and operating future large-scale infrastructure investments

- *Promoting Canada's Global and Strategic Significance*

Canada has renewed its focus on its northern and Arctic regions due to a combination of a north-south divide impeding trade flow between the provinces and territories, climate change concerns and untapped natural resource potential. Underdeveloped infrastructure in the North and Arctic also poses a risk to Canada's sovereignty. Multiple countries have interests in the Arctic and the political and legal status of the Northwest Passage has long been disputed. The current underdeveloped state of infrastructure in the North significantly impedes Canada's ability to consolidate its Arctic territorial claims of water straits and passages, especially regarding the aspirations of other circumpolar states, most notably Russia and China.

Absent comprehensive and integrated planning, the future of Canada's North and near-North will most likely follow the pattern of the last 50 years: a lack of project certainty and continued proposals for one-off investments in roads to service the needs of individual projects or goals without concern for the positive spillovers that could accrue to communities or other users.

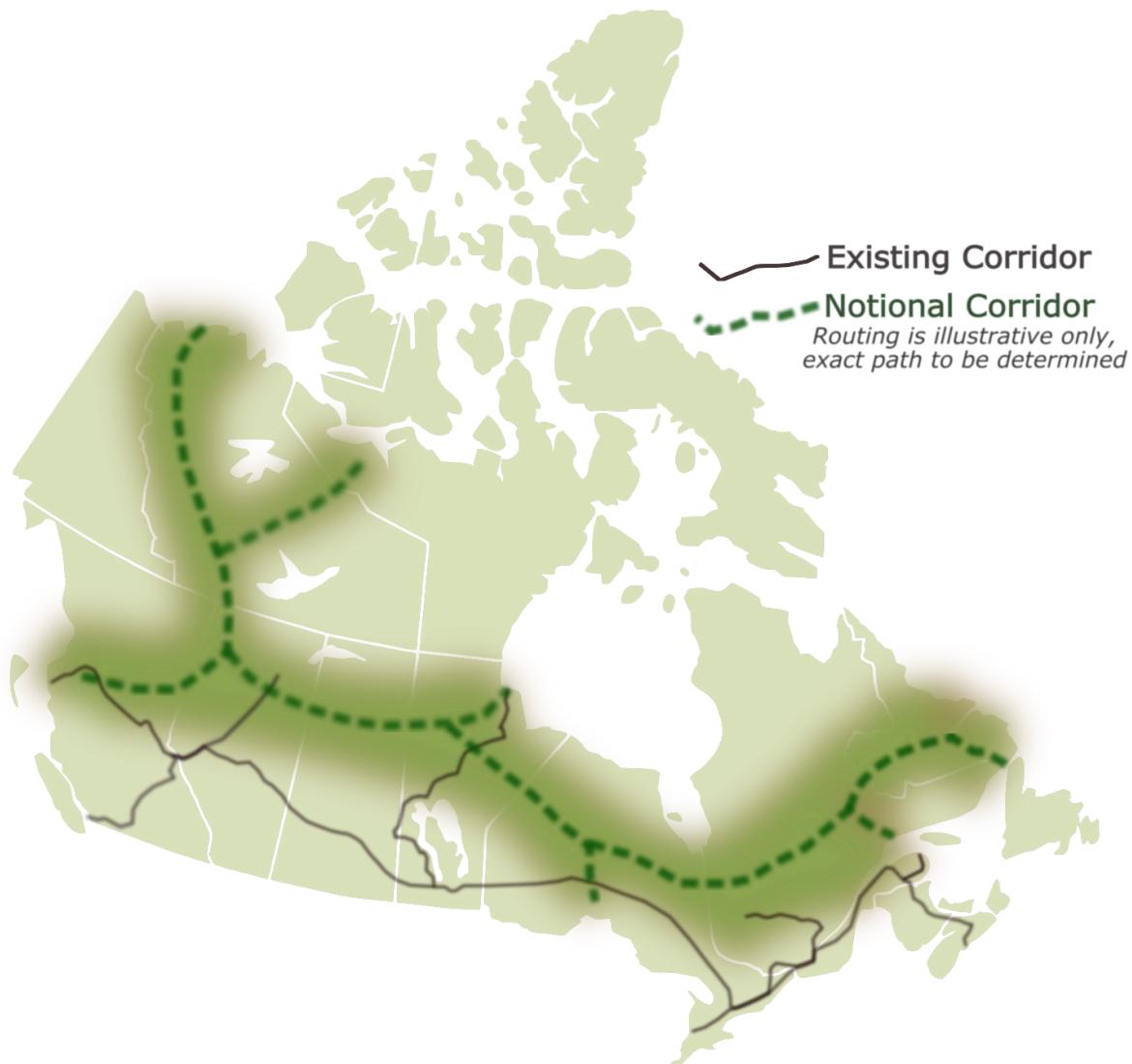
Deserved or not, Canada is building a reputation for paralysis in linear infrastructure projects based on a combination of publicized delays in deep-water ports, oil and gas pipelines and other resource projects. Regulations are necessary for the protection of the environment and society and eliminating or reducing regulatory standards is not a reasonable reaction to this paralysis. Balancing the necessary integrity of Canada's regulatory structure against the desire to facilitate private and public linear infrastructure development requires a new approach, one that promotes regulatory efficiency and economizes on investments in regulatory review and impact assessment.

The purpose of the CNC research program is to provide information and analysis necessary to establish feasibility, desirability and the most advantageous choices for implementation of the corridor concept. The program takes the form of original peer-reviewed academic study; formal engagement with potentially affected communities, businesses and governments and an accompanying research dissemination strategy.

INTRODUCTION

Canada has benefited immensely from major national infrastructure projects, most of which were constructed in the 1950s and 1960s. The TransCanada main line,¹ St. Lawrence Seaway, Trans-Canada Skyway and Trans-Canada Highway have all played critical roles in creating prosperity by facilitating communication, transport, resource development and market access. However, there remain significant constraints in the Canadian transportation grid that must be addressed in order to seize opportunities for shared prosperity and security now and into the future (Rodrigue forthcoming).

Figure 1: Notional Route Considered for Canadian Northern Corridor Placement



¹

A natural gas pipeline completed in 1958 to move natural gas from Western Canada to Toronto and Montreal and points in between. Numerous extensions were later added.

Addressing the constraints in Canada's transportation infrastructure grid requires substantive investments by the private and public sectors to grow and diversify Canada's international markets, support northern and Indigenous community development, fulfil commitments to reconciliation, reduce environmental footprints, strengthen the national infrastructure grid, enhance northern security and sovereignty and address barriers to inter-regional trade.

Current approaches to national infrastructure planning and development are wanting, putting the achievement of these important objectives at risk. Today, infrastructure development is typically accomplished in a piecemeal manner in which projects are planned and implemented in isolation from one another and regulatory and governance frameworks are specifically designed for individual projects and their purposes. This reliance on one-off projects comes with little or no consideration of a long-term national strategy or integration with other infrastructure initiatives. Project investors must address all environmental, Indigenous and intergovernmental concerns, shoulder all costs and have the capacity to survive an uncertain approval process of a decade or more. Further, there is no opportunity for sharing the approval and construction costs with other infrastructure projects by integrating and co-ordinating their planning and execution processes. These characteristics translate into high costs and uncertainty with the result that, increasingly, major private investors may choose to go elsewhere, taking along with them potential associated benefits.

The Canadian Northern Corridor (CNC) concept, as notionally depicted in Figure 1, addresses these issues. The CNC is multi-modal, capable of accommodating infrastructure in the form of roads, rail, power lines, communications cables and transmission equipment, commodity pipelines (see Figure 2) and other future linear infrastructure modes. While there are multi-modal corridors developed or underway in other countries, no similar large-scale corridor project has been successfully realized in Canada.² The CNC involves a set of pre-approved and administered rights-of-way, combined with an institutional framework for its development and operation, improving the economics and decreasing the environmental footprint of infrastructure investments that cross regional boundaries.

The CNC concept is intended to provide a long-term solution to the geographic, political and regional challenges that threaten the economic competitiveness, diversification and prosperity of Canada and its regions. Potential advantages include:

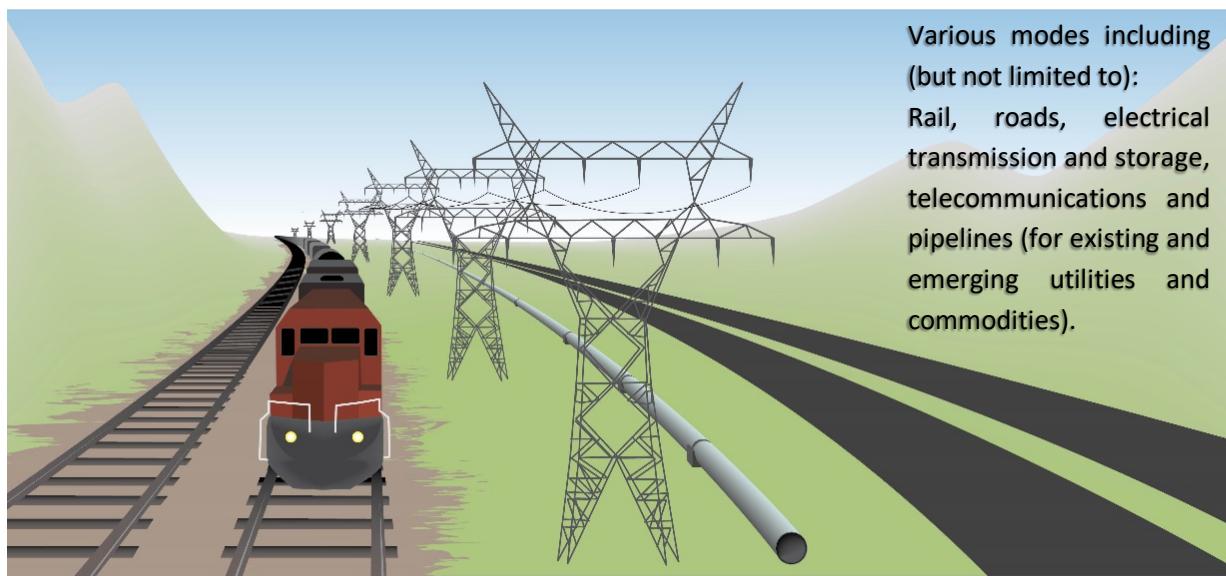
- Greater integration of individual infrastructure projects and long-term infrastructure planning, with attendant savings through corridor sharing, a smaller environmental footprint and better integration with the southern infrastructure networks to improve efficiency, reduce bottlenecks and enhance resilience;

²

In the late 1960s, Richard Rohmer proposed the ambitious mid-Canada corridor, a plan for a transportation and development corridor within the wide swath of land between the Canadian North and the concentration of settlement along the country's southern border. However, that plan was never implemented.

- Increased responsiveness to opportunities for Indigenous and northern development, and to infrastructure requirements for northern security and sovereignty objectives;
- Significantly improved economics and incentives for national infrastructure development;
- An enhanced ability to take advantage of windows of opportunity for growth and stability, including opportunities associated with international market growth and diversification, resource development and reduced barriers to inter-regional trade;
- Reduced project approval costs and delays, combined with lesser regulatory, approval and governance uncertainty;
- Enhanced inter-regional trade; and
- Adaptation to the effects of climate change on existing infrastructure with flexibility to accommodate new types of infrastructure.

Figure 2: Conceptual Rendering: Multi-Modal Corridor



The establishment of a single comprehensive and integrated body for corridor regulation and operation could enhance the capacity of local communities to plan and participate in long-term infrastructure projects. Further, the CNC could deliver economic opportunities and participation for Indigenous communities.³ Even regions with high degrees of existing transportation infrastructure connectivity will benefit from reduced congestion and linkages to new regions.

³

For example, organizations such as the First Nations Major Projects Coalition (2020) can motivate First Nations planning and ownership interests in resource projects and infrastructure on First Nations lands. An example of this type of Indigenous participation is the Tlicho all-season road (in NWT) which is being constructed and will be operated by a P3 between the Kiewit Canada Development Corp. and the Tłı̨chǫ government (operating together through a consortium called North Star Infrastructure (CBC News 2019).

The CNC research program provides the information base, analysis and evaluation required to assess the feasibility and desirability of establishing permissible corridors in Canada by exploring both the potential benefits and consequences of the factors discussed above. Integrating more formal academic research and a strategy of engagement with potentially impacted communities, the program is working to address key issues such as geographic and engineering feasibility, legal and governance issues, and financial and economic viability. It is a collaborative venture involving experts from multiple Canadian and international research institutions, as well as outside consultants and community stakeholders. The goal is to generate a comprehensive and inclusive picture of the implications and impacts of a corridor network of multi-modal rights-of-way across Canada, along with an accompanying governance framework.

In this paper, we briefly scope out some of the most prominent potential benefits of implementing the corridor concept in Canada to motivate and facilitate the discussion on inter-regional Canadian infrastructure investments. We also describe The School of Public Policy's Canadian Northern Corridor Research Program which has a mandate to assess the feasibility, desirability and most advantageous implementation of the concept. The paper offers an overview of some of the key opportunities, challenges and benefits that the CNC addresses, such as protecting the environment, safeguarding Indigenous agency, improving economic outcomes in the North and promoting Canada's global and strategic significance. Each of these sections will detail how the CNC can contribute to these goals while recognizing possible constraints.

HISTORICAL CONTEXT AND CONTEMPORARY NEEDS

Canada's economic and social history is punctuated by large-scale national infrastructure projects, perhaps most notably the completion of the Canadian Pacific Railway in 1885.

"Here [in 1871] is a country of only three and a half million people, not yet four years old, pledged to construct the greatest of all railways" (Berton 1970).

The late 1950s and early 1960s saw dramatic inter-regional infrastructure investment in Canada. This period of public and private infrastructure investment acts as a precedent for present investigations into the corridor concept.

Notable projects undertaken during this period include:

- The TransCanada Mainline, constructed in the 1950s, facilitates interprovincial trade of natural gas across Canada along with access to U.S. markets. The Mainline benefits Western Canadian suppliers, who are able to sell a valuable product, and Eastern Canadian consumers, who are able to secure a stable, low-cost supply of natural gas. The pipeline also allows Canadian producers access to the U.S. market as it allows for export as well as interprovincial flows. Regulatory and political difficulties associated with development and approval of the Mainline led to the establishment of the National Energy Board (now the Canada Energy Regulator).

This agency plays a key role in the assessment and regulation of interprovincial and international energy transportation infrastructure (among other responsibilities).

- The St. Lawrence Seaway, completed in 1959, permits oceangoing vessels from the Atlantic Ocean to travel as far inland as Thunder Bay, Ontario (Canada) and Duluth, Minnesota (U.S.). The canal and lock system enhances Canada-U.S. trade and allows these inland regions to access international markets via a gateway to the Atlantic. This benefits manufacturing, agriculture and myriad other sectors, enhancing Prairie and Eastern Canadian economies.

Figure 3: St. Lawrence Seaway Lock
(Photo- U.S. Department of Transportation)



- The Trans-Canada Skyway was completed in 1958 following a public tender issued by a Crown corporation (the Canadian Broadcasting Corporation) in 1954. When completed, the Skyway was the first domestic, and the world's longest, microwave transmission network. It allowed the country to talk to itself, transmitting telephone conversations, Teletype messages and television signals from coast to coast (6,275 kilometres) in milliseconds. Perhaps most importantly for the cultural and social identity of Canada, the Trans-Canada Skyway initiated the tradition of nation-wide broadcasts such as Hockey Night in Canada, contributing to a shared national identity (CBC Digital Archives 1956).
- Most visible to Canadians, the Trans-Canada Highway, completed in 1962, allows for the improved movement of people and goods, similarly contributing to the country's economic and social prosperity.

Since the late 1960s, there appears to have been little or no government interest in large-scale pan-Canadian infrastructure projects. This suggests a shift in federal infrastructure policy toward a more localized strategy which, as emphasized in the recent Canada Infrastructure Bank's mandate, also focuses on attracting private investment (Infrastructure Canada 2018).

Geopolitical shifts and crises such as the COVID-19 pandemic underpin the need for strategic national independence for critical industries and supply chains in sectors such as energy, medical supplies, agriculture and food. The desire and need to diversify the Canadian economy in order to become more stable and resilient will require an increased focus on internal trade and on access to shifting international markets.

Canada's goal of net zero emissions by 2050 also raises long-term planning considerations for the future of our transportation and energy infrastructure. As an example, Canada's unique and diverse geography means that renewable energy resources are varied across the country, with strong hydroelectric resources in provinces such as Quebec, Ontario, British Columbia, Manitoba and the Atlantic Provinces, and significant wind and solar energy in the Prairies. This implies the need for the strategic planning of electricity transmission infrastructure like the TransCanada natural gas main line in the 1950s, but with a new focus on fostering interprovincial trade in lower or zero emissions energy.

The high Arctic is also presently of concern for national security reasons. The potential for commercial navigation of the Arctic, resulting from climate change and technological innovation, implies increased international attention to this region. Canada needs an improved presence in the North to enhance security, monitor climate change impacts, manage environmental risks and substantiate sovereignty claims.

Existing transportation technologies, particularly rail and road, will likely be a part of the physical corridor, but there is also scope to innovate. As with the Trans-Canada Skyway in 1958, Canada has a demonstrated history of successful widespread implementation of new technologies, particularly telecommunications. But facilitating this development has required the creation and use of formal institutions. **Due to its multi-modality, the corridor concept therefore has significant potential to drive the commercialization of the transportation and communications technologies of the next century.**

"A national corridor is a key requirement for economic development in the 21st century. It will provide pipeline, rail, road and telecommunication connections from Labrador to Prince Rupert. It will link major resource developments and provide access to world markets for Canadian resources."

