

**BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES
SUR L'ENVIRONNEMENT**

ÉTAIENT PRÉSENTS : **M. JOSEPH ZAYED, président**
 Mme JULIE FORGET, commissaire
 M. PIERRE RENAUD, commissaire

**ENQUÊTE ET AUDIENCE PUBLIQUE
SUR L'ÉTAT DES LIEUX ET LA GESTION DES RÉSIDUS ULTIMES**

ATELIERS D'ÉCHANGE ET DE RÉFLEXION

VOLUME 1

Séance tenue le 13 avril 2021 à 8 h 20
par visioconférence

TABLE DES MATIÈRES

SÉANCE DE LA JOURNÉE DU 13 AVRIL 2021	
MOT DU PRÉSIDENT	1
ATELIERS D'ÉCHANGE ET DE RÉFLEXION :	
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE HALIFAX	
Mme SHANNON BETTS	4
CHAIRE SAQ, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE	
Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU	15
VILLE DE VICTORIAVILLE	
Mme CARLINE GHAZAL et M. FRANCIS GAUTHIER	27
VILLE DE GATINEAU	
Mme CATHERINE LORIOT.....	49
VILLE DE BEACONSFIELD	
MM. PATRICE BOILEAU ET ANDREW DUFFIELD	67
POLYTECHNIQUE MONTRÉAL	
Dr. SOPHIE BERNARD	78
CANADIAN INSTITUTE FOR CLIMATE CHOICES	
M. JONATHAN ARNOLD.....	94
POLYTECHNIQUE MONTRÉAL	
Dr. ROBERT LEGROS	107
VILLE DE MARKHAM	
Mme CLAUDIA MARSALES.....	121
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE	
M. MARIO LAQUERRE	133
QUEEN'S UNIVERSITY	
Dr. MYRA HIRD.....	148
VILLE DE SHERBROOKE	
M. PATRICE CHARBONNEAU et Mme INGRID DUBUC	166
M. ANDRÉ SIMARD, CONSULTANT	185
MOT DE LA FIN	203
SÉANCE AJOURNÉE AU 14 AVRIL 2021 À 8 h	

SÉANCE DU 13 AVRIL 2021
MOT DU PRÉSIDENT

LE PRÉSIDENT :

5

Mesdames et Messieurs, bonjour et bienvenue au premier atelier d'échange et de réflexion portant sur l'État des lieux et la gestion des résidus ultimes.

10

Les ateliers d'aujourd'hui et de demain bénéficient d'une traduction simultanée, en raison de nombreux experts et conférenciers nationaux et internationaux, et des besoins exprimés par plusieurs citoyens, tout comme certaines nations et communautés autochtones.

15

Pour entendre les propos dans la langue de votre choix, au Canada, veuillez composer le 1-855-703-8985, puis, pour l'anglais, veuillez composer le numéro de conférence 402-344-2940, et pour le français, le numéro de conférence est le 395-598-1562 [sic]. Pour les autres pays, vous trouverez la liste complète sur le site Web du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, appelé le BAPE, au www.bape.gouv.qc.ca.

20

Today's and tomorrow's workshops are translated live due to the many English-speaking international experts and speakers, and the needs expressed by many citizens, as well as several Indigenous nations and communities. To listen to the language of your choice, in Canada, please dial the toll-free number 1-855-703-8985, then, for English, dial the conference number 402-344-2940. And for the French, please dial the conference number 395-589-1562. For other countries, you will find the complete phone numbers list on the website of the Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, called BAPE, B-A-P-E.

25

L'atelier d'aujourd'hui est diffusé en direct sur le site Web du BAPE, mais ne permettra pas l'intervention du public. Il fera également l'objet de transcriptions qui seront disponibles dans une semaine environ.

30

Permettez-moi d'abord de me présenter. Mon nom est Joseph Zayed et je préside cette commission d'enquête qui a la responsabilité de réaliser le mandat confié au BAPE par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Monsieur Benoit Charette. Je suis accompagné par mes collègues commissaires, à ma gauche, Madame Julie Forget, et à ma droite, Monsieur Pierre Renaud.

35

Je suis également accompagné par les quatre analystes de la commission, Mesdames Karine Jean et Marie-Pier Denis, et Messieurs Pierre Batellier et Jonathan Perreault. Mesdames Karine Lavoie, Rachel Sebareme et Cynthia Roussel complètent l'équipe.

