

**LOW CARBON
LEADER:
CANADA
DEC. 2005**



ENGLISH

NATIONAL

01: CANADIAN FEDERAL GOVERNMENT

REGIONAL

02: PROVINCE OF MANITOBA

03: PROVINCE OF ONTARIO

04: PROVINCE OF QUEBEC

MUNICIPAL

05: CITY OF TORONTO

06: CITY OF CALGARY

07: CITY OF REGINA

08: HALIFAX REGIONAL MUNICIPALITY

CORPORATE

09: MOUNTAIN EQUIPMENT CO-OP

10: ENBRIDGE INC.

11: IOGEN CORPORATION

12: ALCAN INC.

13: VANCOUVER CITY SAVINGS CREDIT UNION

14: CATALYST

15: BALLARD POWER SYSTEMS

16: ENMAX CORPORATION

17: SHELL CANADA LIMITED

18: ROYAL BANK OF CANADA

THE CLIMATE GROUP

The Climate Group is an independent, non-profit organization dedicated to advancing business and government leadership on climate change.

We promote the development and sharing of expertise on how business and government can lead the way towards a low carbon economy whilst boosting profitability and competitiveness.

The Climate Group is based in the UK, the USA and Australia and we operate internationally.

The Climate Group is a registered charity in the UK No.1102909 and holds 501(c)(3) status in the US.

HEAD OFFICE:

ABBNEY HOUSE
WELLINGTON WAY
WEYBRIDGE
SURREY KT13 OTT
UNITED KINGDOM

T: +44 (0)1932 268 309

F: +44 (0)1932 268 500

USA:

1429 BANCROFT WAY
BERKELEY, CA 94702
USA

T: +1 510 883 0808

AUSTRALIA:

LEVEL 39 RIALTO TOWER
525 COLLINS STREET
MELBOURNE, VICTORIA 3000
AUSTRALIA

T: +61 3 9617 4329

F: +61 3 9614 2103

WWW.THECLIMATEGROUP.ORG

FEEDBACK AND REQUESTS FOR INFORMATION
SHOULD BE SENT TO INFO@THECLIMATEGROUP.ORG

FOREWORD

Canada, at almost 10 million square km, is the second largest country in the world. With its 200,000 km of coastline and a climate that varies from temperate in the south to Arctic in the north, Canada is vulnerable to the full range of climate change driven impacts: sea level rise, intense storms and storm surges on its coasts; drought, forest fires, insect outbreaks and heat waves in its interior; and heat driven melting of continuous permafrost and Arctic sea ice in its north, with implications for global ocean circulation.

There are vast stores of carbon in Canada's boreal forests and trapped in the frozen tundra and bogs of the north that, through forest fires and permafrost melting, will add to the atmosphere's global greenhouse gas (GHG) loading from human activity.

Protecting Canada from climate change protects the world.

There is a growing body of science showing that if we let global temperature rise to 2°C above pre-industrial temperatures natural and human systems could be at serious risk.

Global average temperature has already increased 0.7°C over the last 100 years, with at least another half degree warming inevitable because of the pollution already in the atmosphere.

Canada, as a northern latitude country, however, is not represented by averages. Global average warming of 2°C is likely to mean at least 3-5°C warming in Canada's north. The McKenzie Valley in Canada's northwest has already experienced 1.7°C warming over the last 100 years, unprecedented in the last 1,000 years.

To avoid more damaging and dramatic changes, we need deep global GHG reductions. A number of governments, including the United Kingdom, France, California and New Mexico, are responding to this challenge and are committing to deep long-term targets of 60% or more by 2050.

Many Canadian governments, communities and companies also know what to do, as is clearly demonstrated by the case studies profiled here. The province of Ontario has set a goal of eliminating coal-fired generation, Quebec will see 86% of the electricity generated come from hydro and wind power, and Manitoba is a North American leader in geothermal energy. The cities of Regina, Toronto and Halifax have all set medium term targets of reducing emissions by 20%. Companies and utilities such as ENMAX and VanCity are committed to going 'carbon neutral', and others such as Alcan and Catalyst Paper have seen reductions in perfluorocarbon (PFC) and CO₂ emissions respectively of close to 70%. Finally, businesses such as Iogen and Ballard are positioning themselves to reap the benefits of the low carbon economy.

But this is only a beginning: we need all countries, communities, and companies contributing their fair share.

The climate friendly future is a sustainable one. It is a future where industrial processes have been redesigned to eliminate waste, where eco-industrial parks efficiently capture waste heat and materials from one company and direct them as feedstock for another. It is a future where municipal governments build infrastructure so it is integrated through buildings and community energy systems. It is a future where renewable energy is common and where carbon dioxide is captured from fossil fuels we gasify rather than burn. And it is a transit friendly future where we can walk to the store and use highly efficient cars when we need to drive.

Inevitably though, the world of the future is also one where more extreme weather is a costly reality. We need to adapt by working to ensure hazards don't become disasters. We need changes to our construction and engineering codes to make buildings and public infrastructure more resilient, and plan where we live with climate extremes in mind.

We must resolve not to bet on climate change, but to direct our efforts towards a sustainable low-carbon future. Congratulations to the companies, communities and governments profiled here. Your success stories inspire us and give us confidence that we can beat the odds.

STEVE HOWARD, CEO, THE CLIMATE GROUP

LOUISE COMEAU, ASSOCIATE, INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, ON BEHALF OF KYOTOSMART

NATIONAL		TARGETS	REDUCTIONS/ACHIEVEMENTS	BENEFITS
01	CANADIAN FEDERAL GOVERNMENT	<ul style="list-style-type: none"> – Under Kyoto Protocol, reduce annual emissions over the period 2008-2012 to 6% below 1990 levels (596 million tonnes CO₂e) – Energy efficient retrofits of 20% of the housing stock and 20% of the commercial and institutional building stock by 2010 – 10% of new electricity generating capacity from renewables by 2010 – Reduce emissions from federal government operations by one million tonnes annually over the 2008-2012 period 	<ul style="list-style-type: none"> – Overall energy efficiency improved by 13% between 1990 and 2004 – Emissions from houses, buildings and manufacturing have been relatively flat since 1990, despite economic and population growth – Green power purchases for 20% of the Government of Canada's electricity needs (200,000 tonnes) in 2002 – The International Energy Agency (IEA) ranked Canada in the top third among IEA member countries in improving energy efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> – Canadian industry is saving CA\$3 billion a year from advanced energy management practices
REGIONAL		TARGETS	REDUCTIONS/ACHIEVEMENTS	BENEFITS
02	PROVINCE OF MANITOBA	<ul style="list-style-type: none"> – Meet and exceed Canada's Kyoto commitments by 2010 – Generate 1,000MW of wind energy over the next decade – Increase ethanol and biodiesel production from 10 million litres a year to 150 million per year – Manitoba Hydro will double its 'Power Smart' energy savings over the next 13 years and increase efficiency in natural gas use 	<ul style="list-style-type: none"> – Manitoba installs 20-30% of Canada's ground source heat pump systems, quadrupling its installation rate in the past four years – Approx. 97% of Manitoba's electricity is generated through hydro power and the province's hydroelectricity exports to Ontario will double, supplying enough clean energy to reduce its CO₂ emissions by 2.5 million tonnes annually by 2008 – Manitoba is home to North America's largest bus manufacturer – New Flyer Industries, which supplies many other cities' hybrid bus fleet expansions 	<ul style="list-style-type: none"> – The St. Leon Wind Energy Project anticipated to generate approx. 100MW. Created over 300 construction jobs in 2005, stimulated a CA\$200 million investment in rural economy, and guaranteed an annual income per turbine to local farmers – Manitoba's ethanol mandate expected to cut vehicle emissions by 135,000 tonnes, and provide a domestic market for an estimated 420,000 tonnes of wheat
03	PROVINCE OF ONTARIO	<ul style="list-style-type: none"> – Eliminate coal-fired generation by early 2009 – Reduce peak electricity demand 5% by 2007 – Reduce government's consumption of electricity 10% by 2010 – Source 5% (1,350MW) of all generating capacity from renewables by 2007, and 10% (2,700MW) by 2010 – Gasoline sold in province to contain an average of 5% ethanol by 2007 	<ul style="list-style-type: none"> – Canada-Ontario Memorandum of Understanding (MOU) for Cooperation on Climate Change (May 2004) – Lakeview coal-fired generating station closed April 30, 2005 – Requests for proposals for 2,235MW of new clean generation and demand side projects and 1,595MW of renewable supply – Five-Point Action Plan (June 2004) to reduce industrial emissions of air pollutants – Ethanol-in-gasoline regulation will reduce GHG emissions approx. 800,000 tonnes annually 	<ul style="list-style-type: none"> – The McGuinty government's plan to replace coal could eliminate up to 30 million tonnes of GHG emissions – equivalent to taking 6.9 million cars off the road – Ethanol-in-gasoline regulation will reduce GHGs by over 800,000 tonnes annually, and domestic supply could spark 400 new jobs and as much as CA\$500 million in new investment
04	PROVINCE OF QUEBEC	<ul style="list-style-type: none"> – Release an energy plan and a strategy on climate change before the end of 2005 with a revised GHG reduction target. In the interim, the government aims to maintain reductions already in effect, reduce other emissions from major sources, and stabilize emissions from transportation 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduced GHG emissions in existing buildings by 27% between 1990 and 2002 	<ul style="list-style-type: none"> – 86.5% of the electricity generated from 2005 to 2012 (around 6,000MW) will come from renewable sources (hydro/wind), avoiding 30.6 million tonnes of GHG emissions
MUNICIPAL		TARGETS	REDUCTIONS/ACHIEVEMENTS	BENEFITS
05	CITY OF TORONTO	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce City corporate GHG emissions 20% by 2005 on 1990 levels – 15% reduction in energy use in city facilities – Purchasing 25% green power by 2005 – Divert 60% of waste from landfill by 2006 – Retrofit 40% of the institutional, commercial and industrial floor space across the city by 2010 to reduce three million tonnes CO₂ annually 	<ul style="list-style-type: none"> – 42% reduction in City corporate GHG emissions between 1990 and 1998 – Commissioned North America's first urban wind turbine – Developed a deep-lake water cooling project to air-condition downtown buildings 	<ul style="list-style-type: none"> – CA\$16-25 million in cumulative revenue estimated from landfill methane capture – The Better Buildings Partnership facilitated retrofits in 467 privately owned buildings, saving a total of CA\$125 million in energy costs
06	CITY OF CALGARY	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce City corporate GHG emissions 6% below 1990 levels by 2012 	<ul style="list-style-type: none"> – 2.5% reduction in City corporate GHG emissions between 1990 and 2003 – Between 1990 and 2003, City corporate fleet emissions decreased by 6.3% – Replacing incandescent streetlights with LEDs reduced CO₂ emissions by 7,800 tonnes per year 	<ul style="list-style-type: none"> – City staff estimates that the Energy Performance Contracting programme will reduce building energy costs by CA\$7 million annually
07	CITY OF REGINA	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce City corporate GHG emissions 20% on 1990 levels by 2005 and by an additional 1% each year thereafter until 2012 – Reduce municipality-wide GHG emissions 6% on 1990 levels by 2012 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduced GHG emissions from the City corporation by 12% on 1990 levels by 2005 	<ul style="list-style-type: none"> – CA\$500,000 saved per year on energy costs. Expenditures up to 1997 matched cumulative savings from energy retrofits
08	HALIFAX REGIONAL MUNICIPALITY	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce City corporate GHG emissions by 20% from 2002 levels by 2012 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduced GHG emissions by approximately 1.4 tonnes per resident through the diversion of waste from landfill – Established MetroLink bus rapid transit system, and converted transit buses to a 20% biofuel mix 	<ul style="list-style-type: none"> – Not documented

CORPORATE	TARGETS	REDUCTIONS/ACHIEVEMENTS	BENEFITS
09 MOUNTAIN EQUIPMENT CO-OP (MEC)	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce GHG emissions through improved building efficiency – Reduce energy consumption in new buildings by 50% by meeting C2000 Standard 	<ul style="list-style-type: none"> – 43% reduction in GHG emissions per 1,000 square metres between 1991 and 2000 in MEC's total building space – Reduced GHG emissions from operations by an estimated 24% and reduced GHG emissions by 583 tonnes by purchasing wind energy for 50% of the energy used in MEC's two Alberta stores 	<ul style="list-style-type: none"> – CA\$226,000 reduction in total energy costs from 1991 to 2000 – Diversion of 89% of the waste at MEC's Toronto store from landfills saved CA\$36,000 in 2003
10 ENBRIDGE INC.	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce direct GHG emissions from Canadian operations 15% below 1990 levels by 2005 – Reduce direct GHG emissions from Canadian operations 20% below 1990 levels by 2010 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduced direct emissions from Enbridge Canadian operations 14% on 1990 levels by 2004 (after adjustments for acquisitions and divestitures) in line with 15% target 	<ul style="list-style-type: none"> – From 1995 to 2004, demand side management programmes saved customers in Ontario more than CA\$865 million on their energy bills
11 IOGEN CORPORATION	<ul style="list-style-type: none"> – Goal of establishing a full-scale facility that would produce approximately 150 million litres of fuel annually 	<ul style="list-style-type: none"> – Potential to reduce GHG emissions from vehicles by 90% through replacement of conventional fuels with E85 blends of cellulose ethanol – Regularly provides E85 cellulose ethanol blends for approximately 90 vehicles including Iogen's own fleet, Agriculture Canada and Natural Resources Canada 	<ul style="list-style-type: none"> – Potential to reduce GHG emissions in road transport – Potential to improve farmers' incomes and create jobs through production of fuel from the non-food portion of renewable feedstocks such as cereal straws and corn
12 ALCAN INC.	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce total direct and indirect GHG emissions each year by 0.5% compared to a 2-year rolling baseline (between 2001 and 2005) 	<ul style="list-style-type: none"> – Alcan reduced direct and indirect GHG emissions by 13% between 1990 and 2003. Pechiney (Alcan acquisition in 2003) reduced direct GHG emissions by 18% between 1990 and 2003 – Process specific PFC emissions have been reduced by 70% since 1990 	<ul style="list-style-type: none"> – At the Vaudreuil alumina plant in Quebec, projects to reduce steam consumption resulted in first year energy savings of nearly CA\$2.5 million compared to 2003
13 VANCOUVER CITY SAVINGS CREDIT UNION	<ul style="list-style-type: none"> – 'Carbon neutral' by 2010 – Reduce energy use in all facilities by 10% in 2006 and energy consumption in all branches by 10% per employee by 2008 – To rank among the top 10% of financial services organizations in terms of energy efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduced energy use by 27% per square foot and GHG emissions by 223 tonnes between 1992 and 2003 	<ul style="list-style-type: none"> – Between 1992 and 2003, VanCity's energy efficiency initiatives have saved CA\$1.16 million
14 CATALYST PAPER CORPORATION	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce absolute GHG emissions 70% below 1990 level by 2010 – Move into the top quartile of Canadian pulp and paper companies, with respect to energy efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> – Reduced absolute GHG 66% on 1990 levels by 2004 	<ul style="list-style-type: none"> – CA\$2 million in benefits from energy provider BC Hydro as a result of reduced energy consumption – Estimated saving of CA\$20-30 million over past 10 years due to energy efficiency and related measures
15 BALLARD POWER SYSTEMS	<ul style="list-style-type: none"> – In March 2005, Ballard publicly announced its Technology 'Road Map' through which the company has committed to demonstrating commercially viable automotive fuel cell stack technology by 2010, with a cost of US\$30 per kW, 5,000 hours durability, freeze start capability at -30°C, and a power density of 2,500 watts per litre (net) 	<ul style="list-style-type: none"> – More than 130 Ballard-powered fuel cell buses, vans and cars are in daily use on the roads across four continents – By the end of March 2006, Ballard fuel cell technology will be providing electricity and hot water to more than 100 Japanese homes 	<ul style="list-style-type: none"> – Fuel cell stack reduced from US\$150 to US\$103 per kW between 2002 and 2004 – During 2005, Ballard signed agreements for up to US\$89 million in funding
16 ENMAX CORPORATION	<ul style="list-style-type: none"> – Net zero GHG emissions from operations through offsets for 2004 and 2005 	<ul style="list-style-type: none"> – Built corporate headquarters to EcoLogo® Certified standard for a green office facility in 2003 – 50% owners of the 80MW McBride Lake Wind Power Project – Registered Canada's first emission trade from a wind energy project in 2000 through the GHG Emission Reduction Trading Pilot 	<ul style="list-style-type: none"> – By 2007, ENMAX anticipates to own or contract approximately 35% of all the wind power in Canada
17 SHELL CANADA LIMITED	<ul style="list-style-type: none"> – Reduce base business direct and indirect GHG emissions by 6% below 1990 levels by 2008 in Shell Canada's Exploration and Production and Oil Products divisions – Reduce Athabasca Oil Sands Project base business direct and indirect GHG emissions by 50% by 2010, from the emissions estimated when the project launched 	<ul style="list-style-type: none"> – Shell Canada achieved its initial target for 2000 for its base businesses (Oil Products and Exploration and Production), to stabilize GHG emissions at 1990 levels) – By 2004 Shell Canada further reduced GHG emissions of its base businesses 2% on 1990 levels, and is on track towards meeting the 6% reduction target by 2008 	<ul style="list-style-type: none"> – The Sarnia Manufacturing Centre warm water loop heat recovery project had a net energy savings worth CA\$1.6 million per year
18 ROYAL BANK OF CANADA	<ul style="list-style-type: none"> – Not documented 	<ul style="list-style-type: none"> – GHG emissions remained relatively stable between 2002 and 2004 – Reduced total energy use 17%, and energy use per square foot by 20% between 2001 and 2004 – Purchased 3,240MWh of Green Power across Canada between 2002 and 2004 	<ul style="list-style-type: none"> – The financing of over 20 wind farms with installed capacity of over 400MW since 2002 – RBC runs a US\$50 million Alternative Energy Technology Fund overseen by RBC Capital Partners



01: CANADIAN FEDERAL GOVERNMENT

BIOMASS IS ONE OF THE MEASURES SUPPORTED BY CANADA'S RENEWABLE POWER PRODUCTION INCENTIVE THAT WILL PROVIDE SUPPORT OVER A TEN YEAR TIME FRAME TO RENEWABLE POWER GENERATION FACILITIES.

NATIONAL

01: CANADIAN FEDERAL GOVERNMENT

POPULATION: 31 MILLION

GDP: CA\$1.3 TRILLION

CARBON FOOTPRINT: 740 MILLION TONNES CO₂e (2003)

In April of 2005, the Government of Canada released its updated Plan called Moving Forward on Climate Change: A Plan for Honouring our Kyoto Commitment, which is the first component of Project Green. Project Green is a set of policies and programmes aimed at supporting a sustainable environment, healthy population and competitive economy. The federal government will invest CA\$10 billion between now and 2012 to reduce the country's emissions by approximately 270 million tonnes, and meet its Kyoto target. The Plan includes a budget for new measures along with additional funding for existing successful programmes.

Canada's updated Plan commits the government to a new Large Final Emitters (LFE) system that will seek to reduce the emissions of companies in the mining, manufacturing, oil and gas, and thermal electricity sectors. These companies represent just less than 50% of total Canadian GHG emissions, and their overall commitment will be to reduce emissions by 45 million tonnes on a 'business-as-usual' emissions projection for 2010. As part of implementing this system the government will regulate GHG emissions under the Canadian Environmental Protection Act, 1999.