Senator Doug Black (Senate of Canada 2017a)

STREAMLINING ENVIRONMENTAL PROTECTION

The corridor concept allows for multiple linear infrastructure projects to be located along a single right-of-way. This implies less land-use disturbance compared to multiple one-off projects. Done correctly, it would reduce habitat fragmentation and allow for better cumulative effects management. The corridor would also allow for more centralized, integrated monitoring of infrastructure and its impact on the environment, enabling better data collection, emergency response and adaptive management.

In order to offer a long-lasting Northern Corridor regulatory framework that withstands political and socio-economic paradigm changes, the initial framework must gain

widespread political and public support.⁴ The corridor would allow for co-ordinated, rigorous impact assessment of linear infrastructure projects. Route-planning, incorporating consultations with impacted communities and stakeholders along the proposed route, is a major component of project design and impact assessment. The corridor would provide an established pathway already rigorously assessed by the relevant regulatory authorities and trialed with stakeholders.

This would significantly reduce up-front regulatory burden on project proponents without adverse impact on environmental standards. The new federal impact assessment regime provides for regional assessments to assist in better cumulative effects assessment and management. Therefore, if a project is proposed in an area for which a regional assessment has already been conducted, the impact assessment requirements for that project are significantly reduced. In theory, specific portions of the corridor could be suitable to a regional assessment, improving the mitigation and management of broader impacts while further streamlining the assessment process.

The corridor would also allow for improved climate-resilience planning and adaptation to climate change. To plan effectively, anticipated changes to climatic conditions must be integrated into infrastructure planning in all stages including “regulations, codes and standards, design, and route” (Pearce, Ford and Fawcett 2020). The corridor would provide for a central institution to better co-ordinate and plan climate-resilient infrastructure.

These points may be best exemplified by the idea of a national renewable energy grid, allowing for clean energy transmission from regions with rich renewables potential, such as hydro in B.C., Manitoba and Quebec, and wind and solar in the west, to the rest of Canada.⁵ Another prominent example is Canada’s national hydrogen strategy (Government of Canada 2019a). Many consider structured hydrogen production and distribution to be an effective means for decarbonizing several sectors currently reliant on traditional fossil fuels (heavy transport, steel-making and other industrial processes, and space and water heating). But successful implementation of any hydrogen strategy will require a planned approach to supply chain networks and national transportation infrastructure. Environmental stewardship and a need for sustainable infrastructure are paramount in the development of a Northern Corridor.

⁴

This is a critical component of streamlining environmental protection. For a set of regulatory and review standards to be effective they need to be consistent, not only across jurisdictions (where possible) but also with respect to changes in government administrations.

⁵

See, for example, Dolter and Rivers (2018).

IMPROVING STANDARDS OF LIVING IN CANADA'S NORTH AND NEAR-NORTH

Canada's Arctic and Northern Policy Framework (Government of Canada 2019b) asserts that, "insufficient physical and social infrastructure has hindered opportunities for growth and prosperity in the region." The federal government has responded to this infrastructure deficit with the recent establishment of the Canada Infrastructure Bank (CIB), which carries the mandate to attract private and public funding for infrastructure projects. However, as highlighted by the COVID-19 pandemic, Canadian infrastructure is insufficient to maintain uninterrupted flow of goods and services or access to reliable and fast broadband internet, particularly in rural northern and Indigenous communities.

For goods movements, northern communities face particularly acute bottlenecks since they largely rely on seasonal winter roads built across frozen water bodies and permafrost. Due to climate change, the season for these roads is becoming more unpredictable and shorter (Pearce et al. 2020). For telecommunications, connectivity presents significant challenges as well. In the Northwest Territories, only 69 per cent of communities have access to terrestrial telecommunications connections; the rest rely on slower, more expensive and less reliable satellite uplinks. In Nunavut, no communities have access to terrestrial telecommunications connections (National Aboriginal Economic Development Board 2016).

Depending on the specifics of the community examined, a reduction in infrastructure deficit would mean securing improved access to fundamentals like clean water, food security, health care, education and emergency management and response. These goods and services all require some combination of all-weather road access, high-speed (terrestrial) internet connectivity and reliable energy supply.

There is considerable potential value in connecting communities, particularly in the North. Substantial social and economic costs derive from isolation and accompanying social dysfunction and economic marginalization. Sound analysis of these costs, such as that being conducted at The School of Public Policy, helps to overcome infrastructure prioritization prejudice, which tends to focus on alleviating newly identified congestion rather than overcoming entrenched regional disadvantages. Previous studies have demonstrated that investment in and maintenance of transportation infrastructure supports can significantly improve Canada's economic productivity and, by extension, Canadians' quality of life (Fellows et. al. 2018; Fellows and Tombe 2018; Fellows et. al. forthcoming).

IMPROVING ECONOMIC OUTCOMES

Canada ranks about average in terms of imports and exports as a share of overall GDP compared to other G7 nations; domestic regional economies are heavily reliant on internal (i.e., intra-national) and international trade. At a regional level, trade as a share of GDP ranges from lows of 20 per cent to 30 per cent to highs of over 80 per cent. Improvements in infrastructure can lead to lower trade costs and improved gains

from trade for all regions. Potential benefits would be wide-ranging: job and income creation, decreases in the cost of living, better accessibility to goods and services and an implied overall improvement to Canadians' well-being associated with higher real incomes. Canada-wide improvements in infrastructure and the concurrent reduction in interprovincial trade costs stand to generate as much as \$130 billion annually, equivalent to a seven per cent increase in annual GDP (Albrecht and Tombe 2016; Senate of Canada 2017b).

One of the Northern Corridor's primary roles would be to serve as a bottleneck co-ordination mechanism. Through sufficient planning and analysis, corridor development would identify and mitigate systemic congestion and obstruction in the current infrastructure grid. Currently, Canadian transportation infrastructure does not represent a fully integrated system, due to Canada's inherent geographical and economic characteristics, combined with a lack of planning and co-ordination. As such, corridor identification, planning and development should involve a strategy to co-ordinate infrastructure investment (Rodrigue forthcoming). Consider for example the port of metro Vancouver: expansions of this port are very costly and face significant physical constraints given land management issues in B.C.'s Lower Mainland (Sulzenko and Fellows 2016). Effectively planning for future infrastructure means recognizing this limitation and considering other options for West Coast port expansion.

The current unco-ordinated approach to interprovincial transportation infrastructure is flawed and limiting in several ways. Consider the potential first-mover disadvantage for new large-scale infrastructure. Project proponents attempting to co-ordinate new rights of way bear a higher cost for infrastructure, planning and regulatory compliance than if these costs were shared between several projects. This can also disadvantage later-stage proponents, since a first mover (if successful) may seek to extract excessive rent for use of infrastructure or deny third-party use altogether. On the opposite side, there is also potential for free-riding or an economic hold-up problem by subsequent project proponents. Later-stage projects may seek to pay less than their fair share for the use of existing infrastructure since the costs of that infrastructure are already sunk. Companies often find it difficult to reach out to others and/or to share their commercial development plans with a view to co-ordinating infrastructure. If firms are in the same industry, such co-operation can run the risk of violating competition regulation. If firms are in different industries, disparate goals, standards and industrial organization make co-ordination failure very likely. Again, governments are best placed to address these issues.

Infrastructure, even when it is intended for private (rather than public) use, generally carries positive spillovers, especially when considering long-term benefits. This means that if planning and investment are left solely to the private sector, individual firms cannot and should not be expected to build an efficient level of infrastructure. They should only be expected to build for their current needs; however, the option value of

overbuilding capacity is often desirable from a macroeconomic perspective.⁶ Therefore, governments may find it desirable to underwrite or otherwise incentivize excess capacity construction up front, especially if this additional capacity carries a modest additional cost, since governments (but not necessarily firms) can recover costs from longer term future revenue streams.

Early planning can identify infrastructure that is critical to the development of a region, and can put in place the technical plans and environmental clearances that will enable infrastructure to be built rapidly when needed and in an ordered way, reducing duplication and increasing efficiency. Proactive construction of infrastructure can also have a basin-opening effect. Often, infrastructure in less-developed regions follows a discovery of resources and accompanies plans for development. But infrastructure can also attract exploration investment such that discovery of resources follows from infrastructure.

Canada also needs a new focus on transportation infrastructure to improve access to shifting international markets. The potential growth opportunities of increased focus on export markets beyond the U.S. is reflected in the federal government's recent free trade negotiations. The Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) between Canada and the European Union and the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) represent considerable efforts toward free trade between Canada and new international markets. However, Canada cannot fully benefit from this newly won market access unless we overcome our domestic and international transportation bottlenecks (Sulzenko and Fellows 2016).

SAFEGUARDING INDIGENOUS AGENCY

Historically, major national infrastructure projects have had highly unequal impacts in terms of benefits and costs, particularly with respect to disenfranchised Indigenous Peoples and other minorities. The Canadian Northern Corridor is an opportunity for inclusive growth and reconciliation. The federal government has already identified reconciliation with Indigenous communities as a key consideration in planning, executing and operating future large-scale infrastructure investments.⁷ This insight is shared by the provincial governments:

“There is a need to increase certainty for investors and help get major infrastructure and transmission projects done in a timely fashion while minimizing environmental impacts, lowering the costs of environmental

⁶

Emery and McKenzie (1996) illustrate this point retrospectively, with reference to the Canadian Pacific Rail (CPR) main line construction. They argue that the government subsidy to the CPR was necessary to entice the private sector proponent to exercise its investment option and “build ahead of demand” in the face of considerable uncertainty on the future commercial value of the main line.

⁷

Note the stated rationale for reorganizing the National Energy Board into the Canada Energy Regulator. As stated, replacing the NEB with the CER would “help restore investor confidence, build public trust and advance Indigenous reconciliation — all while ensuring good projects go ahead and our energy resources get to markets responsibly” (Government of Canada 2019c).

assessments, and maintaining high standards of Indigenous consultation and science-based assessments. These options should include further discussions on pan-Canadian economic corridors, both east-west and north-south, to increase productivity by distributing energy, communications, and economic potential currently locked in a single province or territory to other jurisdictions” (The Council of the Federation 2019).

Canada has taken steps to renew its relationship with Indigenous Peoples through the Truth and Reconciliation Commission (2008-2015) by focusing on reconciliation with the goal not only to acknowledge but to “redress the legacy of residential schools” (Truth and Reconciliation Commission of Canada 2015, 1). The Northern Corridor will create opportunities to fulfil several Calls to Action from the Truth and Reconciliation Commission: improved health outcomes through increased investment in health-care infrastructure and access to health services; inclusion of UNDRIP principles in governance structures; improved education outcomes through investment in education infrastructure and economic development opportunities respecting the needs of Indigenous Peoples, including long-term sustainable benefits. Particularly relevant are joint governance opportunities that include federal/provincial/territorial as well as Indigenous governments.

Additionally, based on recent court decisions related to the Crown’s duty to consult, changes in the laws respecting consultation with Indigenous Peoples are entirely foreseeable (Wright 2020). Furthermore, given the calls to action resulting from the Truth and Reconciliation Commission as well as Canada being a signatory to the United Nations declaration on the Rights of Indigenous Peoples (UNDRIP), the Crown-Indigenous relationship needs to go far beyond the duty to consult. With relevance to linear infrastructure, the Northern Corridor could provide scope and a formal institution through which this relationship can be rethought and reshaped.

Case law provides precise definitions of what constitutes meaningful consultation and the relationship between the duty to consult and Indigenous consent is paramount. As a signatory to UNDRIP, Canada has committed to recognize the Indigenous right to “free, prior and informed consent” (FPIC) which allows Indigenous Peoples to grant or withhold consent to projects that may affect them or their territories directly (United Nations 2016). Throughout previous infrastructure consultation processes in Canada, scholars have identified significant shortcomings. These include, for example, incomplete information on individual projects presented to Indigenous communities for consideration by industry (Baker and Westman 2018, 15) such as in the case of the Trans Mountain pipeline (Bellrichard 2018). This indicates a significant lack of transparency which can be addressed through an appropriate corridor governance model that safeguards Indigenous rights and fosters an atmosphere of trust between Indigenous communities, industry and government representatives (see Boyd and Lorefice 2017).

Without a doubt, corridor negotiations and consultations will reveal a diversity of interests leading to a challenging consensus-seeking process. Nevertheless, the proposed multi-modal infrastructure corridor offers the chance to recognize this diversity by initiating dialogue on a governance framework that allows full participation of all stake- and rights-holders from the beginning.

"The scope of this project is ambitious and will require years of careful management and stable funding. But the legacy it could leave — a more connected and prosperous Canada as well as lasting partnerships with Indigenous groups — should be reason enough to move ahead."

- Senator Carolyn Stewart Olsen (Senate of Canada 2017a).

In the case of infrastructure development on Indigenous territories, First Nations, Inuit and Métis peoples in Canada have unique rights that are guaranteed under section 35 of the *Constitution Act* from 1982 (Government of Canada 1982). Indigenous territorial land rights were also re-affirmed in the Supreme Court of Canada (2014) judgment *Tsilhqot'in Nation v. British Columbia* to recognize First Nations title and rights.

As mentioned above, the Crown's relationship with Indigenous Peoples and the associated interactions between project proponents and Indigenous communities is of particular relevance here. **A key objective of the Northern Corridor is the inclusion of Indigenous communities and businesses that will potentially comprise a significant portion of project proponents.**

Smaller Indigenous communities, with limited resources and capacity to undertake adequate evaluations of project proposals, face significant challenges in engaging with industry and government (Baker and Westman 2018). This highlights another potential aspect of the corridor concept as an institution to facilitate multi-party engagement and negotiation across a variety of stake- and rights-holders. Furthermore, economies of scope in multi-party negotiations mean that the benefit of improved planning efficiency can permit smaller communities to inherit a more significant role during consultations.

PROMOTING CANADA'S GLOBAL AND STRATEGIC SIGNIFICANCE

Canada has renewed its focus on its northern and Arctic regions due to a combination of a north-south divide impeding trade flow between the provinces and territories, climate change concerns and untapped natural resource potential. Underdeveloped infrastructure in the North and Arctic also poses a risk to Canada's sovereignty. Multiple countries have interests in the Arctic and the political and legal status of the Northwest Passage has long been disputed. The current underdeveloped state of infrastructure in the North significantly impedes Canada's ability to consolidate its Arctic territorial claims of water straits and passages, especially regarding the aspirations of other circumpolar states, most notably Russia and China.

China's economic and political involvement in the Arctic has increased substantially throughout the last decade, especially as Chinese investors become more involved in economic projects in the Arctic regions, for example in Greenland and Russia. In comparison, Canada has been lagging in terms of infrastructure development in its own Arctic regions. Former prime minister Stephen Harper proposed a deep-water port and military refuelling station in Nunavut in 2007 (to be completed in 2013) which is significantly delayed (Berthiaume 2020). In addition, rising diplomatic tensions between the U.S. and China potentially undermine future co-operation in the Arctic Council⁸ due to growing mistrust between the two countries (Kopra 2020). The development of a Northern Corridor would be a significant factor in consolidating Canada's continued strategic presence in the Arctic, commercially and militarily. This is particularly relevant as the Northwest Passage is still disputed at the international level. Northern infrastructure also contributes to Canada's prosperity by allowing northern communities to realize the value of their resources while contributing to regional and national economies and by providing improved access to goods and services for all Canadians. Developing infrastructure such as broadband also improves access to health care, facilitates remote work and employment and enables participation in education and training programs. There is some international precedent for the corridor approach based on the idea of multi-modal connections for combined benefit of all residents. The development of corridors in other parts of the world provides valuable information and insights for Canada. A sampling includes:

- Pilbara and Callide multi modal infrastructure corridors in Australia;
- China's Belt and Road Initiative, consisting of a network of corridors involving over 100 countries;
- Greater Mekong Subregion Program involving three corridors in Southeast Asia;
- International North-South Transport Corridor, a multi-modal multinational corridor from St. Petersburg, Russia to Mumbai, India;
- Channel Tunnel linking England and France;
- Lamu-South Sudan-Ethiopia multi-modal corridor;
- Scandinavian-Mediterranean (Scan-Med) multi-modal corridor.

⁸

The Arctic Council, established in 1996, is the leading intergovernmental forum promoting co-operation, co-ordination and interaction among the Arctic states, Arctic Indigenous communities and other Arctic inhabitants on common Arctic issues, such as sustainable development and environmental protection in the Arctic. Member states include Canada, the Kingdom of Denmark, Finland, Iceland, Norway, the Russian Federation, Sweden and the United States (The Arctic Council 2020).

The most comparable infrastructure corridor is located in the Pilbara region of Western Australia. This corridor, developed in the 1960s to facilitate the export of iron ore to Asian markets, faced challenges similar to those of the CNC in terms of remoteness, the uninhabited status of parts of the region, extreme geological and meteorological conditions and concerns regarding the environment, Indigenous rights and community development. The aspects of Indigenous participation and the recognition of treaty rights were singled out as main factors in infrastructure development (Senate of Canada 2016).

Figure 4: Pilbara Iron Railway from Tom Price to Dampier.
Licensed under Creative Commons Attribution 2.0 Generic.



The Scandinavian-Mediterranean (ScanMed) corridor in the European Union is a pan-European transport corridor designed in the 1990s to address road and rail infrastructure gaps to ensure a seamless connection from Scandinavia to the Mediterranean Sea for goods and people. The European corridor is being implemented with the support of the European Commission, a supranational institution which received the mandate for corridor development from all affected EU member states. A potential comparison could be made to the role of the federal government in Canada supporting the CNC if it received a similar mandate from provincial and territorial governments.