40 Quelques mots, maintenant, sur le mandat que le BAPE a reçu du ministre le 16 décembre dernier. Il s'agit d'un mandat d'une durée d'environ 10 mois, et celui-ci a débuté officiellement le 8 mars dernier. Quant au rapport de la commission, il devra être remis au ministre au plus tard le 22 décembre prochain, et sa sortie publique se fera dans les 15 jours suivant son dépôt au ministre.

45 En vertu du mandat, le BAPE doit dresser le portrait actuel de l'élimination des matières résiduelles, ainsi que le portrait de la capacité d'élimination anticipée pour les 20 prochaines années. De plus, afin d'éclairer la prise de décision gouvernementale visant à combler les écarts entre la capacité d'élimination anticipée et les besoins, le ministre demande spécifiquement de réaliser une cartographie des parties prenantes, intégrant les rôles et les préoccupations des différents
50 intervenants par rapport à la gestion des résidus ultimes, d'analyser les méthodes d'élimination ou de traitement existantes, ainsi que les technologies et les mécanismes innovants, notamment ceux utilisés ailleurs dans le monde, et dont le Québec pourrait s'inspirer pour récupérer des sources d'énergie ou des matières, tout en favorisant les principes de l'économie circulaire et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. S'agit ensuite d'évaluer des mesures, des solutions et des
55 exigences visant à assurer une meilleure gestion des résidus ultimes, en tenant compte des divers contextes régionaux, et enfin, de déterminer les conditions favorables à l'acceptabilité sociale des différentes options analysées, en s'appuyant sur les meilleures pratiques.

60 La commission d'enquête a adopté une stratégie de consultation en cinq volets pour accomplir ce mandat :

- (1) Une audience publique en deux parties, tel que prévu dans les règlements de procédure du BAPE. La première partie s'est d'ailleurs déroulée du 23 mars au 1^{er} avril;
- (2) Une enquête auprès des gestionnaires d'installations d'élimination, par le biais d'un questionnaire. Cette enquête en est à ses dernières étapes;
- 65 (3) Des ateliers d'échange et de réflexion sur les enjeux touchant la gestion des matières résiduelles, qui commencent aujourd'hui même;
- (4) Une assemblée citoyenne constituée d'un échantillon représentatif de la population québécoise; et finalement
- 70 (5) Des consultations additionnelles et spécifiques aux nations et aux communautés autochtones.

75 La commission d'enquête entame donc aujourd'hui le premier de neuf ateliers qui se dérouleront jusqu'au 29 avril. Ces ateliers visent à approfondir la réflexion de la commission et à dégager des lignes directrices et des perspectives sur différents aspects de la gestion des résidus ultimes. Y ont été notamment conviés des organismes et des organisations, des municipalités régionales de comté, des gestionnaires de sites d'élimination, des chercheurs, des experts, et des représentants de la société civile et du milieu associatif, qui connaissent bien les enjeux qui gravitent autour de la gestion des matières résiduelles et des résidus ultimes, et qui peuvent partager leurs réflexions avec la commission d'enquête sans être trop restreints dans le temps.

80 La commission a identifié cinq grandes thématiques pour ces ateliers. Les deux premiers ateliers, soit ceux d'aujourd'hui et de demain, visent à aborder avec des experts nationaux et internationaux les meilleures pratiques dans la gestion des matières résiduelles.

85 L'atelier d'aujourd'hui se fera sous la forme de présentations d'une vingtaine de minutes, chacune suivie d'une période d'une dizaine de minutes d'échanges avec la commission d'enquête. Bien sûr, les conférenciers et conférencières sont invités à écouter les propos des autres conférenciers et conférencières si ils ou elles le souhaitent.

90 Les quatre autres thématiques suivent le cycle de vie d'une matière résiduelle. Il s'agit tout d'abord des techniques, des approches et des innovations qui permettent d'éviter ou de réduire la génération des matières résiduelles; suivront les enjeux relatifs à la planification, à l'opération et au financement de la gestion des matières résiduelles par les instances publiques et privées; la quatrième thématique portera sur le détournement des matières résiduelles de l'élimination par le biais du recyclage et de la valorisation; et finalement, la dernière thématique accordera une attention particulière à l'élimination des matières résiduelles au Québec, ainsi qu'aux enjeux techniques, environnementaux, sociaux et économiques qui s'y rattachent.