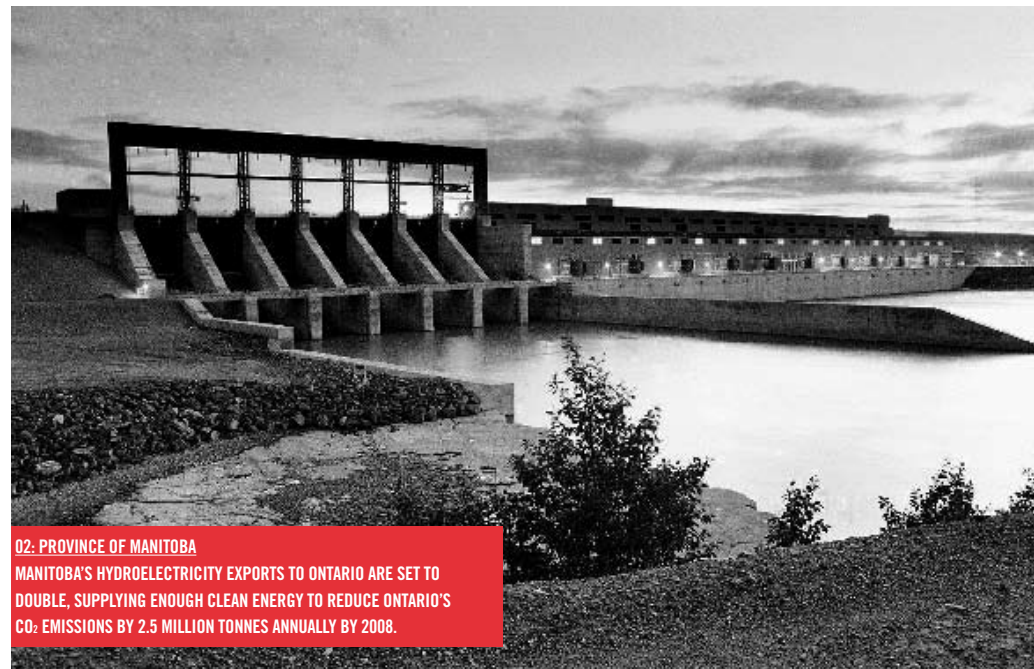
The Plan also set up the Climate Fund to purchase domestic emission reductions. Through a competitive process, individuals and organizations that have reduced their GHG emissions will be able to apply to the government to have their projects recognized as eligible for domestic offset credits.

Furthermore, the federal government has established the Partnership Fund to support partnerships with provincial and territorial governments. This fund will invest in technologies and infrastructure development that are important to both orders of government, such as clean coal technology.

Canada will also extend incentives for renewables development, such as the Wind Power Production Incentive (WPPI), and establish the Renewable Power Production Incentive (RPPI) that will provide support over a ten year time frame to renewable power generation facilities. The targets under these programmes are for new wind generating capacity of 4,000MW, and additional renewable energy capacity (small hydro, biomass, and tidal power) of 1,500MW.

In 2002, Canada established the One-Tonne Challenge, a public education programme which supports individual action to reduce emissions through: a major national advertising campaign; community challenges involving local organizations and governments; lesson Plans and other web based resources for educators; marketing tools for retailers of energy-efficient products; and a searchable web database with information on rebates and incentives available from all levels of government.

The federal government has also taken important steps to address its own emissions, an example of which is to build all its new facilities to be 25% more energy efficient than the Model National Energy Code of Canada for Buildings. In addition, 7,000 federal buildings (about 30% of federal building stock) have undergone energy audits under the Federal Buildings Initiative and retrofits resulting in a total savings of CA\$27 million a year on energy bills and a 20% average reduction in GHG emissions.



02: PROVINCE OF MANITOBA

MANITOBA'S HYDROELECTRICITY EXPORTS TO ONTARIO ARE SET TO DOUBLE, SUPPLYING ENOUGH CLEAN ENERGY TO REDUCE ONTARIO'S CO₂ EMISSIONS BY 2.5 MILLION TONNES ANNUALLY BY 2008.

REGIONAL

02: PROVINCE OF MANITOBA

POPULATION: 1.2 MILLION (2005)

GDP: CA\$35.4 BILLION (2004)

CARBON FOOTPRINT: 20 MILLION TONNES CO₂e (2002)

Located in Canada's geographic centre, Manitoba has taken accelerated action to reduce its own GHG emissions and to take advantage of opportunities arising from its numerous low carbon energy sources. In partnership with the federal government, the province is striving to meet and exceed Canada's Kyoto commitments by 2010.

After leading the effort to ratify Kyoto within Canada, in 2002 the Government of Manitoba created the Department of Energy, Science and Technology and a new unit, the Energy Development Initiative, whose mandate is to respond to emerging opportunities such as geothermal heating, wind power, hydrogen, biofuels and energy efficiency.

About 97% of Manitoba's energy comes from hydroelectricity produced by the publicly-owned Manitoba Hydro. By 2005, Manitoba had committed over CA\$3 billion to additional clean-energy development over the coming decade, with 1,000MW of new wind energy a central part of this strategy. Manitoba recently agreed with Ontario to double their east-west transmission grid connections – helping to reduce 2.5 million tonnes of coal-fired CO₂ in Ontario annually by 2008. Accelerated negotiations are occurring to establish a larger 'Clean Energy Transfer' that would reduce emissions by a further 7-10 million tonnes of CO₂.

Manitoba was recently named as the number one Canadian jurisdiction in energy efficiency, with more than 70,000 households participating in Manitoba Hydro's 'Power Smart' demand-side management activities in the last three years.

In terms of renewable energy, Manitoba is a North American leader in ground-source heat pump installation, quadrupling installations in the past four years, and is now installing 20-30% of Canada's geothermal heating systems – including at many of its major commercial buildings. The province also has an advantage in that capacity factors from harvesting its strong wind resources are over 45%, allowing the province's St. Leon Wind Energy Project to produce energy at less than CA¢5.5/kWh.

In the transport sector, Manitoba's mandated use of 10% ethanol blended fuel, backed by a tax incentive, recently triggered a CA\$145 million investment in new capacity – and is anticipated to reduce emissions by over 135,000 tonnes per year.

The province is also home to North America's largest bus manufacturer – New Flyer Industries, which supplies several cities' hybrid bus fleet expansions. In 2005, New Flyer, in partnership with the Province of Manitoba and several others, completed cold weather testing of the CA\$1.4 million hydrogen hybrid internal combustion engine (H2-ICE) bus, owned by SunLine Transit Agency.

03: PROVINCE OF ONTARIO

POPULATION: 12.4 MILLION (2005)

GDP: CA\$516 BILLION (2004)

CARBON FOOTPRINT: 203 MILLION TONNES CO₂e (2002)

Ontario is Canada's most highly populated province, and has taken a policy approach that integrates air quality and climate change. Ontario supports Canada's stance on Kyoto and sees climate change as an important international environmental issue. The province is also implementing regulations and a variety of programmes focused on energy efficiency and renewable energy to improve air quality and reduce its GHG emissions.

In 2004, Canadian Federal Ministers of Environment and Natural Resources, and Ontario Ministers of Environment and Energy signed a Memorandum of Understanding (MOU) for Co-operation on Addressing Climate Change. The MOU outlines the context, strategic objectives and seven priority areas for co-operative work, such as encouraging the development of clean and renewable electricity generation; and promoting action and community involvement to reduce GHG emissions.

The provincial government is committed to a reliable, sustainable and diverse supply of competitively priced power for the province, while promoting energy conservation. Ontario has set a target of 5% renewable energy generation by 2007, and 10% by 2010, and has issued three requests for proposals, which are expected to result in the establishment of up to 1,600MW of new renewable energy and in new investment of almost \$2.5 billion. In addition, Ontario is committed to reducing energy demand. Businesses in the province are encouraged to use co-generation, and a commitment has been introduced to reduce Ontario's peak electricity demand by 5% by 2007, and the government's own electricity use by 10%.

In an effort to reduce the climate impact from the transportation sector, Ontario has finalized a regulation requiring an average 5% ethanol content in gasoline by 2007.

Ontario is also developing cleaner sources of energy, such as hydroelectric power, to replace the coal-fired power plants. Ontario and the Province of Manitoba have recently signed an agreement that will see Manitoba transfer more than CA\$500 million in hydro power to Ontario, starting in 2006. The agreement is the first phase of a larger 1,500-3,000MW power sale that is currently under discussion by the two provinces.

04: PROVINCE OF QUEBEC

POPULATION: 7.6 MILLION

GDP: CA\$231 BILLION

CARBON FOOTPRINT: 88.6 MILLION TONNES CO₂e (2002)

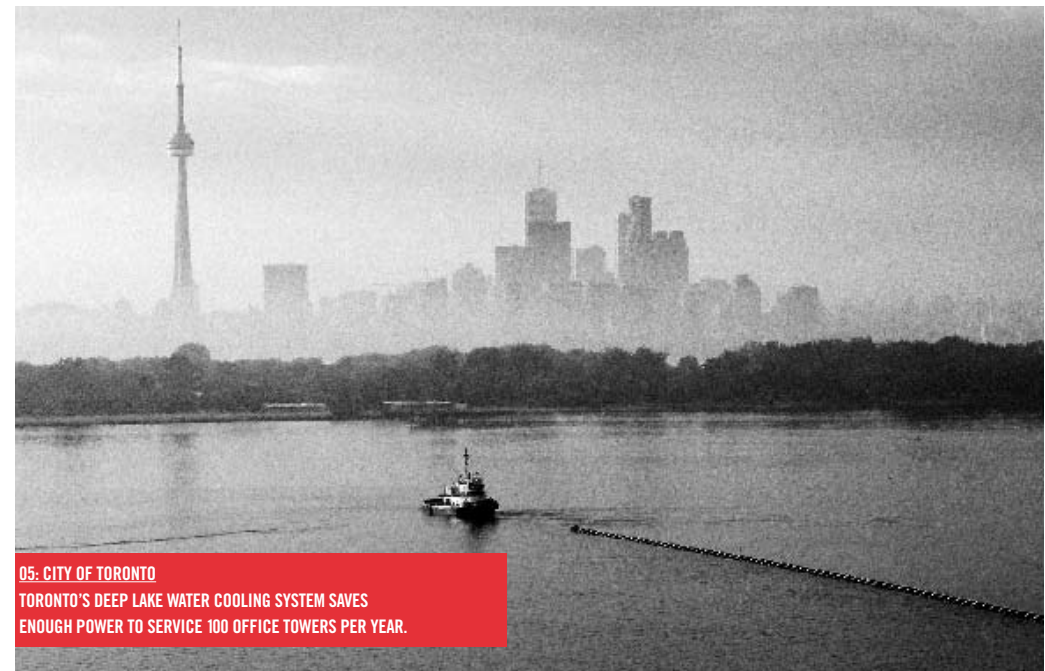
Quebec has the lowest GHG emissions per unit GDP in Canada, an accomplishment which could be attributed solely to its vast hydroelectricity base. Yet since 1992, Quebec has been committed to addressing climate change. In 1995, Quebec submitted a first Action Plan for the Implementation on the Framework Convention on Climate Change; its second Action Plan was presented in 2000.

Furthermore, the province developed a co-operative team headed by the inter-ministerial working group on climate change which is made up of 14 government departments and bodies. In addition, Quebec created the Agence de l'efficacité énergétique in 1997. Hydro-Quebec has also agreed to take measures in energy efficiency in order to save 4.1TWh of energy by 2010.

“WE'RE DEMONSTRATING OUR COMMITMENT TO ENSURING THE ENERGY SECURITY OF THE PEOPLE OF QUEBEC AND DEVELOPING QUEBEC'S REGIONS IN A SUSTAINABLE MANNER”

JEAN CHAREST,
PREMIER OF QUEBEC

Today, Quebec has a number of completed projects and projects underway which exhibit its commitment to GHG reductions. These include the BIOBUS project in Montreal that is testing the use of biodiesel to run public transport buses. The result could be the production of a more environmentally friendly fuel and an economic opportunity for farmers who help to produce the biodiesel. Quebec is also committed to the development of wind power, issuing contracts for 1,000MW to be installed by 2012, soon to be followed by a call for proposals to establish an additional 2,000MW of power by 2013.



05: CITY OF TORONTO

TORONTO'S DEEP LAKE WATER COOLING SYSTEM SAVES ENOUGH POWER TO SERVICE 100 OFFICE TOWERS PER YEAR.

MUNICIPAL

05: CITY OF TORONTO

POPULATION: 2.5 MILLION (2004)

BUDGET: CA\$7.1 BILLION (2005)

CARBON FOOTPRINT: 40.2 MILLION TONNES CO₂e (2004)

Located on the northwest shore of Lake Ontario, Toronto is Canada's largest city. Toronto was one of the first municipal governments in the world to set a GHG emissions target, pledging in 1990 to reduce its city-wide emissions 20% by 2005. In 2003, Toronto had far exceeded this goal, reducing emissions from its own corporate facilities and operations 42% below 1990 levels. In 2004, Toronto announced a further CA\$29 million plan to reduce emissions 60% below 1990 levels by 2010.

The majority of emission reductions to date came through waste management improvements. In 1990, 72% of Toronto's emissions came from methane escaping from landfills and the garbage collection system. To address this, Toronto installed piping into three of its largest landfills, collecting methane and routing it to power plants, where it was burned to create electricity. These plants produce about 44MW of electricity, enough to meet the power needs of 34,000 typical residences. These projects have provided the city with annual royalties in excess of CA\$2 million.

To address other GHG emissions, Toronto City Council established the Toronto Atmospheric Fund to finance a variety of emission reducing projects including: safer and more energy-efficient street lighting; energy efficiency upgrades for city buildings, schools and homes; public transportation for underserved areas; and clean technology demonstrations such as solar cells, wind turbines and hybrid electric vehicles.

“TORONTO MUST BE A LEADER IN THE WORLDWIDE CHALLENGE TO DEAL WITH GLOBAL WARMING. BY 2010, OUR GOAL IS FOR CITY-OWNED OPERATIONS TO HAVE REDUCED THEIR GHG EMISSIONS BY 60% FROM 1990 LEVELS”

MAYOR DAVID MILLER,
CITY OF TORONTO

In partnership with Enwave Energy Corporation, Toronto has developed a CA\$180 million deep lake cooling system which uses cold water to air-condition buildings. Cool water is drawn through pipes deep in Lake Ontario and pumped to a filtration and treatment plant. After treatment, very cold water travels to a city pumping station, and goes through a closed 'Energy Transfer Loop' absorbing heat from a separate chilled water loop. The untouched treated water then returns to the City's water transmission system. This innovative system reduces energy consumption by up to 75% and when at full capacity, could free 35MW from the grid. It saves enough power to service 100 office towers or 4,200 homes per year and will eliminate 40,000 tonnes CO₂.

In addition, Toronto's Better Buildings Partnership (BBP) has also significantly reduced CO₂ emissions from city buildings, through retrofitting and undertaking energy efficiency projects.



06: CITY OF CALGARY
 THE BIOREACTOR AT THE BONNYBROOK WASTEWATER TREATMENT PLANT IS CAPTURING WASTE METHANE TO PRODUCE AROUND 11 MILLION KWH OF POWER, WHICH IS THEN USED ON SITE TO POWER THE PLANT.

06: CITY OF CALGARY

POPULATION: 956,078 (2005)

BUDGET: CA\$1.3 BILLION (2005)

CARBON FOOTPRINT: 16.3 MILLION TONNES CO₂e (2003)

Calgary, Alberta's largest city, is the headquarters of Canada's oil and gas industry and the gateway to the Canadian Rockies.

Since 2000, the City of Calgary has been actively reducing its corporate GHG emissions, with a view to achieving a 6% reduction on 1990 levels by 2012. Efforts are being undertaken in six key areas including; energy efficiency in city-owned buildings and facilities; increasing corporate use of renewables; reducing and utilizing methane emissions from landfill; and greening the vehicle fleet.

Calgary improved the energy efficiency of its buildings through Energy Performance Contracts (EPCs). By the time the initiative was completed in 2004, the city had signed CA\$20 million in EPCs with private sector firms to retrofit 226 municipal buildings. Under the contracts, energy service companies were paid to upgrade buildings to reduce electrical, heating and other operating costs. The EPCs guaranteed the financing of projects through the energy savings achieved by these upgrades. Upon completion, Calgary's EPCs programme reduced annual GHG emissions by 30,000 tonnes and annual energy costs by CA\$7 million.

All newly built city facilities are required to meet or exceed Silver LEED standards. To date, two City buildings have met the standard requirements – Crowfoot Library, opened 2003, and the Country Hills Multi-Services Centre, currently under construction.

Calgary's Waste and Recycling Services department is implementing landfill gas capture and energy production project at two city facilities. Methane emitted from landfills will be captured and used to produce electricity. The City's Bonnybrook Wastewater Treatment Plant is also capturing waste methane to produce around 11 million kWh of energy, which is then used on site to power the plant. These measures avoid over 10,000 tonnes of GHG emissions.

In 2002, Calgary Roads initiated the 'EnviroSmart' streetlight programme, and will have retrofitted 37,500 residential streetlights by the end of 2005. Upon completion, the programme will have reduced annual GHG emissions by 16,000 tonnes. Calgary Roads also replaced traffic signals at 700 city intersections with LEDs, which will reduce annual GHG emissions by 8,600 tonnes.

“MUNICIPALITIES HAVE TWO KEY ROLES TO PLAY ON THE CLIMATE CHANGE ISSUE – TAKING DIRECT ACTION TO REDUCE THEIR OPERATIONAL GHG EMISSIONS AND PROMOTING THE ENVIRONMENTAL AND FINANCIAL BENEFITS OF THESE ACTIONS TO THE PUBLIC AND PRIVATE SECTOR”

ROB SHYMANSKI,
 ENVIRONMENT SPECIALIST,
 CITY OF CALGARY

To reduce transport-related emissions Calgary is implementing a vehicle idling reduction policy and introducing hybrid vehicles to the city fleet. Under the 'Ride the Wind' programme, commercial wind energy is being used to power the public transit C-Train. This switch, from fossil fuels, has eliminated 26,000 tonnes of GHG and other emissions, the equivalent of taking 5,000 cars off the road.

07: CITY OF REGINA

POPULATION: 198,600 (2001)

BUDGET: CA\$201.3 MILLION (2005)

CARBON FOOTPRINT: 4.1 MILLION TONNES CO₂e (2001)

Regina is the capital of Saskatchewan, one of Canada's Prairie Provinces. The City began to formalise its GHG reduction goals in the 1990s in partnership with the Federation of Canadian Municipality's (FCM), Partners for Climate Protection programme.

By 2000, City Council had set a corporate goal to reduce GHG emissions by 20% of 1990 levels by 2005, and then by 1% each year until 2012. The community goal was also updated to be consistent with Canada's Kyoto target: to reduce community GHG emissions by 6% of 1990 levels by 2012.

Thus far, the City's corporate emissions have been reduced by 12% through a series of internal operational improvements, including; converting streetlights to high pressure sodium vapour; converting the vehicle fleet from gasoline to compressed natural gas; improving the efficiency of the water supply system; improving sewage treatment efficiency; and energy efficiency measures within corporate buildings. Ongoing technical training of staff, skills upgrading and accountability have all contributed to successful emission reductions as has access to federal funding.

Most recently, the City of Regina retrofitted its major City buildings. The CA\$1.2 million renovation to City Hall is expected to provide annual savings of CA\$180,000 and reduce annual GHG emissions by 1,253 tonnes. Retrofitting all seven properties will cost CA\$2.5 million, yet provide annual energy cost savings of CA\$400,000 and reduce GHG emissions by a further 4% from a 1988 baseline.

The City has also established a programme to avoid expensive expansion of the city's water infrastructure, and to reduce GHG emissions from water use throughout Regina. The programme has successfully reduced GHG emissions from electricity used in water treatment by more than 1,700 tonnes per year, saving CA\$600,000. Local residents also benefit through lower utility bills.

08: HALIFAX REGIONAL MUNICIPALITY

POPULATION: 400,000 (2005 ESTIMATED)

BUDGET: CA\$550 MILLION (2004-2005)

CARBON FOOTPRINT: NOT DOCUMENTED

Halifax Regional Municipality (HRM) is the largest city in Atlantic Canada, and the capital of the Province of Nova Scotia.

As a result of an increasing number of extreme weather events, in 2004 HRM established the ClimateSMART initiative, a partnership between the municipal, provincial and federal governments and the private sector. The initiative offers a suite of toolkits designed to help policymakers and others to respond to extreme weather and climate change, and includes a GHG emissions reduction plan through which the city will take an inventory of emissions from vehicles, industry and other infrastructure.