An example corridor initiative within Northern Canada is the Grays Bay Road and Port Project. This corridor, which runs through parts of the Northwest Territories and Nunavut, will connect the mineral-rich Slave geological province to a deep-water port on the Arctic Ocean with access to Arctic shipping routes (Senate of Canada 2016). The project was initially proposed in 2012 by MMG Limited, a multinational mining corporation whose major shareholder is the Chinese government. However, there are profound concerns among Canadians that this project will mainly benefit MMG and thus the government of China rather than the people of the NWT and Nunavut or the governments of Nunavut, NWT or Canada (Campbell 2019). This example underlines the additional element of international corporate interest in gaining access to natural resources in the Canadian North and thus, such projects also include important implications for Canadian sovereignty as well as commercial control over activities within its territory. Nevertheless, from a global perspective, this project serves to reinforce Canada's presence in the Arctic and offers significant benefits for domestic suppliers to export their goods to global markets as well as to unlock new shipping routes via the Arctic Ocean to Europe and Asia. The project has faced several challenges but there have been renewed interest and momentum following the federal government's pledge of \$21.5 million to support it in August 2019.

An important aspect included in northern Canadian infrastructure development is the maintenance and development of a strong strategic and global position, especially in the North American Arctic context.

PLANNING FOR THE FUTURE

What do the next 50 or 100 years in transportation look like in Canada with and without the type of planning implied by the corridor concept?

Absent comprehensive and integrated planning, the future of Canada's North and near-North will most likely follow the pattern of the last 50 years: a lack of project certainty and continued proposals for one-off investments in roads to service the needs of individual projects or goals without concern for the positive spillovers that could accrue to communities or other users.

Deserved or not, Canada is building a reputation for paralysis in linear infrastructure projects based on a combination of publicized delays in oil and gas pipelines and other resource projects. Regulations are necessary for the protection of environment and society and eliminating or reducing regulatory standards are not reasonable reactions to this paralysis. Balancing the necessary integrity of Canada's regulatory structure against the desire to facilitate private and public linear infrastructure requires a new approach, one that promotes regulatory efficiency and economizes on investments in regulatory review and impact assessment.

The importance of these investments is also becoming more visible in a post-COVID-19 pandemic world. The importance of stable supply chains, both international and domestic, is underscored by the desire for economic sovereignty. For Canada, continued reliance on and future development of strategic sectors like food, health and data, will require the economy to move goods and services between regions more efficiently.

Even without COVID-19-related concerns, there is likely an oncoming shift in the basket of essential resources required for national and global economic development. Canadian governments need to be cognizant of resources required to support the rise of IT and the related need for telecommunications connectivity, as well as the global need for strategic minerals to support the expected continued trend of electrification. Without co-operation among levels of government, and the federal government's fulfilment of its constitutional mandate to support transportation, Canada will miss out on these opportunities and be worse off for it.

THE CANADIAN NORTHERN CORRIDOR CONCEPT AND THE ROLE OF THE SCHOOL OF PUBLIC POLICY

The purpose of the Canadian Northern Corridor Research Program is to provide information and analysis necessary to establish feasibility, desirability and the most advantageous choices for implementation of the corridor concept. The program takes the form of original peer-reviewed academic study; formal engagement with potentially affected communities, businesses and governments; and an accompanying research dissemination strategy. While The School of Public Policy hosts and oversees the research program, research inputs have and will continue to come from a diversity of Canadian and international academic experts across many themes detailed below.

Canadian Northern Corridor Research Program Themes

- Strategic and Trade Dimensions
- Funding and Financing
- Legal and Regulatory
- Organization and Governance
- Geography and Engineering
- Economic Outcomes
- Social Benefits and Costs
- Environmental Impacts

As part of the University of Calgary, The School of Public Policy's objectivity and academic integrity are critical to this undertaking, given that academic expertise consistently ranks among the general public's most trusted and credible sources of information and analysis (Edelman 2019).

Research funding for the first three years is secured and a robust research management structure is in place. A scientific advisory committee (SAC) provides guidance and strategic advice to the program director. It is comprised of 12 eminent national and international scholars with research expertise related to the core research themes of the program. The SAC provides scientific expertise and advice, including recommendations in the selection of researcher participants and external reviewers, and ensures research integrity.

An external advisory committee (EAC) provides guidance and strategic advice. It is comprised of 12 distinguished representatives from government, industry, community, Indigenous groups and non-governmental organizations. The EAC provides insights, advice and suggestions regarding the intellectual direction of the research, roundtables and conferences, advises on knowledge mobilization strategies and suggests new partners and stakeholders.

CONCLUDING REMARKS

The School of Public Policy is already undertaking research on the above themes, exploring the benefits, costs and practicality of the corridor concept. New publications regularly appear in the Canadian Northern Corridor paper series which is freely available through the research program's website.⁹

The research program is a five-and-a-half-year research initiative (from 2019 and into 2025), over which time the goal is to produce a comprehensive knowledge base incorporating guidance on policy options, identification of costs and benefits and an comprehensive assessment of the overall impact that successful implementation of the corridor concept could have on Canada.

Inter-regional transportation infrastructure is critical for the growth and health of the Canadian economy and concurrent improvements in quality of life for all Canadians. The corridor concept stands as a practical approach to facilitate the delivery of that infrastructure; high quality, objective academic research is necessary to compile a foundation on which the physical corridor can be built.

⁹

<https://www.canadiancorridor.ca/the-research-program/research-publications/>.

REFERENCES:

- Albrecht, Lukas, and Trevor Tombe. 2016. "Internal Trade, Productivity and Interconnected Industries: A Quantitative Analysis." *Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'économique* 49(1): 237-263.
- Baker, Janelle Marie, and Clinton M. Westman. 2018. "Extracting Knowledge: Social Science, Environmental Impact Assessment, and Indigenous Consultation in the Oil Sands of Alberta, Canada." *The Extractive Industries and Society* 5(1): 144-153.
- Bellrichard, Chantelle. 2018. "'More was Required of Canada': Ruling Shows Where Ottawa Fell Short with First Nations on Trans Mountain." CBC News. (August 31). Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/news/indigenous/trans-mountain-appeal-ruling-first-nations-duty-to-consult-1.4805694>
- Berthiaume, Lee. 2020. "COVID-19 Blamed for Delay on Arctic Military Port First Promised in 2007." CBC News. (August 2). Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/news/politics/arctic-military-refuelling-station-delay-1.5672360>.
- Berton, Pierre. 1970. *National Dream: The Great Railway, 1871-1881*. Toronto: McClelland and Stewart.
- Boyd, Brendan, and Sophie Lorefice. 2019. "Understanding Consultation and Engagement with Indigenous Peoples in Resource Development." *The School of Public Policy Publications Communiqué* 12:22.
- Campbell, Megan. 2019. "China Would Benefit Most from Billion-dollar, 700-km Highway through Canadian Arctic, Critics Say." *National Post*. (August 23). Accessed October 23, 2020. <https://nationalpost.com/news/china-would-benefit-most-from-billion-dollar-700-km-highway-through-canadian-arctic-critics-say>.
- CBC Digital Archives. 1956. "Microwave Network Improves Telephone and TV Reception." Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/archives/entry/trans-canada-telephone-system-micro-wave-of-the-future>.
- CBC News. 2019. "'Historic Event': Groundbreaking Marks Start of Tlicho All-season Road Construction." (August 23). Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/news/canada/north/tlicho-all-season-road-construction-begins-1.5257674>.
- Dolter, Brett, and Nicholas Rivers. 2018. "The Cost of Decarbonizing the Canadian Electricity System." *Energy Policy* 113: 135-148.
- Edelman. 2019. "2019 Edelman Trust Barometer Canada." Accessed October 23, 2020. https://www.edelman.ca/sites/g/files/aatuss376/files/2019-10/2019%20Edelman%20Trust%20Barometer_ENG.pdf

- Emery, J. C. Herbert, and Kenneth J. McKenzie. 1996. "Damned If You Do, Damned If You Don't: An Option Value Approach to Evaluating the Subsidy of the CPR Mainline." *Canadian Journal of Economics* 29(2): 255-270.
- Fellows, G. Kent, Michelle Patterson, Amy MacFarland, Lukas Marriott, Andrew Carrothers, and Juergen Krause. 2018. "Economic Loss Analysis to Prince Edward Island Resulting from a Prolonged Closure of the Confederation Bridge." *Canadian Journal of Regional Science* 41(1-3): 29-41.
- Fellows, G. Kent, and Trevor Tombe. 2018. "Opening Canada's North: A Study of Trade Costs in the Territories." *The School of Public Policy Publications* 11(17).
- Fellows, G. Kent, Alaz Munzur, and Trevor Tombe. (Forthcoming). "Implications of an Infrastructure Corridor for Alberta's Economy." *The School of Public Policy Publications*.
- Government of Canada. 1982. "Part II – Rights of the Aboriginal Peoples of Canada." *Constitution Act 1982 – Section 35*. Accessed July 12, 2020. https://laws-lois.justice.gc.ca/pdf/const_e.pdf.
- . 2019a. "2019 Hydrogen Pathways – Enabling a Clean Growth Future for Canadians." Accessed October 23, 2020. <https://www.nrcan.gc.ca/energy-efficiency/energy-efficiency-transportation/resource-library/2019-hydrogen-pathways-enabling-clean-growth-future-canadians/21961>.
- . 2019b. "Canada's Arctic and Northern Policy Framework." Accessed October 23, 2020. <https://www.rcaanc-circnac.gc.ca/eng/1560523306861/1560523330587>.
- . 2019c. "A New Canadian Energy Regulator." Accessed October 23, 2020. <https://www.canada.ca/en/services/environment/conservation/assessments/environmental-reviews/national-energy-board-modernization.html#a3>
- Infrastructure Canada. 2018. Investing in Canada. "Canada's Long-Term Infrastructure Plan." Accessed June 8, 2020. <https://www.infrastructure.gc.ca/site/alt-format/pdf/plan/icp-pic/IC-InvestingInCanadaPlan-ENG.pdf>.
- Kopra, Sanna. 2020. "China and its Arctic Trajectories: Final Remarks." The Arctic Institute: Centre for Circumpolar Security Studies. Accessed October 23, 2020. <https://www.thearcticinstitute.org/china-arctic-trajectories-final-remarks/>
- National Aboriginal Economic Development Board. 2016. "Recommendations on Northern Infrastructure to Support Economic Development." Accessed October 23, 2020. <https://assembly.nu.ca/library/Edocs/2016/001938-e.pdf>.
- Pearce, Tristan, James D. Ford, and David Fawcett. 2020. "Climate Change and the Proposed Canadian Northern Corridor." *The School of Public Policy Publications* 13(26).

- Rodrigue, Jean-Paul. Forthcoming. "Constraints in the Canadian Transport Infrastructure Grid." *The School of Public Policy Publications*.
- Senate of Canada. 2016. The Standing Committee on Banking, Trade and Commerce - Evidence. Evidence, Senate of Canada, Ottawa. Accessed August 16, 2020. <https://sencanada.ca/en/Content/Sen/committee/421/banc/52853-e>.
- . 2017a. "Federal Government Endorses Senate National Corridor Report." Senate of Canada, Ottawa. Accessed October 22, 2020. <https://sencanada.ca/en/newsroom/federal-government-endorses-senate-national-corridor-report/>
- . 2017b. "Tear Down These Walls: Dismantling Canada's Internal Trade Barriers." Accessed October 23, 2020. [https://sencanada.ca/content/sen/committee/421/BANC/Reports/2016-06-13_BANC_FifthReport_SS-2_tradebarriers\(FINAL\)_E.pdf](https://sencanada.ca/content/sen/committee/421/BANC/Reports/2016-06-13_BANC_FifthReport_SS-2_tradebarriers(FINAL)_E.pdf).
- Sulzenko, Andrei, and G. Kent Fellows. 2016. "Planning for Infrastructure to Realize Canada's Potential: The Corridor Concept." *The School of Public Policy Publications* 9:22.
- Supreme Court of Canada. 2014. "Tsilhqot'in Nation v. British Columbia." *2014 SCC 44*. Accessed October 8, 2020. <https://scc-csc.lexum.com/scc-csc/scc-csc/en/item/14246/index.do>.
- The Arctic Council. 2020. "About." Accessed September 16, 2020. <https://arctic-council.org/en/about/>.
- The Council of the Federation. 2019. "Premiers Committed to Economic Competitiveness and Responsible Resource Development." *Canada's Premiers*. Accessed May 15, 2020. https://www.canadaspremiers.ca/wp-content/uploads/2019/07/EA_Strategic_Infrastructure_and_CFS_July11_FINAL.pdf.
- The First Nations Major Project Coalition. 2020. "About FNCMP." Accessed October 23, 2020. <https://www.fnmpc.ca/>.
- Truth and Reconciliation Commission of Canada. 2015. "Calls to Action." Accessed June 10, 2020. http://www.trc.ca/assets/pdf/Calls_to_Action_English2.pdf
- United Nations. 2016. "Free Prior and Informed Consent – An Indigenous People's Right and a Good Practice for Local Communities – FAQ." *Department of Economic and Social Affairs Indigenous Peoples*. Accessed May 23, 2020. <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/publications/2016/10/free-prior-and-informed-consent-an-indigenous-peoples-right-and-a-good-practice-for-local-communities-fao/>
- Wright, David. 2020. "Cross-Canada Corridor and the Rights of Indigenous Peoples: 'Meaningful Consultation' and Crown Obligations." *The School of Public Policy Publications* 13(24). October 2020. <https://www.policyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/CNC-Indigenous-Wright-final.pdf>.

About the Authors

Dr. Fellows (PhD) is a research associate and the Associate Program Director of The Canadian Northern Corridor research program at The School of Public Policy, University of Calgary. He has a PhD in economics with specializations in industrial organization, regulatory economics, public finance, energy economics and computational economics. Since graduating Kent has also branched out into regional economics and internal trade. In 2016 he provided testimony to the Senate of Canada on the topic of National Transportation Corridors.

Dr. Munzur (PhD) completed her PhD in Economics at the University of Calgary. Her research is focused in the areas of government regulation and policy on energy and environment, international cooperation on environmental issues, and international trade. Currently, she is a research associate with the Energy and Environmental Policy research division at the School of Public Policy, University of Calgary. As part of the Canadian Northern Corridor Program, her research focuses on the economic and environmental impact of infrastructure development and Canada's international and interregional trade.

Dr. Koch, (PhD) completed her PhD degree in Geography in 2018 at the University of Oulu in Finland. Her Ph.D. thesis focused on Finnish-Russian cross-border cooperation funded by the European Union through the analytical lens of critical geopolitics. Currently, she is a Post-doctoral Research Associate in the Northern Corridor Program in the Energy & Environment Department at the School of Public Policy (University of Calgary) for which she is researching a variety of issues related to the concept of the Northern Corridor, including corridor governance and northern and Arctic security and geopolitics.

Dr. Mansell (PhD) is a professor emeritus of economics at the University of Calgary and research fellow at The School of Public Policy. He has a PhD in Economics with specialization in econometrics and regional / resource economics. He has authored over 100 studies on energy and regulatory issues as well as many other studies on regional economics. Examples include publications on: traditional and incentive regulation; tolling alternatives for pipelines; the economic impacts of energy and related projects; fiscal transfers, policy and restructuring; and changes and challenges in the Alberta economy.

Dr. Forest, (PhD) is the Director of The School of Public Policy and James S. and Barbara A. Palmer Chair in public policy at the University of Calgary. Prior to joining The School of Public Policy, Pierre-Gerlier (PG) Forest was Director of the Institute for Health and Social Policy at Johns Hopkins University and Professor at the Bloomberg School of Public Health. From 2006 to 2013, he was president of the Pierre Elliott Trudeau Foundation, a reputed Canadian institution that encourages innovation in policy research and the dissemination of original and practical solutions to social issues.

PG Forest holds an appointment as Professor of Community Health Science in the Cumming School of Medicine at the University of Calgary. He was elected to the Canadian Academy of Health Sciences in 2008 and to the Alpha Chapter of the Delta Omega public health honor society in 2015.

ABOUT THE SCHOOL OF PUBLIC POLICY

The School of Public Policy has become the flagship school of its kind in Canada by providing a practical, global and focused perspective on public policy analysis and practice in areas of energy and environmental policy, international policy and economic and social policy that is unique in Canada.

The mission of The School of Public Policy is to strengthen Canada's public service, institutions and economic performance for the betterment of our families, communities and country. We do this by:

- *Building capacity in Government* through the formal training of public servants in degree and non-degree programs, giving the people charged with making public policy work for Canada the hands-on expertise to represent our vital interests both here and abroad;
- *Improving Public Policy Discourse outside Government* through executive and strategic assessment programs, building a stronger understanding of what makes public policy work for those outside of the public sector and helps everyday Canadians make informed decisions on the politics that will shape their futures;
- *Providing a Global Perspective on Public Policy Research* through international collaborations, education, and community outreach programs, bringing global best practices to bear on Canadian public policy, resulting in decisions that benefit all people for the long term, not a few people for the short term.

The School of Public Policy relies on industry experts and practitioners, as well as academics, to conduct research in their areas of expertise. Using experts and practitioners is what makes our research especially relevant and applicable. Authors may produce research in an area which they have a personal or professional stake. That is why The School subjects all Research Papers to a double anonymous peer review. Then, once reviewers comments have been reflected, the work is reviewed again by one of our Scientific Directors to ensure the accuracy and validity of analysis and data.

