

Innehållsförteckning

Förord	3
Om Quebec	4
Ekonomi	4
Naturresurser	5
Klimat	6
Vegetation.....	6
Den kanadensiska skölden	7
Om Naturallia	8
Program.....	9
Dag 1	9
Välkommen till Naturallia 2017	9
Mina fyra första möten	10
Diskussion i Expertpaneler	11
Formellt Öppningstal med middag	12
Dag 2	14
Frukostföredrag.....	14
Mina möten 5- 8.....	15
Mina möten 9-14.....	16
North Plan Galamiddag	17
Dag 3	18
Studieresor	18
Studietur nr 4 Förnybar energi	21
Lista över övriga företag.....	23



Förord

Naturallia är ett kanadensiskt initiativ som arrangeras vartannat år, och som i år arrangerades för femte gången. Denna gång i Quebec med Roberval, ungefär 250 km norr om Quebec City, som värdort. Naturallia bygger helt på nära- och direkta kontakter mellan företag och organisationer som söker samarbeten. Arrangemanget är enkelt uttryckt *mycket närmare affären än de traditionella konferenser* som ordnas världen över.

Årets Naturallia samlade närmare 350 personer, varav de flesta naturligtvis kom från provinsen Quebec. Totalt var det drygt 160 små och medelstora företag och organisationer från ett 10-tal olika länder som samlats för att under tre dagar tillsammans skapa möjliga affärsrelationer. På det hela taget mycket dagar och föredömligt arrangerat av organisatörerna.

Med denna Reserapport vill jag redovisa detta *delvis annorlunda koncept när det gäller att skapa nätverk och affärsrelationer*. Med mer än trettio års erfarenhet av att besöka mässor och konferenser i Europa, och på senare år även i Nordamerika, vågar jag påstå att *detta arrangemang är unikt* när det gäller möjligheterna att skapa nya affärsrelationer företag emellan. Ett koncept som Sverige och många andra länder borde kunna ta efter. I synnerhet gäller detta för SME-företag inom bioenergiindustrin som letar samarbetspartners i Kanada (och även andra länder).

Trots att vi i vårt land har en unik erfarenhet och kunskap, som dessutom är mycket efterfrågad i Kanada, verkar det som att våra egna myndigheter och företag ännu inte insett möjligheterna till nya exportaffärer genom att delta i arrangemang som detta. Lite tråkigt var det därför att konstatera att medan andra länder var representerade med flera företag, och även hade stöd från sina exportorganisationer, var jag den ende svensken på årets Naturallia.

Jag hoppas därför att jag med denna rapport kan bidra till en ökad kunskap både om *Naturallia som verktyg* och om *Kanada som framtida exportmarknad*. I synnerhet gäller detta nu när CETA-avtalet är slutgiltigt ratificerat. Med CETA undanröjs nästan alla handelshinder och regler för emissioner och tester kommer att harmonieras.

Med detta önskar jag er som läsare en trevlig stund och jag står gärna till tjänst med mer information om det är något ni undrar över.

Med vänlig hälsning

Bengt-Erik Löfgren

bengt@afabinfo.com

telefon 0510- 285 30

Om Quebec

Quebec är en av 13 provinser och territorier i Kanada. Provinsen gränsar i väster till Ontario och Hudson Bay; i norr av Hudson Strait och Ungava Bay; i öster av Saint Lawrence-viken och provinseerna Newfoundland och Labrador, samt i söder av New Brunswick och de amerikanska delstaterna Maine, New Hampshire, Vermont och New York. Quebec är till ytan Kanadas största provins, bara Nunavuts territorium är större. Befolkningsmässigt har Quebec ungefär 8,3 milj invånare, 15,4 % av Kanadas befolkning, vilket gör Quebec till den befolkningsmässigt näst största provinsen Kanada, efter Ontario.



Det officiella språket i Quebec är franska. Quebec är den enda provinsen som har en *övervägande fransktalande befolkning*, med franska som enda provinsiella officiella språk. 78,1 procent av befolkningen i Quebec registrerade franska som sitt eget modersmål i 2011 års folkräkning, och 94,4 procent av den totala befolkningen rapporterade att de kunna tala franska, ensam eller i kombination med andra språk, och endast 47,3 procent rapporterade att man kunna prata engelska. Endast 7,7 procent av befolkningen uppgav att de hade engelska som modersmål.

Engelska är inte ett officiellt språk enligt Quebec lag. Både engelska och franska krävs emellertid i konstitutionslagen 1867 för att anta lagar och förordningar, och man kan använda både engelska eller franska i nationalförsamlingen och i domstolarna i Quebec. Nationalförsamlingens böcker och register måste också hållas på båda språken. Fram till 1969 var dock Quebec den enda officiellt tvåspråkiga provinsen i Kanada och de flesta offentliga institutioner fungerade fortfarande på båda språken. Engelska användes också i lagstiftningen, regeringens kommissioner och i domstolar.

De flesta invånarna bor i stadsområden nära floden Saint Lawrence mellan Montreal och Quebec City. Den senare är även provinsens huvudstad. Cirka hälften av Quebec boende bor i Greater Montreal-området, inklusive ön Montreal. Engelsktalande samhällen och engelskspråkiga institutioner är koncentrerade i västra delen av ön Montreal men finns även i Outaouais, Eastern Townships och Gaspé. Nord-du-Québec-regionen, som upptar hela den norra halvan av provinsen, är glest befolkat och bebos främst av Aborigina folk.

Debatter runt Quebecs vilja till oberoende har spelat en stor roll i provinsens politik. 1980 och 1995 hölls folkomröstningar om suveränitet, vilka båda röstades ned. Den senaste dock med mycket liten marginal. 2006 godkände *House of Canada* symboliskt "Québécois" som en nation inom ett enat Kanada.

Provinsens naturresurser av *mineraler, skog och vattenkraft har länge varit dominerande för provinsens ekonomi*. Men idag spelar sektorer av kunskapsekonomin som *flyg-, informations- och kommunikationsteknik, bioteknik och läkemedelsindustrin också ledande roller*. Dessa många industrier har alla bidragit till att hjälpa Quebec bli en ekonomiskt inflytelserik provins i Kanada, den näst största, efter Ontario, när det gäller ekonomisk produktion.

Ekonomi

Quebec har en avancerad, marknadsbaserad och öppen ekonomi. BNP per capita i provinsen ligger i nivå med Japan, Italien och Spanien, men är fortfarande något lägre än det kanadensiska genomsnittet. Provinsen Quebecs ekonomi är rankad som den 37:e största ekonomin i världen och 28:e plats när det gäller bruttonationalprodukten (BNP) per capita.

Quebecs ekonomi utgör drygt 20 % av Kanadas totala BNP. Som i de flesta industrialiserade länder är ekonomin i Quebec huvudsakligen baserad på tjänstesektorn. Quebecs ekonomi har traditionellt drivits av rikliga naturresurser, en välutvecklad infrastruktur och genomsnittlig produktivitet. Den regionala BNP 2010 var den näst största ekonomin i Kanada.

Quebecs ekonomi har genomgått enorma förändringar under det senaste decenniet. Quebec har idag en av de högsta tillväxttakterna för bruttonationalprodukten (BNP) i Kanada. Kunskapssektorn utgör cirka 30,9% av Quebecs BNP. Quebec upplever också en snabbare tillväxt inom FoU än andra kanadensiska provinser. Quebecs utgifter för forskning och utveckling år 2011 var 2,63% av BNP.

Quebec är också en viktig aktör inom flera ledande branscher, inklusive flygindustrin, informationsteknologi och mjukvara och multimedia. Cirka 60% av produktionen av den kanadensiska flygindustrin är från Quebec. Quebec är en av Nordamerikas ledande högteknologiska spelare. Sektorn omfattar cirka 7 300 företag och sysselsätter mer än 145 000 personer. Ytterligare cirka 180 000 Quebecers arbetar för närvarande inom olika områden av informationsteknik.

Gruvindustrin stod för cirka 6,3% av Quebecs BNP. Gruvnäringen sysselsätter cirka 50 000 personer i 158 olika företag. *Skogsindustrin* är mycket viktig då den har betydande verksamhet i mer än 250 kommuner i provinsen. Denna bransch sysselsätter drygt 68 000 personer över hela Quebec och står för 3,1% av Quebecs BNP

Agri-livsmedelsindustrin spelar också en viktig roll i Quebecs ekonomi. Den står för 487 000 jobb inom jordbruk, fiske, tillverkning av mat, drycker och tobak och matdistribution och genererar 8% av Quebecs BNP.