“HRM'S INTEGRATED APPROACH TO CLIMATE CHANGE IS BRINGING ABOUT MAJOR ENVIRONMENTAL, FISCAL AND SOCIAL BENEFITS FOR OUR RESIDENTS”

MAYOR PETER KELLY, HALIFAX REGIONAL MUNICIPALITY

Prior to this, Halifax had already taken important steps to reduce its emissions. The city is a member of FCM's Partners for Climate Protection programme, through which it set a target of reducing GHG emissions by 20% by 2012, on 1990 levels. The city had also adopted an advanced solid waste management system that allows for the separation of wet, dry and recyclable waste in residences and business. Operational since January 1999, this approach has diverted 43% of the waste that would normally be landfilled and reduced GHG emissions by approximately 1.4 tonnes per resident.

In August of 2005, Halifax launched a new Bus Rapid Transit system called MetroLink which uses 20 buses in two corridors with transit signal priority and limited station stops to create competitive trip times. The service includes bike racks and large Park & Ride lots at the terminals to encourage use of alternative transportation. Other transport related initiatives include a community based reduced idling programme, and the conversion of transit buses to use 20% biofuel (e.g. fish oil).

CORPORATES

09: MOUNTAIN EQUIPMENT CO-OP

EMPLOYEES: 1000+ (2004)

REVENUE: CA\$179 MILLION (2004)

CARBON FOOTPRINT: NOT DOCUMENTED

Mountain Equipment Co-op (MEC), a retail co-operative selling exclusively to members, was founded in 1971. With over two million members in over 192 countries and just 10 retail outlets, MEC is Canada's largest supplier of outdoor equipment for self-propelled wilderness-oriented recreation.

MEC aims to be a 'co-operative with a conscience' whose underlying social and environmental values are reflected in their 'greening our operations' mandate and sustainability policy. Waste reduction, green buildings, energy conservation, alternative transportation, and encouraging sustainability in their membership, in addition to an old-growth free policy, make MEC a leader in terms of its GHG reductions. It is estimated that their GHG intensity is 41% lower than that of the average Canadian retailer.

Building operations account for almost 30% of Canada's GHG emissions and MEC's green building programme tackles these emissions head on. MEC's Ottawa and Winnipeg retail stores were the first two Canadian commercial buildings to comply with Canada's C2000 Green Building Standard. Between 1991 and 2000, MEC's total building space increased by over 150%, while overall energy consumption, spending, and emissions increased by only 45-55%.

In 2005, MEC procured wind energy for 50% of the energy used in their two Alberta stores, resulting in an estimated 24% reduction in overall GHG emissions over MEC's whole system and reducing GHG emissions by 583 tonnes.

MEC's transport slogan, "We ride because every day should be Clean Air Day", captures the company's strong commitment to a range of vehicle emission reduction strategies. Store placement near bike and transit routes and encouraging MEC employees to cycle are part of MEC's transportation strategy.

MEC also aims for zero waste through bi-yearly facility waste audits and recycling system improvements, and its Toronto store diverted 89% of its waste for a total savings of CA\$36,000 in 2003. In 2004, MEC's catalogue was made from 35% post consumer waste. This single effort resulted in environmental savings of 949 fully grown trees, 123,388kWh of electricity, and prevented the release of 71 tonnes of GHG emissions.

10: ENBRIDGE INC.

EMPLOYEES: 4,185 (2004)

REVENUE: CA\$5.4 BILLION (2004)

CARBON FOOTPRINT: 1.4 MILLION TONNES CO₂e (2004)*

Enbridge Inc. operates the world's longest crude oil and liquids pipeline system, across Canada and the US, delivering more than two million barrels per day of crude oil and liquids. As a distributor of energy, Enbridge owns and operates Canada's largest natural gas distribution company, Enbridge Gas Distribution, which provides natural gas to 1.7 million industrial, commercial and residential customers in Ontario, Quebec and New York State.

The majority (90%) of Enbridge's direct GHG emissions in Canada are as a result of unintended methane leaks from Enbridge Gas Distribution's system in Ontario. In order to meet its target of reducing direct GHG emissions from Canadian operations, Enbridge plans to replace all ageing cast iron gas mains with plastic and steel product by 2008, subject to regulatory approval. In 2004, these pipeline replacements avoided the loss of 5.2 million cubic metres of natural gas.

Enbridge has also made significant efforts to reduce its customers' GHG emissions. The company has over 30 demand-side management (DSM) programmes which encourage customers to adopt energy-saving equipment and reduce consumption of natural gas. Some of the measures undertaken include: conducting energy audits of customers' operations; providing financial incentives and rebates and partnering with government, suppliers and manufacturers to invest in new energy efficient technologies. These DSM programmes have provided net energy savings to Enbridge's customers of CA\$865 million over the past decade, and prevented the release of 3.4 million tonnes of GHG emissions.

In the area of renewables, along with joint venture partners such as Suncor Energy, Enbridge has invested in 41.2MW of wind power in Alberta and Saskatchewan, and invested in two fuel cell designs aimed at electric power generation.

*Canadian operations.



11: IOGEN CORPORATION

INSIDE THE EVAPORATOR AT IOGEN'S DEMONSTRATION PLANT. CELLULOSE ETHANOL PRODUCED AT THE PLANT WAS USED TO FUEL THE LEADERS' VEHICLES AT THE 2005 G8 SUMMIT IN GLENEAGLES, SCOTLAND.

11: IOGEN CORPORATION

EMPLOYEES: 140

REVENUE: CA\$10 MILLION

CARBON FOOTPRINT: NOT DOCUMENTED

Founded in the early 1970s, Iogen is one of Canada's leading biotech firms developing the technology to make clean fuel from agricultural residues. It operates the world's first and only pre-commercial demonstration facility where clean-burning cellulose ethanol fuel is made.

Cellulose ethanol is an advanced, renewable transportation fuel that can be used in today's cars. Cellulose ethanol is distinct from conventional ethanol for two reasons: it is made from the non-food portion of the feedstock, and has a greater GHG emission reduction profile.

According to a U.S. Department of Energy analysis, cellulose ethanol virtually eliminates net CO₂ emissions compared to gasoline. This reduction is possible because the cellulose ethanol manufacturing process uses energy created from burning the lignin portion of the feedstock, thereby reducing fossil fuel usage.

“BY USING STRAW TO MAKE LOW CO₂ CELLULOSE ETHANOL, WE CAN REDUCE GASOLINE CONSUMPTION AND PROTECT THE ENVIRONMENT WITHOUT ALTERING OUR MOBILITY OR ABILITY TO TRAVEL”

**JEFF PASSMORE,
EXECUTIVE VICE PRESIDENT,
IOGEN CORPORATION**

Since 2004, cellulose ethanol produced from Iogen's CA\$45 million demonstration plant has been used in a variety of international demonstrations, including fueling leaders' vehicles at the 2005 G8 Summit in Gleneagles, Scotland. Currently, approximately 90 vehicles from Iogen's own fleet, Agriculture Canada and Natural Resources Canada are regularly fuelled with E85, a blend of 85% cellulose ethanol with 15% gasoline.

Cellulose ethanol has the potential to help significantly reduce overall GHG emissions from vehicles, increase energy security, create jobs, and improve farm income. Iogen's future objectives include commercialising its cellulose ethanol process through technology licensing and the construction of a CA\$400 million full-scale plant.



12: ALCAN INC.
VIEW OF A 'POTROOM' AT THE ALMA WORKS SMELTER IN QUEBEC. THE COMPANY'S MOST SIGNIFICANT GHG REDUCTIONS HAVE COME THROUGH BETTER MONITORING AND IMPROVED CONTROL OF SMELTING POTS.

12: ALCAN INC.

EMPLOYEES: APPROX. 70,000 (2005)
REVENUE: US\$19.5 BILLION (2004)
CARBON FOOTPRINT: 39.6 MILLION TONNES CO₂e (2004)

Montreal based Alcan Inc. is a publicly-owned company. The merger in 2000 with the Swiss company Algroup and the 2003 acquisition of French company Pechiney positioned Alcan as a leading producer of bauxite, alumina and primary aluminium and the world leader in core smelter technology. Alcan is a global producer of value-added engineered products and composites and a full-service provider in most packaging sectors.

“THROUGH ITS ACTIONS IN EVERY FACILITY IT OPERATES, ALCAN IS DEMONSTRATING THAT IT IS POSSIBLE TO ADDRESS CLIMATE CHANGE WHILE MAINTAINING COMPETITIVE EXCELLENCE, GROWTH AND PROFITABILITY”
TRAVIS ENGEN, PRESIDENT AND CEO, ALCAN INC.

Alcan recognized very early that climate change is an issue that has a global impact and requires strong engagement. The company has been active since the 1990s in reducing GHG emissions, through the management of process emissions and improvements in energy efficiency. Today all Alcan sites are required to produce an inventory for all GHG emissions, including direct and indirect emissions from process, energy consumption and the transport of finished products.

In 2000, Alcan set up TARGET, a voluntary initiative with a four-year emissions reduction commitment. TARGET's moving baseline allows for reductions comparison to a reference year, and for accurate adjustments to reflect changes in the corporate mix occurring through acquisitions, shutdowns etc. The cumulative reduction goal of TARGET's first four years (2001-2004) was 575,000 tonnes CO₂e, which Alcan far surpassed with GHG reductions totalling 2.9 million tonnes CO₂e.

As an aluminium producer, Alcan's GHG emissions are predominantly from smelting activity, and the company's most significant GHG reductions have come through better monitoring and improved control of smelting pots. For example, at Alcan's Saint-Jean-de-Maurienne smelter in France, a 55% reduction in CF4 (a gas with 6,500 times the climate change potential of CO₂) emissions was achieved between 2003 and 2004 when all 180 pots were fitted with a new process control system, allowing better control of the electrolytic process. Process specific PFC (perfluorocarbon) emissions have also been reduced by 70% since 1990.

At the Vaudreuil alumina plant in Quebec, projects to reduce steam consumption resulted in first year energy savings of nearly CA\$2.5 million compared to 2003. Additional reductions have been achieved through investment in equipment and IT software and hardware, and through the introduction of efficient work practices.

13: VANCOUVER CITY SAVINGS CREDIT UNION

EMPLOYEES: 2,050 (2004)
REVENUE: CA\$294 MILLION (2004)
CARBON FOOTPRINT: 2,418 TONNES CO₂e (2003)*

Formed in 1945, VanCity is the largest credit union in Canada and the fourth largest in North America, with assets totaling over CA\$10 billion. VanCity has more than 312,000 members who use its 43 branches located throughout southern British Columbia.

As part of their Climate Change Initiative, VanCity has committed to being 'carbon neutral' in their operations by 2010. VanCity is well on its way to achieving their goal by reducing GHG emissions from energy and paper use, business travel, and employee commuting.

Named a Power Smart Certified customer by BC Hydro for their energy conservation leadership, between 1992 and 2003, VanCity's energy efficiency initiatives have lowered its energy use by 27% per square foot, saved it CA\$1.2 million, and reduced its GHG emissions by 223 tonnes. VanCity was also one of Canada's first companies to sign the CERES principles.

Energy management is an important facet of VanCity's Climate Change Initiative. The construction of its LEED certified Lynn Creek Branch in 2003 has achieved energy savings of 40% in addition to purchasing 100% of its required energy from BC Hydro qualified green power sources. Ongoing energy reduction strategies for all branches target a further energy reduction of 10% by 2006.

By 2008, VanCity wants to decrease energy use per employee to 10% below 2003 levels, or 6,710kWh/employee. To help achieve this goal, VanCity intends to expand its behavioral programmes so as to generate a further estimated 5% improvement in energy performance. VanCity's internal practices extend to both customers and employees with energy saving tips located throughout branches, Energy Management training for staff, a head office located near light transit, and the purchase of two Smart cars for branch commuting.

“VANCITY RECOGNIZES THE URGENT NEED TO TAKE ACTION TO REDUCE GREENHOUSE GASES IN ORDER TO SLOW CLIMATE CHANGE”
DAVE MOWAT, CEO, VANCITY

Most importantly, VanCity is also committed to supporting its members in reducing their GHG emissions through innovative products; prime rate auto loan for the purchase of hybrids or natural gas vehicles; home financing incentives to support energy-saving home renovations; alternative financing for green energy projects; green business loans; and green mortgage pilot projects.

*From employee commuting and energy use – total will be calculated in 2006.



14: CATALYST PAPER CORPORATION
THE CA\$400 MILLION MODERNIZATION PROGRAMME AT CATALYST'S CROFTON MILL COMPLETED IN 1992 RESULTED IN SIGNIFICANT EMISSION REDUCTIONS.

14: CATALYST PAPER CORPORATION

EMPLOYEES: 3,800 (2004)
REVENUE: CA\$1.9 BILLION (2004)
CARBON FOOTPRINT: 458,804 TONNES DIRECT GHG EMISSIONS (2004)

Catalyst Paper Corporation (formerly Norske Canada) is a major North American manufacturer of mechanical printing papers. Over the last decade Catalyst has reduced its GHG emissions through improvements in technology and efficiency. Strong gains have also been made through fuel switching, first from oil to natural gas, and then increasing reliance on biomass fuel derived from salt-laden logs.

“WHILE CATALYST’S INITIATIVES HAVE HAD SIGNIFICANT GHG BENEFITS, THEY WERE UNDERTAKEN FOR A NUMBER OF REASONS: THEY MADE ECONOMIC SENSE, IMPROVED EFFICIENCIES, REDUCED RELIANCE ON FOSSIL FUELS... AND IMPROVED THE COMPANY’S COMPETITIVENESS IN THE GLOBAL MARKETPLACE.”

**RUSSELL J. HORNER,
PRESIDENT AND CEO,
CATALYST PAPER CORPORATION**

The CA\$400 million modernization programme at Catalyst's Crofton Mill completed in 1992 resulted in significant emissions reductions. Similarly, a CA\$120 million power boiler installed at Powell River Mill in 1998 reduced emissions by more than 90%. Additional projects at the mills focus on reducing the demand for steam, and energy consumption. Strategic changes in production have also helped to reduce emissions. Sawdust and other waste wood (which would otherwise be burned or landfilled) is used for paper and pulp production, and de-inked pulp balances the need for natural fibre content.

In order to reduce emissions associated with purchased energy, Catalyst has been working with energy supplier BC Hydro on its Power Smart Programme to identify internal power saving opportunities. By helping its customers improve their energy efficiency through rate incentives and other programmes, the energy utility can avoid having to build additional capacity. Catalyst earned CA\$2 million in benefits from BC Hydro as a result of its energy conservation measures to date with CA\$6 million in potential savings under a new electricity rate plan that rewards conservation.

Catalyst is also looking at ways to generate power for its own use through cogeneration at its existing industrial sites. At peak times the company can remove itself from the main grid, which prevents the need for new energy generation, and is more cost-efficient. The company currently co-generates about 80MW which is enough to power about 50,000 homes.

Catalyst is also examining how to further reduce its emissions relating to the transport of materials and products. Consideration is given to the practicalities and emission impacts of moving goods by train, barge, freighter, and truck. Wherever possible, 'backhaul' arrangements are made so that empty returning containers are filled with goods needed by the mills. Recent improvements in trucking efficiencies resulted in 600 fewer trips between one mill and the Vancouver distribution centre, and cut annual GHG emissions by 177 tonnes.

As a leader in lighter weight paper, Catalyst uses less fibre to produce more paper. This means more paper per roll, lighter rolls to ship and less waste in the pressrooms, resulting in GHG savings throughout the supply chain. With mills such as Powell River offering a carbon profile that is better than many paper recycling mills, this also means developing a 'carbon neutral' paper is the natural next step.



15: BALLARD POWER SYSTEMS
THE VANCOUVER FUEL CELL VEHICLE PROJECT WAS LAUNCHED TO DEMONSTRATE FIVE BALLARD-POWERED FORD FOCUS FUEL CELL VEHICLES IN 'REAL WORLD' CONDITIONS.

15: BALLARD POWER SYSTEMS

EMPLOYEES: 630 (2005)
REVENUES: US\$81.4 MILLION (2004)
CARBON FOOTPRINT: NOT DOCUMENTED

Ballard Power Systems Inc. is recognized as the world leader in the design, development and manufacture of zero emission proton exchange membrane (PEM) fuel cells. The company was founded in 1979 to conduct research and development in high-energy lithium batteries and in 1983, began developing its PEM fuel cells.

Ballard is commercializing fuel cells for the transportation market and electric drives for fuel cell and battery-powered electric vehicles, along with power electronics and fuel cells for portable and stationary power generation markets. The company's proprietary technology enables automobile, bus, electrical equipment, portable power and stationary product manufacturers to develop zero emission products. Ballard-powered buses, vans and cars have travelled more than 1.6 million km since January 2004, carrying more than four million passengers.

In February 2005, Ballard announced significant progress in three areas crucial to the commercialization of automotive fuel cell technology – freeze start capability, durability and cost reduction. Following this announcement, Ballard released its Technology 'Road Map,' which commits Ballard to demonstrating commercially viable automotive fuel cell technology by 2010. The 'Road Map' will be used as a yardstick to measure Ballard's progress over the next five years.

16: ENMAX CORPORATION

EMPLOYEES: 1,054 (2004)
REVENUE: CA\$975 MILLION (2004)
CARBON FOOTPRINT: 17,759 TONNES OF CO₂e (2004)*

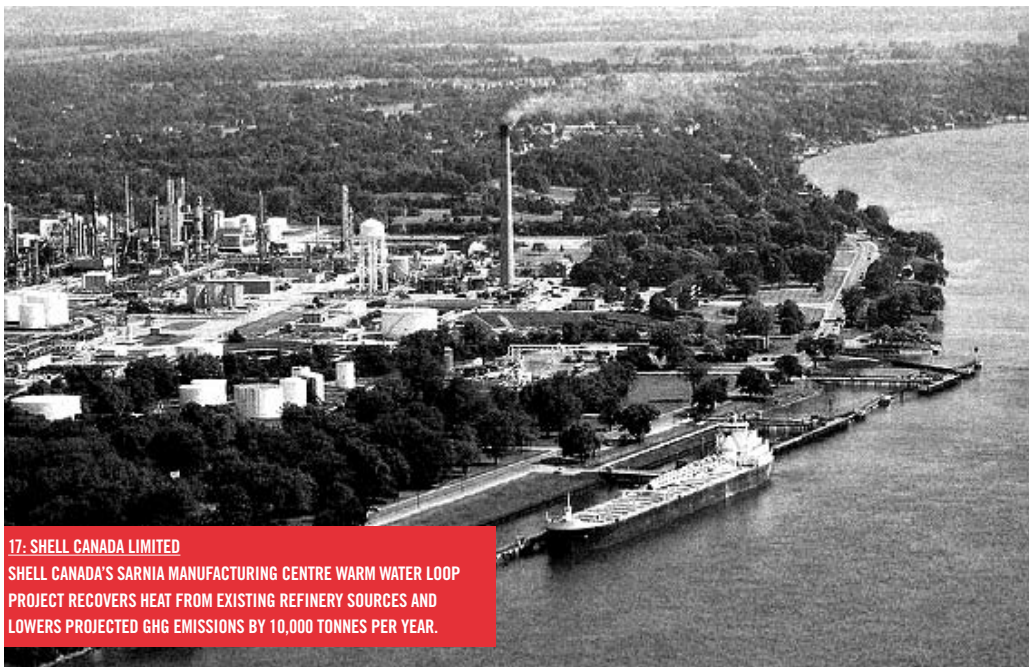
ENMAX Corporation, a wholly owned subsidiary of The City of Calgary, provides electricity, natural gas, and renewable energy to about 435,000 residential, commercial and industrial customers in Alberta. The company comprises both an unregulated wholesale energy and retail services company, ENMAX Energy Corporation, and a regulated distribution and transmission company, ENMAX Power Corporation.

ENMAX Energy plays an active role in assisting to reduce its customers' GHG emissions through its Greenmax programme. Started in 1998, Greenmax was the first Canadian programme to offer residential customers the opportunity to buy green power. The programme is EcoLogo® certified and commercial customers can purchase up to 100% wind generated power.

ENMAX currently owns or contracts for approximately 70% of Alberta's wind power. By 2007, the company anticipates to own or contract approximately 35% of all the wind power in Canada. In addition ENMAX owns and develops small hydro generating stations in British Columbia.