The School of Public Policy

University of Calgary, Downtown Campus
906 8th Avenue S.W., 5th Floor
Calgary, Alberta T2P 1H9
Phone: 403 210 3802

DISTRIBUTION

Our publications are available online at www.policyschool.ca.

DISCLAIMER

The opinions expressed in these publications are the authors' alone and therefore do not necessarily reflect the opinions of the supporters, staff, or boards of The School of Public Policy.

COPYRIGHT

Copyright © Fellows, Koch, Munzur, Mansell and Forest 2020. This is an open-access paper distributed under the terms of the Creative Commons license [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which allows non-commercial sharing and redistribution so long as the original author and publisher are credited.

ISSN

ISSN 2560-8312 The School of Public Policy Publications (Print)
ISSN 2560-8320 The School of Public Policy Publications (Online)

DATE OF ISSUE

December 2020

MEDIA INQUIRIES AND INFORMATION

For media inquiries, please contact Morten Paulsen at 403-220-2540. Our web site, www.policyschool.ca, contains more information about The School's events, publications, and staff.

DEVELOPMENT

For information about contributing to The School of Public Policy, please contact Catherine Scheers by telephone at 403-210-6213 or by e-mail at catherine.scheers@ucalgary.ca.

RECENT PUBLICATIONS BY THE SCHOOL OF PUBLIC POLICY

FISCAL POLICY TRENDS: ANALYZING CHANGES TO ALBERTA'S CHILD CARE SUBSIDY

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/FPT-AB-child-subsidy.pdf>
Rob Buschmann, Jennifer Fischer-Summers, Gillian Petit, Anna Cameron and Lindsay Tedds | November 2020

SOCIAL POLICY TRENDS: INCOME DISTRIBUTION TRENDS AMONG MEN AND WOMEN IN CANADA

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Social-Policy-Trends-Female-Male-Incomes-2000-vs-2017-November-2020-1.pdf>
Margarita Wilkins | November 2020

ENERGY & ENVIRONMENTAL POLICY TRENDS: THE HIDDEN COSTS OF A SINGLE-USE PLASTICS BAN

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Energy-Trends-Single-Use-Plastics.pdf>
Victoria Goodday, Jennifer Winter and Nicholas Schumacher | November 2020

ENERGY AND ENVIRONMENTAL POLICY TRENDS: CHEAP RENEWABLES HAVE ARRIVED

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Energy-Trends-Renewables-Nov.pdf>
Nicholas Schumacher, Victoria Goodday, Blake Shaffer and Jennifer Winter | November 2020

GOVERNANCE OPTIONS FOR A CANADIAN NORTHERN CORRIDOR

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Governance-CNC-Koch-Sulzenko.pdf>
Andrei Sulzenko and Katharina Koch | November 2020

CLIMATE CHANGE AND IMPLICATIONS FOR THE PROPOSED CANADIAN NORTHERN CORRIDOR

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Climate-Change-CNC-Pearce-Ford-Fawcett.pdf>
Tristan Pearce, James D. Ford and David Fawcett | November 2020

FINANCING AND FUNDING APPROACHES FOR ESTABLISHMENT, GOVERNANCE AND REGULATORY OVERSIGHT OF THE CANADIAN NORTHERN CORRIDOR

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/Funding-Approaches-CNC-Boardman-Moore-Vining.pdf>
Anthony Boardman, Mark A. Moore and Aidan Vining | October 2020

CROSS-CANADA INFRASTRUCTURE CORRIDOR, THE RIGHTS OF INDIGENOUS PEOPLES AND 'MEANINGFUL CONSULTATION'

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/CNC-Indigenous-Wright-final.pdf>
David V. Wright | October 2020

SOCIAL POLICY TRENDS: INCOME INEQUALITY AND LOW BIRTH WEIGHTS, 1979-2017

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/v2-Social-Policy-Trends-Birth-Weights.pdf>
Ron Kneebone | October 2020

CANADIAN KNOWLEDGE AND ATTITUDES ABOUT DEFENCE AND SECURITY ISSUES

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/Report-Survey-on-Civil-Military-Relations.pdf>
October 2020

ECONOMIC POLICY TRENDS: THE GENDERED IMPLICATIONS OF AN INFRASTRUCTURE FOCUSED RECOVERY: ISSUES AND POLICY THOUGHTS

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/09/EPT-Gender-Implications-2.pdf>
Anna Cameron, Vanessa Morin and Lindsay Tedds | October 2020

TAX POLICY TRENDS: IMPLICATIONS OF A BIDEN WIN FOR U.S. CORPORATE TAX POLICY AND COMPETITIVENESS - U.S. COMPETITIVENESS TO DECLINE

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/09/final-Tax-Trends-US-Corporate-Tax-Mintz-Bazel.pdf>
Jack Mintz and Philip Bazel | September 2020

SOCIAL POLICY TRENDS: UNDER PRESSURE: THE ADEQUACY OF SOCIAL ASSISTANCE INCOME

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/09/FINAL-SPT-Sept-Kneebone.pdf>
Ron Kneebone | September 2020



THE SCHOOL OF PUBLIC POLICY
PUBLICATIONS
SPP Briefing Paper

VOLUME 13:28 | DÉCEMBRE 2020

SÉRIE SPÉCIALE SUR LE CORRIDOR NORDIQUE CANADIEN

**LE CORRIDOR NORDIQUE
CANADIEN : POUR UNE
PLANIFICATION DE LA
PROSPÉRITÉ NATIONALE**

**G. KENT FELLOWS, KATHARINA KOCH, ALAZ MUNZUR,
ROBERT MANSELL ET PIERRE-GERLIER FOREST**

<http://dx.doi.org/10.11575/sppp.v13i0.71388>

AVANT-PROPOS

SÉRIE D'ARTICLES DU PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LE CORRIDOR NORDIQUE CANADIEN

Cet article fait partie d'une série spéciale des *Publications de l'École de politiques publiques*, qui se penche sur le potentiel des corridors économiques au Canada. Ce document découle des travaux du programme de recherche sur le corridor nordique canadien.

Le programme de recherche sur le corridor nordique canadien de l'École de politiques publiques (Université de Calgary) est la principale plateforme d'information et d'analyse pour établir la faisabilité et l'utilité d'un réseau d'emprises multimodales dans le centre et le Nord du Canada. Ce travail, qui a l'appui du Sénat du Canada, est une réponse à l'appel lancé par le Conseil de la fédération, en juillet 2019, pour engager une discussion éclairée sur les corridors économiques pancanadiens en tant que facteur de croissance au Canada, dans l'optique d'« une économie forte, durable et responsable sur le plan environnemental ». Ce programme de recherche permettra à tous les Canadiens de bénéficier d'un meilleur développement de l'infrastructure au pays.

Le présent document, *Le corridor nordique canadien : pour une planification de la prospérité nationale*, est un article de fond qui aborde plusieurs thèmes afin de fournir une évaluation d'ensemble pour le concept du corridor. Les études menées dans le cadre du programme de recherche s'inscrivent dans l'un des huit thèmes suivants :

- Aspects stratégiques et commerciaux
- Financement
- Aspects juridiques et réglementaires
- Organisation et gouvernance
- Géographie et ingénierie
- Répercussions économiques
- Coûts et avantages sociaux
- Impacts environnementaux

Toutes les publications sont disponibles à <https://www.canadiancorridor.ca/the-research-program/research-publications/>.

Jennifer Winter

Directrice, Programme de recherche sur le corridor nordique canadien

LE CORRIDOR NORDIQUE CANADIEN : POUR UNE PLANIFICATION DE LA PROSPÉRITÉ NATIONALE**‡

G. Kent Fellows[†], Katharina Koch, Alaz Munzur, Robert Mansell
et Pierre-Gerlier Forest

MESSAGES CLÉS

- L'approche actuelle du Canada en matière d'infrastructure est fragmentaire : les projets sont planifiés et mis en œuvre indépendamment les uns des autres et les cadres de réglementation ou de gouvernance sont conçus pour des projets précis et leurs objectifs spécifiques. Cette façon de faire laisse peu (ou pas) de place à une stratégie nationale à long terme, ou encore à l'intégration d'autres initiatives d'infrastructure. Pour les promoteurs, cela se traduit par une incertitude quant aux résultats escomptés ou par des délais prolongés concernant les demandes et les approbations, ce qui dissuade certains investisseurs privés et réduit potentiellement l'investissement dans l'infrastructure publique.
- En l'absence d'une planification complète et intégrée, l'avenir du Nord et du Moyen Nord canadien suivra très probablement le modèle des 50 dernières années, c'est-à-dire un grand manque de certitude et des propositions d'investissements ponctuels qui répondent aux besoins de projets ou d'objectifs ponctuels, sans tenir compte des retombées positives dont pourraient profiter les communautés ou d'autres usagers.
- Le corridor nordique canadien (CNC) est un concept multimodal qui met à profit un ensemble d'emprises pré-approuvées et administrées, tout en prévoyant un cadre institutionnel pour son développement et son exploitation. Le concept vise l'amélioration de l'économie et une réduction de l'empreinte environnementale d'infrastructures qui traversent les frontières régionales. Il prévoit l'intégration de plusieurs initiatives d'infrastructure, favorisant ainsi une stratégie nationale à long terme pour l'infrastructure interrégionale.
- Faciliter la croissance et la diversification des marchés internationaux, réduire les obstacles au commerce interrégional et améliorer l'accès aux ressources sont autant d'éléments qui offrent de multiples avantages pour les Canadiens. Ces avantages comprennent la création d'emplois et de revenus, une diminution du coût de la vie,

* Merci, pour leurs commentaires utiles, à Victoria Goodday, Emily Galley, Deb Archibald, Jennifer Winter, Herb Emery, Ron Wallace, Marcia Nelson et les membres des comités consultatifs externe et scientifique pour le corridor nordique de l'École de politiques publiques. Les erreurs ou omissions demeurent la responsabilité exclusive des auteurs.

† Auteur pour la correspondance (gkfellow@ucalgary.ca)

‡ Cette recherche a été soutenue financièrement en partie par le gouvernement du Canada via Diversification de l'économie de l'Ouest Canada.

un meilleur accès aux biens et services ainsi qu'une amélioration globale du bien-être des Canadiens grâce à des revenus réels plus élevés.

- Dans le cadre du concept du CNC, la création d'un organisme complet et intégré pour la réglementation et l'exploitation des corridors pourrait renforcer la capacité des communautés locales à planifier et à participer à des projets d'infrastructure à long terme.
- Le CNC vise à offrir de nouveaux avantages économiques et des possibilités de participation pour les communautés autochtones.
- Même les régions qui disposent d'un fort degré de connectivité en matière d'infrastructure de transport bénéficieront des liens avec de nouvelles régions ainsi que d'une réduction de la congestion.
- Le but du programme de recherche sur le CNC est de fournir l'information et les analyses nécessaires pour en établir la faisabilité et l'utilité, ainsi que pour déterminer les options les plus avantageuses pour la mise en œuvre du concept. Le programme fonctionne selon le principe de la recherche universitaire originale évaluée par les pairs et comprend – en plus d'une stratégie de diffusion de la recherche – un engagement formel auprès des communautés, entreprises et gouvernements potentiellement touchés.
- Le programme de recherche sur le CNC de l'École de politiques publiques fournit l'information de base, les analyses et les évaluations nécessaires pour déterminer la faisabilité et l'utilité de tels corridors au Canada. En intégrant la recherche universitaire formelle à une stratégie d'engagement auprès des communautés potentiellement touchées, le programme s'efforce de résoudre des problèmes tels que la faisabilité géographique et technique, les enjeux juridiques et de gouvernance ainsi que la viabilité financière et économique.

RÉSUMÉ

Cet article fait suite à un article antérieur de l’École de politiques publiques publiée par Sulzenko et Fellows (2016). On y présente la vaste portée du concept du corridor nordique canadien (CNC) ainsi que le programme de recherche sur le CNC de l’École de politiques publiques.

Le Canada a beaucoup profité des grands projets nationaux d’infrastructure. Cependant, il y a encore d’importantes contraintes dans le réseau de transport canadien, contraintes qui doivent être surmontées afin de tirer profit des possibilités de prospérité et de sécurité communes, et ce, aujourd’hui comme à l’avenir. Pour faire face aux contraintes du réseau canadien d’infrastructures de transport, les secteurs privé et public doivent apporter des investissements substantiels afin d’accroître et diversifier les marchés nationaux et internationaux du Canada, soutenir le développement des collectivités nordiques et autochtones, respecter les engagements de réconciliation, réduire l’empreinte environnementale, renforcer le réseau national d’infrastructures, améliorer la sécurité et la souveraineté dans le Nord et s’attaquer aux obstacles au commerce interrégional. En ce sens, la planification et le développement de l’infrastructure nationale font défaut et mettent en péril la réalisation de ces objectifs.

L’approche actuelle du Canada en matière d’infrastructure est fragmentaire : les projets sont planifiés et mis en œuvre indépendamment les uns des autres et les cadres de réglementation et de gouvernance sont conçus pour des projets précis et leurs objectifs spécifiques. Cette façon de faire laisse peu (ou pas) de place à une stratégie nationale à long terme, ou encore à l’intégration d’autres initiatives d’infrastructure. Les investisseurs doivent répondre à toutes les préoccupations environnementales, autochtones et intergouvernementales, assumer l’ensemble des coûts et être en mesure de survivre à un processus d’approbation incertain qui s’étend sur une décennie et même au-delà. De plus, il n’y a aucune possibilité de partager les coûts d’approbation et de construction avec d’autres projets d’infrastructure, en intégrant ou en coordonnant les processus de planification et de mise en œuvre. Ces caractéristiques se traduisent par des coûts élevés et beaucoup d’incertitude. En outre, les grands investisseurs privés sont de plus en plus tentés d’aller ailleurs, déplaçant ainsi les avantages potentiels.

Le concept du CNC tient compte de tous ces enjeux. Il est multimodal, capable d'accueillir l'infrastructure sous forme de routes, voies ferrées, lignes électriques, câbles de communication, équipement de transmission, productoducs et autres infrastructures linéaires. Le CNC met à profit un ensemble d'entreprises pré-approuvées et administrées, tout en prévoyant un cadre institutionnel pour son développement et son exploitation. Le concept vise l'amélioration de l'économie et une réduction de l'empreinte environnementale d'infrastructures qui traversent les frontières régionales.

La création d'un organisme centralisé de réglementation et d'exploitation des corridors pourrait renforcer la capacité des communautés locales à planifier et à participer aux projets d'infrastructure à long terme. De plus, le CNC présenterait des possibilités économiques et des occasions de participation pour les communautés autochtones.

Même les régions qui disposent d'un fort degré de connectivité en matière d'infrastructure de transport bénéficieront des liens avec de nouvelles régions ainsi que d'une réduction de la congestion.

Le programme de recherche sur le CNC de l'École de politiques publiques fournit l'information de base, les analyses et les évaluations nécessaires pour déterminer la faisabilité et l'utilité de tels corridors au Canada. En intégrant la recherche universitaire formelle à une stratégie d'engagement auprès des communautés potentiellement touchées, le programme s'efforce de résoudre des problèmes tels que la faisabilité géographique et technique, les enjeux juridiques et de gouvernance ainsi que la viabilité financière et économique. Il s'agit d'une entreprise de collaboration qui réunit des experts de plusieurs instituts de recherche canadiens et internationaux, ainsi que des consultants externes et des intervenants communautaires. L'idée est de produire une image globale et inclusive des répercussions et de l'impact d'un réseau de corridors d'emprises multimodales à travers le Canada, tout en proposant un cadre de gouvernance connexe.

Les avantages potentiels du corridor peuvent se classer selon cinq thèmes :

- *Rationalisation de la protection de l'environnement*

Dans le concept du corridor, plusieurs projets d'infrastructure linéaire se partagent une seule emprise. Il y a donc moins de perturbation dans l'utilisation des terres, comparé à l'exécution de plusieurs projets indépendants. Si c'est bien fait, cela permet de minimiser la fragmentation de l'habitat tout en assurant une meilleure gestion des effets cumulatifs. Le corridor permettrait aussi une surveillance plus centralisée et mieux intégrée de l'infrastructure et de son impact sur l'environnement, tout en favorisant la collecte de données, les interventions d'urgence et la gestion adaptative.

Le corridor permettrait également d'améliorer les mesures de résilience et d'adaptation au changement climatique. Pour en assurer l'efficacité, il faudra tenir compte des changements climatiques prévus, et ce, à toutes les étapes de la planification. Le concept du corridor prévoit une institution centralisée pour mieux coordonner et planifier la résilience de l'infrastructure.

- *Amélioration du niveau de vie dans le Nord et le Moyen Nord canadien*

Le Cadre stratégique pour l'Arctique et le Nord du Canada (Gouvernement du Canada 2019b) indique qu'« une infrastructure physique et sociale insuffisante a entravé les possibilités de croissance et de prospérité dans la région ».

Les collectivités nordiques sont confrontées à des goulots d'étranglement particulièrement importants en matière de circulation des marchandises, car elles dépendent en grande partie de routes d'hiver saisonnières construites sur les plans d'eau gelés et le pergélisol. En raison du changement climatique, la période utile de ces routes raccourcit et devient imprévisible. Le manque de stabilité en matière de connectivité apporte aussi son lot de défis pour les télécommunications.

- *Amélioration des retombées économiques*
L'amélioration de l'infrastructure peut entraîner une baisse des coûts commerciaux et une majoration des gains pour toutes les régions. Les avantages potentiels sont multiples : création d'emplois et de revenus, diminution du coût de la vie, meilleur accès aux biens et services et amélioration globale implicite du bien-être des Canadiens grâce à des revenus réels plus élevés. L'impact implicite sur le PIB est significatif.
- *Protection de l'autonomie autochtone*
Un des objectifs clés du CNC est l'inclusion des communautés et des entreprises autochtones, lesquelles formeront potentiellement une part importante des promoteurs du projet.