Naturresurser

Enorma naturresurser ger Quebec ett fördelaktigt läge på världsmarknaden. Quebec sticker ut framför allt inom skogs- och gruvindustrin. Provinsen är rankad bland de tio bästa för att göra affärer inom gruvsdrift. Motsvarande gäller också för utnyttjandet av dess skogsresurser.

Quebec har anmärkningsvärt stora naturresurser inom sitt stora territorium. Här finns ett 30-tal gruvor, 158 prospekteringsföretag och femton primära bearbetningsindustrier. Många metalliska mineraler utnyttjas, i huvudsak guld, järn, koppar och zink. Men även många andra ämnen extraheras, inklusive titan, asbest, silver, magnesium, nickel och andra metaller och industriella mineraler. Ännu är dock endast 40 % av Quebecs mineralpotential känd. Sedan fyndigheter av diamanter inom den kanadensiska skölden upptäcktes har en ökning av mineralprospektering skett, särskilt i nordvästra Quebec såväl som i Otish Mountains och Torngat Mountains.

Den stora majoriteten (90,5%) av Quebecs skogar är "Crown", det vill säga offentligt ägda. Skogar täcker mer än hälften av Quebecs territorium, med en total yta på nästan 761 100 kvadratkilometer.

Mer än en miljon sjöar och floder täcker Quebec. Dessa upptar 21% av den totala arealen i provinsen. Vattenmiljön består av 12,1% sötvatten och 9,2% saltvatten (procentandel av det totala QC-området). Quebec har beskrivits som en provins med relativt ren energi. Quebecs energibalans har genomgått ett stort skifte under de senaste 30 åren. God tillgång på billig vattenkraft gör att el är den huvudsakliga energiformen som används i Quebec (41,6%), följt av olja (38,2%) och naturgas (10,7%).

Quebec är den fjärde största producenten av vattenkraft i världen efter Kina, Brasilien och USA och bygger nästan uteslutande (96% 2008) på denna förnybara energikälla för sina elbehov.

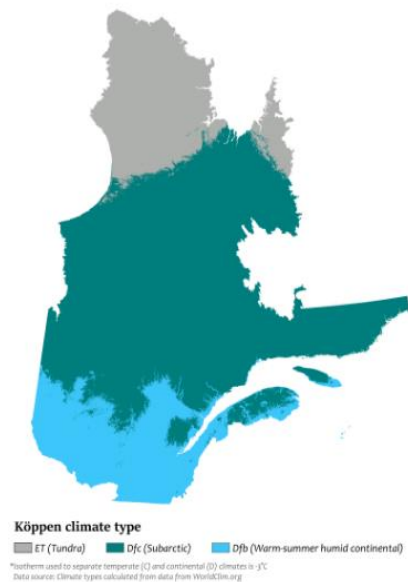
Klimat

Provinsen Quebec har tre olika klimatregioner. *Södra och västra Quebec*, inklusive de flesta större befolkningscentra, har ett fuktigt kontinentalt klimat med fyra årstider, med varma (och ibland heta) fuktiga somrar och ofta mycket kalla och snöiga vintrar. På grund av inverkan av vädersystemen både från centrala Nordamerika och Atlanten har provinsen riklig nederbörd under hela året. De flesta områden får mer än 1000 millimeter av nederbörd, inklusive över 300 centimeter snö på många områden. Under sommaren uppstår ibland kraftiga åskväder och tornados.

Större delarna av *centrala Quebec* har ett subarktiskt klimat. Vintrarna är långa, mycket kalla och snöiga och bland de kallaste i östra Kanada, medan somrarna är varma men mycket korta på grund av högre höjd och större påverkan av arktiska luftmassor. Nederbörden här är också något mindre än längre söderut, utom vid några av de högsta bergen.

De *nordliga delarna av Quebec* har ett arktiskt klimat, med mycket kalla vintrar och korta, mycket kallare somrar. De främsta influenserna i denna region är de arktiska kalla strömmarna och kontinentala luftmassor från det inre av Arktis.

Ett alla tiders nederbördsrekord på vintern var 2007-2008, då mer än fem meter av snö föll i området runt Quebec City. Medan det genomsnittliga per vinter är cirka tre meter. I mars 1971 inträffade "Century's Snowstorm" med mer än 40 centimeter i Montreal och 80 centimeter (31 tum) av snö inom 24 timmar i Mont Apica och i andra regioner i södra Quebec. Vintern 2010 var den varmaste och torraste på mer än 60 år



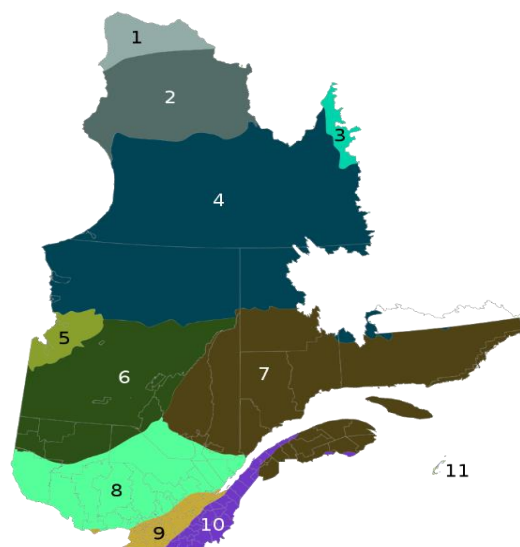
Vegetation

På grund av provinsens geologi och dess olika klimat finns det ett antal olika vegetationsområden i Quebec. Dessa områden är, uppräknade i ordning från nordligaste till sydligaste: *tundran*, *taigan*, *kanadensiska borealskogen (barrträd)*, *blandskog* och *lövskog*.

På kanten av Ungava Bay och Hudson Strait är klassad som *tundra*, vars flora är begränsad till en låg vegetation av lavar med bara mindre än 50 dagar med tillväxt om året. Tundravegetationen överlever en genomsnittlig årstemperatur på -8°C . Tundran täcker mer än 24% av området Quebec. Söder om tundran där klimatet är lite varmare finns taigan som längre söderut övergår i den kanadensiska boreala skogen.

Taigan är i sin tur är lite varmare, och inte lika torr, som tundran. Taigan är förknippad med de arktiska delarna av den *kanadensiska skölden* och kännetecknas av ett större antal av både växter och djur, varav många stationära året runt. Taigan täcker cirka 20% av den totala arealen av Quebec.

I söder övergår taigan till den *kanadensiska boreala skogen* med barrskog som är den nordligaste och mest rikliga av de tre skogsområdena i Quebec. Den boreal skogen sträcker sig över större delen av den kanadensiska skölden och provinsens övre låglandsområden. Eftersom här är ett varmare klimat



är mångfalden av arter också högre. Den kanadensiska boreala skogen täcker 27% av området Quebec.

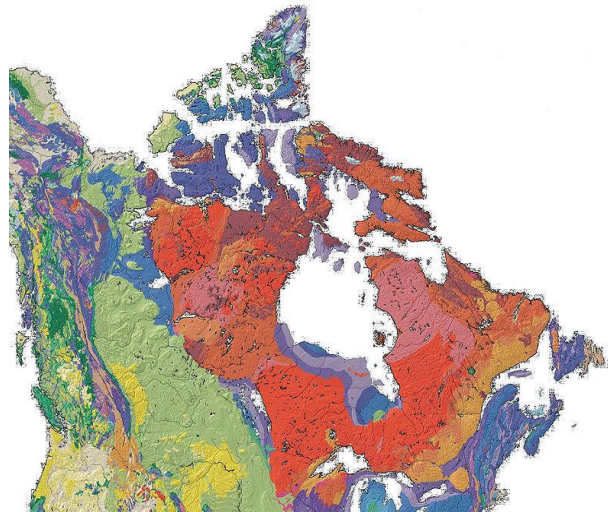
Den blandade skogen är en övergångszon mellan den kanadensiska borealskogen och lövskogen. På grund av sin omväxlande natur innehåller detta område en mångfald av livsmiljöer, vilket resulterar i ett stort antal växt- och djurarter, trots relativt kalla temperaturer. Denna blandskog, Ecozone, täcker 11,5% av Quebec. Dess relativt långa växtsäsong varar i nästan 200 dagar och dess bördiga jordar gör det till centrum för jordbruksverksamhet och därmed urbanisering av Quebec. De flesta av Québec befolkning bor i detta område, liksom längs stranden av St. Lawrence. Rena lövskogar täcker cirka 6,6% av området Quebec.