ENMAX is also demonstrating its commitment to GHG reductions through its internal operations. It has offset all of its operational GHG emissions through purchasing and retiring Renewable Energy Certificates from its McBride Wind Farm. In addition, the company's Calgary headquarters set a new benchmark for sustainable buildings. Built in 2003 on a brownfield site, the EcoLogo® certified office facility uses 50% less energy than a similar sized conventional building.

*From operations, fleet vehicles and business travel.



17: SHELL CANADA LIMITED
SHELL CANADA'S SARNIA MANUFACTURING CENTRE WARM WATER LOOP PROJECT RECOVERS HEAT FROM EXISTING REFINERY SOURCES AND LOWERS PROJECTED GHG EMISSIONS BY 10,000 TONNES PER YEAR.

17: SHELL CANADA LIMITED

EMPLOYEES: 4,003 (2004)
REVENUES: CA\$11.3 BILLION (2004)
CARBON FOOTPRINT: 11.3 MILLION TONNES CO₂e (2004)*

Shell Canada Limited is one of the largest integrated petroleum companies in Canada, producing natural gas, natural gas liquids and bitumen. The company is also a leading manufacturer, distributor and marketer of refined petroleum products. Shell Canada committed to reducing GHG emissions to 6% below 1990 levels in their Exploration and Production and Oil Products base businesses by 2008.

To assist in the development of the company's GHG management plans, Shell Canada Limited established a Climate Change Advisory Panel. The panel regularly examines the company's progress toward its GHG reduction commitments.

In 2004, the GHG emissions from the base businesses, Exploration and Production and Oil Products, were 7.9 million tonnes, a reduction of 2% on 1990 levels, and is on track towards meeting the 6% reduction target by 2008.

As part of Shell Canada's 2004 CA\$11 million investment in energy improvement projects, the Sarnia Manufacturing Centre warm water loop project recovers heat from existing refinery sources and lowers projected GHG emissions by 10,000 tonnes per year. Receiving an Honorable Mention in the Large Energy Users Category at Natural Resources Canada's 2004 Energy Efficiency Awards, the Sarnia project also resulted in a net energy saving worth CA\$1.6 million per year.

Between 2005 and 2008, the company estimates that it will spend a further CA\$31 million on energy improvement projects at their refineries and anticipate that these improvements will result in a reduction of over 300,000 tonnes of CO₂. A further goal of improving energy efficiency by an average of 1% per year from 2000 to 2005 is near completion.

At start-up, Shell Canada estimated that the Athabasca Oil Sands Project (AOSP) would add 3.5 million tonnes of GHGs to corporate emissions. The company has committed to a 50% voluntary reduction in the emissions from this project by 2010.

“I BELIEVE THAT CLIMATE CHANGE IS ONE OF THE MOST IMPORTANT ENVIRONMENTAL ISSUES FACING US TODAY. SHELL CANADA HAS TAKEN ACTION ON CLIMATE CHANGE FOR OVER A DECADE AND WE WILL CONTINUE TO PLAY AN ACTIVE ROLE IN MANAGING THIS ISSUE”

CLIVE MATHER, PRESIDENT AND CEO, SHELL CANADA LIMITED

Shell Canada is also exploring opportunities to add alternate energy sources to its energy portfolio and currently purchases enough wind power to supply its Calgary Research Centre operations.

To reduce operational paper use, Shell Canada's retailer website provides online versions of frequently used documents. In addition to reducing indirect GHG emissions, the project has resulted in a reduction of 1.6 million pages of paper, and saved approximately CA\$550,000 in annual print and distribution costs.

*Direct and indirect emissions.



18: ROYAL BANK OF CANADA
THE ROYAL BANK OF CANADA HAS FINANCED MORE THAN 25 WIND FARMS IN CANADA, US, UK AND ITALY.

18: ROYAL BANK OF CANADA

EMPLOYEES: 60,000 (2005)
REVENUE: CA\$18 BILLION (2004)
CARBON FOOTPRINT: 40,932 TONNES IN 2004*

Royal Bank of Canada (RBC) is Canada's largest bank and one of North America's leading diversified financial services companies. RBC serves more than 14 million clients through offices in North America, and some 30 countries around the world.

RBC's initiatives to address the issue of climate change are focused on decreasing energy consumption, purchasing renewable energy, and developing low-carbon business opportunities through project finance and asset management.

To improve energy efficiency in its facilities, RBC's Corporate Real Estate (CRE) department has completed a lighting retrofit programme in 142 office and branch locations that replaced older inefficient systems with compact fluorescent and T8 fluorescent lamps. Through this programme, RBC has saved nearly 1.8 million kWh of energy, the equivalent to the amount of energy it takes to power 150 households for a year. CRE has also undertaken electricity profiling in selected branches, using energy consumption metres to help identify low cost opportunities for immediate savings across the company. The company has also set out to purchase green power, and between 2002 and 2004 purchased a total of 3,240MWh.

“RBC BELIEVES THAT SUSTAINED ECONOMIC GROWTH AND A HEALTHY ENVIRONMENT ARE INEXTRICABLY LINKED”

CHITWANT KOHLI, VICE-PRESIDENT, CORPORATE REAL ESTATE, RBC FINANCIAL GROUP

To communicate with its employees RBC has launched, an online resource which provides information on climate change and the likely impacts of the Kyoto Protocol.

The bank is also involved in financing projects and businesses that seek to reduce GHG emissions, and anticipates exciting opportunities in this sector. RBC runs a US\$50 million Alternative Energy and Power Technology Venture Fund that invests in companies that are focused on alternative fuels, hydrogen infrastructure, distributed generation, power conversion, and power controls. In 2004, RBC Ventures Ltd. took the position of lead investor in the GEF Clean Technology Fund, LP, a private equity investment fund that will identify and finance companies that enable emission reductions. RBC has also financed more than 25 wind farms in Canada, US, UK and Italy.

Finally, RBC is currently undertaking a study to evaluate the risks and opportunities of climate change policies to its businesses. Thus far, the bank has developed a strategy for incorporating carbon risk into the assessment of borrowers in certain industry sectors, and is examining the potential risks and opportunities in trading GHG emissions.

*From use of electricity in offices and buildings.

GLOSSARY

C2000 GREEN BUILDING STANDARD

A Natural Resources Canada programme that acknowledges buildings that achieve a 50% reduction in energy consumption over conventional structures.

CO₂e

Carbon dioxide equivalent.

CERES PRINCIPLES

Formerly known as the Valdez Principles, the Ceres principles are a ten-point code of corporate environmental conduct to be publicly endorsed by companies as an environmental mission statement or ethic.

CF4

Tetrafluoromethane, a greenhouse gas with 6,500 times the global warming potential of CO₂.

ECOLOGO®

The Environmental Choice Programme, Environment Canada's ecolabelling programme, provides a market incentive to manufacturers and suppliers of environmentally preferable products and services, and helps consumers identify products and services that are less harmful to the environment. The programme's official symbol of certification is the EcoLogo®

FCM

Federation of Canadian Municipalities, in partnership with ICLEI Local Governments for Sustainability, manages the Partners for Climate Protection (PCP) programme, a network of more than 126 Canadian municipal governments who have committed to reducing greenhouse gases and acting on climate change.

GEF

The Global Environment Facility (GEF), established in 1991, helps developing countries fund projects and programmes that protect the global environment. GEF grants support projects related to biodiversity, climate change, international waters, land degradation, the ozone layer, and persistent organic pollutants.

GHG

Greenhouse gas – a group of gases that absorb and re-emit infra-red radiation. These gases occur through both natural and human influenced processes and include carbon dioxide, nitrous oxide, methane, sulphur hexafluoride, hydrofluorocarbon and perfluorocompounds (PFC).

LED

Light-emitting diode.

LEED

Leadership in Energy and Environmental Design – a voluntary standard for developing high-performance, sustainable buildings, developed by the members of the United States Green Building Council.

ACKNOWLEDGEMENTS

For specific support for this publication The Climate Group would like to thank Environment Canada.

www.ec.gc.ca
www.montreal2005.gc.ca

For their contribution to this publication we would like to thank KyotoSmart: KyotoSmart is a cross-sectoral partnership of provincial governments, labour, business and the NGO community. Since its launch in 2003, the KyotoSmart network has advocated for meeting Canada's international climate change commitments in a manner that will create important economic, social and environmental benefits for Canadians now and in the future.
www.kyotosmart.net

We wish to thank our supporters: Anita & Gordon Roddick, DOEN Foundation, Esmee Fairbairn Foundation, UK Foreign Commonwealth Office, German Federal Ministry for the Environment Nature Conservation and Nuclear Safety, The John D. & Catherine T. MacArthur Foundation, Mike Edge, Oak Foundation, Rockefeller Brothers Fund, Rockefeller Family Fund, Roland Emmerich, and WWF-UK.

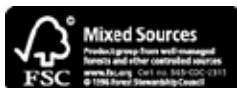
We are also grateful for the ongoing commitment of our members; ABN AMRO, Alcan Inc, Allianz Group, Austin Energy, Baker and Mackenzie, BP, BT, California State, Catalyst Paper Corporation, Commonwealth of Massachusetts, Eden Project, Government of Ontario, Greater London Authority, HSBC Holdings plc, Interface, Johnson & Johnson, Munich Re Group, New York State, Province of Manitoba, Severn Trent, Starbucks, State of Connecticut, State of Maine, Swiss Re, The State Government of Victoria and Timberland.

PHOTOGRAPHY

- 01: CANADIAN FEDERAL GOVERNMENT © COREL Corp.
- 02: PROVINCE OF MANITOBA © Manitoba Hydro
- 05: CITY OF TORONTO © Enwave Energy Corp.
- 06: CITY OF CALGARY © City of Calgary
- 11: IOGEN CORP. © Iogen Corp.
- 12: ALCAN INC. © Alcan Inc.
- 14: CATALYST PAPER CORP. © Catalyst Paper Corp.
- 15: BALLARD POWER SYSTEMS © Ballard Power Systems
- 17: SHELL CANADA LIMITED © Shell Canada Limited
- 18: ROYAL BANK OF CANADA © Bullfrog Power

PRODUCTION

Printed by The Good News Press Ltd.
www.goodnewspress.co.uk



Designed by Browns/London
www.brownsdesign.com

FACT:
GLOBAL AVERAGE TEMPERATURE HAS INCREASED 0.7°C OVER THE LAST 100 YEARS.

HOWEVER, THE MCKENZIE VALLEY IN CANADA'S NORTH-WEST HAS ALREADY EXPERIENCED 1.7°C WARMING OVER THE LAST 100 YEARS.

**LOW CARBON
LEADER:
CANADA
DEC. 2005**



FRANÇAIS

NATIONAL

01: GOUVERNEMENT FÉDÉRAL CANADIEN

REGIONALE

02: PROVINCE DU MANITOBA

03: PROVINCE DE L'ONTARIO

04: PROVINCE DU QUÉBEC

MUNICIPALE

05: VILLE DE TORONTO

06: VILLE DE CALGARY

07: VILLE DE REGINA

08: MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE HALIFAX

ENTREPRISES

09: MOUNTAIN EQUIPMENT CO-OP

10: ENBRIDGE INC.

11: IOGEN CORPORATION

12: ALCAN INC.

13: VANCOUVER CITY SAVINGS CREDIT UNION

14: CATALYST

15: BALLARD POWER SYSTEMS

16: ENMAX CORPORATION

17: SHELL CANADA LIMITÉE

18: BANQUE ROYALE DU CANADA

THE CLIMATE GROUP

The Climate Group est une organisation indépendante à but non lucratif dont l'objectif est de faire avancer le leadership des entreprises et des gouvernements sur la question du changement climatique.

Nous encourageons le développement et le partage de compétences sur la manière dont les entreprises et les gouvernements peuvent ouvrir la voie vers une économie à faible teneur en carbone tout en stimulant la rentabilité et la compétitivité.

The Climate Group est basé au Royaume-Uni, aux États-Unis et en Australie, et nous opérons à l'échelle internationale.

The Climate Group est une œuvre de bienfaisance enregistrée dans le Royaume-Uni No.1102909 et tient le statut de 501(c)(3) aux États-Unis.

SIEGE :

ABBAY HOUSE
WELLINGTON WAY
WEYBRIDGE
SURREY KT13 0TT
ROYAUME-UNI

T: +44 (0)1932 268 309

F: +44 (0)1932 268 500

ÉTATS-UNIS :

1429 BANCROFT WAY
BERKELEY, CA 94702
ÉTATS-UNIS

T: +1 510 883 0808

AUSTRALIE :

LEVEL 39 RIALTO TOWER
525 COLLINS STREET
MELBOURNE, VICTORIA 3000
AUSTRALIE

T: +61 3 9617 4329

F: +61 3 9614 2103

WWW.THECLIMATEGROUP.ORG

VEUILLEZ TRANSMETTRE VOS COMMENTAIRES
ET DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS A :
INFO@THECLIMATEGROUP.ORG

EN AVANT

Le Canada, dont la superficie atteint presque 10 millions de km carrés, est le deuxième plus grand pays au monde. Avec 200,000 km de côtes et un climat qui varie entre tempéré au sud et arctique au nord, le Canada est sujet à toute une variété d'impacts provoqués par le changement climatique : élévation du niveau des mers, tempêtes et ondes de tempête intenses sur ses côtes ; sécheresses, feux de forêts, éruptions d'insectes et canicules à l'intérieur ; et fonte du pergélisol et des glaces de l'océan Arctique au nord provoquée par la chaleur, avec des conséquences sur la circulation globale des océans.

Il y a des quantités importantes de carbone dans les forêts boréales du Canada, dans la toundra et les tourbières gelées au nord qui, suite aux feux de forêts et à la fonte du pergélisol, vont venir s'ajouter à la quantité totale de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère provenant de l'activité humaine.

Protéger le Canada contre le changement climatique, c'est protéger le monde.

Les scientifiques sont de plus en plus nombreux à affirmer que si nous laissons la température globale dépasser de 2°C les températures préindustrielles, les systèmes naturels et humains pourraient courir de gros risques.

La température moyenne globale a déjà augmenté de 0.7°C au cours des 100 dernières années. Une augmentation supplémentaire d'un demi degré est inévitable à cause de la pollution déjà présente dans l'atmosphère.

Cependant, en tant que pays de latitude nordique, le Canada n'est pas représenté par ces moyennes. Un réchauffement moyen global de 2°C signifierait au minimum un réchauffement de 3.5°C dans le nord du Canada. La vallée du McKenzie au nord-ouest du Canada a également connu un réchauffement de 1.7°C au cours des 100 dernières années, réchauffement sans précédent au cours du dernier millénaire.

Afin d'éviter des changements plus dévastateurs et spectaculaires nous devons réduire de manière considérable nos émissions de GES. Un certain nombre de gouvernements relèvent ce défi et s'engagent à réduire à long terme leurs émissions de GES de 60% ou plus d'ici 2050. Parmi ceux-ci, on compte le Royaume-Uni, la France, la Californie et le Nouveau Mexique.

Au Canada, beaucoup de gouvernements, de communautés et d'entreprises savent aussi ce qu'il faut faire, comme le prouvent les études de cas présentées ici. La province de l'Ontario s'est donnée pour objectif d'éliminer la production d'électricité au feu de charbon ; 86% de l'électricité produite au Québec proviendra de l'énergie hydraulique et éolienne ; et Manitoba est un leader en matière d'énergie géothermique en Amérique du Nord. Les villes de Regina, Toronto et Halifax se sont données pour objectif à moyen terme de réduire leurs émissions de 20%. Le service public et les entreprises telles que ENMAX et VanCity s'engagent à devenir « neutres en carbone », et d'autres comme Alcan et Catalyst Paper ont réduit

leurs émissions de perfluorocarbures (PFC) et de CO₂ respectivement de presque 70%. Enfin, des entreprises telles que Iogen et Ballard sont en train de se positionner pour tirer profit d'un avenir pauvre en carbone.

Mais ce n'est là qu'un début. Chaque pays, communauté et entreprise doit participer.

La voie vers un avenir respectueux de l'environnement est une voie durable. Un avenir où les processus industriels ont été repensés afin d'éliminer les déchets, où les parcs éco-industriels récupèrent avec efficacité la chaleur et les matériaux provenant des déchets d'une entreprise et les orientent comme substrats vers une autre. Un avenir où les gouvernements municipaux construisent une infrastructure pour qu'elle s'intègre aux bâtiments et aux systèmes énergétiques de la communauté. Un avenir où l'énergie renouvelable est monnaie courante et où nous récupérons le dioxyde de carbone provenant de combustibles fossiles gazéifiés et non brûlés. Un avenir respectueux du transit, dans lequel nous pouvons nous rendre au magasin à pied et conduire des voitures très économes en énergie quand on doit conduire.

Mais inévitablement le monde du futur sera aussi un où les conditions climatiques extrêmes sont également une triste réalité. Nous devons nous adapter afin de faire en sorte que les risques ne deviennent pas des catastrophes. Nous devons apporter des changements à nos codes de construction et d'ingénierie pour construire des bâtiments et des infrastructures publiques, pour planifier l'endroit où nous vivons en réfléchissant aux extrêmes climatiques.

Nous devons nous résoudre à ne pas parier sur le changement climatique, mais diriger nos efforts vers un avenir durable et pauvre en carbone. Félicitations aux entreprises, communautés et gouvernements présentés ici. Le récit de votre réussite est pour nous une source d'inspiration et nous prouve que nous pouvons gagner.