La plupart du temps, les retombées économiques et sociales des grands projets nationaux d'infrastructure sont très inégales, en particulier chez les peuples autochtones privés de leurs droits et chez d'autres groupes marginalisés de la société canadienne. Le CNC offre des occasions de croissance inclusive et de réconciliation. Le gouvernement fédéral a désigné la réconciliation avec les communautés autochtones comme un des facteurs clés pour la planification, l'exécution et l'exploitation des projets d'infrastructure à grande échelle.

- *Affirmer l'importance mondiale et stratégique du Canada*
Le Canada a renouvelé son intérêt pour les régions du Nord et de l'Arctique en raison de plusieurs facteurs, dont les suivants : le clivage nord-sud qui entrave les échanges commerciaux entre les provinces et les territoires, les problèmes liés au changement climatique et le potentiel inexploité des ressources naturelles. Le sous-développement de l'infrastructure dans le Nord et l'Arctique pose également un risque pour la souveraineté du Canada. En effet, plusieurs pays manifestent un intérêt pour l'Arctique. Par ailleurs, le statut politique et juridique du passage du Nord-Ouest est contesté depuis longtemps. Le sous-développement actuel de l'infrastructure dans le Nord entrave considérablement la capacité du Canada d'affirmer ses revendications territoriales sur les détroits et passages navigables de l'Arctique, en particulier face aux aspirations d'autres États circumpolaires, dont la Russie et la Chine.

En l'absence d'une planification complète et intégrée, l'avenir du Nord et du Moyen Nord canadien suivra très probablement le modèle des 50 dernières années, c'est-à-dire un grand manque de certitude et des propositions d'investissements ponctuels qui répondent aux besoins de projets ou d'objectifs ponctuels, sans tenir compte des retombées positives dont pourraient profiter les communautés ou d'autres usagers.

À tort ou à raison, le Canada se bâtit une réputation de paralysie des projets d'infrastructure linéaire, et ce, en raison d'une série de retards médiatisés dans les projets portuaires en eau profonde, les oléoducs et gazoducs ou d'autres projets concernant les ressources. La réglementation est primordiale pour la protection de l'environnement et de la société. L'élimination ou la réduction des normes de réglementation n'est donc pas une réaction raisonnable à cette paralysie. Pour

atteindre l'équilibre entre, d'une part, l'intégrité des structures de réglementation au Canada et, d'autre part, le désir de faciliter le développement d'infrastructures linéaires privées et publiques, il faudra adopter une nouvelle approche qui favorise l'efficacité de la réglementation, tout en rationnalisant l'investissement dans les examens réglementaires et les évaluations d'impact.

Le but du programme de recherche sur le CNC est de fournir l'information et les analyses nécessaires pour en établir la faisabilité et l'utilité, ainsi que pour déterminer les options les plus avantageuses pour la mise en œuvre du concept. Le programme fonctionne selon le principe de la recherche universitaire originale évaluée par les pairs et comprend – en plus d'une stratégie de diffusion de la recherche – un engagement formel auprès des communautés, entreprises et gouvernements potentiellement touchés.

INTRODUCTION

Le Canada a beaucoup profité des grands projets nationaux d'infrastructure, dont la plupart ont été construits dans les années 1950 et 1960. En effet, le réseau principal TransCanada¹, la voie maritime du Saint-Laurent, le réseau hertzien transcanadien et la Route transcanadienne ont tous joué un rôle essentiel dans la création de la prospérité, notamment en facilitant les communications, le transport, l'exploitation des ressources et l'accès aux marchés. Cependant, il y a encore d'importantes contraintes dans le réseau de transport canadien, contraintes qui doivent être surmontées afin de tirer profit des possibilités de prospérité et de sécurité communes, et ce, aujourd'hui comme à l'avenir (Rodrigue, à paraître).

Figure 1 : Tracé hypothétique du corridor nordique canadien



¹

Le réseau principal TransCanada est un gazoduc achevé en 1958 pour transporter le gaz naturel de l'Ouest canadien vers Toronto et Montréal, ainsi qu'aux points intermédiaires. De nombreuses extensions y ont été éventuellement ajoutées.

Pour faire face aux contraintes du réseau canadien d'infrastructures de transport, les secteurs privé et public doivent apporter des investissements substantiels afin d'accroître et diversifier les marchés nationaux et internationaux du Canada, soutenir le développement des collectivités nordiques et autochtones, respecter les engagements de réconciliation, réduire l'empreinte environnementale, renforcer le réseau national d'infrastructures, améliorer la sécurité et la souveraineté dans le Nord et s'attaquer aux obstacles au commerce interrégional.

L'approche actuelle en matière de planification et de développement de l'infrastructure nationale fait défaut et met en péril la réalisation des objectifs mentionnés ci-dessus. Aujourd'hui, le développement de l'infrastructure est généralement réalisé de manière ponctuelle : la planification et la mise en œuvre des projets se font de manière indépendante et les cadres de réglementation ou de gouvernance sont conçus spécifiquement aux fins de projets et d'objectifs précis. Cette façon de faire laisse peu (ou pas) de place à une stratégie nationale à long terme, ou encore à l'intégration d'autres initiatives d'infrastructure. Les investisseurs doivent répondre à toutes les préoccupations environnementales, autochtones et intergouvernementales, assumer l'ensemble des coûts et être en mesure de survivre à un processus d'approbation incertain qui s'étend sur une décennie et même au-delà. De plus, il n'y a aucune possibilité de partager les coûts d'approbation et de construction avec d'autres projets d'infrastructure, en intégrant ou en coordonnant les processus de planification et de mise en œuvre. Ces caractéristiques se traduisent par des coûts élevés et beaucoup d'incertitude. En outre, les grands investisseurs privés sont de plus en plus tentés d'aller ailleurs, déplaçant ainsi les avantages potentiels.

Le concept du corridor nordique canadien (CNC), tel qu'illustré théoriquement sur la figure 1, tient compte de ces enjeux. Le CNC est multimodal, capable d'accueillir l'infrastructure sous forme de routes, voies ferrées, lignes électriques, câbles de communication, équipement de transmission, productoducs (voir Figure 2) et autres infrastructures linéaires. Bien que d'autres pays aient développé des corridors multimodaux, aucun projet similaire à grande échelle n'a été accompli avec succès au Canada². Le CNC met à profit un ensemble d'entreprises pré-approuvées et administrées, tout en prévoyant un cadre institutionnel pour son développement et son exploitation. Le concept vise l'amélioration de l'économie et une réduction de l'empreinte environnementale d'infrastructures qui traversent les frontières régionales.

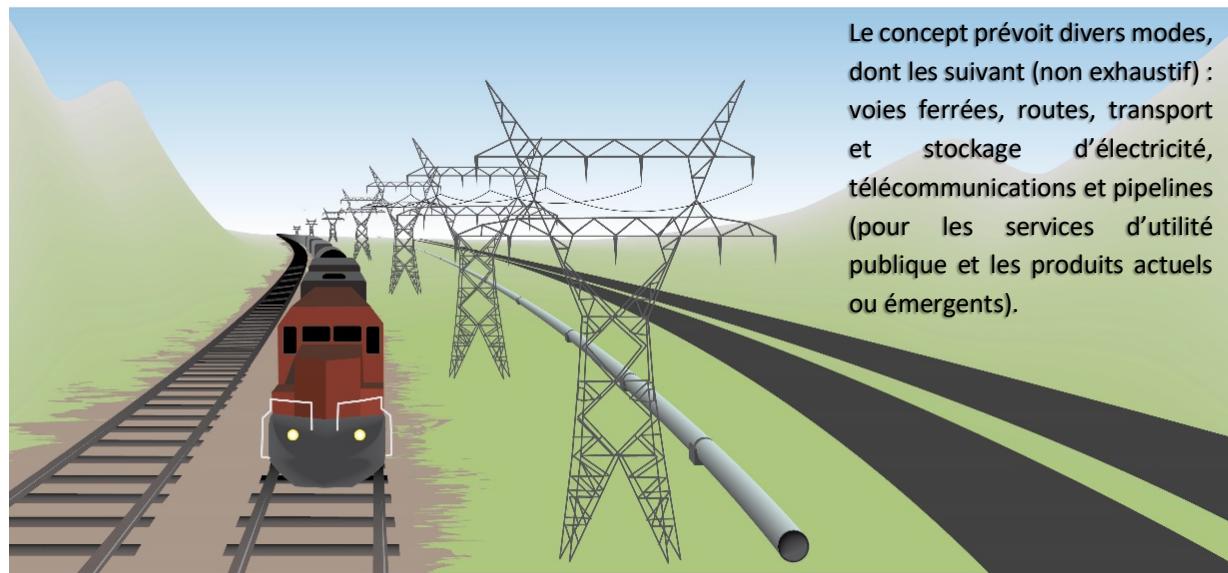
Le concept du CNC entend fournir des solutions à long terme aux défis d'ordre géographique, politique ou régional qui menacent la compétitivité, la diversification et la prospérité économique du Canada et de ses régions. Les avantages potentiels comprennent les éléments suivants :

²

À la fin des années 1960, Richard Rohmer a proposé un ambitieux projet de corridor pour le centre du Canada afin de favoriser le transport et le développement dans la vaste bande de terre qui se situe entre le Nord canadien et la portion le long de la frontière sud où se concentre la population du pays. Cependant, ce plan n'a jamais été mis en œuvre.

- Meilleure intégration des projets ponctuels et de la planification de l'infrastructure à long terme, accompagnée d'une économie réalisée grâce au partage des corridors, d'une réduction de l'empreinte environnementale et d'une plus grande intégration aux réseaux d'infrastructures du Sud, ce qui favorise l'efficacité, la réduction des goulots d'étranglement et le renforcement de la résilience
- Réactivité accrue aux possibilités de développement dans les communautés autochtones et nordiques et aux besoins en matière d'infrastructure pour les objectifs de sécurité et de souveraineté du Nord
- Nette amélioration de l'économie et des mesures incitatives pour le développement de l'infrastructure nationale
- Capacité accrue à tirer parti des conjonctures favorables à la croissance et à la stabilité, notamment celles associées à la diversification des marchés internationaux, à l'exploitation des ressources et à la réduction des obstacles au commerce interrégional
- Réduction des coûts et délais d'approbation des projets, combinée à une moindre incertitude en matière de réglementation, d'approbation ou de gouvernance
- Accroissement des échanges commerciaux interrégionaux
- Adaptation aux effets du changement climatique sur l'infrastructures en place, tout en ayant la flexibilité nécessaire pour accueillir de nouveaux types d'infrastructure.

Figure 2 : Rendu conceptuel : corridor multimodal



La création d'un organisme centralisé de réglementation et d'exploitation des corridors pourrait renforcer la capacité des communautés locales à planifier et à participer à des projets d'infrastructure à long terme. De plus, le CNC présenterait des possibilités

économiques et des occasions de participation pour les communautés autochtones³. Même les régions qui disposent d'un fort degré de connectivité en matière d'infrastructure de transport bénéficieront des liens avec de nouvelles régions ainsi que d'une réduction de la congestion.

Le programme de recherche sur le CNC fournit l'information de base, les analyses et les évaluations nécessaires pour déterminer la faisabilité et l'utilité de tels corridors au Canada, tout en tenant compte des possibles avantages et conséquences abordés ci-dessus. En intégrant la recherche universitaire plus formelle à une stratégie d'engagement auprès des communautés potentiellement touchées, le programme s'efforce de résoudre des problèmes tels que la faisabilité géographique et technique, les enjeux juridiques et de gouvernance ainsi que la viabilité financière et économique. Il s'agit d'une entreprise de collaboration qui réunit des experts de plusieurs instituts de recherche canadiens et internationaux, ainsi que des consultants externes et des intervenants communautaires. L'idée est de produire une image globale et inclusive des répercussions et de l'impact d'un réseau de corridors d'emprises multimodales à travers le Canada, tout en proposant un cadre de gouvernance connexe.

Le présent document décrit brièvement certains des avantages potentiels les plus importants associés au concept du corridor dans le but de favoriser un dialogue sur l'investissement dans l'infrastructure interrégionale au Canada. On y décrit également le programme de recherche sur le corridor nordique canadien de l'École de politiques publiques, qui a pour mandat d'évaluer la faisabilité, l'utilité et une mise en œuvre optimale du concept. Le document donne un aperçu des principaux possibilités, défis et avantages qu'apporte le CNC, à savoir la protection de l'environnement, la sauvegarde de l'autonomie autochtone, l'amélioration des retombées économiques pour le Nord et l'affirmation de l'importance mondiale et stratégique du Canada. Chacune des sections présente comment le CNC peut contribuer à l'atteinte de ces objectifs, tout en reconnaissant les contraintes éventuelles.

CONTEXTE HISTORIQUE ET BESOINS ACTUELS

L'histoire économique et sociale du Canada est rythmée par des projets nationaux d'infrastructure à grande échelle, notamment l'achèvement du Chemin de fer Canadien Pacifique, en 1885.

« Voici [en 1871] un pays de seulement trois millions et demi d'habitants qui n'a pas encore quatre ans d'existence et s'engage à construire le plus grand de tous les chemins de fer. » (Berton 1970).

³

À titre d'exemple, des organisations comme la First Nations Major Projects Coalition (2020) encouragent la participation des Premières Nations aux projets d'infrastructure et d'exploitation des ressources de leurs territoires. Un exemple de ce type de participation est la route toutes saisons Tlicho (dans les T.N.-O.) qui est en cours de construction et sera exploitée dans le cadre d'un PPP entre Kiewit Canada Development Corp. et le gouvernement Tłı̨chǫ, partenariat qui fonctionne par l'intermédiaire d'un consortium nommée North Star Infrastructure (CBC News 2019).

À la fin des années 1950 et au début des années 1960, d'importants investissements interrégionaux ont été apportés dans l'infrastructure au Canada. Cette période d'investissement pour les infrastructures publiques et privées sert de précédent pour la recherche actuelle sur le concept du corridor

Voici quelques-uns des projets notables entrepris durant cette période :

- Le réseau principal de TransCanada, construit dans les années 1950, facilite le commerce interprovincial du gaz naturel au Canada ainsi que l'accès aux marchés américains. Le réseau profite aux fournisseurs de l'Ouest canadien, qui sont en mesure de vendre un produit de qualité, ainsi qu'aux consommateurs de l'Est du Canada, qui ont l'assurance d'un approvisionnement stable en gaz naturel à faible coût. Le pipeline permet également aux producteurs canadiens d'accéder au marché américain et permet l'exportation de même que les flux interprovinciaux. Les difficultés d'ordre réglementaire et politique lors du développement et de l'approbation du réseau ont mené à la création de l'Office national de l'énergie (maintenant la Régie de l'énergie du Canada). Cet organisme joue un rôle clé dans l'évaluation et la réglementation de l'infrastructure de transport d'énergie interprovinciale et internationale (entre autres responsabilités).
- La voie maritime du Saint-Laurent, achevée en 1959, permet aux navires provenant de l'Atlantique de pénétrer aussi loin à l'intérieur des terres que Thunder Bay, en Ontario (Canada) et Duluth, au Minnesota (États-Unis). Le système de canaux et d'écluses favorise le commerce entre le Canada et les États-Unis et permet aux régions intérieures d'accéder aux marchés internationaux par l'Atlantique. Cela profite au secteur manufacturier, à l'agriculture et à une myriade d'autres secteurs, tout en renforçant l'économie des Prairies et celle de l'Est du Canada.
- Le réseau hertzien transcanadien a été achevé en 1958 suite à un appel d'offres public lancé par une société d'État (la Société Radio-Canada) en 1954. Il s'agissait du premier réseau national de transmission par micro-ondes, et du plus long au monde. Le réseau a facilité les communications à travers le pays en transmettant, en quelques millisecondes, les conversations téléphoniques, les messages télétypés et les signaux de télévision d'un océan à l'autre (6 275 kilomètres). Pour les questions d'identité culturelle et sociale au Canada, le réseau hertzien transcanadien a permis la transmission d'émissions phares telles

Figure 3 : Écluses de la voie maritime du Saint-Laurent
(Photo : Département des Transports des États-Unis)



que La Soirée du hockey, contribuant à une identité nationale commune (CBC Digital Archives 1956).

- Plus visible pour les Canadiens, la Route transcanadienne, achevée en 1962, améliore la circulation des personnes et des marchandises, contribuant ainsi à la prospérité économique et sociale du pays.

Depuis la fin des années 1960, le gouvernement semble n'avoir que peu ou pas d'intérêt pour les grands projets d'infrastructure pancanadiens. Cela suggère un glissement de la politique fédérale d'infrastructure, laquelle tend vers une stratégie plus localisée qui, comme le souligne le récent mandat de la Banque de l'infrastructure du Canada, vise également à attirer l'investissement privé (Infrastructure Canada 2018).

Les changements géopolitiques et les crises telles que la pandémie de COVID-19 font voir le besoin d'une indépendance stratégique nationale pour les industries et les chaînes d'approvisionnement dans des secteurs tels que l'énergie, les fournitures médicales, l'agriculture et l'alimentation. La diversification de l'économie canadienne nécessaire pour assurer la stabilité et la résilience requerra de porter une attention accrue au commerce intérieur et à l'accès aux marchés internationaux fluctuants.