Quebecs totala skogsområde uppskattas till 750 300 kvadratkilometer. Från Abitibi-Témiscamingue till North Shore består skogen främst av barrträd, såsom *Abies balsamea*, *jack pine*, *white spruce*, *black spruce* och *tamarack*. Vissa arter av lövträd som *yellow birch* återfinns närmare floden i söder. Lövskogen i Saint Lawrence Lowlands består mestadels av *sugar maple*, *red maple*, *white ash*, *American beech*, *butternut* (white walnut), *American elm*, *basswood*, *bitternut hickory* och *northern red oak* liksom några barrträd såsom *eastern white pine* och *northern whitecedar*. Utbredningen av *paper birch*, *trembling aspen* och *mountain ash* täcker mer än hälften av Quebecs yta.

Den kanadensiska skölden

Den kanadensiska skölden är en bred region av prekambisk sten (avbildad i nyanser av rött i bilden till höger) som omger Hudson Bay . Den spänner över *östra*, *nordöstra* och *östra central Kanada* och den norra delen av *övre Midwest* i USA.

Den kanadensiska skölden är en del av en gammal kontinent som heter *Arctica*, som bildades för omkring 2,5 miljarder år sedan under den neoarkanska eran. Då splittrades *Grönland*, *Laurentia*, *Skottland* och *Sibirien* och delarna återfinns nu i Arktis runt den nuvarande nordpolen .



Den kanadensiska skölden är bland de äldsta på jorden, med regioner som är 2,5 till 4,2 miljarder år gamla. Skölden var ursprungligen ett område med mycket höga (ca 12.000 meter) och mycket långa bergskedjor med mycket vulkanisk aktivitet. Men över hundratals miljoner år har området blivit eroderat till nästan platta slätter, till sitt nuvarande topografiska utseende. Här återfinns några av de äldsta (utdöda) vulkanerna på planeten. Totalt finns över 150 vulkanbälten vars berggrund varierar i ålder från 600 till 1200 miljoner år.

Den kanadensiska skölden är ett av världens rikaste områden i fråga om mineralmalmer. Här finns stora fyndigheter av *nickel*, *guld*, *silver* och *koppar*. Runt hela området finns det många gruvstäder som bryter dessa mineraler. Den största, och en av de mest kända, är Sudbury, Ontario. Sudbury är ett undantag från den normala processen att bilda mineraler inom skölden eftersom Sudbury Basin är en effekt från krater av en gammal meteorit.

I nordöstra Quebec återfinns en av de största kända meteoritkratrar på jorden. Manicouagan Reservoir är platsen för ett omfattande vattenkraftprojekt (Manic-cinq, eller Manic-5).

Inom *Flin Flon greenstone belt* i centrala Manitoba och östra och centrala Saskatchewan finns ett av de områdena i världen med Volcanic-hosted Massive Sulfide (VMS), som innehåller stora mängder av koppar, zink och guld.

Inom den Kanadensiska Skölden, särskilt delen i nordvästra territorierna, har man nyligen gjort flera stora diamantfyndigheter. Diamaterna har hittats i de "kimberlit rör" som är nära förknippade med den djupa *lithospheric manteln* som krävs för att stabilisera diamant som ett mineral. Kimberlitrören tar sedan diamanterna från över 150 kilometer djupet till ytan. För närvarande finns aktivt gruvarbete av kimberlitdiamanter i Ekati och Diavik- gruvorna.

Om Naturallia

Naturallia bygger på ett kraftfullt och väl genomarbetat system för att genom *personliga möten* främja skapandet av nära förbindelser blandat med *traditionella kunskapsuppbyggande* med olika föredrag och rundabordssamtal. Allt baserat på ett "close to business-tänkande" och de deltagande företagens entreprenörsanda. Under tre dagar skapas många värdefulla länkar till andra entreprenörer och strategisk information. Många idéer ventileras för att stimulera nya affärer.



Deltagarna först gör en profil för sitt företag och vad de letar efter eller erbjuder. Två veckor före evenemanget har deltagarna tillgång till en katalog med profiler från de små och medelstora företag som är registrerade deltagare. Varje deltagare kan sedan skicka upp till 14 mötesförfrågningar om 30 minuters möten, med företrädare för de företag som man vill träffa. Därifrån matchar en nätverksprogramvara önskemålen för samtliga deltagares möten och utarbetar dagordningen för varje registrerad SME. Alla deltagare får även en lista på alla företag som önskat kontakt, men som inte fick plats i bokningssystemet. På så sätt kan man hitta andra intresserade kontakter utanför de bokade mötena.

Årets Naturallia arrangerades för 5:e gången och representerade som tidigare år en *unik och viktig möjlighet att etablera nätverk och kontakt* med företag som arbetar inom naturresursområdet. Denna gång samlade Naturallia närmare 350 personer från drygt 160 små och medelstora företag och organisationer från i huvudsak Quebec, men även från hela Kanada och från 10 andra länder. Med CETA-avtalet på plats, som nu slutgiltigt ratificerats den 21 september 2017, samt runt osäkerheterna kring vad som händer efter Brexit i UK, kändes det viktigare än någonsin att vara på plats. Bland de skandinaviska länderna var bara Finland och Sverige representerade.

Detta besök i Roberval, Quebec var tredje gången jag deltagit i liknade aktiviteter i Kanada. Tidigare har jag varit i *Sault Ste Marie* (Energy Opportunities Making Things Happened, 2014) och i *Sudbury* (Naturallia, 2015). Båda dessa arrangemang skiljer sig från traditionella konferenser då arit *direkt riktade mot B2B*. Deltagarna kommer väl förbereda på att ta emot och dela information inom de ämnen som de anser är avgörande för tillväxt, partnerskap och affärsallianser. Det kan handla om produktutveckling, distributionsnät, försäljning produkter och tjänster, licensierad verksamhet, outsourcing mm.

Minst 80 % av deltagarna i årets Naturallia hade sitt fokus på *skogsindustri och förnybar energi*, vilket var ett omvänt förhållande mot 2015 i Sudbury då det var ett större fokus på Gruvindustrin. "*Skog och trä, kolsänkor*" var det genomgående temat och en mycket relevant påminnelse om att skogsindustrin spelar en avgörande roll i kampen mot klimatförändringen. Många affärsmöjligheter är knutna till detta, eftersom energibranschen kopplad till skogsbiomassa och biobränslen. I samband

med Naturallia arrangerades även en utställning där företagen hade möjlighet till ytterligare exponering.

Program

Arrangemanget genomfördes på Château Roberval Convention Center som ligger i hjärtat av turist- och ekonomiska regionen Lac-St-Jean.

Redan under måndagen den 16:e oktober samlades de flesta deltagarna på hotellet för en informell välkomstdrink, och redan här startade många samtal.

De första två dagarna, den 17:e och 18:e är aktiviteterna i programmet inriktat på B2B varvat med föredrag och expertpaneler.

Den 19:e är arrangerades 8 st olika studieresor till olika besöksobjekt alltefter att dessa deltagarnas önskemål.



Dag 1

17	OCTOBER 2017	Hôtel Château Roberval
08:00 to 9h15	Breakfast opening with Mr. Claude Villeneuve: The fight against climate change, an opportunity	
10:00 to 12:00	4 networking sessions	
12:00 to 14:00	Lunch conference with Mr. Bob Rae and Ms. Julie-Anne Pariseau: The Impact Benefit Agreements (IBAS) with First Nations	
14:15 to 16:30	Outsourcing panels	
16:30 to 18:30	Free time	
18:30 to 22:00	Opening Ceremony with the Honorable Pierre Pettigrew: Comprehensive economic and trade agreement of the European Union, presented by SERDEX International	

Välkommen till Naturallia 2017

Första frukostanförandet hölls av *Claude Villeneuve*, Professor och chef för Canada Research Chair in eco-Council. Hans föredrag handlade om **"Möjligheterna som kommer med att bekämpa klimatförändringar"**. Han vet vad han talar om. Claude Villeneuve har i mer än 40 år delat sin karriär mellan högre utbildning, forskning och fältarbete inom miljövetenskaper. Författare till 13 böcker inklusive "Vivre les changements climatiques, réagir pour l'avenir" (Levande klimatförändring, reagera på framtiden) Han har fått många utmärkelser för kvaliteten på sitt arbete, inklusive titeln "Scientist of the Year 2001", medlem av Phoenix-cirkeln i miljön sedan 2002 och Quebecs universitetscirkel sedan 2006.



Han har även varit chef för European Institute for Environment Council of Strasbourg (Frankrike) (1993-94) och chefredaktör för tidningen ÉCODÉCISION (1994-1997). Han har agerat som kommissionsledamot och som expert vid flera offentliga samråd.