100 Je vous rappelle qu'une commission d'enquête n'est pas un tribunal et que son rôle n'est pas de prendre de décisions. La commission doit faciliter l'accès du public à l'information, recueillir l'opinion des personnes intéressées, procéder à une analyse rigoureuse des enjeux, des controverses et des tendances, et éclairer le ministre, en lui faisant part de ses constats et de ses avis.

Mes collègues et moi-même sommes engagés à respecter le code de déontologie des membres et les valeurs éthiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ainsi, la

105 commission a un devoir d'impartialité, de vigilance, et elle doit agir équitablement envers tous les participants, tout en suscitant le respect mutuel et en favorisant leur participation pleine et entière.

110 **ATELIERS D'ÉCHANGE ET DE RÉFLEXION**

115 **Mme SHANNON BETTS**
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE HALIFAX

LE PRÉSIDENT :

120 Sans plus tarder, il me fait plaisir de vous présenter la première conférencière. Il s'agit de Madame Shannon Betts, de Halifax. En fait, Madame Betts est diplômée de l'Université Dalhousie en biologie environnementale. Madame Betts travaille à la Municipalité régionale de Halifax depuis 17 ans, et elle est la coordonnatrice de la division sur les politiques de détournement des matières résiduelles solides de la grande région métropolitaine de Halifax depuis 2019.

125 Alors, j'invite Madame Betts à présenter sa communication.

Mrs. Betts, I would like to wish you a very welcome, and you can begin your communication. And please turn on your camera and your microphone. Hi, Mrs. Betts. Do you hear me?

130 **Mme SHANNON BETTS :**

Good morning, everyone, and thank you for inviting me this morning, to share Halifax's waste-diversion programs with you.

135 For a bit of background, Halifax Regional Municipality is the capital city of Nova Scotia, with a population of about 448,000 people. We represent approximately 45% of the population of our province, and the growth rate in our municipality is among the highest in Canada. And geographically, we represent -- we have a size -- about the same size as Prince-Edward-Island, and we have a wide range of urban, suburban, and rural residents.

140 For our municipal curbside collection program, we service approximately 150,000 residential
units, and these are all serviced by contracted haulers that are employed through a request-for-
proposal process. We service single and multi-unit residential properties that have up to six units on a
curbside program, and we also service multi-unit condominium buildings in a commercial-style
collection.

145 Our curbside collection contracts have an annual estimated value of about \$17 million. With
respect to the commercial sector, they are required to provide their own collection services, so they
would contract with a private hauling company on their own, but they would use municipal composting
facilities, a mix of municipal and private recycling facilities, and all of their residual garbage is
150 transferred outside of the municipality for disposal.

One of our performance indicators that we use to measure success is our overall residential
diversion rate. These numbers that you see before you factor in other diversion programs, including
household special waste, backyard composting, beverage container programs like that, so it goes
155 beyond just the material that we collect at the curb, and over the last few years, we have consistently
seen diversion numbers in the range of 60%.

And this graph just gives you an idea of what our curbside collection program has delivered
over the last several years. We have seen quite a decrease in the amount of garbage that we are
160 collecting curbside, and fairly consistent, and some increases in both our organics and our blue-bag
recycling programs.

The other performance metric that we use to evaluate our programs is our overall disposal rate.
So, these numbers are calculated through a provincial data call, and they include commercial waste
165 which has been landfilled outside of our municipal boundaries, as well as construction and demolition
debris that has been landfilled. For comparison, the most recent stats from Stats Canada show that
the average disposal rate for all of Canada is in the range of 688 kilograms per person. So, we see
this as a great success that we have been able to maintain such low program -- or such low disposal
numbers with our programs.

170 The provincial *Environment Act*, including landfill bans, have been really strong influences and
reasons that have helped us with our success over the years. The compostable organic material
includes leaf and yard waste, and all of these bans have been in place basically since the regulations
were enacted in 1996. Landfill bans have evolved over the years as well, and they include items such

175 as paint, tires, used oil and glycol, and certain electronics, which are all covered under industry
stewardship programs.