La cible de zéro émission nette d'ici 2050, à laquelle aspire le Canada, soulève également des questions de planification à long terme pour l'avenir des infrastructures de transport et d'énergie. À titre d'exemple, la géographie diversifiée du Canada se traduit par une diversité de ressources d'énergie renouvelables, avec d'importantes ressources hydroélectriques au Québec, en Ontario, en Colombie-Britannique, au Manitoba et dans les provinces de l'Atlantique et d'importantes sources d'énergie éolienne et solaire dans les Prairies. D'où la nécessité d'une planification stratégique de l'infrastructure de transport d'électricité, semblable au réseau de TransCanada dans les années 1950, mais avec un accent sur la promotion du commerce interprovincial d'énergie à émissions faibles ou nulles.

Le Haut-Arctique est également source de préoccupation en raison de questions liées à la sécurité nationale. Le potentiel de navigation commerciale dans l'Arctique, résultant du changement climatique et de l'innovation technologique, attire l'attention internationale sur la région. Le Canada doit assurer une présence accrue dans le Nord afin de renforcer la sécurité, surveiller les effets des changements climatiques, gérer les risques environnementaux et affirmer les revendications de souveraineté.

Les technologies de transport, en particulier le chemin de fer et les routes, feront probablement partie du corridor physique, mais il est également possible d'innover. À titre d'exemple, le réseau hertzien transcanadien de 1958 démontre que le Canada a su implanter à grande échelle de nouvelles technologies, en particulier pour les télécommunications. Mais il a fallu créer des institutions officielles pour en assurer le développement. **En raison de son caractère multimodal, le concept du corridor présente un fort potentiel pour stimuler la commercialisation des technologies de transport et de communication du siècle à venir.**

« Un corridor national est essentiel pour le développement économique du XXI^e siècle. Il permettra d'établir un réseau de pipelines, de rails, de routes et de télécommunications du Labrador jusqu'à Prince Rupert. Il engendrera une exploitation accrue des ressources et leur donnera accès aux marchés mondiaux. » Sénateur Doug Black (Sénat du Canada 2017a)

RATIONALISATION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Dans le concept du corridor, plusieurs projets d'infrastructure linéaire se partagent une seule emprise. Il y a donc moins de perturbation dans l'utilisation des terres, comparé à l'exécution de plusieurs projets indépendants. Si c'est bien fait, cela permet de minimiser la fragmentation de l'habitat tout en assurant une meilleure gestion des effets cumulatifs. Le corridor permettrait aussi une surveillance plus centralisée et mieux intégrée de l'infrastructure et de son impact sur l'environnement, tout en favorisant la collecte de données, les interventions d'urgence et la gestion adaptative.

Afin de mettre en place un cadre de réglementation durable qui résiste aux changements de paradigme politique et socio-économique, il faut obtenir dès le départ un large soutien politique et public⁴. Le concept du corridor prévoit une évaluation coordonnée et rigoureuse de l'impact des projets d'infrastructure linéaire. La planification du tracé, pour laquelle on prévoit des consultations avec les communautés touchées et les parties prenantes le long du tracé proposé, est une composante majeure de la conception du projet et de l'évaluation de l'impact. Le corridor deviendrait une voie établie et déjà rigoureusement évaluée par les autorités réglementaires compétentes et testée auprès des parties prenantes.

Cela réduirait considérablement le fardeau réglementaire initial pour les promoteurs du projet, sans toutefois avoir d'incidence négative en matière de normes environnementales. Le nouveau régime fédéral d'évaluation des impacts prévoit la prise en compte des évaluations régionales pour améliorer l'évaluation et la gestion des effets cumulatifs. Par conséquent, si un projet est proposé dans une zone pour laquelle une évaluation régionale a déjà été réalisée, les exigences en matière d'évaluation d'impact pour ce projet se trouvent considérablement réduites. En théorie, des portions précises du corridor pourraient convenir à une évaluation régionale, améliorant ainsi les mesures d'atténuation et la gestion d'impacts plus vastes, tout en rationalisant davantage le processus d'évaluation.

Le corridor permettrait également d'améliorer les mesures de résilience et d'adaptation au changement climatique. Pour en assurer l'efficacité, il faudra tenir compte des changements climatiques prévus, et ce, à toutes les étapes de la planification, notamment la réglementation, les codes et normes de pratique, la

⁴

Il s'agit d'un élément essentiel pour la rationalisation de la protection de l'environnement. Les normes de réglementation et les normes d'examen sont efficaces quand elles sont cohérentes, non seulement entre les divers gouvernements (le cas échéant), mais aussi face aux changements d'administration gouvernementale.

conception et le tracé (Pearce, Ford et Fawcett 2020). En ce sens, le concept du corridor prévoit une institution centralisée pour mieux coordonner et planifier la résilience de l'infrastructure.

Ces points peuvent être illustrés par l'idée d'un réseau national d'énergie renouvelable, qui permet le transport d'énergie propre à partir des régions à fort potentiel d'énergies renouvelables - comme l'hydroélectricité en Colombie-Britannique, au Manitoba et au Québec - ou à fort potentiel éolien et solaire - comme l'Ouest - vers le reste du pays⁵. Un autre exemple frappant au Canada est la stratégie nationale sur l'hydrogène (Gouvernement du Canada 2019a). Beaucoup considèrent la production et la distribution structurées d'hydrogène comme un moyen efficace de décarboner plusieurs secteurs actuellement tributaires des combustibles fossiles traditionnels (transport lourd, chauffage, sidérurgie et autres procédés industriels). Mais la mise en œuvre de toute stratégie sur l'hydrogène exigera une planification des réseaux de la chaîne d'approvisionnement ainsi que de l'infrastructure nationale de transport. La gérance environnementale et les besoins en matière d'infrastructure durable sont primordiaux pour le développement d'un corridor nordique.

AMÉLIORATION DU NIVEAU DE VIE DANS LE NORD ET LE MOYEN NORD CANADIEN

Le Cadre stratégique pour l'Arctique et le Nord du Canada (Gouvernement du Canada 2019b) indique qu'« une infrastructure physique et sociale insuffisante a entravé les possibilités de croissance et de prospérité dans la région ». Pour remédier à ce déficit, le gouvernement fédéral a récemment créé la Banque de l'infrastructure du Canada (BIC), qui a pour mandat d'attirer des investisseurs des secteurs privé et public pour les projets d'infrastructure. Cependant, comme l'a fait voir la pandémie de COVID-19, l'infrastructure canadienne est insuffisante pour maintenir un flux ininterrompu de biens et de services ou un accès fiable et rapide à l'Internet à large bande, en particulier dans les communautés rurales nordiques et autochtones.

Les collectivités nordiques sont confrontées à des goulots d'étranglement particulièrement importants en matière de circulation des marchandises, car elles dépendent en grande partie de routes d'hiver saisonnières construites sur les plans d'eau gelés et le pergélisol. En raison du changement climatique, la période utile de ces routes raccourcit et devient imprévisible (Pearce et al. 2020). Le manque de connectivité présente aussi des défis de taille pour les télécommunications. Dans les Territoires du Nord-Ouest, seulement 69 % des communautés ont accès à des connexions de télécommunications terrestres. Les autres communautés reposent sur des liaisons montantes par satellite plus lentes, plus chères et moins fiables. Au Nunavut, aucune communauté n'a accès aux connexions terrestres (Conseil national de développement économique des Autochtones, 2016).

⁵

Consulter, par exemple, Dolter et Rivers (2018).

Selon les particularités propres à une communauté donnée, une réduction du déficit d'infrastructure pourrait garantir un meilleur accès aux services de base tels que l'eau potable, la sécurité alimentaire, les soins de santé, l'éducation et les interventions d'urgence. Ces biens et services nécessitent tous un accès routier toutes saisons, une connectivité Internet à haut débit (terrestre) et un approvisionnement énergétique fiable.

Une communauté connecté présente un potentiel considérable, en particulier dans le Nord. Les coûts sociaux et économiques substantiels du Nord découlent en effet de l'isolement, auquel s'ajoutent le dysfonctionnement social et la marginalisation économique. Une analyse approfondie de ces coûts, comme celle menée par l'École de politiques publiques, aide à surmonter certains préjugés en matière de hiérarchisation des infrastructures, laquelle tend à se concentrer sur l'atténuation d'une congestion nouvellement identifiée plutôt que sur les désavantages régionaux enracinés. Des études antérieures démontrent que l'investissement dans l'infrastructure de transport, et son entretien, peuvent grandement améliorer la productivité économique du Canada et, par extension, la qualité de vie des Canadiens (Fellows et al. 2018; Fellows et Tombe 2018; Fellows et al., à paraître).

AMÉLIORATION DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Comparé aux autres pays du G7, le Canada se classe dans la moyenne pour ce qui est du pourcentage des importations et exportations par rapport au PIB total. Au Canada, les économies régionales dépendent fortement des commerces intérieur et international. À l'échelle régionale, la part du PIB imputable aux activités commerciales peut varier entre des creux de 20 à 30 % et des sommets supérieurs à 80 %.

L'amélioration de l'infrastructure peut entraîner une baisse des coûts commerciaux et une majoration des gains pour toutes les régions. Les avantages potentiels sont multiples : création d'emplois et de revenus, diminution du coût de la vie, meilleur accès aux biens et services et amélioration globale implicite du bien-être des Canadiens grâce à des revenus réels plus élevés. Une amélioration à l'échelle du pays et la réduction connexes des coûts du commerce interprovincial devraient générer près de 130 milliards de dollars par année, ce qui équivaut à une augmentation de 7 % du PIB annuel (Albrecht et Tombe 2016; Sénat du Canada 2017b).

Un des principaux rôles du corridor nordique serait de servir de mécanisme de coordination pour les goulots d'étranglement. Grâce à la planification et aux analyses nécessaires, le développement du corridor permettrait d'identifier et d'atténuer la congestion et l'obstruction systémiques dans le réseau d'infrastructure en place. À l'heure actuelle, l'infrastructure de transport au Canada n'est pas un système pleinement intégré, et ce, en raison des caractéristiques géographiques et économiques inhérentes au pays combinées au manque de planification et de coordination. Ainsi, la planification et le développement du corridor devraient comprendre une stratégie visant la coordination des investissements dans l'infrastructure (Rodrigue, à paraître). Prenons, par exemple, le port de la région métropolitaine de Vancouver : l'agrandissement du port est très coûteux et fait face à d'importantes contraintes physiques en raison de problèmes de gestion dans les

Basses-terres continentales, en Colombie-Britannique (Sulzenko et Fellows 2016). La planification du développement de l'infrastructure devra tenir compte de ces limites et envisager d'autres options pour l'agrandissement des ports de la côte Ouest.

L'approche actuelle non coordonnée en matière d'infrastructure de transport interprovincial est imparfaite et limitative à plusieurs égards. Les initiateurs de nouveaux projets d'infrastructure à grande échelle sont confrontés à certains désavantages. En effet, les promoteurs qui souhaitent la mise en place de nouvelles emprises doivent assumer les coûts pour l'infrastructure, la planification et la conformité réglementaire; des coûts qui sont plus élevés que s'ils étaient partagés entre plusieurs projets. Cela peut éventuellement désavantager d'autres promoteurs, car l'initiateur du projet pourrait demander des frais de location excessifs pour l'utilisation de l'infrastructure, ou encore en refuser complètement l'utilisation par des tiers. De l'autre côté, il y a aussi une possibilité d'utilisation clandestine ou de problème du hold-up de la part de promoteurs tiers. Les promoteurs de projets qui se greffent à un stade ultérieur pourraient tenter de payer moins que leur juste part pour l'utilisation de l'infrastructure, puisque les coûts de ladite infrastructure sont déjà irrécupérables. Les entreprises ont souvent du mal à se rapprocher les unes des autres ou à partager leurs plans de développement commercial en vue de coordonner les efforts. Si elles appartiennent au même secteur, une telle coopération pourrait contrevénir à la réglementation en matière de concurrence. Si elles appartiennent à des secteurs distincts, alors la disparité des objectifs, des normes ou de l'organisation industrielle rend très probable l'échec des efforts de coordination. Là encore, les gouvernements sont les mieux placés pour s'attaquer à ce type de problèmes.

Même si elle se destine à un usage privé (plutôt que public), une infrastructure apporte généralement des retombées positives, notamment dans le long terme. Dans cet ordre d'idée, si la planification et l'investissement sont entièrement laissés au secteur privé, les entreprises ne peuvent pas et ne devraient pas être tenues de construire un niveau d'infrastructure plus efficace que nécessaire. On ne devrait s'attendre à ce qu'elles ne construisent qu'en fonction de leurs besoins; pourtant, la valeur d'option de la capacité excédentaire est souvent souhaitable du point de vue macroéconomique⁶. Par conséquent, les gouvernements peuvent juger souhaitable de souscrire ou d'encourager la construction d'une capacité excédentaire dès le départ, surtout si elle entraîne un coût supplémentaire modeste, car les gouvernements (mais pas nécessairement les entreprises) peuvent éventuellement recouvrir les coûts grâce aux flux de rentrée à plus long terme.

Une planification précoce permet de déterminer quel type d'infrastructure est essentiel au développement d'une région et d'initier le dessin des plans techniques et les demandes d'autorisation environnementale, ce qui accélère la construction

⁶

Emery et McKenzie (1996) démontrent ce point de façon rétrospective, relativement à la construction de la voie principale du Canadien Pacifique (CP). Ils font valoir que la subvention accordée au CP par le gouvernement était nécessaire pour inciter ce promoteur du secteur privé à exercer son option d'investissement et à « devancer la demande » dans un contexte de grande incertitude quant à la future valeur commerciale de la voie principale.

de l'infrastructure, tout en réduisant la redondance et en favorisant l'efficacité. La construction proactive d'une infrastructure peut également faciliter l'accès à un nouveau bassin. Souvent, l'infrastructure dans une région moins développée est construite après la découverte de ressources naturelles, et fait ainsi partie des plans de développement. Mais, en revanche, l'infrastructure peut également attirer l'investissement dans les activités d'exploration : la découverte de ressources découle alors de la mise en place de l'infrastructure.

Le Canada doit remettre l'accent sur l'infrastructure de transport pour améliorer l'accès aux marchés internationaux en mutation. Les possibilités de croissance sur les marchés d'exportation au-delà des États-Unis sont prises en compte dans les récentes négociations de libre-échange menées par le gouvernement fédéral. L'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) de même que l'Accord de partenariat transpacifique global et progressif (PTPGP) représentent des efforts considérables vers un libre-échange entre le Canada et de nouveaux marchés internationaux. Cependant, le Canada ne pourra pas profiter pleinement de ce nouvel accès sans surmonter les goulets d'étranglement dans les transports nationaux et internationaux (Sulzenko et Fellows 2016).

PROTECTION DE L'AUTONOMIE AUTOCHTONE

La plupart du temps, les retombées économiques et sociales des grands projets nationaux d'infrastructure sont très inégales, en particulier chez les peuples autochtones privés de leurs droits et chez d'autres groupes marginalisés de la société canadienne. Le corridor nordique canadien offre des occasions de croissance inclusive et de réconciliation. Le gouvernement fédéral a désigné la réconciliation avec les communautés autochtones comme un des facteurs clés pour la planification, l'exécution et l'exploitation des projets d'infrastructure à grande échelle⁷. C'est un point de vue que partagent les gouvernements provinciaux :

« Il faut renforcer la certitude chez les investisseurs et aider à réaliser en temps opportun les grands projets d'infrastructure et de transport, tout en minimisant l'impact environnemental, en réduisant le coût des évaluations environnementales et en maintenant des normes élevées pour la consultation auprès des communautés autochtones et pour les évaluations scientifiques. Ces points devraient comprendre des discussions sur les corridors économiques pancanadiens est-ouest et nord-sud, afin d'augmenter la productivité en distribuant de l'énergie, en diffusant les communications et en faisant profiter d'autres régions du potentiel économique actuellement enclavé dans une seule province ou territoire. » (Le Conseil de la Fédération 2019).

⁷

À noter, la raison évoquée pour la réorganisation de l'Office national de l'énergie en une Régie de l'énergie du Canada. Tel qu'indiqué, le remplacement de l'ONE par la REC « aiderait à restaurer la confiance des investisseurs, à regagner la confiance du public et à faire avancer la réconciliation avec les Autochtones, et ce, tout en veillant à ce que les bons projets aillent de l'avant et à ce que les ressources énergétiques soient commercialisées de façon durable » (Gouvernement du Canada 2019c).

Avec la Commission de vérité et réconciliation (2008-2015), le Canada a pris des mesures pour renouveler sa relation avec les peuples autochtones, notamment en mettant l'accent sur la réconciliation dans le but non seulement de reconnaître, mais de « remédier aux séquelles laissées par les pensionnats » (Commission de vérité et réconciliation du Canada 2015, 1). Le CNC offre la possibilité de répondre à plusieurs appels à l'action lancés par la Commission de vérité et réconciliation : une amélioration des services de santé grâce à un investissement accru dans l'infrastructure et dans l'accès aux services de santé, l'inclusion des principes de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones (DNUDPA) dans les structures de gouvernance, une amélioration de l'éducation grâce à des investissements dans l'infrastructure et, finalement, des projets de développement économique qui respectent les besoins des peuples autochtones, notamment grâce à des bénéfices durables à long terme. La possibilité d'une gouvernance conjointe – à laquelle participent les gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et autochtones – est particulièrement pertinente.