Han undervisar för närvarande i Institutionen för grundvetenskaper vid UQAC där han är professor och chef för Canada Research Chair in eco-Council, sedan starten 2003. Villeneuve tog emot Silver Award av de kanadensiska miljöprisen i avsnittet Klimatförändring 2006 och mottog 2010 Alphonse- och Dorimène Desjardins utmärkelser från Department of International Relations för hans bidrag till Quebecs internationella inflytande.

Mina fyra första möten



Mitt första möte var med *Mr Hugo Miranda Esquivel* från **Fibermex Composites**, Tijuana (Mexico) och *Aaron Perea Rodrigues* från **Aviaindustrial**. Fibermex är en leverantör av kolfiber, hartser, fibrer, avancerade material (bland annat) i Tijuana, Mexiko. Företaget har mer än 25 års erfarenhet av att utveckla processer för tillverkning av avancerad teknik. Man är intresserad av att komma i kontakt med svenska företag som jobbar med avancerade biobränslen. Aviaindustrial arbetar med elektriska energiinstallationer.

Mitt andra möte var med *Mr Oliver Doucef* från **CITEC**, Baie-Comeau (Quebec). Företaget ligger på norra sidan av St Lawrence viken öster om Quebec City. Aktivt i hela regionen Côte-Nord (North Shore) för att främja och utveckla regionens potential när det gäller alla former av förnybar energi. I regionen finns stora skogar och man har börjat jobba med biobränslen, pyrolysolja, pellets och flis. Vill öka kunskapen och kan även vara intresserad av ett närmare samarbete inom utbildning, studieresor och tekniköverföring (pilotprojekt). CITEC har nära samarbeten med de olika aktörerna inom det gröna energifältet i regionen.

Mitt tredje möte var med *Mr Alain Paradis* och *Mr Ricky Pare* från **Cooperative Forestire de Petit Paris**. De representerar en kooperation inom en First Nation lokaliserad några mil norr om Lac Saint Jean (Quebec). Kooperativet jobbar med att skapa ekonomiska- och sociala fördelar med skogsråvara. Bland annat genom förädling och försäljning av varor och tjänster. Kooperativet driver ett eget sågverk och kan vara intresserad av pelletsproduktion. Har tipsat om SPC:s pelletspressar som bland annat finns hos LacWood i Ontario. Ser gärna att vi ingår i ett team för att bygga kunskap.

Mitt fjärde möte var med *Mr Martin Desbiens* från **Groupe AlcoTmi**, lokaliserad i Alma (Quebec) på östra sidan av Lac Saint Jean. ALCO-TMI gruppen har nästan 30 års erfarenhet av konstruktion, tillverkning och montering av värmepannor, rörledningar inom industrin. Företaget erbjuder ett brett utbud av tjänster och kvalitetsprodukter tillverkade enligt gällande standarder. Alco-TMI-koncernen har alla certifieringar och ackrediteringar som är erkända över hela världen för tillverkning, reparation eller installation av någon typ av tryckbärande utrustning: ISO-9001-2008 ackrediterad, Certification ASME (Section VIII, division 1 & Section I, B31.1, B31.3, B31.5. etc.), Certifiering CSA (W.47.1 & W47.2.), Ackrediterad för tillverkning och reparation av fartyg under tryck enligt NBIC: s

styrelse, Ackrediterad av Régie du Bâtiment du Québec (RBQ). Kan tänka sig att samarbeta med svenska brännarföretag som behöver en partner (pannor mm) i Kanada.

Diskussion i Expertpaneler

Panel 1 (som jag deltog i) handlade om *Skog och förädlade trävaror*. **Första delen** handlade om hur trävaror kan förädlas. Medverkande experter från:
- *Axcelon biopolymerer corporation*, ett ledare företag inom tillverkningen av bakteriell nanocellulosa för industriella tillämpningar.
- *BioChar Boréal*, *Agrinova* ett pilotprojekt för termokemisk omvandling av lignocellulosamaterial i Saguenay-Lac-St-Jean-regionen för produktion och saluföring av biochar och dess derivat.



- *Les Chantiers Chibougamau*, företaget värderar resurser i boreala skogen och erbjuder sina kunder överlägsna produkter som ackrediterats av ledande certifieringsbyråer. Ett engagemang för miljön ledde till att FSC-certification (Forest Stewardship Council) för företagets produkter.
- *Produits Forestier LAMCO*, företaget har patenterade teknologi inom "Tongue & Grove Edge" och "Finger Joint" teknologi som optimerar den naturliga styrkan i norra Quebec långsamt växande träd. Det gör det möjligt att tillverka en komplett serie av strukturella och arkitektoniska massiva trävaror, med överlägsna fysikaliska egenskaper, styrka och stabilitet.

Andra delen handlade om skogen och skogsbruk. Medverkande experter från:

- *Rémabec Group*, koncernen är den största privata skogsentreprenören i Quebec och en av de största timmerproducenterna i provinsen, vilket gör det möjligt att säkerställa produktion av hög kvalitet för nästan 2000 personer.
- *Resolute Forest Products* är världsledande inom skogsindustrin med ett brett utbud av produkter, bland annat massaprodukter, träprodukter, tidningspapper och specialpapper som marknadsförs i över 70 länder. Företaget äger eller driver cirka 40 tillverkningsanläggningar samt kraftproduktionsanläggningar i USA och Kanada. Resolute har tredjepart-certifierat 100% av sina förvaltade skogar till internationellt erkända hållbara skogsstyrningsstandarder.
- *Coopérative Forestière Ferland-Boilleau*, Beläget i centrala Ferland-du-Boilleau, CVRF:s bearbetningsanläggning, med en yta på 30 000 kvadratmeter, kan rymma stora projekt för återvinning av skogsbiomassa som kooperativet skördar. För närvarande bearbetar fabriken icke-timmermaterial till eteriska oljor. Företaget är ett utvecklingscentrum för skogsbiomassa för framtida energianvändning.

Panel 2 handlade om *Förnybar Energi*.

Medverkande experter från:

- *Hydro-Québec*, Hydro-Québec har genererat, överfört och distribuerat el i över ett halvt sekel. Företaget är världsledande inom vattenkraftverk. Dess enda aktieägare är Québec-regeringen. Med en total installerad kapacitet på 36 908 MW, ger Hydro-Québec en ren, förnybar och pålitlig elförsörjning till alla Quebecers. Det säljer också kraft på grossistmarknaderna i nordöstra Nordamerika.



- *Northland power - Chapais Énergie*, Northland Power är en kraftproducent dedikerad till att utveckla, bygga, äga och driva rena och gröna kraftprojekt i Kanada, Europa och andra utvalda

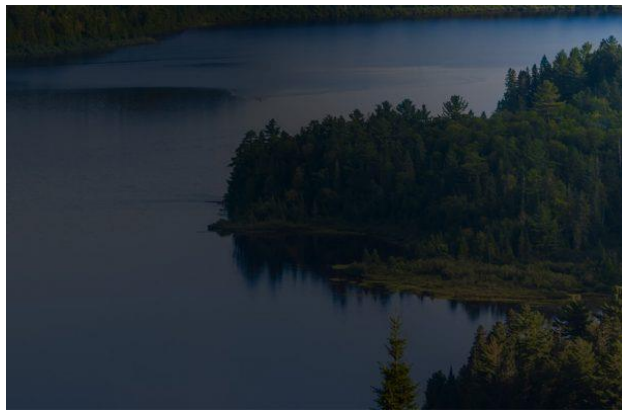
områden. Företagets anläggningar producerar el från renbrinnande naturgas och förnybara resurser som vind, sol och biomassa. Erfarenhet från över 28 år i denna typ av energiproduktion.

-*Société de l'Énergie Communautaire du Lac-Saint-Jean*, en ideell organisation som skapades 2007 som ett resultat av ett unikt partnerskap mellan Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, MRC de Maria-Chapdelaine och MRC du Domaine-du-Roy. Dess uppgift är att främja utvecklingen av projekt som är inriktade på utveckling av förnybar energi på parternas territorium och för att maximera lokala och kollektiva fördelar. Société har bidragit till utvecklingen av två vattenkraftprojekt, i Ouatouchouan-floden och 11:e fallet i Mistassini-floden.

-*Bioénergie La Tuque*, Kommunen arbetar med projekt som omfattar bioenergi. Institutionella pannrum och pelletering, i samarbete med tillverkare samt forskare från Quebec University i Trois-Rivières (UQTR). Bioenergy La Tuque arbetar för närvarande med ett viktigt utvecklingsprojekt av ett bioraffinaderi som ska omvandla skogsrester. Det första projektet i sitt slag i Kanada.