180 So, with the provincial regulations that are in place, back in the mid-1990s, the Halifax Regional
Municipality engaged a stakeholder strategy. So, it included citizens, industry, different levels of
government, and everyone worked together to sort of define how we wanted to manage our waste,
and what we wanted our waste systems to look like. And one of the key outcomes of that stakeholder
engagement was that source separation was going to be key to the success of our program. So,
based on that outcome, that is what we used to develop our bylaws and our programs going forward.

185 So, the primary bylaw that we have within our municipality is S-600, and that outlines things like
the bag limits for curbside collection, as well as placement criteria. The other thing that it outlines is
the requirement for commercial property owners and what they are responsible for. So, this would
include things like providing space for source-separation commercial containers, signage, and ease of
access to those containers for their tenants.

190 More recently, we enacted a new bylaw around the distribution of flyers, as, over the years,
we've gotten a lot of complaints about the nuisance of flyers related to litter, then blowing around
properties and into ditches, and just residents receiving flyers that they didn't want. So, this is a new
bylaw that we enacted within the last two years, and have had success in reducing some of those
195 issues.

200 Another bylaw that is very important to the success of our program is our construction and
demolition bylaw. So, under this bylaw, in addition to any provincial approvals that are required,
anyone operating a construction and demolition recycling or disposal operation must be licensed by
the municipality. So, under this license, they are required to report to the municipality monthly, and
they have to identify the amount and types of material that they have received, what they have
diverted, and what they have disposed. And the operators of these facilities are required to maintain a
75% diversion rate. So, 75% of all of their incoming material must be diverted away from landfill
disposal. And because these sites are privately owned and operated, it does encourage innovation
and finding markets and new uses for this material. So, this has been very successful. It's a
205 significant impact for us, because our municipality generates in the order of 100,000 tons of C&D
materials each year.

210 The other program we have in place with respect to construction and demolition is around our applications for demolition permits. So, when a developer is applying for a demolition permit, they must identify which of the licensed facilities the material will be taken to, and we are implementing a process where they must also identify the types and quantities of waste that is going to be generated from that demolition within a waste management plan, and that has to be completed before a permit will be issued.

215 With respect to our curbside programs, we have a two-stream recycling program, and it is bag-based. So, in one bag, we would put our plastic containers, plastic film, glass, metal containers, and in the second bag would be paper and other fibre. We have no limit on the number of bags that can be placed curbside for collection, and collection is provided weekly or biweekly, depending on the area in the municipality that the residence is in. And all of the material goes to our municipal material recycling facility, and this facility is privately operated under contract to the municipality. And we do receive some commercial material there as well, but we do find that most commercial properties would take their fibre, for example, to a private recycling facility, so we don't handle all of that recycling material.

225 Our green-cart organics program provides biweekly collection. So, basically, what happens here is our garbage and our organics collection alternate. So, one week garbage, one week organics. And our organic carts accept all food waste, as well as soiled paper and napkins. We do not accept any type of plastic in our compost program, whether it be labelled biodegradable or compostable, and that has been an ongoing challenge for us, and it's one of our main points of education when we are talking to residents about our green-cart program.

230 We do also collect leaf and yard waste in large paper bags. So, we accept up to 20 bags of leaf and yard waste per collection day, as well as bundled branches, and seasonally, we do collect Christmas trees.

240 Back in 2015, we banned grass from our green carts. This was done as we were experiencing some capacity issues at the time, and we also found, you know, through studying and looking at other -- you know, other environmental initiatives and whatnot, that leaving your grass clippings on your lawn is good for your lawn, and it's a good best practice to encourage people to do, so we did stop collecting grass in our green-cart program in 2015.

245 Late last year, our Halifax Council approved and awarded a contract to Harbour City Resources, which is a consortium that includes Maple Reinders and AIM Group, to begin breaking ground on a new composting facility. The two existing composting facilities that we have are in the range -- they're about 25 years old. So, they're definitely starting to show their age, and capacity is definitely becoming an issue in those. So, this new contract that we've awarded is a 25-year, \$288-million-value contract, and it's a design, build, own, operate, transfer project, and it's designed to accept initially 60,000 tons per year, and it is scalable up to 75,000 tons.

250 We awarded this contract through a multiphase procurement process which was technology neutral. So, when we went out to the market, we didn't ask for a specific type of technology, we let the proponents come to us with their solutions, which we then evaluated and chose, and the technology that we did choose is a composting technology, over anaerobic digestion. So, we're really excited about these -- you know, what is going to be happening in the next few years with our compost and our organics program.