STEVE HOWARD, DIRECTEUR GÉNÉRAL,
THE CLIMATE GROUP

LOUISE COMEAU, MEMBRE, INSTITUT
INTERNATIONAL DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE, AU NOM DE KYOTOSMART

NATIONALE	CIBLES	RÉDUCTIONS/ACCOMPLISSEMENTS	ÉCONOMIE D'ÉCHELLE/AVANTAGES
01 GOUVERNEMENT FÉDÉRAL CANADIEN	<ul style="list-style-type: none"> – Selon le protocole de Kyoto, réduire les émissions annuelles sur la période de 2008 à 2012 de 6% en dessous des niveaux de 1990 (596 millions de tonnes de CO₂e) – Aménagements pour l'efficacité énergétique de 20% des logements et de 20% des bâtiments commerciaux et industriels d'ici 2010 – 10% de la nouvelle capacité de production d'électricité provenant des sources renouvelables émergentes d'ici 2010 – Réduire les émissions liées aux opérations du gouvernement fédéral de 1 million de tonnes par an entre 2008 et 2012 	<ul style="list-style-type: none"> – Une amélioration de 13% de l'efficacité énergétique globale entre 1990 et 2004 – Les émissions provenant des maisons, des bâtiments et de la fabrication restent relativement inchangées depuis 1990, malgré la croissance économique et de la population – Achat d'électricité verte pour 20% des besoins en électricité du gouvernement canadien (200 000 tonnes) en 2002 – L'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) a classé le Canada dans le premier tiers des pays membres de l'AIE en termes d'amélioration de l'efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> – L'industrie canadienne économise CA\$3 milliards par an grâce à des méthodes avancées de gestion de l'énergie

REGIONALE	CIBLES	RÉDUCTIONS/ACCOMPLISSEMENTS	ÉCONOMIE D'ÉCHELLE/AVANTAGES
02 PROVINCE DU MANITOBA	<ul style="list-style-type: none"> – Atteindre et dépasser les objectifs de Kyoto du Canada d'ici 2010 – Produire 1 000MW d'énergie éolienne au cours de la prochaine décennie – Accroître la production d'éthanol et de biocarburant pour passer de 10 millions de litres par an à 150 millions de litres par an – Manitoba Hydro va doubler ses économies d'énergie « Power Smart » au cours des treize prochaines années et augmenter l'efficacité en matière d'utilisation du gaz naturel 	<ul style="list-style-type: none"> – Le Manitoba installe 20 à 30% des systèmes de pompe à chaleur géothermique du Canada, et a quadruplé son taux d'installation au cours des quatre dernières années – Environ 97% de l'électricité du Manitoba est d'origine hydraulique et les exportations en hydroélectricité de la province vers l'Ontario vont doubler, fournissant suffisamment d'énergie propre pour réduire ses émissions de CO₂ de 2.5 millions de tonnes par an d'ici 2008 – Le Manitoba est le fief du plus grand constructeur de bus nord-américain, New Flyer Industries, qui alimente l'expansion de la flotte de bus hybrides de nombreuses autres villes 	<ul style="list-style-type: none"> – Le Projet d'énergie éolienne de St Leon devrait produire environ 100MW. Il a permis de créer plus de 300 emplois de la construction en 2005, et a créé un revenu annuel garanti par retraité aux agriculteurs locaux – Le mandat du Manitoba concernant le mélange d'essence avec l'éthanol devrait permettre une réduction des émissions de véhicules de 135 000 tonnes, et constituer un marché domestique pour environ 420 000 tonnes de blé
03 PROVINCE DE L'ONTARIO	<ul style="list-style-type: none"> – Éliminer la production d'électricité au charbon d'ici début 2009 – Réduire la demande en électricité aux heures de pointe de 5% d'ici 2007 – Réduire la consommation électrique du gouvernement de 10% d'ici 2010 – 5% de la capacité de production (1 350MW) devrait provenir de renouvelables d'ici 2007 et 10% (2 700MW) d'ici 2010 – L'essence vendue dans la province devrait contenir en moyenne 5% d'éthanol d'ici 2007 	<ul style="list-style-type: none"> – Protocole d'entente Canada-Ontario pour la coopération sur le changement climatique, mai 2004 – La centrale thermique au charbon de Lakeview a fermé ses portes le 30 avril 2005 – Appels d'offres pour la production propre de 2 235MW, pour de nouveaux projets de gestion de la demande et pour 1 595MW d'énergie renouvelable – Plan d'action en cinq étapes (juin 2004) visant à réduire les émissions industrielles de polluants atmosphériques – La réglementation sur le mélange essence-éthanol va permettre de réduire les émissions de GES d'environ 800 000 tonnes par an 	<ul style="list-style-type: none"> – Le plan de remplacement du charbon du gouvernement McQuinty pourrait éliminer jusqu'à 30 millions de tonnes d'émissions de GES. Ceci équivaut au retrait de 6.9 millions de voiture de la circulation – La réglementation sur le mélange essence-éthanol va permettre de réduire les émissions de GES d'environ 800 000 tonnes par an, et l'approvisionnement domestique pourrait engendrer la création de 400 nouveaux emplois et des investissements nouveaux s'élevant à CA\$500 millions
04 PROVINCE DU QUÉBEC	<ul style="list-style-type: none"> – Publier un plan énergétique et une stratégie sur le changement climatique avant la fin de l'année 2005, avec un objectif de réduction des GES révisé. Entre-temps, le gouvernement vise à maintenir les réductions déjà en place, à réduire les émissions provenant d'autres sources majeures et à stabiliser les émissions provenant des transports 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction de 27% des émissions de GES dans les bâtiments existants entre 1990 et 2002 	<ul style="list-style-type: none"> – 86.5% de l'électricité produite entre 2005 et 2012 (environ 6 000MW) proviendra de sources renouvelables (hydroélectrique/éolienne). Ceci permettra d'éviter le rejet de 30.6 millions de tonnes de GES

MUNICIPALE	CIBLES	RÉDUCTIONS/ACCOMPLISSEMENTS	ÉCONOMIE D'ÉCHELLE/AVANTAGES
05 VILLE DE TORONTO	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2005 les émissions de GES de la Ville de 20% par rapport aux niveaux de 1990 – Réduire de 15% la consommation d'énergie dans les installations de la Ville – Acheter 25% d'énergie verte d'ici 2006 – Dévier 60% des déchets des décharges d'ici 2006 – Réaménager 40% de l'espace institutionnel, commercial et industriel de la ville d'ici 2010 pour réduire les émissions de CO₂ de trois millions de tonnes par an 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction des émissions de GES de la Ville de 42% entre 1990 et 1998 – Mise en service de la première turbine éolienne urbaine en Amérique du Nord – Développement d'un projet de refroidissement par les eaux froides des profondeurs du lac pour climatiser les bâtiments du centre-ville 	<ul style="list-style-type: none"> – Revenu cumulé estimé entre CA\$16 à 25 millions provenant de la récupération du méthane des décharges – Le « Better Buildings Partnership » a facilité le réaménagement de 467 bâtiments privés, soit une économie totale de CA\$125 millions sur les coûts énergétiques
06 VILLE DE CALGARY	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2012 les émissions de GES de la Ville pour atteindre des niveaux 6% inférieurs à ceux de 1990 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction des émissions de GES de la Ville de 2.5% entre 1990 et 2003 – Entre 1990 et 2003, les émissions de la flotte automobile de la Ville ont diminué de 6.3% – Le remplacement des éclairages publics incandescents par des DEL (diodes électroluminescentes) a permis une baisse des émissions annuelles de CO₂ de 7 800 tonnes 	<ul style="list-style-type: none"> – Le personnel de la municipalité estime que le programme contrats de performance énergétique permettra une réduction annuelle des coûts énergétiques des bâtiments de CA\$7 millions
07 VILLE DE REGINA	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2005 les émissions de GES de la Ville de 20% par rapport aux niveaux enregistrés en 1990, puis de 1% par an jusqu'en 2012 – Réduire d'ici 2012 les émissions de GES de la municipalité de 6% par rapport aux niveaux enregistrés en 1990 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2005 les émissions de GES de la Ville de 12% par rapport aux niveaux enregistrés en 1990 	<ul style="list-style-type: none"> – CA\$500 000 économisés chaque année sur la facture énergétique. Les dépenses jusqu'en 1997 correspondent aux économies cumulées provenant des aménagements énergétiques
08 MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE HALIFAX	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2012 les émissions de GES de la Ville pour atteindre des niveaux 20% inférieurs à ceux de 2002 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduit les émissions de GES d'environ 1.4 tonne par habitant grâce à la diversion des déchets des décharges – Établi un système rapide par bus « MetroLink » et converti les bus de transport à un mélange à base de 20% de biocarburant 	<ul style="list-style-type: none"> – Non documentée

ENTREPRISES	CIBLES	RÉDUCTIONS/ACCOMPLISSEMENTS	ECONOMIE D'ÉCHELLE/AVANTAGES
09 MOUNTAIN EQUIPMENT CO-OP	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction des émissions de GES grâce à une meilleure efficacité des bâtiments – Réduction de la consommation d'énergie dans les nouveaux bâtiments de 50% en se conformant à la norme C2000 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction de 43% des émissions de GES pour 1 000 mètres carrés entre 1991 et 2000 dans la totalité des bâtiments de MEC – Réduction d'environ 24% des émissions de GES liés à l'exploitation et réduction des émissions de GES de 583 tonnes grâce à l'achat d'énergie éolienne pour la moitié de l'énergie utilisée par les deux magasins MEC de l'Alberta 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction des coûts énergétiques totaux de CA\$226 000 entre 1991 et 2000 – La diversion de 89% des déchets produits par le magasin MEC de Toronto des décharges a permis d'économiser CA\$36 000 en 2003
10 ENBRIDGE INC.	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2005 les émissions de GES directes provenant des opérations canadiennes de 15% en dessous des niveaux de 1990 – Réduire d'ici 2010 les émissions de GES directes provenant des opérations canadiennes de 20% en dessous des niveaux de 1990 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduction à la fin de l'année 2004 des émissions directes provenant des opérations canadiennes de Enbridge de 14% en dessous des niveaux de 1990 (après ajustements en fonction d'acquisitions et de désinvestissements) en phase avec la cible de 15% 	<ul style="list-style-type: none"> – De 1995 à 2004, les programmes de gestion de la demande ont permis aux clients de l'Ontario d'économiser plus de CA\$865 millions sur leur facture énergétique
11 IOGEN CORPORATION	<ul style="list-style-type: none"> – Établir une installation grandeur nature qui produirait environ 150 millions de litres de carburant par an 	<ul style="list-style-type: none"> – Potentiel de réduction de 90% des émissions de GES des véhicules par le biais du remplacement des carburants classiques par des mélanges d'éthanol cellulosique E85 – Fournit de manière régulière des mélanges d'éthanol cellulosique E85 pour environ 90 véhicules, y compris la propre flotte de Iogen, celle de Agriculture Canada et de Ressources naturelles Canada 	<ul style="list-style-type: none"> – Potentiel de réduction des émissions de GES dans les transports routiers – Potentiel d'amélioration des revenus des agriculteurs et de création d'emplois grâce à la production de carburant à partir de la portion non alimentaire des substrats renouvelables tels que les pailles de céréales et le grain
12 ALCAN INC.	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire les émissions de GES directes et indirectes totales de 0.5% comparé à une base révisable de deux ans (entre 2001 et 2005) 	<ul style="list-style-type: none"> – Alcan a réduit ses émissions de GES directes et indirectes de 13% entre 1990 et 2003. Pechiney (acquise par Alcan en 2003) a réduit ses émissions de GES directes de 18% entre 1990 et 2003 – Les émissions de PFC spécifiques au traitement ont été réduites de 70% depuis 1990 	<ul style="list-style-type: none"> – Dans l'usine d'alumine de Vaudreuil au Québec, les projets visant à réduire la consommation de vapeur ont permis d'économiser la première année près de CA\$2.5 millions en énergie par rapport à 2003
13 VANCOUVER CITY SAVINGS CREDIT UNION	<ul style="list-style-type: none"> – Être « neutre en carbone » d'ici 2010 – Réduire de 10% en 2006 la consommation d'énergie dans toutes ses installations et de 10% d'ici 2008 la consommation d'énergie par employé dans toutes ses agences – Accroître le pourcentage des déchets recyclés au VanCity Centre de 60% d'ici 2008, contre 56% en 2003 – Figurer parmi les premier 10% de sociétés de services financiers en termes d'efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> – Baisse de la consommation d'énergie de 27% par pied carré et des émissions de GES de 223 tonnes entre 1992 et 2003 	<ul style="list-style-type: none"> – Entre 1992 et 2003, les initiatives en faveur de l'efficacité énergétique de VanCity ont permis d'économiser CA\$1.16 million
14 CATALYST PAPER CORPORATION	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2010 les émissions absolues de GES pour atteindre des niveaux 70% inférieurs à ceux de 1990 – Se positionner dans le premier quartile des entreprises des pâtes et papiers en matière d'efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2004 les émissions absolues de GES pour atteindre des niveaux 66% inférieurs à ceux de 1990 	<ul style="list-style-type: none"> – Profits de CA\$2 millions grâce au fournisseur d'énergie BC Hydro résultant d'une réduction de la consommation d'énergie – Economie d'environ CA\$20 à 30 millions sur les dix dernières années grâce à des mesures d'efficacité énergétique et autres
15 BALLARD POWER SYSTEMS	<ul style="list-style-type: none"> – En mars 2005, Ballard a rendu public le calendrier technologique à travers lequel l'entreprise s'est engagée à faire la démonstration d'une technologie de piles à combustible automobiles commercialement viable d'ici 2010, avec un coût de US\$30 par kW, une durabilité de 5 000 heures, une capacité de démarrage à -30°C et une densité électrique de 2 500 watts par litre (nette) 	<ul style="list-style-type: none"> – Plus de 130 bus, camionnettes et voitures Ballard équipés de piles à combustible sont quotidiennement en circulation sur les routes à travers quatre continents – D'ici la fin mars 2006, la technologie de piles à combustible de Ballard alimentera 100 foyers japonais en électricité et en eau chaude 	<ul style="list-style-type: none"> – Le prix du kW dans les piles à combustible est passé de US\$150 en 2002 à US\$103 en 2004 – En 2005, Ballard a signé des accords atteignant US\$89 millions de financement
16 ENMAX CORPORATION	<ul style="list-style-type: none"> – Zéro émission nette de GES provenant de l'exploitation grâce aux compensations en 2004 et 2005 	<ul style="list-style-type: none"> – Construction du siège de l'entreprise selon la norme ÉcoLog® Certified pour des bureaux verts en 2003 – Propriétaire à 50% du parc éolien de 80MW de McBride Lake – A réalisé le premier échange de droits d'émissions du Canada provenant d'un projet d'énergie éolienne en 2000 à travers le GHG Emission Reduction Trading Pilot 	<ul style="list-style-type: none"> – D'ici 2007, ENMAX prévoit de posséder ou d'acquérir environ 35% de l'énergie éolienne totale au Canada
17 SHELL CANADA LIMITÉE	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire d'ici 2008 les émissions de GES directes et indirectes de l'entreprise pour atteindre des niveaux 6% inférieurs à ceux de 1990 dans les divisions Exploration, Production et Produits Pétroliers de Shell Canada – Réduire les émissions de GES directes et indirectes provenant du projet d'exploitation des sables bitumineux de l'Athabasca de 50% d'ici 2010, par rapport à la quantité d'émissions estimée lors du lancement du projet 	<ul style="list-style-type: none"> – Shell Canada a atteint son objectif initial de 2000 pour ses activités de base (Produits Pétroliers, Exploration et Production) qui consistait à stabiliser ses émissions de GES aux niveaux de 1990 – A la fin 2004, Shell Canada avait encore réduit de 2% les émissions de GES de ses activités de base par rapport aux niveaux de 1990, et l'entreprise est en bonne voie pour atteindre son objectif de réduction de 6% d'ici 2008 	<ul style="list-style-type: none"> – Le projet de récupération de chaleur de la boucle d'eau tempérée du centre de fabrication de Sarnia a permis des économies d'énergie nettes de CA\$1.6 million par an
18 BANQUE ROYALE DU CANADA	<ul style="list-style-type: none"> – Non documentée 	<ul style="list-style-type: none"> – Les émissions se sont maintenues à des niveaux relativement stables entre 2002 et 2004 – Réduction de la consommation d'énergie totale de 17% et de l'énergie utilisée par pied carré de 20% entre 2001 et 2004 – Achat de 3 240MWh d'électricité verte à travers le Canada entre 2002 et 2004 	<ul style="list-style-type: none"> – Financement de plus de 20 parcs éoliens, avec une capacité installée dépassant 400MW depuis 2002 – RBC dirige un Fonds technologique d'énergie de remplacement. Celui-ci représente US\$50 millions et est supervisé par RBC Capital Partners



01: GOUVERNEMENT FÉDÉRAL CANADIEN
 LE CANADA A INTRODUIT L'ENCOURAGEMENT À LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, QUI OFFRERA UN SOUTIEN AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE, Y COMPRIS LA BIOMASSE, SUR UNE PÉRIODE DE DIX ANS.

NATIONALE

01: GOUVERNEMENT FÉDÉRAL CANADIEN

POPULATION: 31 MILLIONS
PIB: 1.3 TRILLIONS DE DOLLARS CANADIENS
EMPREINTE CARBONE: 740 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2003)

En avril 2005, le gouvernement canadien a publié son Plan mis à jour baptisé Progresser au plan du changement climatique : un programme pour honorer notre engagement de Kyoto, la première composante du Projet vert. Project vert constitue un ensemble de politiques et de programmes destinés à favoriser un développement durable, une population saine et une économie concurrentielle. Le gouvernement fédéral prévoit d'investir 10 milliards de dollars canadiens d'ici 2012 pour réduire les émissions du pays d'environ 270 millions de tonnes, et atteindre son objectif de Kyoto. Le Plan comprend un budget pour de nouvelles mesures, ainsi qu'un financement supplémentaire pour les programmes réussis existants.

Avec son Plan mis à jour, le gouvernement canadien s'engage dans un nouveau système des Grands émetteurs finaux pour tenter de réduire les émissions des entreprises des secteurs minier, de la fabrication, du pétrole et du gaz, et de l'électricité thermique. Ces entreprises représentent tout juste moins de 50% des émissions de GES du Canada, et leur engagement global consistera à une réduction des émissions de 45 millions de tonnes par rapport aux émissions normales prévues pour 2010. Pour implémenter ce système, le gouvernement va réguler les émissions de GES selon la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999.

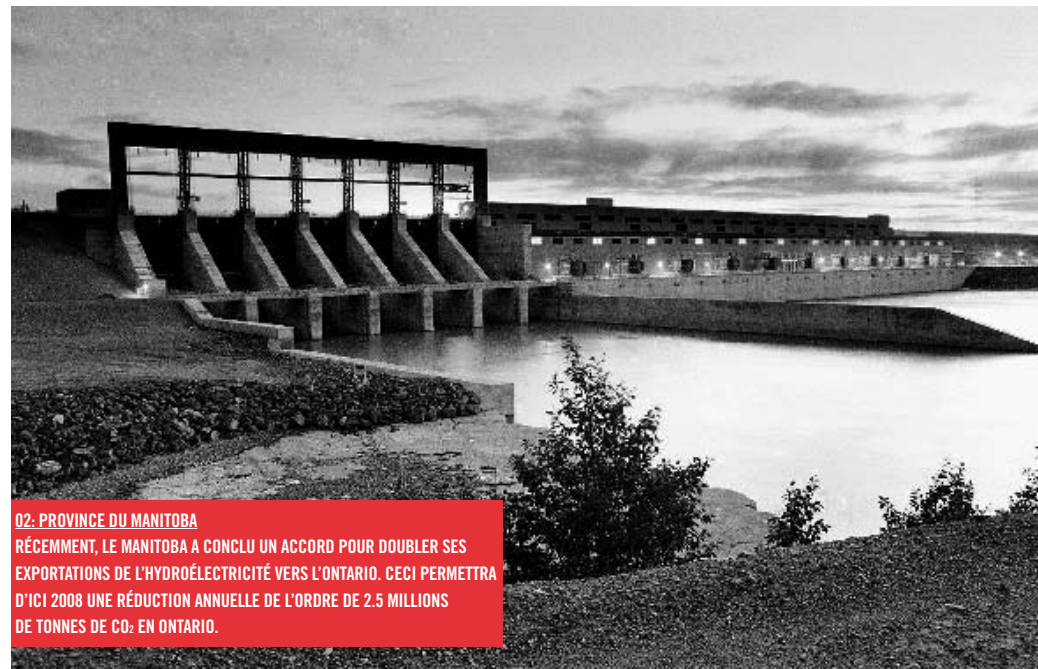
Dans le cadre du Plan, le Fonds pour le climat a été créé pour acheter des réductions d'émissions nationales. Par le biais d'un processus compétitif, les individus et les organisations ayant réduit leurs émissions de GES pourront faire une demande auprès du gouvernement afin que leurs projets soient reconnus comme admissibles pour les crédits compensatoires nationaux.

En outre, le gouvernement fédéral a créé le Fonds du partenariat pour soutenir les partenariats avec les gouvernements territoriaux et des provinces. Ce fonds va investir dans les technologies et le développement de l'infrastructure qui sont importantes pour ces deux gouvernements, tels que la technologie du charbon propre.

Le Canada va également élargir des programmes incitatifs pour le développement de renouvelables tels que l'Encouragement à la production d'énergie éolienne (EPEE), et créer l'Encouragement à la production d'énergie renouvelable (EPER). Ceux-ci offriront un soutien aux installations de production d'électricité renouvelable sur une période de dix ans. Une capacité nouvelle de production d'électricité éolienne de 4 000MW et une capacité d'énergie renouvelable supplémentaire (petite hydraulique, biomasse et énergie marémotrice) de 1 500MW figurent parmi les objectifs de ces programmes.

En 2002, le Canada a établi le Défi d'une tonne, un programme éducatif public qui soutient les actions individuelles visant à réduire les émissions par le biais d'une vaste campagne publicitaire nationale, de défis communautaires auxquels participent les organisations et gouvernements locaux, de plans de leçons et autre ressources Web pour les formateurs, d'outils marketing pour les détaillants de produits écoénergétiques et d'une base de données Web interrogeable contenant des informations sur les remises et les programmes incitatifs disponibles à tous les niveaux de gouvernement.

Le gouvernement fédéral a également pris des mesures importantes afin de réduire ses propres émissions. Par exemple, toutes ses nouvelles installations devront être 25% plus économes en énergie que le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments. De plus, 7 000 bâtiments fédéraux (environ 30% du total des bâtiments fédéraux) ont fait l'objet d'audits énergétiques dans le cadre de la l'Initiative des bâtiments fédéraux, et les aménagements ont permis une économie totale de 27 millions de dollars canadiens par an sur la facture énergétique et une réduction moyenne de 20% des émissions de GES.