Panel 3 handlade om *Utveckling inom Gruvindustrin*. Medverkande experter från:

-*Nemaska Lithium*, har för avsikt att producera litiumhydroxid- och litiumkarbonat för leverans till den framväxande litiumbatteri-marknaden som i stor utsträckning drivs av elbilar, mobiltelefoner, tabletter och andra konsumentprodukter. Korporation utvecklar i Québec och är en av de viktigaste i världen, både i volym och kvalitet.



-*BlackRock Metals*, grundades 2008 och är ett privatägt kanadensiskt företag. Arbetar inom metall och materialindustrin från sina egna fyndigheter av vanadin och titanbärande magnetit ("VTM") och ilmenitavgift i Quebec, Kanada.

-*Goldcorp inc.* är en ledande guldproducent fokuserad på ansvarsfull gruvdrift med säker och billig produktion i hela Amerika. GoldCorp har gruvverksamhet i Kanada, Argentina, Mexiko, Chile och Republica Dominicana.

-*Granicor*, Under åren har Granicor utvecklats under samma hängivna familj. Väl etablerat i Nordamerika sedan 1922 äger och driver företaget granitbrud och fabriker.

-*Arianne Phosphate Inc*, grundades 1997 under namnet Arianne Resources Inc. (på TSX-V under symbolen "DAN") är ett kanadensiskt mineralprospekteringsföretag som nu fokuserar på att utveckla sitt Lac à Paul Greenfield-projekt, en av de viktigaste i världen.

Formellt Öppningstal med middag

Öppningsanförandet av *Pierre Pettigrew* Executive Advisor, International hos Deloitte Canada, har bland annat varit rådgivare till kanadensiska förhandlingarna inom CETA-avtalet. Han berättade bland annat att förhandlingarna mellan EU och Kanada, som startade redan i maj 2009, nu äntligen i september 2017 har slutgiltigt godkänts. Detta handelsavtal är ett av de mest omfattande handelsavtal som slutits, och han ser många fördelar för alla parter med avtalet. Det kommer sannolikt även att få en ändå större betydelse då förhandlingarna med USA som vill förändra NAFTA-avtalet brutit samman då parterna står långt från varandra.



Pierre Pettigrew tog i sitt anförande även upp vikten av att anpassa sig och arbeta för att minska utsläppen av klimatgaser. Han försäkrade att Kanada tar klimatfrågan på högsta allvar och kommer att vidta de åtgärder som krävs för att nå intentionerna i Paris-avtalet. Att döma av deltagarna översvallande respons föredraget fick kunde jag konstatera att det fanns en stor enighet bland deltagarna att fokusera på möjligheterna med CETA och Klimatfrågan.



Nätverkandet fortsatte under middagen, där många informella kontakter förmedlades mellan deltagarna. Alla deltagare hjälpte gärna till att hitta rätt kontaktpersoner. Trots att alla föredrag hölls på franska, var det inga problem att hänga med då allt översattes till engelska simultant. Även om de allra flesta företagen talade utmärkt engelska, så fanns hela tiden en tolk vid bordet redo att hjälpa till om det skulle behövas.

Dag 2



18

OCTOBER 2017

Hôtel Château Roberval

08:00 to 09:15	Breakfast conference with Mr. David Murray: Innovation in an industry in transition	▼
9:30 to 12:00	4 networking sessions	
10:30 to 11:00	Free time	
12:00 to 13:45	Lunch conference with Mr. Maxime Savignac: Wabush Mines 3 Development project	▼
13:45 to 16:45	5 networking sessions	
18:00 to 22:00	North plan dinner with Mr. Minister Pierre Arcand	▼

Frukostföredrag

Frukost konferens med *David Murray*, Hydro Quebec på temat "Innovation i en bransch i förändring".



Hydro-Québec är ett provinsägt företag med nästan 20 000 anställda som levererar vattenkraftsenergi till provinsen Québec. Företagets totala energikapacitet uppgick 2008 till 36 428 MW. Mr Murray talade om vattenkraftens betydelse och om företaget som Nordamerikas största producent av förnybar energi. Som operatör och ägare av ett omfattande överföringssystem av högspänning är Hydro-Québec väl positionerat för att hjälpa kunder att utveckla sin infrastruktur inom energi. Företagets mål är att göra långsiktiga investeringar i kraftföretag och storskaliga

energianläggningar. Förutom kapital, har man långvarig erfarenhet och kompetens samt några av branschens mest avancerade tekniska innovationer.

Mina möten 5- 8

Mitt femte möte var med *Mr Sydney Coonishish, Ceger Cree Construction* och *Remy Kurtness* vid **Ceger Nation**. Ceger Cree är ett resultat av partnerskap mellan native och non-native med syfte att utveckla First Nations territorium och samtidigt ge positiv inverkan på samhället. Ouje-Bougoumou Cree Nation är belägen i Mashteuiatsh (norr om Roberval) vid Lac Saint Jean.



Gemenskapens bostadsprogram erbjuder överkomliga, bekväma och energieffektiva bostäder till alla samhällsmedlemmar. Byggandet överensstämmer med den naturliga terrängen för att minska kostnaderna för vatten / avloppsinfrastruktur.

Man har också installerat ett mycket innovativt alternativ fjärrvärmesystem där man tar tillvara avfallssågspån från sågverk som är verksamma i regionen och omvandlar detta till energi för att ge värme och varmvatten för hela byn (KMV-panna). Anläggningen är ett bevis på att bioenergi kan genereras även i mindre samhällen och att miljön spelar roll. Det behöver inte vara megaprojekt för att vara intressant.

Det är också ett bevis på att filosofierna och traditionell praxis hos ursprungsbefolkningar är relevanta för upprättandet av moderna hållbara samhällen. *Man tänker inte "Return of Investment" inom några få år, utan investerar istället för att barnbarnen ska ha ett bra välbefinnande.*

Mitt sjätte möte var med *Andre Benoit* som ansvarar för **Biochar Borealis**. Ett partnerskap mellan Pekuakamiulnuatsh Takuhikan och MRC Domaine-du-Roy på initiativ av First Nations av Quebec (FFPNQ). Anläggningen ligger i Mashteuiatsh vid Lac Saint Jean. Biochar Borealis återvinner skogsavfall (sågverk och skogsbiomassa) och kolar detta till biochar. Projektet är finansierat med 8 miljoner C\$ och är under uppstart. Man vill utveckla ett nätverk av företag som kommer att utgöra en produktions- och marknadsföringskanal för biochars och biomaterial med högt mervärde.

Mitt sjunde möte var med *Karl Guillemette* från **Groupe G7**. Företaget ligger i Sept-Îles på norra sidan av St Lawrence-viken (Quebec). Företaget är tvärvetenskapligt med specialitet inom kommersiell- och industriell konstruktion. Företaget är licensierat för det mesta inom svetsning; CSA W47, CSA W7.2, ASME-certifikat, ISO 9001 mm. Kan tänka sig att tillverka pannor för svenska brännartillverkare och även ansvara för det praktiska kring godkännanden, marknadsföring mm.

Mitt åttonde möte var med *Jean-Philippe Chartrand* vid **MRD du Rocher-Perce**. Företaget ligger i Chandler (Quebec) på södra sidan av St Lawrence bukten, nära gränsen till New Brunswick. Jean-Philippe är ekonomisk koordinator för en kommitté som jobbar med att utveckla Port-Daniel-Gascone. Man har bland annat till uppgift att kompensera CO₂-utsläppen från en ny cementfabrik och tittar på olika lösningar med bioenergi. Till exempel investera och klimat-klassa (carbon footprint) för en pelletsproduktion. Vill eventuellt innan mars ordna en studieresa till Sverige.



Mina möten 9-14

Mitt nionde möte var med *Chris Cooper* från **Waswanipi Michtuk Corporation**. Denna First Nation ligger mitt emellan Lac Saint Jean och Hudson Bay. Samhället är engagerad i en hållbar förvaltning av våra resurser, bland annat genom ett engagemang i "modellskogsnätverket" som är ett exempel på vad som kan uppnås genom korrekt samråd och forskning om utveckling med vårt respektive traditionella territorium. Som den sydligaste Cree-gemenskapen är Waswanipi porten till norra Quebec. Är intresserad av att hitta lösningar för allt utnyttjande av bioenergi.