260 In 2015, our council approved a policy to require clear bags for garbage collection, and this came into effect August 2015. We currently have a six-bag limit biweekly for garbage collection curbside, and we do allow one of those bags to be dark for privacy. In our curbside garbage collection, we also allow one bulky item per collection day, and we have been finding, over the last few years, that our average set-out is actually only one to two bags per collection for a household.

265 When we implemented the clear bags for garbage, we found an immediate drop of about 30% in the amount of garbage we were collecting, and over the long term, that has levelled out to be more like 25% on a consistent basis. At the time, we also found that our recycling increased by about 19%, and our organics decreased by 7%, but that did coincide with the banning of grass clippings from our curbside organics program, so we did expect that number to drop.

270 The key to success for implementing our clear-bags program was around public communications and informing residents about the changes. So, we implemented newsletters, we used social media, print, television, radio, and we also introduced a new mobile app which allowed residents to search what goes where right on their phones or their tablets, and allowed them to set up schedules that they could receive reminders for their collection.

And as I mentioned previously, with our ICI waste, it is exported either directly outside of municipality, or it may go through a transfer station that is operated at our municipal landfill by the contracted operator of that facility, so we don't actually landfill any ICI waste within the municipality.

280 **LE PRÉSIDENT :**

Mrs. Shannon...

285 **Mme SHANNON BETTS :**

Yes.

LE PRÉSIDENT :

290 ... you still have three minutes.

Mme SHANNON BETTS :

Okay.

295 **LE PRÉSIDENT :**

Thank you.

300 **Mme SHANNON BETTS :**

305 Yes. So, just quickly, these are some other diversion programs that we operate in the municipality, household special waste, as well as stewardship programs, which I mentioned previously. Another important part of our program is our relationship with Divert Nova Scotia, which is a provincially regulated body who provides significant financial support to municipalities across the province. So, that's a key partnership that we have.

We also have a very strong education program which is funded by Divert Nova Scotia. So, we have five waste-education officers who complete over 4,000 hours per year of education at schools,

310 businesses, and events, and they also conduct curbside monitoring to keep an eye on what is
happening on the street curbside.

We also have a strong commercial sector compliance program, with two compliance officers.
315 We could certainly use more to keep up with all of the visits they do, but they complete proactive and
complaint-driven visits to businesses to ensure that they are complying with our regulations, and they
also conduct site inspections at the landfill and the transfer station, to identify any noncompliant loads
that come in.

320 Next steps within our program, obviously, commissioning of that new organic solution is a big
priority for us right now. We are looking forward to hearing more about extended producer
responsibility for printed paper and packaging, which doesn't currently exist in Nova Scotia. We're in
the process of implementing new enforcement and awareness around illegal dumping and litter, and
looking for ways to enhance multi-residential diversion. We are also in the process of establishing
325 terms of reference for a strategy review, as it's been about seven years since we've completed a
strategy review, and it's -- obviously, we find it's important to keep up to date and to review what's
happening and make sure that our programs are in line with our future goals.

So, with that, that's my last slide.

330 **LE PRÉSIDENT :**

Thank you very much, Mrs. Betts. My colleague Mr. Renaud has a few questions for you.

335 **LE COMMISSAIRE :**

Thank you very much, Mrs. Betts. On one of the first slides you've shown, there is a graphic
showing the amount of domestic waste, organics and recyclable, over the years. On that graphic, I've
seen that organics and recyclables are pretty -- it's a pretty flat curve from 2010 to today, but there's a
big reduction in domestic waste. How do you explain the -- it seems that the reduction that we see on
340 residential refuse is much higher than the increase in the two others materials. How do you explain
that?

Mme SHANNON BETTS :

345 Yes. The sharpest decrease we saw on residential waste came when we implemented our
clear bags in 2015. With the organics, we did ban grass clippings from the curbside collection
program at that time as well, so we feel that that -- in the 2015 range, that does explain for a large
portion of why that curve has flattened out. With recycling, over the years, you know, we found there
350 have been a lot of changes in the composition of the material that we're receiving. So, for example,
you know, 10, 15, 20 years ago, we were collecting a lot more newspaper, but we don't see as many
print publications anymore, so the amount of that type of material has been decreasing. Also,
lightweighting of packaging, so, packaging more plastic as opposed to glass and metal is, you know,
typical trends that we are finding within our recycling stream, so, you know, we wouldn't have
355 expected to see sharp increases in the tonnages of those materials, because of all of those outside
factors.