De plus, sur la base de récentes décisions judiciaires liées à l'obligation de consulter de la part de la Couronne, des changements de loi concernant la consultation des peuples autochtones sont à prévoir (Wright 2020). Qui plus est, en raison des appels à l'action formulés par la Commission de vérité et réconciliation, et en raison du fait que le Canada est signataire de la DNUDPA, la relation entre la Couronne et les Autochtones doit aller bien au-delà de l'obligation de consulter. En ce qui concerne les infrastructures linéaires, le CNC pourrait fonctionner comme porte d'accès et comme institution formelle permettant de renouveler la relation.

La jurisprudence fournit des définitions précises de ce qu'est une consultation valable. En ce sens, la relation entre l'obligation de consulter et le consentement des Autochtones est primordiale. En tant que signataire de la DNUDPA, le Canada s'est engagé à reconnaître le droit des Autochtones au « consentement préalable donné librement et en connaissance de cause », lequel permet aux peuples autochtones d'accorder ou de refuser leur consentement à des projets susceptibles de les toucher directement ou de toucher leurs territoires (Nations Unies 2016). Les chercheurs ont observé au Canada des lacunes importantes dans les processus de consultation en matière d'infrastructure. Il s'agit, entre autre, d'information incomplète dans certains projets présentés par l'industrie aux communautés autochtones (Baker et Westman 2018, 15), comme dans le cas du pipeline Trans Mountain (Bellrichard 2018). Cela dénote un manque important de transparence; manque qu'on peut combler avec le modèle de gouvernance approprié, c'est-à-dire une gouvernance qui protège les droits des Autochtones et favorise un climat de confiance entre les communautés autochtones, l'industrie et les représentants du gouvernement (voir Boyd et Lorence 2017).

Il ne fait aucun doute que les négociations et la consultation concernant le corridor révéleront une diversité d'intérêts menant à un laborieux processus pour la recherche d'un consensus. Néanmoins, le corridor d'infrastructure multimodal proposé offre la possibilité de reconnaître cette diversité en engageant le dialogue sur un cadre

de gouvernance qui permettra la pleine participation, dès le début, de toute partie prenante et de tout titulaire de droits.

« La portée de ce projet est ambitieuse et nécessitera des années de gestion judicieuse et de financement stable. L'héritage qui pourrait en découler, soit un Canada mieux relié et plus prospère et des partenariats à long terme avec les Autochtones, est une raison suffisante pour aller de l'avant. »

- Sénatrice Carolyn Stewart Olsen (Sénat du Canada 2017a).

Pour ce qui est du développement d'infrastructure sur les territoires autochtones, les Premières Nations, les Inuits et les Métis du Canada ont des droits particuliers garantis en vertu de l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982* (Gouvernement du Canada 1982). Les droits fonciers territoriaux autochtones ont également été réaffirmés par le jugement de la Cour suprême du Canada, *Tsilhqot'in Nation c. Colombie-Britannique* (2014), lequel reconnaît le titre et les droits des Premières Nations.

Tel que mentionné ci-dessus, la relation entre la Couronne et les peuples autochtones, de même que l'interaction connexe entre les promoteurs de projets et les communautés autochtones, revêtent ici une importance particulière. **Un des objectifs clés du CNC est l'inclusion des communautés et des entreprises autochtones, lesquels formeront potentiellement une part importante des promoteurs du projet.**

Les petites communautés autochtones, avec des ressources et une capacité plus limitées pour évaluer adéquatement les projets proposés, font face à des défis importants dans leur interaction avec l'industrie et le gouvernement (Baker et Westman 2018). Cela met en évidence un autre aspect potentiel du CNC, à savoir qu'il peut agir comme institution pour faciliter les relations multipartites et les négociations entre une variété de parties prenantes et de titulaires de droits. De plus, l'économie de gamme dans les négociations multipartites favorise l'efficacité de la planification, ce qui permet aux petites collectivités d'assumer un rôle plus important dans les consultations.

AFFIRMER L'IMPORTANCE MONDIALE ET STRATÉGIQUE DU CANADA

Le Canada a renouvelé son intérêt pour les régions du Nord et de l'Arctique en raison de plusieurs facteurs, dont les suivants : le clivage nord-sud qui entrave les échanges commerciaux entre les provinces et les territoires, les problèmes liés au changement climatique et le potentiel inexploité des ressources naturelles. Le sous-développement de l'infrastructure dans le Nord et l'Arctique pose également un risque pour la souveraineté du Canada. En effet, plusieurs pays manifestent un intérêt pour l'Arctique. Par ailleurs, le statut politique et juridique du passage du Nord-Ouest est contesté depuis longtemps. Le sous-développement actuel de l'infrastructure dans le Nord entrave considérablement la capacité du Canada d'affirmer ses revendications territoriales sur les détroits et passages navigables de l'Arctique, en particulier face aux aspirations d'autres États circumpolaires, dont la Russie et la Chine.

L'intérêt économique et politique de la Chine envers l'Arctique s'est considérablement accru ces dix dernières années, d'autant plus que les investisseurs chinois s'impliquent davantage dans des projets économiques qui concernent les régions arctiques, par exemple au Groenland et en Russie. En comparaison, le Canada est à la traîne en matière de développement de l'infrastructure dans ses propres régions arctiques. En 2007, l'ancien premier ministre Stephen Harper a proposé la construction d'un port en eau profonde et d'une station de ravitaillement militaire au Nunavut (travaux qui devaient se terminer en 2013), mais le projet est considérablement retardé (Berthiaume 2020). De plus, les tensions diplomatiques entre les États-Unis et la Chine compromettent la coopération au sein du Conseil de l'Arctique⁸, et ce, en raison de la méfiance croissante entre les deux pays (Kopra 2020). L'aménagement d'un corridor nordique serait un facteur important pour l'affirmation d'une présence stratégique du Canada dans l'Arctique, tant sur le plan commercial que militaire. Cela est particulièrement pertinent étant donné que le passage du Nord-Ouest fait toujours l'objet de contestations au niveau international. L'infrastructure du Nord contribuerait aussi à la prospérité du Canada en permettant aux collectivités du Nord de rentabiliser leurs ressources tout en contribuant aux économies régionales et nationale et en améliorant l'accès aux biens et services pour tous les Canadiens. Une infrastructure comme celle pour les communications à large bande améliore aussi l'accès aux soins de santé, facilite le travail à distance et permet la participation à des programmes d'éducation ou de formation. Il y a, dans le monde, d'autres projets similaires de corridors multimodaux. L'aménagement de corridors dans d'autres régions du monde fournit des renseignements et des pistes précieuses pour le Canada. Voici quelques-uns de ces projets :

- Les corridors d'infrastructure multimodale de Pilbara et de Callide, en Australie
- La nouvelle Route de la soie qui consiste en un réseau de couloirs développé par la Chine et impliquant plus de 100 pays
- Le programme du Grand Mékong qui prévoit trois corridors en Asie du Sud-Est
- Le corridor de transport international Nord-Sud, un corridor multimodal qui relie Saint-Pétersbourg (Russie) à Mumbai (Inde)
- Le Tunnel sous la Manche qui relie l'Angleterre et la France
- Le corridor multimodal Lamu-Soudan du Sud-Éthiopie
- Le corridor multimodal Scandinave-Méditerranéen

⁸

Le Conseil de l'Arctique, créé en 1996, est le principal forum intergouvernemental favorisant la coopération, la coordination et l'interaction entre les États de l'Arctique, les communautés autochtones et d'autres habitants de l'Arctique. On s'y penche sur des questions telles que le développement durable et la protection de l'environnement dans l'Arctique. Les États membres comprennent le Canada, le Royaume du Danemark, la Finlande, l'Islande, la Norvège, la Fédération de Russie, la Suède et les États-Unis (Le Conseil de l'Arctique 2020).

Le corridor d'infrastructure le plus comparable au concept du CNC se trouve dans la région du Pilbara, en Australie occidentale. Ce corridor, développé dans les années 1960 pour l'exportation du minerai de fer vers les marchés asiatiques, à dû faire face à des défis similaires à ceux du CNC, notamment pour ce qui est de l'éloignement, de la faible densité démographique dans certaines régions, des conditions géologiques et météorologiques extrêmes, des préoccupations d'ordre environnemental, des droits des Autochtones et du développement communautaire. La participation autochtone et la reconnaissance des droits issus de traités ont été retenus comme principaux facteurs du développement des infrastructures (Sénat du Canada 2016).

Figure 4 : Chemin de fer du Pilbara, de Tom

Price à Dampier.

Sous licence Creative Commons Attribution 2.0 Générique.



Le corridor scandinave-méditerranéen, dans l'Union européenne, est un corridor de transport paneuropéen conçu dans les années 1990 pour combler les lacunes en matière d'infrastructure routière et ferroviaire afin d'assurer la connexion entre la Scandinavie et la mer Méditerranée, tant pour les marchandises que pour les personnes. Le corridor est mis en œuvre avec le soutien de la Commission européenne, une institution supranationale à qui tous les États de l'UE concernés ont donné le mandat de développer le projet. Au Canada, on pourrait comparer cela au rôle du gouvernement fédéral dans le développement du CNC, s'il recevait un mandat similaire de la part des gouvernements provinciaux et territoriaux.

Le projet de route et de port de Grays Bay constitue un exemple de projet de corridor dans le Nord canadien. Ce corridor, qui traverse les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, reliera la province géologique des Esclaves, riche en minéraux, à un port en eau profonde sur l'océan Arctique avec accès aux routes de navigation de l'Arctique (Sénat du Canada, 2016). Le projet a été initialement proposé en 2012 par MMG Limited, une société minière multinationale dont le principal actionnaire est le gouvernement chinois. Cependant, les Canadiens craignent profondément que ce projet profite principalement à MMG, et donc au gouvernement de la Chine, plutôt qu'aux habitants des T.N.-O. et du Nunavut ou aux gouvernements (Campbell 2019). Cet exemple fait voir l'intérêt des entreprises internationales à accéder aux ressources naturelles du Nord canadien. Par conséquent, ce type de projet a des répercussions importantes sur la souveraineté du Canada ainsi que sur le contrôle commercial des activités sur le territoire. Néanmoins, dans l'ensemble, ce projet sert à renforcer la présence du Canada dans l'Arctique et offre d'importants avantages, notamment la possibilité pour les fournisseurs nationaux d'exporter leurs marchandises vers les marchés mondiaux et l'ouverture de nouvelles routes de navigation arctiques vers l'Europe et l'Asie. Le projet

fait face à de nombreux défis, mais il y a eu un regain d'intérêt suite à l'engagement du gouvernement fédéral, en août 2019, d'y accorder 21,5 millions de dollars.

Un aspect important du développement d'infrastructure dans le Nord canadien concerne le maintien et le développement d'une position stratégique et mondiale solide, en particulier dans le contexte nord-américain.

PLANIFIER L'AVENIR

À quoi ressemblera le domaine des transports au Canada dans les 50 ou 100 prochaines années, avec ou sans planification comme celle prévue par le concept du corridor?

En l'absence d'une planification complète et intégrée, l'avenir du Nord et du Moyen Nord canadien suivra très probablement le modèle des 50 dernières années, c'est-à-dire un grand manque de certitude et des propositions d'investissements ponctuels qui répondent aux besoins de projets ou d'objectifs ponctuels, sans tenir compte des retombées positives dont pourraient profiter les communautés ou d'autres usagers.

À tort ou à raison, le Canada se bâtit une réputation de paralysie des projets d'infrastructure linéaire, et ce, en raison d'une série de retards médiatisés dans les projets portuaires en eau profonde, les oléoducs et gazoducs ou d'autres projets concernant les ressources. La réglementation est primordiale pour la protection de l'environnement et de la société. L'élimination ou la réduction des normes de réglementation n'est donc pas une réaction raisonnable à cette paralysie. Pour atteindre l'équilibre entre, d'une part, l'intégrité des structures de réglementation au Canada et, d'autre part, le désir de faciliter le développement d'infrastructures linéaires privées et publiques, il faudra adopter une nouvelle approche qui favorise l'efficacité de la réglementation, tout en rationnalisant l'investissement dans les examens réglementaires et les évaluations d'impact.

L'importance de ce type d'investissement est de plus en plus évident dans le contexte de la pandémie de COVID-19. Les intérêts de souveraineté économique font voir l'importance des chaînes d'approvisionnement stables, tant internationales que nationales. Les secteurs névralgiques pour le Canada – comme l'alimentation, la santé ou les données – obligeront l'économie à échanger plus efficacement les biens et services entre les régions.

Même sans les préoccupations liées à la COVID-19, il y a probablement un changement imminent dans le panier des ressources nécessaires au développement économique national et mondial. Les gouvernements canadiens doivent être conscients des ressources nécessaires pour soutenir l'essor des TI et des télécommunications, ainsi que des besoins en minéraux pour soutenir la tendance de l'électrification. Sans coopération entre les niveaux de gouvernement, combiné au fait que le gouvernement fédéral ne s'acquitte pas de son mandat constitutionnel d'appuyer les transports, le pays risque de rater ces occasions et de se trouver dans une situation encore pire.

RÔLE DE L'ÉCOLE DE POLITIQUES PUBLIQUES DANS LE CONCEPT DU CORRIDOR NORDIQUE CANADIEN

Le but du programme de recherche sur le CNC est de fournir l'information et les analyses nécessaires pour en établir la faisabilité et l'utilité, ainsi que pour déterminer les options les plus avantageuses pour la mise en œuvre du concept. Le programme fonctionne selon le principe de la recherche universitaire originale évaluée par les pairs et comprend – en plus d'une stratégie de diffusion de la recherche – un engagement formel auprès des communautés, entreprises et gouvernements potentiellement touchés. Le programme de recherche est basé à l'École de politiques publiques, mais les travaux proviennent d'une diversité d'experts universitaires canadiens et étrangers qui s'intéressent aux thèmes énumérés ci-dessous.

Thèmes du programme de recherche sur le corridor nordique canadien

- Aspects stratégiques et commerciaux
- Financement
- Aspects juridiques et réglementaires
- Organisation et gouvernance
- Géographie et ingénierie
- Répercussions économiques
- Coûts et avantages sociaux
- Impacts environnementaux

L'École de politiques publiques fait partie de l'Université de Calgary. En ce sens, l'objectivité et l'intégrité de recherche de l'École sont essentielles pour la présente entreprise, puisque le grand public indique systématiquement l'expertise universitaire parmi les sources d'information et d'analyse les plus fiables (Edelman 2019).

Le financement du programme est assuré pour les trois premières années et la recherche est soumise à une solide structure de gestion. Un comité consultatif scientifique (CCS) fournit l'orientation et des conseils stratégiques à la directrice du programme. Il est composé de douze éminents universitaires canadiens et étrangers dont l'expertise porte sur les thèmes de recherche du programme. Le CCS fournit une expertise et des conseils scientifiques, notamment en ce qui concerne le choix des chercheurs pour le programme ou des examinateurs externes. De plus, le CCS assure l'intégrité de la recherche.

Un comité consultatif externe (CCE) fournit de l'orientation et des conseils stratégiques. Il est composé de douze éminents représentants du gouvernement, de l'industrie, des communautés, des groupes autochtones et d'organisations non gouvernementales. Le CCE apporte des pistes, des conseils et des suggestions concernant la direction intellectuelle de la recherche, des tables rondes et des conférences. Il donne aussi des conseils sur les stratégies de mobilisation des connaissances et propose de nouveaux partenaires.

OBSERVATIONS FINALES

L'École de politiques publiques mène actuellement des recherches sur les thèmes énumérés ci-dessus, afin d'étudier les avantages, les coûts et les aspects pratiques du concept du corridor. De nouvelles publications apparaissent régulièrement dans la série d'articles sur le corridor nordique canadien, accessible gratuitement sur le site Web⁹ du programme de recherche.

Le programme de recherche est une initiative qui s'étale sur cinq ans et demi (de 2019 à 2025) et dont l'objectif est de produire une base de connaissances complète qui intègre des considérations sur les choix de politiques, les coûts et avantages ainsi qu'une évaluation de l'impact général du corridor sur le Canada.

L'infrastructure de transport interrégional est essentielle à la croissance et à la santé de l'économie canadienne de même qu'à l'amélioration de la qualité de vie pour tous les Canadiens. Le concept du corridor se propose comme démarche pratique pour faciliter le développement de cette infrastructure. Une recherche académique objective et de qualité est nécessaire pour constituer la base sur laquelle le corridor physique pourra être réalisé.

⁹

<https://www.canadiancorridor.ca/the-research-program/research-publications/>.