02: PROVINCE DU MANITOBA
 RÉCEMMENT, LE MANITOBA A CONCLU UN ACCORD POUR DOUBLER SES EXPORTATIONS DE L'HYDROÉLECTRICITÉ VERS L'ONTARIO. CECI PERMETTRA D'ICI 2008 UNE RÉDUCTION ANNUELLE DE L'ORDRE DE 2.5 MILLIONS DE TONNES DE CO₂ EN ONTARIO.

REGIONALE

02: PROVINCE DU MANITOBA

POPULATION: 1.2 MILLION (2005)
PIB: 35.4 MILLIARDS DE DOLLARS CANADIENS (2004)
EMPREINTE CARBONE: 20 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2002)

Situé au centre longitudinal du Canada, le Manitoba a pris des mesures accélérées pour réduire ses propres émissions de GES et profiter des possibilités offertes par ses nombreuses ressources d'énergie à faible teneur en carbone. La province, en partenariat avec le gouvernement fédéral, met tout en oeuvre pour atteindre et dépasser les objectifs de Kyoto du Canada d'ici 2010.

Après avoir été à la tête de la ratification de Kyoto au Canada en 2002, le gouvernement du Manitoba a créé le Ministère de l'énergie, de la science et de la technologie, ainsi qu'une nouvelle division, l'Initiative de développement énergétique, dont le mandat est de répondre aux opportunités émergentes telles que le chauffage géothermique, l'électricité éolienne, l'hydrogène, les biocarburants et l'efficacité énergétique.

Environ 97% de l'énergie du Manitoba provient de l'hydroélectricité produite par l'entreprise publique Manitoba Hydro. En 2005, le Manitoba aura investi plus de trois milliards de dollars canadiens dans le développement supplémentaire d'énergie propre au cours de la prochaine décennie, avec au centre de cette stratégie, 1 000MW d'énergie éolienne nouvelle.

Récemment, le Manitoba a conclu un accord avec l'Ontario pour doubler les connexions de leur réseau de distribution est-ouest. Ceci permettra d'ici 2008 une réduction annuelle de l'ordre de 2.5 millions de tonnes de CO₂ provenant de la combustion au charbon. Des négociations accélérées ont lieu pour établir un transfert plus vaste d'énergie propre qui permettrait de réduire les émissions de CO₂ de l'ordre de sept à dix millions de tonnes supplémentaires.

Dernièrement, le Manitoba a été désigné comme la juridiction canadienne numéro un en matière d'efficacité énergétique, avec plus de 70 000 foyers ayant pris part aux activités de gestion de la demande « Power Smart » de Manitoba Hydro au cours des trois dernières années.

En termes d'énergie renouvelable, le Manitoba est leader en Amérique du Nord dans le domaine de l'installation de pompes à chaleur géothermiques, le nombre des installations ayant quadruplé durant les quatre dernières années, et installe désormais 20 à 30% des systèmes de chauffage géothermique du Canada, y compris dans un grand nombre de ses bâtiments commerciaux. La province a également un avantage: ses facteurs de capacité provenant de ses fortes ressources éoliennes dépassent les 45%, permettant au projet d'énergie éolienne St Leon de produire de l'énergie à un prix inférieur à CA\$5.5/kWh.

Dans le secteur des transports, l'utilisation mandatée par le Manitoba d'un mélange de carburant à base de 10% d'éthanol, soutenue par une mesure fiscale incitative, a récemment débouché sur un investissement de 145 millions de dollars canadiens dans une nouvelle capacité. On prévoit qu'elle permettra une réduction annuelle de 135 000 tonnes.

La province est le fief du plus grand constructeur de bus nord-américain, New Flyer Industries, qui alimente l'expansion de la flotte de bus hybrides de nombreuses autres villes. En 2005, New Flyer a, en partenariat avec la province du Manitoba et de nombreuses autres, réalisé les tests par temps froid du bus hybride (H2-ICE) à combustion interne fonctionnant à l'hydrogène de 1.4 million de dollars canadiens, qui appartient à SunLine Transit Agency.

03: PROVINCE DE L'ONTARIO

POPULATION: 12.4 MILLIONS (2005)

PIB: 516 MILLIARDS DE DOLLARS CANADIENS (2004)

EMPREINTE CARBONE: 203 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2002)

L'Ontario est la province la plus peuplée du Canada, et elle a adopté une approche qui intègre la qualité de l'air et le changement climatique. L'Ontario soutient la position du Canada sur Kyoto et considère le changement climatique comme un problème environnemental international majeur. La province est également en train de mettre en place une réglementation et une variété de programmes portant sur l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable afin d'améliorer la qualité de l'air et réduire ses émissions de GES.

En 2004, les ministres fédéraux canadiens de l'environnement et des ressources naturelles et les ministres de l'environnement et de l'énergie de l'Ontario ont signé le Protocole d'entente Canada-Ontario pour la coopération sur le changement climatique. Ce protocole expose le contexte, les objectifs stratégiques et sept domaines prioritaires en matière de travail coopératif : par exemple, encourager le développement de la production d'électricité propre et renouvelable, et promouvoir l'action et la participation de la communauté afin de réduire les émissions de GES.

Le gouvernement provincial a pris un engagement en matière d'approvisionnement fiable, durable et varié d'électricité bon marché pour la province, et encourage dans le même temps la conservation de l'énergie. L'Ontario s'est donné pour objectif de produire 5% d'énergie renouvelable d'ici 2007, et 10% en 2010, et a émis trois appels d'offres. Ceux-ci devraient avoir pour conséquence la mise en place de 1 600MW d'énergie renouvelable et un nouvel investissement de 2.5 milliards de dollars US. En outre, l'Ontario s'est engagé à réduire la demande énergétique. Les entreprises de la province sont encouragées à utiliser la cogénération et un accord a été introduit pour réduire la demande en électricité aux heures de pointe de 5% d'ici 2007, et la consommation du gouvernement en électricité de 10%.

Afin de réduire l'impact du secteur des transports sur le climat, l'Ontario a finalisé une réglementation selon laquelle l'essence devra contenir en moyenne 5% d'éthanol d'ici 2007.

L'Ontario est également en train de développer des sources d'énergie plus propres, telles que l'énergie hydroélectrique, pour remplacer les centrales thermiques au charbon. L'Ontario et la province du Manitoba ont récemment signé un accord selon lequel le Manitoba devrait transférer plus de 500 millions de dollars canadiens d'énergie hydraulique vers l'Ontario à partir de 2006. Cet accord est la première étape d'une vente d'énergie de 1 500 à 3 000MW qui fait actuellement l'objet de discussions entre les deux provinces.

04: PROVINCE DU QUÉBEC

POPULATION: 7.6 MILLIONS

PIB: 231 MILLIARDS DE DOLLARS CANADIENS

EMPREINTE CARBONE: 88.6 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2002)

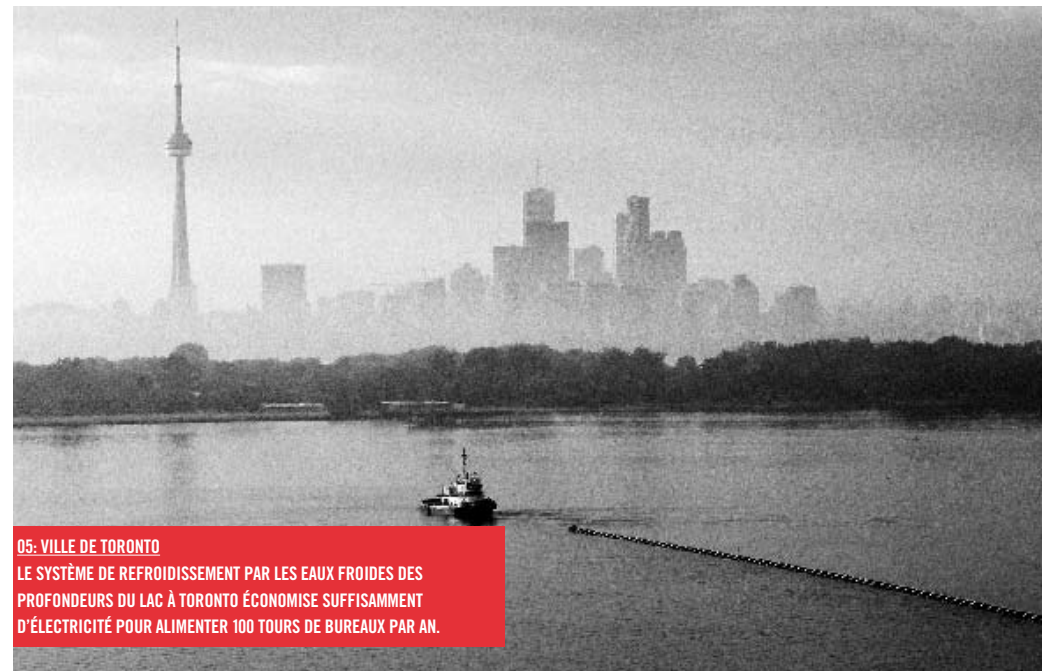
Québec affiche les émissions de GES les plus faibles du Canada par unité de PIB, une réussite que l'on pourrait entièrement attribuer à son immense base hydroélectrique. Pourtant, depuis 1992, Québec s'est engagée dans la lutte contre le changement climatique. En 1995, Québec a soumis un premier plan d'action en faveur de l'implémentation de la convention cadre sur le changement climatique. Un second plan d'action a été présenté en 2000.

De plus, la province a développé une équipe coopérative dirigée par le groupe de travail interministériel sur le changement climatique qui est composé de 14 services et organismes gouvernementaux. En outre, Québec a créé l'Agence de l'efficacité énergétique en 1997. Hydro-Quebec a également accepté de prendre des mesures en matière d'efficacité énergétique afin d'économiser 4.1TWh d'énergie d'ici 2010.

« NOUS FAISONS LA PREUVE DE NOTRE ENGAGEMENT À ASSURER LA SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE DES QUÉBÉCOIS ET À DÉVELOPPER LES RÉGIONS DU QUÉBEC DE FAÇON DURABLE »

LE PREMIER MINISTRE DU QUÉBEC, JEAN CHAREST

Actuellement, Québec compte à son actif un certain nombre de projets achevés et de projets en cours qui illustrent son engagement envers la réduction des GES. Parmi ceux-ci, on compte le projet BIOBUS à Montréal, qui teste l'utilisation de biodiesel pour alimenter les bus des transports publics. Ceci pourrait déboucher sur la production d'un carburant plus respectueux de l'environnement et sur une opportunité économique pour les agriculteurs participant à la production de biodiesel. La ville s'est également engagée dans le développement de l'énergie éolienne et a émis des contrats pour l'installation de 1 000MW d'ici 2012. De même, elle lancera bientôt un appel d'offres afin de mettre en place 2 000MW d'électricité supplémentaires d'ici 2013.



05: VILLE DE TORONTO

LE SYSTÈME DE REFRROIDISSEMENT PAR LES EAUX FROIDES DES PROFONDEURS DU LAC À TORONTO ÉCONOMISE SUFFISAMMENT D'ÉLECTRICITÉ POUR ALIMENTER 100 TOURS DE BUREAUX PAR AN.

MUNICIPALE

05: VILLE DE TORONTO

POPULATION: 2.5 MILLIONS (2004)

BUDGET: 7.1 MILLIARDS DE DOLLARS CANADIENS (2005)

EMPREINTE CARBONE: 40.2 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2004)

Situé sur la rive nord-ouest du lac Ontario, Toronto est la plus grande ville du Canada. Le gouvernement municipal de Toronto fut l'un des premiers au monde à établir un objectif en termes d'émissions de GES. En 1990, il s'est engagé à réduire les émissions de la Ville de 20% avant fin 2005. En 2003, Toronto avait largement dépassé cet objectif, réduisant les émissions provenant des installations et opérations de la Ville de 42% par rapport aux niveaux de 1990. En 2004, Toronto a annoncé un plan supplémentaire de 29 millions de dollars canadiens visant à réduire d'ici 2010 les émissions de 60% par rapport aux niveaux de 1990.

A ce jour, la réduction des émissions est due majoritairement à l'amélioration de la gestion des déchets. En 1990, 72% des émissions de Toronto provenaient du méthane s'échappant des décharges et du système de collecte des déchets. Pour remédier à ce problème, Toronto a installé des canalisations dans trois de ses plus grandes décharges. Celles-ci permettent de récupérer le méthane et de le transporter vers des centrales électriques, où il est alors brûlé pour produire de l'électricité. Ces centrales produisent environ 44MW d'électricité, suffisamment pour répondre aux besoins de 34 000 maisons. Ces projets représentent pour la ville des royalties supérieures à deux millions de dollars canadiens.

Pour remédier aux autres émissions de GES, le conseil municipal de Toronto a créé le « Toronto Atmospheric Fund » pour financer plusieurs projets de réduction des émissions, y compris : un éclairage public plus sûr et plus économe en énergie ; la mise à jour de bâtiments, d'écoles et de maisons de la ville à des fins d'efficacité énergétique ; des transports publics pour les zones desservies ; et des démonstrations de technologies propres telles que les cellules solaires, les turbines éoliennes et les véhicules électriques hybrides.

Toronto a développé, en partenariat avec Enwave Energy Corporation, un système de refroidissement par les eaux froides des profondeurs du lac de 180 millions de dollars canadiens. Ce système utilise l'eau froide pour climatiser les bâtiments. L'eau froide est extraite à travers des tuyaux placés dans les profondeurs du lac Ontario et pompée dans une station de purification et de traitement. À l'issue du traitement, de l'eau très froide est envoyée vers une station de pompage de la ville et passe dans une boucle fermée de transfert d'énergie qui absorbe la chaleur provenant d'une autre boucle d'eau refroidie. L'eau traitée intacte retourne vers le système de distribution de l'eau de la ville. Ce système innovant permet de réduire jusqu'à 75% la consommation d'énergie. Lorsqu'il fonctionne à pleine capacité, il peut libérer 35MW sur le réseau électrique. Il économise suffisamment d'électricité pour alimenter 100 tours de bureaux ou 4 200 maisons par an, et permettra de réduire les émissions de CO₂ de 40 000 tonnes.

En outre, le « Better Buildings Partnership » de Toronto a permis de réduire de manière considérable les émissions de CO₂ provenant des bâtiments de la ville, par le biais de réaménagements et de projets en faveur de l'efficacité énergétique.

« TORONTO DOIT ÊTRE UN LEADER DANS LA LUTTE MONDIALE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT DE LA PLANÈTE. D'ICI 2010, NOUS AVONS POUR OBJECTIF DE RÉDUIRE DE 60 % LES ÉMISSIONS DE GES DES OPÉRATIONS DE LA VILLE PAR RAPPORT AUX NIVEAUX DE 1990 »

DAVID MILLER, MAIRE DE TORONTO



06: VILLE DE CALGARY
 LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE BONNYBROOK
 RÉCUPÈRE ÉGALEMENT LE MÉTHANE POUR PRODUIRE
 ENVIRON 11 MILLIONS DE KWH D'ÉNERGIE. CELLE-CI EST
 À SON TOUR UTILISÉE SUR SITE POUR ALIMENTER L'USINE.

06: VILLE DE CALGARY

POPULATION: 956,078 (2005)
BUDGET: 1.3 MILLIARD DE DOLLARS CANADIENS (2005)
EMPREINTE CARBONE: 16.3 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2003)

Calgary, la plus grande ville de l'Alberta, est le siège de l'industrie pétrolière et du gaz du Canada, et la passerelle vers les Rocheuses canadiennes.

Depuis 2000, la Ville de Calgary a activement réduit ses émissions de GES, dans le but d'atteindre d'ici 2012 une baisse de 6% par rapport aux niveaux de 1990. Des efforts sont réalisés dans six domaines clés, y compris : l'efficacité énergétique dans les bâtiments et installations appartenant à la ville ; l'utilisation de ressources renouvelables par les entreprises ; la réduction et l'utilisation des émissions de méthane provenant des décharges ; et le passage à une flotte de véhicules propres.

Calgary améliore l'efficacité énergétique de ses bâtiments par le biais des contrats de performance énergétique (CPE). À l'issue du projet en 2004, la ville avait signé 20 millions de dollars canadiens en CPE avec des entreprises du secteur privé pour réaménager ses 226 bâtiments municipaux. Selon les contrats, les entreprises de services énergétiques étaient payées pour améliorer un bâtiment en vue de réduire les coûts électriques, de chauffage et autres. Les CPE garantissaient le financement de projets par le biais des économies réalisées par ces améliorations. Une fois achevé, le programme des CPE de Calgary a permis une réduction des émissions de GES de 30 000 tonnes et des économies d'énergie s'élevant à sept millions de dollars canadiens.

Tous les nouveaux bâtiments de la ville doivent répondre ou dépasser les exigences de la norme Silver LEED. À ce jour, deux bâtiments de la ville répondent à cette norme : Crowfoot Library, inaugurée en 2003, et le Country Hills Multi-Services Centre, actuellement en construction.

Le service de recyclage et de traitement des déchets de Calgary est en train de mettre en place un projet de récupération des gaz provenant des décharges et de production d'énergie électrique dans deux installations de la ville. Le méthane produit par les décharges va être récupéré et utilisé pour produire de l'électricité. La station de traitement des eaux usées de Bonnybrook récupère également le méthane pour produire environ 11 millions de kWh d'énergie. Celle-ci est à son tour utilisée sur site pour alimenter l'usine. Ces mesures permettent une réduction des émissions de GES de l'ordre de 10 000 tonnes.

En 2002, « Calgary Roads » a lancé le programme d'éclairage de la voie publique « EnviroSmart » et procède à la modification de 37 500 lampadaires résidentiels d'ici la fin 2005. Une fois terminé, le programme aura permis de réduire les émissions de GES annuelles de 16 000 tonnes. « Calgary Roads » a également remplacé les feux de circulation à 700 intersections de la ville avec des DEL, ce qui permettra une réduction des émissions de GES de 8 600 tonnes.

Afin de réduire les émissions liées au transport, Calgary a implémenté une politique de réduction du marcher au ralenti des véhicules et a introduit des véhicules hybrides dans la flotte de la municipalité. Dans le cadre du programme « Ride the Wind », l'énergie éolienne commerciale est utilisée pour alimenter le service de transport public C-Train. Cet abandon des combustibles fossiles a permis d'éliminer 26 000 tonnes de GES et autres émissions, ce qui équivaut à retirer 5 000 voitures de la circulation.

07: VILLE DE REGINA

POPULATION: 198 600 (2001)
BUDGET: 201.3 MILLIARDS DE DOLLARS CANADIENS (2005)
EMPREINTE CARBONE: 4.1 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2001)

Regina est la capitale de la Saskatchewan, l'une des provinces des Prairies du Canada. Dans les années 1990 la Ville s'est donné pour objectif de réduire ses émissions de GES et a rejoint le programme de la Fédération canadienne des municipalités (FCM), Partenaires dans la protection du climat.

En 2000, le conseil municipal a établi l'objectif de la Ville pour réduire avant 2005 les émissions de GES de 20% par rapport aux niveaux enregistrés en 1990, puis de 1% par an jusqu'en 2012. L'objectif de la communauté a aussi été mis à jour pour être en phase avec l'objectif de Kyoto du Canada : réduire d'ici 2012 les émissions de GES de la communauté de 6% par rapport aux niveaux enregistrés en 1990.

À ce jour, les émissions de la Ville ont été réduites de 12% par le biais d'une série d'améliorations opérationnelles internes, y compris : conversion des éclairages publics à la vapeur de sodium à haute pression ; conversion de la flotte de véhicules essence au gaz naturel comprimé ; efficacité améliorée du système d'approvisionnement en eau ; efficacité améliorée du traitement des égouts ; et mesures d'efficacité énergétique au sein des bâtiments de la Ville. La formation technique en continu du personnel, la mise à jour des compétences, la responsabilisation et l'accès à des financements fédéraux ont contribué à des réductions d'émissions.