LE COMMISSAIRE :

360 Thank you. Among the materials that are banned from landfills, you have mentioned plastic
number 2; why this one, and what happens to the other types of plastics that could be landfilled also?

Mme SHANNON BETTS :

365 So, the landfill bans were all determined by the Province of Nova Scotia, and my understanding
is, at the time, that type of plastic was one that, you know, was strong for markets, and it was very
common to be included in recycling programs. Our recycling program does actually include all plastic
containers, so -- sorry, I was just trying to unshare my screen there. Our recycling program does
actually collect all plastic containers, regardless of the resin code. So, even though -- our recycling
program doesn't strictly follow the landfill bans. We do collect material beyond that. So, I'm not a
370 hundred percent sure of the exact reason why other types of plastics weren't included on that list.

LE COMMISSAIRE :

375 The ban that has been implemented -- and it's the law, I mean, you cannot landfill those
materials -- how do you enforce that ban? Are there inspectors, or whatever, that make sure that
there is no organic materials or number 2 plastic in the landfill sites? How do you do it?

Mme SHANNON BETTS :

380 So, where the bans are regulations of the province, it would be up to the province to -- you
know, they do have the ability and the authority to come to our landfill site and conduct inspections.
Generally, based on the fact that we have these programs in place, and we do monitor them, we do
landfill audits to see how much unacceptable material is going in the landfill, we do know that there is
385 some banned materials that do end up in the landfill. Like it's difficult to get one hundred percent
compliance from residents and businesses, but, you know, the success of our programs has been
very strong, and we're confident that -- you know, that we are capturing pretty much all of the material
that is out there. Yes. It's basically just inspections and monitoring that we conduct at our landfill that
allows us to evaluate that.

390 **LE COMMISSAIRE :**

 One last question. I was wondering why you've chosen composting over anaerobic digestion.
It seems that your new facility that you are foreseeing is also composting. You're not considering
anaerobic digestion?

395

Mme SHANNON BETTS :

 Anaerobic digestion was proposed within some of the submissions that we received. Basically,
what it came down to is that the anaerobic digestion solutions were substantially more expensive than
400 the composting solution that we decided on. You know, we have been composting for over 20 years
now, and we've had success with that, so, based on the composition of the material that we know we
have, we felt that composting was the best solution in the long run for us.

LE COMMISSAIRE :

405

 Thank you very much.

Mme SHANNON BETTS :

410

 Thank you.

LE PRÉSIDENT :

Thank you. Mrs. Forget?

415

LA COMMISSAIRE :

Hi. Thanks to be with us today. I have two questions. So, just to go back to the landfill ban, I am just curious on how it has unfolded and how Halifax had to experience when it was -- when the ban was actually effective. So, was there a transition period that was planned, and was it generally accepted, or there was a backlash of illegal dumping? So, how did it unfold? Like what's the story like? And if you have some documented work on this, that would be interesting for our commission.

420

Mme SHANNON BETTS :

So, when the landfill ban came into place, there were kind of a lot of things going on in Halifax at the time. It was 1996. So, we were in the midst of amalgamation, so we had several communities that were coming together. We also had a landfill in our community that had caused a lot of environmental damage, and the community was ready to move forward to ensure that the problems that were caused by that landfill never happened again. So, we had great public support for implementing the types of programs that we did, and ensuring that everyone was doing their part to manage the waste that we were generating. So, it was kind of -- you know, the timing of everything worked out very well in that respect, and I don't believe that we saw an increase in things like illegal dumping. You know, it's obviously a challenge for every community, that type of activity, but we do manage it well, and, you know, with our strong education and enforcement programs, we feel that we have great success in mitigating those types of issues.

425

430

435

LA COMMISSAIRE :

Thank you. I have the second question on the construction and demolition system you put in place. So, if they do not reach the 75%, so, what happens? Is there any -- like what is the enforcement? Let's say they reach 60% and they're unable to increase it, what happens?