Mitt tionde möte var med *Alex Gravel och Sylvan Lefebvre* vid **Gilbert**. Företaget ligger i Roberval och jobbar inom Off Road, Skog, Sågverk och Konstruktion. Skogsverksamheten ställer höga krav på produktivitet, säkerhet, näringsliv och miljö. Gilberts högpresterande utrustning för träindustrin har bland annat sålts till Vida och Södra i Sverige. Gilbert är intresserad av att komma i kontakt mer fler svenska företag inom skogsindustrin.

Mitt elfte möte var med *Alexandre Lecierc-Paradis* vid **Greenleaf Power**. Företaget driver en bioenergielddad kraftvärmeanläggning vid St-Felicien norr om Lac Saint Jean. St-Felicien-anläggningen ger nära 145 MW förnyelsebar energi, varav drygt 24 MW är elproduktion som säljs till Hydro Quebec. Den skulle kunna tillhandahålla förnybar energi för upp till 23 000 bostäder samt ånga till angränsande industrier. Men ännu är detta inte utbyggt. Företaget har även utvecklat trumtorkar som drivs med rökgaserna från anläggningen. Man vill ha mer kunskap om rökgaskondensering.

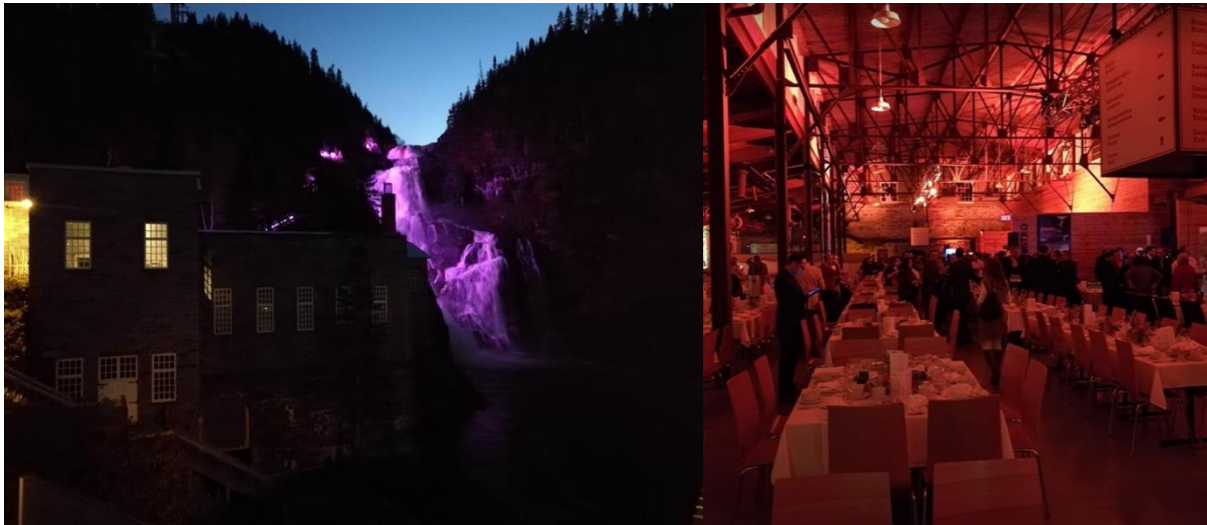
Mitt tolfte möte var med *Jean-Francos Aubor och Daniel Gagnon* från **Groupe SCV**. Företaget ligger i Victoriaville (Quebec) mellan Montreal och Quebec City. Företaget är en av de största byggnadsentreprenörerna i Quebec och har även erfarenhet av att bygga kraftvärmeanläggningar. Kompetensen hos de yrkesverksamma som ingår i SCV-gruppen är baserad på fyrtio (40) års kompetens. Man är nu erkända världen över. SCV GROUP har rätt att lägga anbud, för att utföra eller att utföra byggnadsarbetet enligt de flesta internationella standarder och koder.

Mitt trettonde möte var med *Aladin Paul* från **Granules LG**. En större pelletsproducent som ligger vid Pointe-Bieue i St-Felicien. Företaget tillverkar 110 000 ton pellets per år. Man har även ENplus och CANplus certifiering sedan 2016 och säljer 30 % av produktionen till Italien och 20 % till USA. Resten säljs inom Kanada. All råvara är FSC-certifierad. Granules LG grundades 1995 i St-Felicien. Det är ett Quebec-baserat företag specialiserat på både träpellets och firelogs.

Mitt fjortonde och sista av de förbokade B2B mötena var med *Terry Brown* från **Legacybowesgroup** i Winnipeg, Manitoba och *Normand Lacroix* från **LacWood Pellets** i Ontario. Båda är gamla bekanta. *Terry* jobbar med affärsrådgivning åt främst First Nations och företag som drivs av ursprungsbefolkningen, joint ventures, fusioner och förvärv. *Normand* har ett snickeri och har idag köpt 5 stycken pelletspressar från SPC, Sweden Power Chipper.

North Plan Galamiddag

Dag två avslutade med en "Galamiddag" men föredrag och underhållning. Middagen avnjöts med en härlig atmosfär i en gammal *massa-kvarn vid Val-Jalbert Historical Village*. Kvarnen drevs ursprungligen av vattenkraft från fallet i bakgrunden. Delar av dåtidens maskiner och utrustning för barkning, sönderdelare, hydraulik mm finns bevarade.



Middagstalet hölls av *Mr Pierre Arcand*, Minister of Energy and Natural Resources. Minister Arcand är bl a ansvarig för *regionen Côte-Nord* och ansvarar även för *Plan Nord*. Plan Nord, i sin tur, är en ekonomisk utvecklingsstrategi som inleddes av Quebecs regering i maj 2011 för att utveckla sektorn för naturresurser i Quebec, norr om den 49:e breddgraden. Planen, som ska genomföras över 25 år, omfattar totalt över 80 miljarder dollar i energi, gruvdrift och skogsinvesteringar. Plan Nord ska skapa eller konsolidera 20 000 jobb per år under hela perioden.

Innan middagen bjöds vi även på ett föredrag av en av hövdingarna (tappade tyvärr bort hans namn) som först åkallade andarna för lycka och välgång med rökelse och därefter fick vi en kulturell uppvisning där personer från First Nations utförde en välkomst traditionell ritual med dans ackompanjerad av trummor.



07:00 to 08:15	Closing breakfast with International Delegations: The Democratic Republic of the Congo - Sweden
8:30 to 18:00	Industrial Tours ▼

Frukostsessionen inleddes med *föredrag från delegationen från Kongo-Kinshasa* som berättade om de stora möjligheter till samarbete som finns med Demokratiska Republiken Kongo. Kongo-Kinshasa, med nästan 80 milj invånare, varav de flesta fransktalande, är ett av Afrikas rikaste länder med hänsyn till naturtillgångar. Mest kända är koppartillgångarna i provinsen Katanga, men i landet finns även tillgångar på diamanter, kobolt, guld, kadmium, petroleum, silver, zink, mangan, tenn, germanium, uran, radium, bauxit, järnmalm och kol. Timmer, ädelträ, palmolja och kautschuk utvinns ur skogstillgångarna. År 1959 stod Kongo för 9 % av världens kopparproduktion, 49 % av kobolt och 69 % av industridiamanter. Landet har även betydande vattenkraft. Coltan är det vardagliga namnet för kolumbit-tantalit, en malm som bland annat innehåller de ovanliga grundämnena niob och tantal.

Demokratiska republiken Kongo har egentligen stora förutsättningar att bli ett välmående land, men krig och korruption har under många år dramatiskt försämrat ekonomin. Skatteintäkterna är låga, statens utgifter höga och utlandsskulden växer. Med hjälp av bland annat IMF och Världsbanken ska man försöka vända den ekonomiska utvecklingen. Den "informella sektorns" stora storlek gör detta svårt, mycket ekonomisk verksamhet sker utan statens inblandning.

Även jag fick möjligheten att hålla ett föredrag om Sverige och berätta om vår erfarenhet och vilja att samarbeta. Jag fokuserade på att *dels* berätta om vår erfarenhet och position i Europa som ledande nation när det gäller förnybart och *dels* om möjligheterna som öppnas i och med CETA-avtalet. Du kan se pp-presentationen av mitt föredrag genom att [klicka på länken här](#).