Il y a peu, la Ville de Regina a réaménagé ses principaux bâtiments. La rénovation de l'hôtel de ville, estimée à 1.2 million de dollars canadiens, devrait permettre de réaliser des économies annuelles de 180 000 dollars canadiens et de réduire les émissions de GES annuelles de 1 253 tonnes. Le réaménagement des sept bâtiments coûtera 2.5 millions de dollars canadiens. Il permettra des économies d'énergie annuelles de 400 000 dollars canadiens et une réduction des émissions de GES de 4% supplémentaires par rapport à une base de 1988.

La Ville a également mis en place un programme pour éviter l'expansion coûteuse du réseau de distribution de l'eau et pour réduire les émissions de GES liées à l'utilisation de l'eau à travers Regina. Le programme a permis de réduire les émissions de GES liées à l'électricité utilisée dans le traitement de l'eau de plus de 1 700 tonnes par an, soit une économie de 600 000 dollars canadiens. Les habitants en profitent aussi grâce à des factures d'électricité réduites.

08: MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE HALIFAX

POPULATION: 400 000 (ESTIMATION DE 2005)
BUDGET: 550 MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS (2004-2005)
EMPREINTE CARBONE: NON DOCUMENTÉE

La Municipalité régionale de Halifax est la plus grande ville du Canada atlantique, et la capitale de la province de la Nouvelle-Écosse.

Pour répondre au nombre croissant d'événements climatiques extrêmes, la municipalité régionale de Halifax a créé en 2004 l'initiative « ClimateSMART ». Il s'agit d'un partenariat entre les gouvernements municipaux, provinciaux et fédéraux, et le secteur privé. Cette initiative propose une suite d'outils permettant aux stratégies et autres acteurs d'agir contre les conditions climatiques extrêmes et le changement climatique, et comprend un plan de réduction des émissions de GES par le biais duquel la ville effectuera un inventaire des émissions provenant des véhicules, de l'industrie et d'autres infrastructures.

Avant cela, Halifax avait déjà pris d'importantes mesures afin de réduire ses émissions. La ville fait partie du programme de FCM, Partenaires dans la protection du climat, au travers duquel elle se donne pour objectif de réduire d'ici 2012 ses émissions de GES de 20% en dessous des niveaux de 1990. La ville a déjà adopté un système de gestion des déchets solides avancé qui permet la séparation de déchets mouillés, secs et recyclables dans les maisons et les entreprises. Cette approche qui fonctionne depuis janvier 1999 a permis la diversion de 43% des déchets envoyés normalement à la décharge et a réduit les émissions de GES d'environ 1.4 tonne par habitant.

En août 2005, Halifax a lancé un nouveau système rapide par bus appelé « MetroLink » qui utilise 20 bus dans deux couloirs prioritaires et permettant des arrêts rapides pour des temps de transport compétitifs. Le service comprend des râteliers à vélo et de grands parcobus dans les terminaux, pour encourager l'utilisation de transports alternatifs. Parmi les autres initiatives liées au transport figurent un programme de réduction de la marche au ralenti basé sur la communauté et la conversion des bus de transport à un mélange à base de 20% de biocarburant (e.g. l'huile de poisson).

09: MOUNTAIN EQUIPMENT CO-OP**EMPLOYÉS:** 1 000+ (2004)**REVENU:** 179 MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS (2004)**EMPREINTE CARBONE:** NON DOCUMENTÉE

Mountain Equipment Co-op (MEC) a été fondé en 1971. C'est une coopérative de détail qui vend exclusivement à ses membres. Avec plus de deux millions de membres dans plus de 192 pays et seulement 10 magasins, MEC est le premier fournisseur canadien d'équipements de plein air pour les loisirs de grande nature non motorisés.

MEC est une « coopérative avec une conscience », dont les valeurs sociales et environnementales se reflètent dans son mandat « rendre nos opérations vertes » et sa politique de durabilité. La réduction des déchets, les bâtiments écologiques, la conservation d'énergie, les modes de transport alternatifs, la promotion de la durabilité auprès des membres, ainsi qu'une politique empêchant l'utilisation d'arbres provenant de vieux peuplements, font de MEC un leader en termes de réduction des GES. Ils estiment que l'intensité en GES est 41% inférieure à celle d'un détaillant canadien moyen.

Les activités de construction représentent près de 30% des émissions de GES du Canada et le programme de bâtiments écologiques de MEC s'attaque de front à celles-ci. Les magasins de MEC à Ottawa et Winnipeg furent les deux premiers bâtiments commerciaux canadiens à se conformer à la norme canadienne C2000 Green Building. Entre 1991 et 2000, la superficie totale de MEC en termes de bâtiments a augmenté de 150%, alors que la consommation et les dépenses énergétiques, et les émissions ont seulement augmenté de 45 à 55%.

En 2005, MEC a fourni 50% de l'énergie utilisée dans ses deux magasins de l'Alberta de l'électricité éolienne, réduisant ainsi d'environ 24% ses émissions de GES totales sur l'ensemble de son système, soit un total de 583 tonnes.

Le slogan « Nous luttons pour que chaque jour soit le jour de l'air propre » reflète le fort engagement de l'entreprise envers diverses stratégies de réduction des émissions des véhicules. Implanter ses magasins près des pistes cyclables et des lignes de transports publics, et encourager ses employés à se déplacer en vélo font partie de la stratégie de transport de MEC.

MEC vise également l'objectif zéro déchet par le biais d'audits semestriels des déchets provenant de ses installations et d'améliorations du système de recyclage. Son magasin de Toronto a dévié 89% de ses déchets des décharges publiques et réalisé ainsi une économie de 36,000 dollars canadiens en 2003. En 2004, le catalogue de MEC était fabriqué à partir de 35% de déchets ménagers recyclés. Cet effort a à lui seul permis d'épargner 949 arbres de taille adulte, 123 388kWh d'électricité et a évité le rejet de 71 tonnes de GES.

10: ENBRIDGE INC.**EMPLOYÉS:** 4,185 (2004)**REVENU:** 5.4 MILLIARDS DE DOLLARS CANADIENS (2004)**EMPREINTE CARBONE:** 1.4 MILLION DE TONNES DE CO₂e (2004)*

Enbridge Inc. gère le système d'oléoduc pour pétrole brut et liquides le plus grand du monde, à travers le Canada et les États-Unis, transportant plus de deux millions de barils par jour. En tant que distributeur d'énergie, Enbridge possède et gère la plus grande entreprise de distribution de gaz naturel au Canada, Enbridge Gas Distribution, qui alimente 1.7 million de clients industriels, commerciaux et résidentiels en gaz naturel dans l'Ontario, le Québec et l'état de New York.

La majorité (90%) des émissions de GES directes de Enbridge au Canada provient de fuites involontaires de méthane dans le système de Enbridge Gas Distribution en Ontario. Afin d'atteindre ses objectifs en matière de réduction d'émissions de GES provenant des opérations canadiennes, Enbridge prévoit de remplacer tous les conduits vieillissants en fonte par des conduits en plastique et acier d'ici 2008, sous réserve d'approbation réglementaire. En 2004, le remplacement de ces oléoducs a permis d'éviter la perte de 5.2 millions de mètres cubes de gaz naturel.

Enbridge a également fait des efforts considérables afin de réduire les émissions de GES de ses clients. L'entreprise propose plus de 30 programmes de gestion de la demande qui encouragent les clients à utiliser un équipement économe en énergie et réduire leur consommation de gaz naturel. Réaliser des audits énergétiques sur les opérations des clients, proposer des formules incitatives et des remises, et entrer en partenariat avec le gouvernement, les fournisseurs et les fabricants afin d'investir dans de nouvelles technologies énergétiques efficaces figurent parmi les mesures qui sont mises en place. Ces programmes de gestion de la demande ont permis aux clients de Enbridge de réaliser des économies d'énergie nettes s'élevant à 865 millions de dollars canadiens durant la décennie passée, et ont empêché la libération de 3.4 millions de tonnes d'émissions de GES.

Dans le domaine des renouvelables, Enbridge a investi avec des partenaires tels que Suncor Energy dans 41.2MW d'électricité éolienne en Alberta et en Saskatchewan, et a investi dans deux concepts de pile à combustible destinés à la production de courant électrique.

*Opérations canadiennes.



11: IOGEN CORPORATION
DANS L'USINE DE DÉMONSTRATION DE IOGEN. LES VÉHICULES DES DIRIGEANTS PARTICIPANT AU SOMMET DU G8 DE 2005, À GLENEAGLES EN ECOSSE, ÉTAIENT ALIMENTÉS EN ÉTHANOL CELLULOSIQUE PRODUITE DANS CETTE USINE.

11: IOGEN CORPORATION**EMPLOYÉS:** 140**REVENU:** 10 MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS**EMPREINTE CARBONE:** NON DOCUMENTÉE

Fondé au début des années 70, Iogen est l'une des entreprises de biotechnologie leader du Canada et développe la technologie permettant de fabriquer du carburant propre à partir de déchets agricoles. Elle possède la seule et unique structure de démonstration pré-commerciale où est fabriqué l'éthanol cellulosique à combustion propre.

L'éthanol cellulosique est un carburant de transport avancé et renouvelable qui peut être utilisé dans les voitures d'aujourd'hui. L'éthanol cellulosique est différent de l'éthanol classique pour deux raisons : il est fabriqué à partir de la portion non alimentaire des substrats et a un profil de réduction des émissions de GES supérieur.

« EN UTILISANT LA PAILLE POUR FABRIQUER DE L'ÉTHANOL CELLULOSIQUE À FAIBLE TENEUR EN CO₂, NOUS POUVONS RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ESSENCE ET PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT SANS ALTÉRER NOTRE MOBILITÉ ET NOTRE CAPACITÉ À VOYAGER »
JEFF PASSMORE,
VICE-PRÉSIDENT DIRECTEUR,
IOGEN CORPORATION

Selon une analyse du Ministère de l'énergie américain, l'éthanol cellulosique élimine pratiquement toutes les émissions nettes de CO₂ comparé à l'essence. Cette réduction est rendue possible car le processus de fabrication de l'éthanol cellulosique utilise l'énergie provenant de la combustion de la portion de lignine des substrats, réduisant ainsi l'utilisation de combustibles fossiles.

Depuis 2004, l'éthanol cellulosique produit dans l'usine de démonstration de Iogen, qui a coûté 45 millions de dollars canadiens, a été utilisé dans plusieurs démonstrations internationales. Entre autres, les véhicules des dirigeants participant au sommet du G8 de 2005, à Gleneagles en Ecosse, étaient alimentés en éthanol cellulosique. Actuellement, environ 90 véhicules de la propre flotte de Iogen, de Agriculture Canada et de Ressources naturelles Canada sont régulièrement alimentés en carburant E85, un mélange d'éthanol cellulosique (85%) et d'essence (15%).

L'éthanol cellulosique peut permettre de réduire les émissions de GES des véhicules, accroître la sécurité énergétique, créer des emplois et améliorer les revenus des exploitations agricoles. Les objectifs futurs de Iogen incluent la commercialisation de son processus d'éthanol cellulosique par le biais de licences technologiques et la construction d'une usine grandeur nature de 400 millions de dollars canadiens.



12: ALCAN INC.
L'USINE D'ÉLECTROLYSE À ALMA, QUÉBEC. LES RÉDUCTIONS DE GES LES PLUS SIGNIFICATIVES DE ALCAN SONT LE RÉSULTAT D'UNE MEILLEURE SURVEILLANCE ET D'UN CONTRÔLE AMÉLIORÉ DES FOURS DE FUSION.

12: ALCAN INC.

EMPLOYÉS: ENVIRON 70 000 (2005)
REVENU: 19.5 MILLIARDS DE DOLLARS US (2004)
EMPREINTE CARBONE: 39.6 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2004)

Alcan Inc. est une entreprise publique basée à Montréal. La fusion en 2000 avec l'entreprise suisse Algroup et l'acquisition en 2003 de l'entreprise française Pechiney ont positionné Alcan comme producteur leader de bauxite, d'alumine et d'aluminium de première fusion, et comme leader mondial de la technologie d'électrolyse. Alcan est un producteur mondial de produits usinés et de composites à valeur ajoutée et un fournisseur multiservices dans la plupart des secteurs de l'emballage.

Alcan a reconnu très tôt que le changement climatique avait un impact global et nécessitait un engagement fort. L'entreprise œuvre activement à la réduction des émissions de GES depuis 1990 par le biais de la gestion des émissions de traitement et d'améliorations en termes d'efficacité énergétique. De nos jours, tous les sites Alcan doivent produire un inventaire pour toutes leurs émissions de GES, y compris les émissions directes et indirectes provenant du traitement, de la consommation d'énergie et du transport des produits finis.

En 2000, Alcan a créé TARGET, une initiative volontaire avec un engagement de réduction des émissions sur quatre ans. La base mobile de TARGET permet la comparaison de réductions par rapport à une année de référence et des ajustements précis pour refléter les changements dans la diversité de l'entreprise découlant d'acquisitions, de fermetures, etc. L'objectif de réduction cumulé de TARGET durant les quatre premières années (2001-2004) était de 575 000 tonnes de CO₂e, objectif largement dépassé par Alcan avec des réductions de GES atteignant au total 2.9 millions de tonnes de CO₂e.

En tant que producteur d'aluminium, les émissions de GES d'Alcan proviennent principalement de l'activité de fusion, et les réductions de GES les plus significatives de l'entreprise sont le résultat d'une meilleure

surveillance et d'un contrôle amélioré des fours de fusion. Par exemple, dans le four de fusion d'Alcan à Saint-Jean-de-Maurienne en France, ils ont réduit de 55% les émissions de CF4 (un gaz ayant un potentiel de changement climatique 6 500 fois supérieur à celui du CO₂) entre 2003 en 2004 en équipant les 180 fours d'un nouveau système de contrôle du traitement. Cela permet un meilleur contrôle du traitement électrolytique. Les émissions de perfluorocarbone (PFC) spécifiques au traitement ont aussi été réduites de 70% depuis 1990.

Dans l'usine d'alumine de Vaudreuil au Québec, les projets visant à réduire la consommation de vapeur ont permis d'économiser la première année près de 2.5 millions de dollars canadiens en énergie par rapport à 2003. L'investissement dans les équipements, le matériel et les logiciels informatiques, et l'introduction de méthodes de travail efficaces ont permis de réaliser des réductions supplémentaires.

« GRÂCE À SES ACTIONS DANS CHACUNE DE SES INSTALLATIONS ALCAN PROUVE QU'IL EST POSSIBLE DE LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DE MAINTENIR SON EXCELLENCE CONCURRENTE, SA CROISSANCE ET SA RENTABILITÉ »
TRAVIS ENGEN, PDG, ALCAN INC.

13: VANCOUVER CITY SAVINGS CREDIT UNION

EMPLOYÉS: 2,050 (2004)
REVENU: 294 MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS (2004)
EMPREINTE CARBONE: 2 418 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2003)*

Fondé en 1945, VanCity est la plus grande caisse d'épargne et de crédit du Canada, et occupe le quatrième rang en Amérique du Nord, avec un total d'actifs supérieur à 10 milliards de dollars canadiens. VanCity compte plus de 312 000 membres qui utilisent ses 42 agences situées dans le sud de la Colombie britannique.

Dans le cadre de son initiative sur le changement climatique, VanCity s'est engagée à devenir « neutre en carbone » dans ses opérations d'ici 2010. VanCity est en voie d'atteindre cet objectif grâce à la réduction de ses émissions de GES liées à la consommation d'énergie et de papier, aux voyages d'affaires et aux déplacements quotidiens de ses employés.

Nommé client « Power Smart Certified » par BC Hydro pour ses efforts en matière de conservation de l'énergie, VanCity a pu, grâce à ses initiatives en matière d'efficacité énergétique, réduire entre 1992 et 2003 sa consommation d'énergie de 27% par pied carré, économiser 1.2 million de dollars canadiens et réduire de 223 tonnes ses émissions de GES. VanCity a également été l'une des premières entreprises du Canada à signer les principes CERES.

La gestion de l'énergie est un aspect important dans l'initiative sur le changement climatique de VanCity. La construction de son agence certifiée LEED de Lynn Creek en 2003 a permis des économies d'énergie de 40% et l'achat de 100% de son énergie en sources d'énergie verte B.C. Hydro. Les stratégies de réduction d'énergie en cours pour toutes les agences visent une réduction supplémentaire de 10% d'ici 2006.

D'ici 2008, VanCity souhaite diminuer la consommation d'énergie par employé de 10% par rapport aux niveaux de 2003, soit 6 710kWh/employé. Pour atteindre cet objectif, VanCity a l'intention de développer ses

programmes de comportement afin de réaliser une amélioration supplémentaire d'environ 5% en matière de performance énergétique. Les pratiques internes de VanCity s'étendent à ses clients et à ses employés par le biais de conseils d'économie d'énergie situés dans ses agences, d'une formation sur la gestion de l'énergie destinée au personnel, d'un siège situé à proximité de services de transport public et de l'achat de deux voitures Smart pour les trajets entre agences.

« VANCITY RECONNAÎT LE BESOIN URGENT DE PRENDRE DES MESURES AFIN DE RÉDUIRE LES GAZ À EFFET DE SERRE ET RALENTIR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE »
DAVE MOWAT, DIRECTEUR GÉNÉRAL, VANCITY

Mais surtout, VanCity s'engage à soutenir ses membres dans leurs efforts de réduction des émissions de GES par le biais de produits innovants tels que : des prêts automobiles avantageux pour l'achat de véhicules hybrides et fonctionnant au gaz naturel ; des mesures de financement incitatives pour soutenir les rénovations de logement favorisant l'économie d'énergie ; des financements alternatifs pour les projets d'énergie verte ; des prêts verts aux entreprises ; et des projets pilote d'emprunts immobiliers verts.

*Émissions provenant des trajets quotidiens des employés et de la consommation d'énergie - l'empreinte carbone totale sera calculée en 2006.



14: CATALYST PAPER CORPORATION

LE PROGRAMME DE MODERNISATION DE CA\$400 MILLIONS DANS L'USINE DE PAPETERIE DE CATALYST À CROFTON ACHÉVÉ EN 1992 A PERMIS DES RÉDUCTIONS D'ÉMISSIONS CONSIDÉRABLES.

14: CATALYST PAPER CORPORATION

EMPLOYÉS: 3 800 (2005)

REVENU: 1.9 MILLION DE DOLLARS CANADIENS (2004)

EMPREINTE CARBONE: 458 804 TONNES D'ÉMISSIONS DE GES (2004)

Catalyst Paper Corporation (anciennement Norske Canada) est un important fabricant de papiers d'impression mécanique en Amérique du Nord. Au cours de la dernière décennie, Catalyst a réduit ses émissions de GES grâce à des améliorations en matière de technologie et d'efficacité. En passant de l'essence au gaz naturel dans un premier temps, puis en accroissant sa dépendance par rapport au carburant issu de la biomasse provenant des rondins riches en sel, des profits importants ont pu être réalisés.

Le programme de modernisation de 400 millions de dollars canadiens dans l'usine de papeterie de Catalyst à Crofton achevé en 1992 a permis des réductions d'émissions considérables. De même, la chaudière de production d'énergie de 120 millions de dollars canadiens installée en 1998 a permis à l'usine de papeterie de Powell River de réduire ses émissions de plus de 90%. D'autres projets visant à réduire la demande en vapeur et la consommation d'énergie sont en place dans les usines de papeterie. Des changements stratégiques au niveau de la production ont également permis de réduire les émissions. Par exemple, la sciure et autre déchets de bois (qui seraient normalement brûlés ou enfouis) sont utilisés dans la production de papier et de pâte, et la pâte fabriquée à partir de vieux papiers désencrés équilibre le besoin de teneur en fibre naturelle.