REFERENCES:

- Albrecht, Lukas, and Trevor Tombe. 2016. "Internal Trade, Productivity and Interconnected Industries: A Quantitative Analysis." *Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'économique* 49(1): 237-263.
- Baker, Janelle Marie, and Clinton M. Westman. 2018. "Extracting Knowledge: Social Science, Environmental Impact Assessment, and Indigenous Consultation in the Oil Sands of Alberta, Canada." *The Extractive Industries and Society* 5(1): 144-153.
- Bellrichard, Chantelle. 2018. "'More was Required of Canada': Ruling Shows Where Ottawa Fell Short with First Nations on Trans Mountain." CBC News. (August 31). Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/news/indigenous/trans-mountain-appeal-ruling-first-nations-duty-to-consult-1.4805694>
- Berthiaume, Lee. 2020. "COVID-19 Blamed for Delay on Arctic Military Port First Promised in 2007." CBC News. (August 2). Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/news/politics/arctic-military-refuelling-station-delay-1.5672360>.
- Berton, Pierre. 1970. *National Dream: The Great Railway, 1871-1881*. Toronto: McClelland and Stewart.
- Boyd, Brendan, and Sophie Lorefice. 2019. "Understanding Consultation and Engagement with Indigenous Peoples in Resource Development." *The School of Public Policy Publications Communiqué* 12:22.
- Campbell, Megan. 2019. "China Would Benefit Most from Billion-dollar, 700-km Highway through Canadian Arctic, Critics Say." *National Post*. (August 23). Accessed October 23, 2020. <https://nationalpost.com/news/china-would-benefit-most-from-billion-dollar-700-km-highway-through-canadian-arctic-critics-say>.
- CBC Digital Archives. 1956. "Microwave Network Improves Telephone and TV Reception." Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/archives/entry/trans-canada-telephone-system-micro-wave-of-the-future>.
- CBC News. 2019. "'Historic Event': Groundbreaking Marks Start of Tlicho All-season Road Construction." (August 23). Accessed October 23, 2020. <https://www.cbc.ca/news/canada/north/tlicho-all-season-road-construction-begins-1.5257674>.
- Dolter, Brett, and Nicholas Rivers. 2018. "The Cost of Decarbonizing the Canadian Electricity System." *Energy Policy* 113: 135-148.
- Edelman. 2019. "2019 Edelman Trust Barometer Canada." Accessed October 23, 2020. https://www.edelman.ca/sites/g/files/aatuss376/files/2019-10/2019%20Edelman%20Trust%20Barometer_ENG.pdf

- Emery, J. C. Herbert, and Kenneth J. McKenzie. 1996. "Damned If You Do, Damned If You Don't: An Option Value Approach to Evaluating the Subsidy of the CPR Mainline." *Canadian Journal of Economics* 29(2): 255-270.
- Fellows, G. Kent, Michelle Patterson, Amy MacFarland, Lukas Marriott, Andrew Carrothers, and Juergen Krause. 2018. "Economic Loss Analysis to Prince Edward Island Resulting from a Prolonged Closure of the Confederation Bridge." *Canadian Journal of Regional Science* 41(1-3): 29-41.
- Fellows, G. Kent, and Trevor Tombe. 2018. "Opening Canada's North: A Study of Trade Costs in the Territories." *The School of Public Policy Publications* 11(17).
- Fellows, G. Kent, Alaz Munzur, and Trevor Tombe. (Forthcoming). "Implications of an Infrastructure Corridor for Alberta's Economy." *The School of Public Policy Publications*.
- Government of Canada. 1982. "Part II – Rights of the Aboriginal Peoples of Canada." *Constitution Act 1982 – Section 35*. Accessed July 12, 2020. https://laws-lois.justice.gc.ca/pdf/const_e.pdf.
- . 2019a. "2019 Hydrogen Pathways – Enabling a Clean Growth Future for Canadians." Accessed October 23, 2020. <https://www.nrcan.gc.ca/energy-efficiency/energy-efficiency-transportation/resource-library/2019-hydrogen-pathways-enabling-clean-growth-future-canadians/21961>.
- . 2019b. "Canada's Arctic and Northern Policy Framework." Accessed October 23, 2020. <https://www.rcaanc-circnac.gc.ca/eng/1560523306861/1560523330587>.
- . 2019c. "A New Canadian Energy Regulator." Accessed October 23, 2020. <https://www.canada.ca/en/services/environment/conservation/assessments/environmental-reviews/national-energy-board-modernization.html#a3>
- Infrastructure Canada. 2018. Investing in Canada. "Canada's Long-Term Infrastructure Plan." Accessed June 8, 2020. <https://www.infrastructure.gc.ca/site/alt-format/pdf/plan/icp-pic/IC-InvestingInCanadaPlan-ENG.pdf>.
- Kopra, Sanna. 2020. "China and its Arctic Trajectories: Final Remarks." The Arctic Institute: Centre for Circumpolar Security Studies. Accessed October 23, 2020. <https://www.thearcticinstitute.org/china-arctic-trajectories-final-remarks/>
- National Aboriginal Economic Development Board. 2016. "Recommendations on Northern Infrastructure to Support Economic Development." Accessed October 23, 2020. <https://assembly.nu.ca/library/Edocs/2016/001938-e.pdf>.
- Pearce, Tristan, James D. Ford, and David Fawcett. 2020. "Climate Change and the Proposed Canadian Northern Corridor." *The School of Public Policy Publications* 13(26).

- Rodrigue, Jean-Paul. Forthcoming. "Constraints in the Canadian Transport Infrastructure Grid." *The School of Public Policy Publications*.
- Senate of Canada. 2016. The Standing Committee on Banking, Trade and Commerce - Evidence. Evidence, Senate of Canada, Ottawa. Accessed August 16, 2020. <https://sencanada.ca/en/Content/Sen/committee/421/banc/52853-e>.
- . 2017a. "Federal Government Endorses Senate National Corridor Report." Senate of Canada, Ottawa. Accessed October 22, 2020. <https://sencanada.ca/en/newsroom/federal-government-endorses-senate-national-corridor-report/>
- . 2017b. "Tear Down These Walls: Dismantling Canada's Internal Trade Barriers." Accessed October 23, 2020. [https://sencanada.ca/content/sen/committee/421/BANC/Reports/2016-06-13_BANC_FifthReport_SS-2_tradebarriers\(FINAL\)_E.pdf](https://sencanada.ca/content/sen/committee/421/BANC/Reports/2016-06-13_BANC_FifthReport_SS-2_tradebarriers(FINAL)_E.pdf).
- Sulzenko, Andrei, and G. Kent Fellows. 2016. "Planning for Infrastructure to Realize Canada's Potential: The Corridor Concept." *The School of Public Policy Publications* 9:22.
- Supreme Court of Canada. 2014. "Tsilhqot'in Nation v. British Columbia." *2014 SCC 44*. Accessed October 8, 2020. <https://scc-csc.lexum.com/scc-csc/scc-csc/en/item/14246/index.do>.
- The Arctic Council. 2020. "About." Accessed September 16, 2020. <https://arctic-council.org/en/about/>.
- The Council of the Federation. 2019. "Premiers Committed to Economic Competitiveness and Responsible Resource Development." *Canada's Premiers*. Accessed May 15, 2020. https://www.canadaspremiers.ca/wp-content/uploads/2019/07/EA_Strategic_Infrastructure_and_CFS_July11_FINAL.pdf.
- The First Nations Major Project Coalition. 2020. "About FNCMP." Accessed October 23, 2020. <https://www.fnmpc.ca/>.
- Truth and Reconciliation Commission of Canada. 2015. "Calls to Action." Accessed June 10, 2020. http://www.trc.ca/assets/pdf/Calls_to_Action_English2.pdf
- United Nations. 2016. "Free Prior and Informed Consent – An Indigenous People's Right and a Good Practice for Local Communities – FAQ." *Department of Economic and Social Affairs Indigenous Peoples*. Accessed May 23, 2020. <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/publications/2016/10/free-prior-and-informed-consent-an-indigenous-peoples-right-and-a-good-practice-for-local-communities-fao/>
- Wright, David. 2020. "Cross-Canada Corridor and the Rights of Indigenous Peoples: 'Meaningful Consultation' and Crown Obligations." *The School of Public Policy Publications* 13(24). October 2020. <https://www.policyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/CNC-Indigenous-Wright-final.pdf>.

AU SUJET DES AUTEURS

M. Fellows (Ph. D.) est associé de recherche et directeur adjoint du programme de recherche sur le corridor nordique canadien à l'École de politiques publiques de l'Université de Calgary. Il est titulaire d'un doctorat en économie avec spécialisation en organisation industrielle, économie de la réglementation, finances publiques, économie de l'énergie et économie computationnelle. Depuis l'obtention de son diplôme, M. Fellows a aussi acquis de l'expertise en économie régionale et en commerce intérieur. En 2016, il a témoigné devant le Sénat du Canada au sujet des corridors nationaux de transport.

Mme Munzur (Ph. D.) est titulaire d'un doctorat en économie de l'Université de Calgary. Ses recherches portent sur la réglementation et les politiques gouvernementales concernant l'énergie et l'environnement, la coopération internationale sur les questions environnementales et le commerce international. Elle est actuellement associée de recherche à la division de recherche sur les politiques énergétiques et environnementales de l'École de politiques publiques de l'Université de Calgary. Dans le cadre du Programme pour le corridor nordique canadien, ses recherches portent sur l'impact économique et environnemental du développement d'infrastructure ainsi que sur le commerce international et interrégional du Canada.

Mme Koch (Ph. D.) a obtenu en 2018 un doctorat en géographie de l'Université d'Oulu, en Finlande. Sa thèse portait sur l'analyse géopolitique critique de la coopération transfrontalière finno-russe financée par l'Union européenne. Elle est actuellement associée de recherche postdoctorale dans le cadre du programme sur le corridor nordique au Département de l'énergie et de l'environnement de l'École de politiques publiques (Université de Calgary), où elle travaille notamment sur la gouvernance des corridors ainsi que la sécurité et la géopolitique dans le Nord et l'Arctique.

M. Mansell (Ph. D.) est professeur émérite d'économie à l'Université de Calgary et chercheur à l'École de politiques publiques. Il est titulaire d'un doctorat en économie avec spécialisation en économétrique, en économie régionale et en économie des ressources. Il est auteur de plus d'une centaine d'études sur les questions énergétiques et réglementaires ainsi que de nombreuses études sur l'économie régionale. Ses publications se penchent notamment sur les thèmes suivants : la réglementation traditionnelle et incitative, les solutions de péage pour les pipelines, l'impact économique de l'énergie et des projets connexes, les transferts fiscaux, la politique et la restructuration fiscales ainsi que les changements et défis de l'économie albertaine.

M. Forest (Ph. D.) est directeur de l'École de politiques publiques et titulaire de la chaire de politiques publiques James S. and Barbara A. Palmer, à l'Université de Calgary. Avant de se joindre à l'École, M. Forest a été directeur de l'Institut pour la santé et les politiques sociales de l'Université John Hopkins et professeur à l'École de santé publique Bloomberg. De 2006 à 2013, il a été président et chef de la direction de la Fondation Pierre Elliott Trudeau, une institution canadienne de renom qui encourage l'innovation dans la recherche sur les politiques et la diffusion de solutions pratiques et originales aux enjeux sociaux.

M. Forest occupe un poste de professeur de sciences de la santé communautaire à l'École de médecine Cumming (Université de Calgary). Il a été élu à l'Académie canadienne des sciences de la santé, en 2008, et à la section Alpha de la société d'honneur en santé publique Delta Omega, en 2015.

À PROPOS DE L'ÉCOLE DE POLITIQUES PUBLIQUES

L'École de politiques publiques est devenue l'école phare du genre au Canada en offrant un point de vue pratique, globale et ciblé sur l'analyse des politiques publiques dans les domaines de l'énergie et de l'environnement, des relations internationales ainsi que des politiques socio-économiques propres au Canada.

La mission de l'École de politiques publiques est d'améliorer la fonction publique, les institutions et la performance économique du Canada, et ce, pour le bien des familles, des collectivités et du pays. L'École accomplit ce travail au moyen des activités suivantes :

- *Renforcement des capacités du gouvernement* grâce à des programmes de formation pour les fonctionnaires, donnant ainsi aux responsables de l'application des politiques publiques l'expertise nécessaire pour représenter les intérêts vitaux, au Canada et à l'étranger
- *Favoriser le discours sur les politiques publiques à l'extérieur du gouvernement* grâce à des programmes d'évaluation stratégique, ce qui favorise la compréhension du fonctionnement des politiques publiques chez ceux qui ne font pas partie du secteur public et ce qui aide les Canadiens à prendre des décisions éclairées sur les politiques qui façonnent leur avenir
- *Fournir un point de vue mondial sur la recherche sur les politiques publiques* grâce à des collaborations internationales, à des programmes d'éducation et de sensibilisation communautaire et en appliquant les meilleures pratiques mondiales dans les politiques publiques canadiennes, ce qui se traduit par des décisions qui profitent à tout le monde à long terme, et non à quelques personnes à court terme.

L'École de politiques publiques compte sur l'apport d'experts et de professionnels de l'industrie ainsi que d'universitaires pour mener des recherches dans leurs domaines d'expertise. L'utilisation d'experts et de professionnels est ce qui rend nos recherches particulièrement pertinentes et applicables. Les auteurs peuvent réaliser des recherches dans un domaine pour lequel ils ont un intérêt personnel ou professionnel. C'est pourquoi l'École soumet tous les documents de recherche à un double examen anonyme par les pairs. Ensuite, une fois que les commentaires des examinateurs ont été pris en compte, le travail est à nouveau examiné par l'un de nos directeurs scientifiques afin d'en garantir l'exactitude et la validité de l'analyse et des données.

The School of Public Policy

University of Calgary, Downtown Campus
906 8th Avenue S.W., 5th Floor
Calgary, Alberta T2P 1H9
Téléphone : 403 210 3802

DISTRIBUTION

Les publications sont accessible en ligne à www.policyschool.ca.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Les opinions exprimées dans ces publications sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement l'opinion des amis, du personnel ou des conseils de l'École de politiques publiques.

DROIT D'AUTEUR

Copyright © Fellows, Koch, Munzur, Mansell et Forest 2020. Il s'agit d'un article en libre accès sous la licence Creative Commons [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), qui permet le partage et la rediffusion non commerciales, dans la mesure où les auteurs et l'éditeur sont cités.

ISSN

ISSN 2560-8312 The School of Public Policy Publications (version papier)
ISSN 2560-8320 The School of Public Policy Publications (en ligne)

DATE DE PARUTION

Décembre 2020

MÉDIAS ET RENSEIGNEMENTS

Pour les demandes des médias, communiquer avec Morten Paulsen à 403-220-2540. Le site Web, www.policyschool.ca, présente des renseignements sur les événements, les publications et le personnel de l'École.

DÉVELOPPEMENT

Pour obtenir des renseignements sur les façons de contribuer à l'École de politiques publiques, veuillez communiquer avec Catherine Scheers par téléphone, au 403-210-6213, ou par courriel à catherine.scheers@ucalgary.ca.

RECENT PUBLICATIONS BY THE SCHOOL OF PUBLIC POLICY

FISCAL POLICY TRENDS: ANALYZING CHANGES TO ALBERTA'S CHILD CARE SUBSIDY

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/FPT-AB-child-subsidy.pdf>
Rob Buschmann, Jennifer Fischer-Summers, Gillian Petit, Anna Cameron and Lindsay Tedds | November 2020

SOCIAL POLICY TRENDS: INCOME DISTRIBUTION TRENDS AMONG MEN AND WOMEN IN CANADA

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Social-Policy-Trends-Female-Male-Incomes-2000-vs-2017-November-2020-1.pdf>
Margarita Wilkins | November 2020

ENERGY & ENVIRONMENTAL POLICY TRENDS: THE HIDDEN COSTS OF A SINGLE-USE PLASTICS BAN

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Energy-Trends-Single-Use-Plastics.pdf>
Victoria Goolday, Jennifer Winter and Nicholas Schumacher | November 2020

ENERGY AND ENVIRONMENTAL POLICY TRENDS: CHEAP RENEWABLES HAVE ARRIVED

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Energy-Trends-Renewables-Nov.pdf>
Nicholas Schumacher, Victoria Goolday, Blake Shaffer and Jennifer Winter | November 2020

GOVERNANCE OPTIONS FOR A CANADIAN NORTHERN CORRIDOR

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Governance-CNC-Koch-Sulzenko.pdf>
Andrei Sulzenko and Katharina Koch | November 2020

CLIMATE CHANGE AND IMPLICATIONS FOR THE PROPOSED CANADIAN NORTHERN CORRIDOR

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/11/Climate-Change-CNC-Pearce-Ford-Fawcett.pdf>
Tristan Pearce, James D. Ford and David Fawcett | November 2020

FINANCING AND FUNDING APPROACHES FOR ESTABLISHMENT, GOVERNANCE AND REGULATORY OVERSIGHT OF THE CANADIAN NORTHERN CORRIDOR

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/Funding-Approaches-CNC-Boardman-Moore-Vining.pdf>
Anthony Boardman, Mark A. Moore and Aidan Vining | October 2020

CROSS-CANADA INFRASTRUCTURE CORRIDOR, THE RIGHTS OF INDIGENOUS PEOPLES AND 'MEANINGFUL CONSULTATION'

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/CNC-Indigenous-Wright-final.pdf>
David V. Wright | October 2020

SOCIAL POLICY TRENDS: INCOME INEQUALITY AND LOW BIRTH WEIGHTS, 1979-2017

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/v2-Social-Policy-Trends-Birth-Weights.pdf>
Ron Kneebone | October 2020

CANADIAN KNOWLEDGE AND ATTITUDES ABOUT DEFENCE AND SECURITY ISSUES

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/10/Report-Survey-on-Civil-Military-Relations.pdf>
October 2020

ECONOMIC POLICY TRENDS: THE GENDERED IMPLICATIONS OF AN INFRASTRUCTURE FOCUSED RECOVERY: ISSUES AND POLICY THOUGHTS

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/09/EPT-Gender-Implications-2.pdf>
Anna Cameron, Vanessa Morin and Lindsay Tedds | October 2020

TAX POLICY TRENDS: IMPLICATIONS OF A BIDEN WIN FOR U.S. CORPORATE TAX POLICY AND COMPETITIVENESS - U.S. COMPETITIVENESS TO DECLINE

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/09/final-Tax-Trends-US-Corporate-Tax-Mintz-Bazel.pdf>
Jack Mintz and Philip Bazel | September 2020

SOCIAL POLICY TRENDS: UNDER PRESSURE: THE ADEQUACY OF SOCIAL ASSISTANCE INCOME

<https://www.pollicyschool.ca/wp-content/uploads/2020/09/FINAL-SPT-Sept-Kneebone.pdf>
Ron Kneebone | September 2020