Jag fick hjälp med översättning till franska av *Alain Thivierge* som är en gammal bekant och en av eldsjälarna bland organisatörerna för Naturallia

Studieresor

Naturallia erbjuder åtta stycken olika studiebesök, anpassade till deltagarna intresse och önskemål. För min egen del valde jag att delta i *Studietur nr 4*. Kort om innehållet i de andra alternativen presenteras nedan:

Studietur nr 1: "Trä och avancerad teknik" med besök hos:

Resolute Forest Products - La Doré, Företaget är världsledande inom skogsindustrin med ett brett utbud av produkter, inklusive kommersiell massa, vävnad, trävaror, tidningspapper och papper. för speciella ändamål, som det marknadsför i mer än 70 länder.

http://www.pfresolu.com/A_propos_de_nous/?langType=3084

LAMCO skogsprodukter, Företaget tillverkar högpresterande konstruktionslösningar som är lika miljövänliga som de är attraktiva. Företaget i Quebec använder endast hållbart förvaltat skog, återvinner allt sitt vedavfall och använder en unik patenterad teknik som optimerar fiberns värde.

<http://www.lamcoewp.com/fr/>

Gilbert Products, är ledande inom design, tillverkning och marknadsföring av skogsbruksutrustning, sågverk, byggnads- och sökrobotar och spårhållningssystem. <http://www.gilbert-tech.com/propos/>

Studietur nr 2: "Trä och avancerad teknik- alt 2" med besök hos:

Produits forestière Petit Paris, Ett sågverk och hyvleri som har en strategisk plats för det mest fördelaktiga eftersom den ligger vid ingången till Chute des Passes-vägen och kan få sin leverans med terrängbil. <http://cfpp.com/>

JAMEC erbjuder innovativa och skräddarsydda lösningar inom design, tillverkning, installation och underhåll av olika industriella utrustningar och effektiva arbetsstationsutformningar inom flera branscher. Bland dessa är sågverk, aluminiumsmältverk, massa och papper, gruvdrift och många andra. Nord-Lac-Saint-Jean-företaget erbjuder även datorgrafikprodukter och pulver- och flytande färgtjänster. <http://www.jamec.ca/>

Dolbeau Oxygène, Samarbete- och rådgivningstjänster vid genomförandet av olika skogliga projekt. Har omfattande erfarenhet av inventering av industrikvalitetsprodukter, med egen kundanpassad svets- och tillverkningsutrustning Företagets team av ingenjörer och personliga support ger dig allt du behöver. <http://www.do2.ca/>

Studietur nr 3, "Trä" med besök hos:

ALCO-TMI-gruppen ALCO-TMI-gruppen har nästan 30 års erfarenhet inom teknik, tillverkning och installation inom rörledning, kedjeproduktion och industriell mekanisk produktion och industriell mekanik. <http://www.alcotmi.com/fr/index/>.

Drone Center of Excellence, Drone Center of Excellence är företag som erbjuder alla nödvändiga tjänster till lokala, nationella och internationella kunder som är involverade på ett eller annat sätt i utveckling och drift av drönare. <http://cedalma.com/>

Pexal Tecalum Canada är ett kanadensiskt företag etablerat i ett internationellt partnerskap med det spanska företaget *Tecalum*, som har tillverkat aluminiumprofiler i mer än 40 år. Detta partnerskap har gjort det möjligt att överföra teknik och dra nytta av erfarenheter och kunskaper från ett världsberömt företag. http://www.pexaltec alum.ca/fr/entreprise/pexal_tecalum_canada

Studietur nr 5, "Gruvor och avancerad teknik" med besök hos:

Center of Excellence är en exceptionell webbplats som erbjuder alla nödvändiga tjänster till lokala, nationella och internationella kunder som är involverade på ett eller annat sätt i utveckling och drift av drönare. <http://cedalma.com/>

Rio Tinto-Alma-fabriken är belägen i Alma, Quebec, inrättades år 2000. Anläggningen har 432 AP30-teknologitankar, dess primära aluminiumproduktion för 2015 var 466 000 ton. Almas strömförsörjning kommer från vattenkraft som genereras av olika regionala kraftverk. Aluminium som produceras i Alma hålls bl a i stavar för specialiserade marknader runt om i världen. Alma är erkänt som ledande inom miljöprestanda, inte bara inom Rio Tinto-koncernen utan också inom hela den globala aluminiumindustrin. <http://www.usinealmariotintoalcan.com/fr/page/usine-alma/>

ALCO-TMI-gruppen, ALCO-TMI-gruppen har nästan 30 års erfarenhet inom teknik, tillverkning och installation inom rörledning, kedjeproduktion och industriell mekanik <http://www.alcotmi.com/fr/index/>

Studietur nr 6, "Avancerad teknik" med besök hos:

Industries Dodec, specialiserat sig på tillverkning och reparation av industriella delar i 40 år. Med en fabrik på 50 000 kvadratmeter och toppmodern utrustning är Dodecs expertteam redo att utföra även stora projekt. Dodec Industries förenar bearbetning och svetsning för att utföra reparation, tillverkning och montering av stålkonstruktioner, vattenkraftverk, gruvutrustning, turbiner, hydraulcylindrar, tankar under tryck etc.

http://www.dodec.net/index.php?page=article_detail&id=2#page

Elkem Metal, Med en årlig produktionskapacitet på 40 000 ton har Elkem Metal i Chicoutimi en avundsvärd position i den nordamerikanska magnesium-ferrosilikon sektorn. Elkem Chicoutimi fortsätter att behålla sin ledande position på marknaden genom att erbjuda specialkemikalier för

ferrosilikon, ferrosilikonbaserad ymp och magnesium-ferrosiliciumlegeringar. Elektrisk energi är avgörande för framställning av ferrosilikon. Elkem Metal i Kanada har sitt egen vattenkraftverk belägen på Chicoutimirivån. Denna anläggning har en kapacitet på 38 megawatt som används för att möta ca 80% av anläggningens energibehov. <https://www.elkem.com/foundry/about-elkem-foundry-products/chicoutimi/>

Larouche Resolute, Forest Products är världsledande inom skogsindustrin och erbjuder ett brett utbud av produkter, inklusive kommersiell massa, tissuepapper, träprodukter, tidningspapper och nyhetsbrev. Specialiteter, som det marknadsför i mer än 70 länder.

http://www.pfresolu.com/installation_site.aspx?siteid=116&langtype=3084

Studietur nr 7, "Trä, gruvor och förnybara energikällor" med besök hos:

Chantiers Chibougamau tillverkar och marknadsför produkter för timmer och träkonstruktioner (I-reglar, limträ och CLT) för alla marknader. Har totalt mer än 850 personer som arbetar inom organisationen, varav än 600 personer i Chibougamau och över 200 i Landrienne och mer än 50 personer i Montreal. Chantiers Chibougamau:s produkter är nu integrerat i mer än 1500 träbyggprojekt.

Metchib maximerar sina ansträngningar att erbjuda sina kunder en högkvalitativ och personlig service vid malmbehandling. Företagets team omfattar fältingenjörer, malmoperatörer, laborietekniker och fältingenjörer. Metchib arbetar med stor produktionskompetens för att uppnå en hög grad av förtroende hos sina kunder. <http://www.metchib.com/home-fr/>.

Northland power - Energy Chapais, Chapais Energy är ett dotterbolag till Northland Power Inc. Man är ett serviceföretag specialiserat på drift och underhåll av en biomassdriven energianläggning, vilket tar hand om kvarvarande produkter från träindustrin. Värmekraftverket ligger i Chapais, har en installerad kapacitet på 28 MWh och producerar 165 000 MWh årligen såld till Hydro-Québec. Det har varit i drift sedan juni 1995. Northland Power inc. är ledande inom utveckling och drift av energiproduktionsprojekt, både nationellt och globalt. Tillsammans med vårt dotterbolag *Cogeneration Associates Limited* arbetar man med utveckling och konstruktion av mer än 2000 MWh kraftproduktionsenheter. Northland Power Inc. har resurser för att stödja alla aspekter av ett projekt, från design till konstruktion och drift. Som företag är man starkt engagerade i kvalitet, miljö och hälsa, liksom arbetsplatskydd och miljöskydd. <http://www.northlandpower.ca/What-We-Do/Operating-Assets/Thermal/chapais.aspx>

BoréA-extrakt - genom ångdestillation produceras essentiell oljan av naturresurser från boreal skogar i regionen Eeyou Istchee (James Bay), norra Quebec, Kanada. Respekt för naturen och en process med ekologisk destillation används för att erbjuda ekologiska produkter med unik, innovativ och överlägsen kvalitet.