Afin de réduire les émissions liées à l'énergie achetée, Catalyst collabore avec le fournisseur d'énergie BC Hydro sur son programme « Power Smart » afin d'identifier des opportunités d'économie d'énergie internes. En aidant ses clients à améliorer leur efficacité énergétique grâce à des tarifs incitatifs et autres programmes, BC Hydro n'est pas contraint de construire une capacité supplémentaire. A ce jour, Catalyst a réalisé des profits de deux millions de dollars canadiens avec BC Hydro grâce à ses mesures de conservation de l'énergie. Dans le cadre d'un

nouveau programme de tarification de l'électricité visant à récompenser les efforts de conservation, l'entreprise pourrait potentiellement réaliser une économie de six millions de dollars canadiens.

Catalyst étudie également des moyens de produire de l'électricité pour sa propre consommation par le biais de la cogénération dans ses sites industriels existants. Aux heures de pointe, l'entreprise peut se déconnecter du réseau principal. Cela élimine ainsi le besoin de produire de l'énergie nouvelle et est plus rentable. Catalyst cogène actuellement environ 80MW, ce qui est suffisant pour alimenter quelque 50 000 foyers.

De même, Catalyst cherche un moyen de réduire encore ses émissions liées au transport de matériaux et de produits. Les aspects pratiques et l'impact en termes d'émission du train, de la péniche, du bateau et du camion comme moyens de transport des denrées sont pris en compte. Lorsque cela est possible, des dispositions de « retour à charge » sont prises afin que les conteneurs qui reviendraient vides soient remplis de marchandises nécessaires aux usines de papeterie. Les améliorations récentes en matière de camionnage ont permis de réaliser 600 voyages de moins entre une usine de papeterie et le centre de distribution de Vancouver, et de réduire les émissions de GES de 177 tonnes.

En tant que leader dans le domaine du papier à faible grammage, Catalyst utilise moins de fibre pour produire plus de papier. Cela signifie plus de papier par rouleau, des rouleaux plus légers à transporter et moins de déchets dans les imprimeries, entraînant des réductions de GES à travers la chaîne d'approvisionnement. Avec des usines de papeterie comme Powell River qui offrent un meilleur profil carbone que bon nombre d'usines de recyclage du papier, cela signifie aussi que le développement d'un papier neutre en carbone est l'étape logique suivante.



15: BALLARD POWER SYSTEMS

LE « VANCOUVER FUEL CELL VEHICLE PROJECT » À ÉTÉ LANCÉ EN VUE DE TESTER CINQ FORD FOCUS ÉQUIPÉES DE PILES À COMBUSTIBLE BALLARD DANS DES CONDITIONS RÉELLES.

15: BALLARD POWER SYSTEMS

EMPLOYÉS: 630 (2005)

REVENUS: 81.4 MILLIONS DE DOLLARS US (2004)

EMPREINTE CARBONE: NON DOCUMENTÉE

Ballard Power Systems Inc. est reconnu comme étant le leader mondial dans la conception, le développement et la fabrication de piles à combustible ou membrane échangeuse de proton (MEP) à zéro émission. Ballard a été fondé en 1979 et son objectif était la recherche et le développement de batteries au lithium de haute énergie. En 1983, Ballard a commencé à développer ses propres piles à combustible MEP.

Ballard commercialise des piles à combustible pour le marché des transports et des entraînements électriques pour les véhicules électriques équipés de batteries et de piles à combustible, ainsi que des systèmes d'électronique de puissance et de piles à combustible pour les marchés de la production portable et fixe d'électricité. La technologie exclusive de l'entreprise permet aux fabricants de voitures, de bus, d'équipements électriques, et de produits électriques portables et fixes de développer des produits à zéro émission. Les bus, les camionnettes et les voitures équipés de la technologie Ballard ont parcouru plus d'1.6 million de kilomètres depuis janvier 2004, transportant plus de quatre millions de passagers.

En février 2005, Ballard a annoncé des progrès significatifs dans trois domaines clés pour la commercialisation de la technologie des piles à combustible automobiles: capacité de démarrage à des températures inférieures à zéro, durabilité et réduction des coûts. Suite à cette annonce, Ballard a dévoilé son calendrier technologique, dans le cadre duquel l'entreprise s'engage à faire la démonstration d'une technologie de piles à combustible automobiles commercialement viable d'ici 2010. Ce calendrier permettra de mesurer les progrès de Ballard au cours des cinq prochaines années.

16: ENMAX CORPORATION

EMPLOYÉS: 1 054 (2004)

REVENUS: 975 MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS (2004)

EMPREINTE CARBONE: 17 759 TONNES DE CO₂e (2004)*

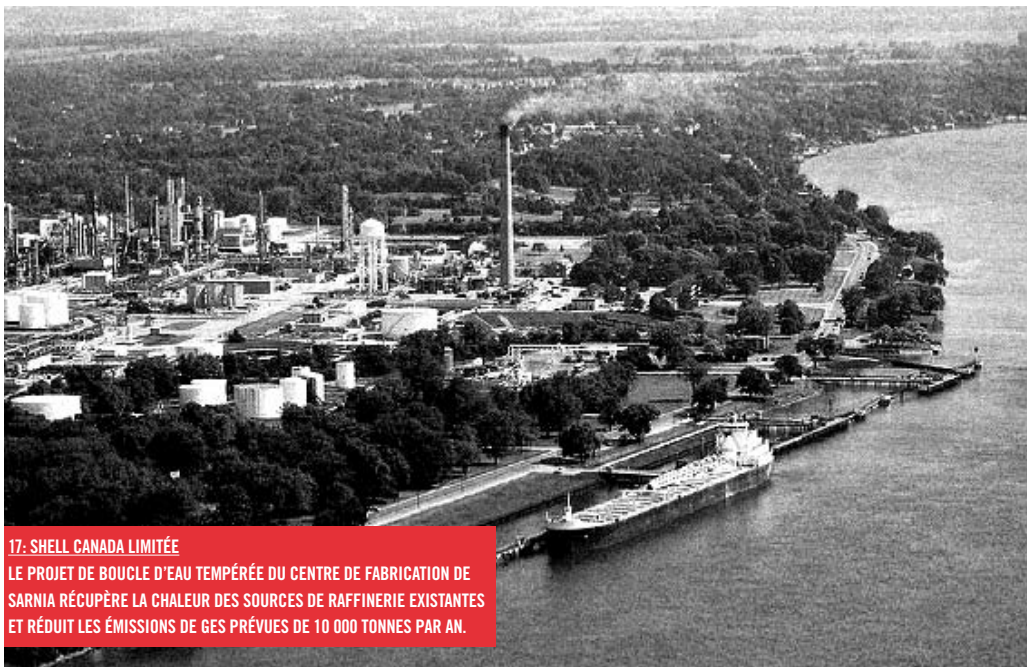
ENMAX Corporation, une filiale à 100% de la Ville de Calgary, fournit de l'électricité, du gaz naturel, et de l'énergie renouvelable à environ 435,000 clients en Alberta. L'entreprise est composée d'une entreprise énergétique de gros et de détail aux tarifs non réglementés, ENMAX Energy Corporation, et d'une entreprise de distribution et de transmission aux tarifs réglementés, ENMAX Power Corporation.

ENMAX Energy participe activement à la réduction des émissions de GES de ses clients par le biais du programme « Greenmax ». Introduit en 1998, « Greenmax » fut le premier programme canadien à offrir aux clients résidentiels l'opportunité d'acheter de l'électricité verte. Le programme est certifié ÉcoLogo® et les clients commerciaux peuvent s'approvisionner à 100% en électricité produite par éolienne.

ENMAX possède ou contracte environ 70% de l'électricité éolienne de l'Alberta. D'ici 2007, l'entreprise prévoit de posséder ou d'acquérir environ 35% de l'énergie éolienne totale au Canada. En outre, ENMAX possède et développe de petites stations hydroélectriques en Colombie britannique.

ENMAX fait également preuve de son engagement envers la réduction des GES à travers ses opérations internes. ENMAX a compensé toutes ses émissions de GES liées à l'exploitation en achetant et retirant des certificats d'énergie renouvelable auprès de son parc éolien de McBride. De même, le siège de l'entreprise à Calgary a établi une nouvelle référence en matière de bâtiments durables. Construit en 2003 sur une ancienne zone de construction, les bureaux certifiés ÉcoLogo® utilisent 50% d'énergie en moins qu'un bâtiment traditionnel de même taille.

*Provenant des activités liées à la flotte de véhicules et aux voyages d'affaires (compensation par le biais de certificats d'énergie renouvelable).



17: SHELL CANADA LIMITÉE
LE PROJET DE BOUCLE D'EAU TEMPÉRÉE DU CENTRE DE FABRICATION DE SARNIA RÉCUPÈRE LA CHALEUR DES SOURCES DE RAFFINERIE EXISTANTES ET RÉDUIT LES ÉMISSIONS DE GES PRÉVUES DE 10 000 TONNES PAR AN.

17: SHELL CANADA LIMITÉE

EMPLOYÉS: 4 003 (2004)
REVENUS: 11.3 MILLIARDS DE DOLLARS CA (2004)
EMPREINTE CARBONE: 11.3 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e (2004)*

Shell Canada Limitée est une des plus grandes sociétés pétrolières intégrées du Canada, produisant du gaz naturel, des liquides de gaz naturel et du bitume. In addition, l'entreprise est un fabricant et distributeur leader de produits pétroliers raffinés. Shell Canada s'est engagée à réduire les émissions de GES provenant des activités de base – Exploration, Production et Produits Pétroliers – de 6% d'ici 2008.

Pour soutenir le développement de ses plans de gestion des GES, Shell Canada a mis en place le Comité consultatif sur le changement climatique. Le comité examine régulièrement les progrès réalisés par l'entreprise par rapport à ses engagements de réduction des GES.

En 2004, les émissions de GES des activités de base – Exploration, Production et Produits Pétroliers – étaient égales à 7.9 millions de tonnes, soit une réduction de 2% par rapport aux niveaux de 1990, et l'entreprise est en bonne voie pour atteindre son objectif de réduction de 6% d'ici 2008.

Dans le cadre de l'investissement par Shell Canada en 2004 de 11 millions de dollars canadiens dans des projets d'amélioration de l'énergie, le projet de boucle d'eau tempérée du centre de fabrication de Sarnia récupère la chaleur des sources de raffinerie existantes et réduit les émissions de GES prévues de 10,000 tonnes par an. Le projet Sarnia a reçu la mention honorable dans la catégorie de Gros utilisateurs d'énergie à la cérémonie des Prix de l'efficacité énergétique 2004 de Ressources naturelles Canada. Il a également permis des économies d'énergie nettes de 1.6 million de dollars canadiens par an.

Entre 2005 et 2008, l'entreprise estime qu'elle dépensera 31 millions de dollars canadiens supplémentaires sur les projets d'amélioration de l'énergie dans ses raffineries, et prévoit que ces améliorations entraîneront une réduction de 300 000 tonnes des rejets de CO₂. Un autre objectif qui consiste à améliorer l'efficacité énergétique d'1% par an entre 2000 et 2005 est presque atteint.

Lors du lancement du projet d'exploitation des sables bitumineux de l'Athabasca, Shell prévoyait que celui-ci équivaldrait à une augmentation de 3.5 millions de tonnes des émissions de GES de Shell. L'entreprise s'est engagée à réduire de 50% les émissions provenant de ce projet d'ici 2010.

Shell Canada étudie également les possibilités d'ajout de sources d'énergie alternatives à son portefeuille énergétique et achète actuellement suffisamment d'énergie éolienne pour alimenter son centre de recherche de Calgary.

Pour réduire sa consommation de papier, le site Web clients de Shell Canada propose des versions en ligne de documents fréquemment utilisés. En plus de réduire les émissions de GES indirectes, le projet a permis d'économiser 1.6 million de pages de papier, et environ 550 000 dollars canadiens par an en frais d'impression et de distribution.

*Émissions directes et indirectes.



18: BANQUE ROYALE DU CANADA
LA BANQUE ROYALE DU CANADA A FINANCÉ PLUS DE 2 PARCS ÉOLIENS AU CANADA, AUX ETATS-UNIS, AU ROYAUME-UNI ET EN ITALIE.

18: BANQUE ROYALE DU CANADA

EMPLOYÉS: 60 000 (2005)
REVENU: 18 MILLIARDS DE DOLLARS CANADIENS (2004)
EMPREINTE CARBONE: 40 932 TONNES PROVENANT DE L'UTILISATION INDIRECTE D'ÉLECTRICITÉ DANS LES BUREAUX ET LES BÂTIMENTS*

Le Banque Royale du Canada (RBC) est la plus grande banque du Canada et l'une des sociétés de services financiers variés leader en Amérique du Nord. RBC compte plus de 14 millions de clients en Amérique du Nord et dans 30 pays à travers le monde.

Les initiatives de RBC visant à remédier au problème du changement climatique se concentrent sur la réduction de la consommation d'énergie, l'achat d'énergie renouvelable et le développement d'opportunités commerciales à faible teneur en carbone par le biais du financement de projets et de la gestion des biens.

Afin d'améliorer l'efficacité énergétique dans ses installations, le service « Corporate Real Estate (CRE) » de RBC a réalisé un programme d'aménagement de l'éclairage dans 142 bureaux et agences pour remplacer les systèmes anciens et inefficaces par des lampes fluorescentes compactes et T8. Grâce à ce programme, RBC a économisé environ 1.8 million de kWh d'énergie, ce qui équivaut à la quantité d'énergie nécessaire pour alimenter 150 foyers pendant un an. CRE a également mis en place le profilage électrique dans certaines agences, en utilisant des compteurs de consommation d'énergie afin d'identifier les opportunités à bas coût d'économies immédiates à travers l'entreprise. De même, l'entreprise a décidé d'acheter de l'électricité verte (au total, 3 240MWh entre 2002 et 2004).

Pour communiquer avec ses employés, RBC a lancé une ressource en ligne qui fournit des informations sur le changement climatique et les effets attendus du protocole de Kyoto.

En outre, la banque participe au financement de projets et d'entreprises ayant pour objectif de réduire les émissions de GES, et elle entvoit de passionnantes opportunités dans ce domaine. RBC dirige le Fonds technologique d'énergie de remplacement, qui représente 50 millions de dollars US et investit dans les entreprises se concentrant sur les carburants alternatifs, l'infrastructure hydrogène, la génération distribuée, la conversion de puissance et les contrôles de puissance. En 2004, RBC Capital Risque Inc. a pris la position d'investisseur leader dans le « Clean Technology Fund, LP », du FEM un fonds de capitaux propres qui identifie et finance les entreprises permettant la réduction d'émissions. RBC a aussi financé plus de 25 parcs éoliens au Canada, aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et en Italie.

« RBC EST CONVAINCU QUE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE SOUTENUE ET UN ENVIRONNEMENT SAIN SONT INEXTRICABLEMENT LIÉS »

CHITWANT KOHLI,
VICE-PRÉSIDENT,
IMMOBILIER COMMERCIAL,
RBC FINANCIAL GROUP

Enfin, RBC conduit actuellement une étude pour évaluer les risques et les opportunités présentés par les politiques de changement climatique. Jusqu'ici, la banque a développé une stratégie pour incorporer le risque lié au carbone dans l'évaluation des emprunteurs dans certains secteurs industriels et étudie les risques et les opportunités potentiels de l'échange de droits d'émissions de GES.

*Pour l'année achevée le 31 juillet 2004.

GLOSSAIRE

CF4

Tétrafluorométhane : gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement climatique est 6 500 fois supérieur à celui du CO₂.

CO₂e

Equivalent au dioxyde de carbone.

ÉCOLOGO®

Programme Choix Environmental, le programme de label écologique de Environment Canada, propose des mesures incitatives aux fabricants et fournisseurs de produits et services écologiquement préférables, et aide les consommateurs à identifier les produits et services qui sont moins dangereux pour l'environnement. ÉcoLogo® est le symbole officiel de certification du programme.

FCM

Fédération canadienne des municipalités, en partenariat avec ICLEI Local Governments for Sustainability, gère le programme Partenaires dans la protection du climat, un réseau regroupant plus de 126 gouvernements municipaux canadiens qui se sont engagés à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à agir sur le changement climatique.

FEM

Le Fonds pour l'Environnement Mondial, fondé en 1991, aide les pays en voie de développement à financer des projets et des programmes visant à protéger l'environnement mondial. FEM subventionne des projets portant sur la biodiversité, le changement climatique, les eaux internationales, la dévastation des sols, la couche d'ozone et les polluants organiques persistants.

GES

Gaz à effet de serre – groupe de gaz qui absorbent et réémettent un rayonnement infrarouge. Ces gaz sont le produit de processus naturels et humains et incluent : le dioxyde de carbone, le protoxyde d'azote, le méthane, l'hexafluorure de soufre, l'hydrofluorocarbure et les perfluorocarbures (PFC).

DEL

Diodes électroluminescentes.

LEED

« Leadership in Energy and Environmental Design » (leadership en matière de conception énergétique et environnementale) est une norme volontaire pour le développement de bâtiments durables hautes performances, développée par les membres du « United States Green Building Council ».

NORME C2000 GREEN BUILDING

Programme de Natural Resources Canada récompensant les bâtiments qui permettent une réduction de la consommation d'énergie de 50% par rapport aux structures traditionnelles.

PRINCIPES CERES

Auparavant appelés les principes de Valdez, les principes Ceres constituent un code de conduite environnementale en dix points auquel les entreprises adhèrent publiquement en tant que cahier des charges ou éthique sur l'environnement.

REMERCIEMENTS

Le Climate Group souhaite remercier Environnement Canada pour le soutien particulier qu'ils nous ont apporté lors de la réalisation de cet ouvrage.

www.ec.gc.ca

www.montreal2005.gc.ca

Nous souhaitons remercier KyotoSmart pour leur contribution à cet ouvrage. KyotoSmart est un partenariat entre les gouvernements provinciaux, les travailleurs, les entreprises et les ONG. Depuis son lancement en 2003, le réseau KyotoSmart prône le respect des engagements du Canada en matière de changement climatique international d'une manière qui va générer d'importants avantages économiques, sociaux et environnementaux pour les Canadiens, maintenant et dans le futur.

www.kyotosmart.net

Nous souhaitons remercier les organisations suivantes pour leur soutien: Anita & Gordon Roddick, DOEN Foundation, Esmee Fairbairn Foundation, UK Foreign Commonwealth Office, German Federal Ministry for the Environment Nature Conservation and Nuclear Safety, The John D. & Catherine T. MacArthur Foundation, Mike Edge, Oak Foundation, Rockefeller Brothers Fund, Rockefeller Family Fund, Roland Emmerich, et WWF-UK.

Nous sommes également reconnaissants pour l'engagement continu de nos membres: ABN AMRO, Alcan Inc, Allianz Group, Austin Energy, Baker and Mackenzie, BP, BT, California State, Catalyst Paper Corporation, Commonwealth of Massachusetts, Eden Project, Government of Ontario, Greater London Authority, HSBC Holdings plc, Interface, Johnson & Johnson, Munich Re Group, New York State, Province of Manitoba, Severn Trent, Starbucks, State of Connecticut, State of Maine, Swiss Re, The State Government of Victoria et Timberland.

PHOTOGRAPHIE

01: GOUVERNEMENT FÉDÉRAL CANADIEN ©COREL Corp.

02: PROVINCE DU MANITOBA ©Manitoba Hydro

05: VILLE DE TORONTO ©Enwave Energy Corp.

06: VILLE DE CALGARY ©City of Calgary

11: IOGEN CORP. ©Iogen Corp.

12: ALCAN INC. ©Alcan Inc.

14: CATALYST PAPER CORP. ©Catalyst Paper Corp.

15: BALLARD POWER SYSTEMS ©Ballard Power Systems

17: SHELL CANADA LIMITÉE ©Shell Canada Limitée

18: BANQUE ROYALE DU CANADA ©Bullfrog Power

PRODUCTION

Imprimé près The Good News Press
www.goodnewspress.co.uk



Conçu par Browns/London
www.brownsdesign.com

FAIT: LA TEMPÉRATURE MOYENNE GLOBALE A AUGMENTÉ DE 0.7°C AU COURS DES 100 DERNIÈRES ANNÉES.

CEPENDANT, LA VALLÉE DU MCKENZIE AU NORD-OUEST DU CANADA A DÉJÀ CONNU UN RÉCHAUFFEMENT DE 1.7°C AU COURS DES 100 DERNIÈRES ANNÉES.