Studietur nr 8, "Trä och förnybar energi" med besök hos:

Greenleaf Power grundades 2010, Greenleaf är ett företag som specialiserat sig på produktion av energi från biomassa, med huvudkontor i Sacramento, Kalifornien. Greenleaf förvärvade St-Félicien Cogeneration Corporation år 2013. St-Féliciens generationsstation har en nettokapacitet på 21,4 MW elproduktion som säkras genom ett långsiktigt kontrakt med Hydro-Québec. Anläggningen är en viktig ekonomisk drivkraft för sina billiga energikällor med låg kostnad och sin plats i den nya industriutvecklingssektorn i St-Félicien. <http://www.greenleaf-power.com/facilities/st-felicien.html>

Granuler LG, Grundades 1995 i St-Félicien, Granules LG är ett 100% Quebec företag specialiserat på förädling av trä till träpellets och logs. <https://granuleslg.com/fr/index>

Studietur nr 4 Förnybar energi

Detta var den studietur jag valde. Vi genomförde tre stycken företagsbesök och hann dessutom med ett besök på Zoo-Sauvage i samband med lunch.

Det första besöket gjorde vi hos *Central Minasthuk*, en mindre vattenkraftstation vid Minashtuk på Mistassibirivån, nära staden Dolbeau-Mistassini. Kraftverket har inget magasin utan utnyttjar ett system med gummiballonger för att i viss mån utjämna varierande vattenflöden. Kraftverket har två turbiner med en sammanlagd kapacitet på 9,9 MW. Stationen har varit i drift sedan 1999.

<http://www.pekglobal.com/en/achievements.html>



Efter detta var det dags för lunch med ett *besök på Zoo-Sauvage* som i första hand fokuserar på att visa upp det djurliv som är kopplat till Arktis och de Boreala skogarna. Med en slogan som: "*Lär känna, vet att älska, älska att skydda*", har anläggningen utvecklats från att ha varit en zoologisk institution med inriktning på bevarande, till ett centrum som ägnar sig åt skyddet av alla arter. För att skydda levande är det viktigt att förstå dem bättre och dela den kunskapen så att alla kan få ett "*planetärt öga*".



Vårt nästa besök var hos *Greenleaf Power - Saint-Félicien*. Greenleaf är, med svenska ögon sett, en ganska ordinär CHP-anläggning. Anläggningen grundades 2010 och Greenleaf Power förvärvade kraftverket 2013. Greenleaf är ett energibolag baserat på biomassa med huvudkontor i Sacramento, Kalifornien. Anläggningen i Saint-Felicien har en nettokapacitet på 21,4 MW elström som säkras genom ett långsiktigt kontrakt med Hydro-Québec. Ännu är inte utbyggnaden av ett fjärrvärmenät klar, varför en stor del av den termiska energin måste kylas bort. Anläggningen är en viktig ekonomisk motor med sina energikällor med låg kostnad och sin plats i det nya industriområdet Saint-Felicien.



Vårt avslutande besök var ett trevligt besök hos *Granules L.G.*, ett företag som sedan 1995 specialiserat på tillverkning av träpellets och firelogs. Granules L.G. tillverkar ungefär 110 000 ton pellets varav hälften går på export, främst till Italien och USA. Man har en traditionell tillverkning och moderna säckningsmaskiner.

I Kanada finns två certifierade tillverkare enligt *ENplus* och *CANplus*, Granules L.G. och Premium Pellets Ltd.



Företaget ser som sitt uppdrag: att omvandla olika typer av industriella rester från första och andra bearbetning av trä och uppgradera dessa till innovativa produkter. Man har ett högt kvalitetsmedvetande och söker kontinuerligt nya sätt att förbättra sina produkter. Man arbetar som team med de anställda och sina partners, samtidigt som man respekterar grundläggande värderingar runt sociala åtaganden och miljön.

I Quebec expanderar träpelletsmarknaden och är hos många erkänt det bästa gröna valet med överlägsen prestanda och energieffektivitet.

Lista över övriga företag

Förutom de förbokade mötena som redovisats tidigare hade jag ytterligare möten med personer som ville ha kontakt med mig, eller personer som jag på annat sätt kom i kontakt med. En kort presentation nedan:

Pekglobal, *Mr Jonathan Launiere*, Mashteuiatsh

Pek är ett 100% aboriginalt samhälle vars uppgift är att bidra till den ekonomiska utvecklingen av det aboriginala samhället Mashteuiatsh, beläget i Lac-Saint-Jean-regionen. Detta innebär förvärv, genomförande och drift av förnybara energisamhällsprojekt i enlighet med principerna om hållbar utveckling.

Traductrice Anglophone, *Ms Michelle Dowker*, Lac-St-Jean

Michelle jobbar som översättare med bra kunskap om franska språket. Hennes kombination av kunskaper inom förnybart, utbildning och företags administrativ erfarenhet har resulterat i en nivå av intellektualitet, professionalism och anpassningsförmåga som passar alla företags översättning och revisionsbehov oavsett näringsliv.

Struktures Fortis, *Mr Jerome Simard*, Saint-Prime

Fortis erbjuder ett alternativt, miljövänligt, vattentätt och prisvärt alternativ till bostads-, kommersiella, jordbruks- och industribyggnader i östra Kanada med sina stora isolerade konstruktionspaneler.

Taillon Assurances, *Mr Sebastian Lapointe*, Roberval

En försäkringsmäklare med uppdrag att hitta bostads- och skadeförsäkringslösningar skräddarsydda för kundens behov. Man arbetar med försäkringslösningar inom olika sektorer som hem-, bil-, transport-, flyg, skog- och energiproduktion.

CLD Domaine-du-Roy, *Mr Luc Roby*, Roberval

CLD Domaine-du-Roy, är en av arrangörerna till Naturallia i Roberval. Marc Lévesque, har till uppgift att använda sin erfarenhet av att stödja våra företag och stimulera affärsmöjligheter till det bästa för vår ekonomiska utveckling. Han är Senior Advisor inom den ekonomiska utvecklingen kring strategi och tillväxt inom CLD Domaine-du-Roy.

Developement des Affaires, *Mr GerardoCastillo Guerrero*

Arbetar i Kanada för att skapa strategiska allianser för världens naturresurser. Han har även varit delaktig i organisationen av flera Naturallia-konferenser.

Quebec International, *Ms Margarita Motta*, Quebec City

Margarita är ekonom och representerar unga och passionerade ledare för utvecklingen av kvinnors ledarskap. Québec International erbjuder ett komplett utbud av företagsassistenttjänster i provinsen Quebec, för att nå en konkurrenskraftig ställning på de internationella marknaderna. Byrån tillhandahåller även stödtjänster till utländska investerare och dotterbolag till utländska företag som är etablerade på dess territorium.

Export Quebec, *Charles Boisvert*, Saguenay (Quebec)

Export Quebec, är en enhet av ekonomiministeriet, vetenskap och innovation, som erbjuder många tjänster till Quebec-företag för att hjälpa dem att minska tid, kostnader och risker i samband med export. Det kan gälla alla områden för att skapa globala nätverk.

Inukshuk Synergie, *Ms Melanie Paul*, Mashteuiatsk (Quebec)

Melanie jobbar främst med besöksnäringen, men är även knuten till "groupeADL". Som är ett tvärvetenskapligt team för att möta utmaningar på internationell nivå genom att satsa på nya

marknader och lovande partnerskap. ADL har erkännts av Association of First Nation som en ledare organisation.

Generation2Filtration, Mr Robert Andrews, Ottawa (Ontario)

Ett företag med en ny teknik av oljereining. Man tillverkar produkter för den globala marknaden och är intresserad av att även komma i kontakt med företag som jobbar med biooljor. Generation2™ renar oljan vilket dramatiskt förlänger både utrustningens livslängd och tiden mellan oljebyte.

Voltra Technologie, Mr Christian Martel, Jonquièrre

Christian jobbar med utbildning och revision inom kraftproduktionsbranschen. Voltra Technologie grundades 2011 och utvecklar innovativa specialprodukter för högspänningsanläggningar och vindkraftparker.

Societe de Developpement Economicue Innu, Ms Audrey Bouchard, Mashteuiatsh (Quebec)

Innu Economic Development Corporation bidrar till utvecklingen av Mashteuiatsh samhället genom att erbjuda stödtjänster till etablering och effektiv och konkurrenskraftig tillväxt av företagsnätverk. SDEI tillhandahåller stöd för stöd till ideella organisationer och små och medelstora företag.

Norhland Power, Mr Viktor Pergat, Sainte-Maxime-du-Mont-Louis

Har utvecklat- och är ägare - av rena och gröna kraftanläggningar sedan 1987. För närvarande utvecklar och bygger man projekt för förnybar energi totalt över 3 miljarder dollar. Jobbar för en mer hållbar framtid och en grönare planet.