440

445 **Mme SHANNON BETTS :**

So, we haven't -- we haven't had that happen to date, fortunately. With the monthly monitoring, it does allow us to sort of identify any potential problems or potential for them not reaching that goal before the end of the year, so, you know, we work very well with the operator to ensure that that is happening, but, you know, in general, it just -- it hasn't been an issue.

450 **LA COMMISSAIRE :**

So, if you have a document on the transition period after the ban, provincially, that would -- just email to the analyst that actually contacted you. Thank you.

455 **LE PRÉSIDENT :**

Yes. You just mentioned to my colleague that you use a strong education. What does that mean, "*strong education*"? What did you do?

460 **Mme SHANNON BETTS :**

So, with our education program, we have five education officers, and they go out into the community. So, they're in schools, they visit businesses, they go to community events, so, we have a really good presence in the community, educating about waste reduction, about proper source separation, and about environmental, you know, issues in general. So, we have that really strong face.

470 We also do a lot of advertising. We're on social media, we use radio and television a lot, to kind of get our message out. So we, you know, try to make it easy for our residents to find the information they need to appropriately participate in our programs, and we're available for any -- you know, any group or individual who wants to have a one-on-one session, we're available to do that.

475 **LE PRÉSIDENT :**

Well, thank you very, very much, Mrs. Betts. It was really appreciated. And if you wish to listen to the other conferences, please do so. Thank you again.

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU
CHAIRE SAQ, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

480
LE PRÉSIDENT :

485
And now, our next speaker is Doctor -- c'est en français. Docteur Arezki Tagnit-Hamou de l'Université de Sherbrooke. Docteur Tagnit-Hamou est directeur du Groupe de recherche sur le ciment et le béton, directeur du laboratoire international associé Écomat, et titulaire de la Chaire industrielle du Département de génie civil de l'Université de Sherbrooke.

490
Alors, bienvenue, Monsieur Tagnit-Hamou. À vous la parole.

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

495
Merci. Bonjour. Est-ce que vous m'entendez?

LE PRÉSIDENT :

500
Je vous entends très bien. Et on vous accorde 20 minutes de conférence, pour que nous puissions échanger un petit peu avec vous par la suite.

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

505
Excellent. Donc, comme vous avez dit, je suis responsable de la Chaire sur la valorisation du verre dans les matériaux, chaire de la SAQ de l'Université de Sherbrooke. Donc, aujourd'hui, je dois vous parler -- on m'avait invité pour vous parler de ce que je connais, c'est-à-dire le verre dans le béton. Donc, j'ai aussi donné à Monsieur Jonathan une copie d'un lien d'une émission de Découverte qui est passée avant-hier, et je pense que ça illustre aussi très bien mes propos. Donc, elle est à la disposition de la commission.

510
Mon sujet ici porte justement sur comment pouvoir utiliser les déchets ultimes, et c'est un grand, grand souci, parce que le processus de valorisation est un processus qui est très, très long. Il faut bien comprendre que, pour pouvoir donner de la valeur, une valeur à ces déchets au départ, il

515 faut d'abord faire de la recherche, il faut d'abord développer de nouvelles façons de travailler, ou bien, alors, de développer des anciennes méthodes abandonnées, mais avec une valeur scientifique très avancée, c'est-à-dire il faut être capable de pouvoir valoriser tout en tenant compte de la qualité du produit final. Il n'est pas question de juste se débarrasser, entre guillemets, dans des produits. Ça ne marche pas.

520 Deuxième chose, quand on parle de valeur ajoutée, il faut que les gens qui utilisent ce matériau puissent trouver leur compte aussi économiquement parlant. Donc, c'est assez complexe, et puis je pense que les approches dépassent le côté d'une seule expertise. Il faut travailler ensemble, parce que même si, technologiquement, on développe des techniques, il faut aussi que ces techniques et ces technologies-là soient acceptées par la société, mais aussi doivent être économiquement viables,
525 et aussi acceptées par l'industrie. Alors, ça dépend des industries, mais nous avons plusieurs industries qui sont très conservatrices, et donc, très accrochées à des méthodes de travail qui sont difficiles à changer. Et après ça, il y a tout ce qui est normatif. Donc, il faut que les normes puissent suivre rapidement, tout en protégeant la population. Parce que le but des normes, c'est vraiment de protéger la population.

530 Alors, je reviens donc au verre. Nous, la chaire a débuté en 2004, et c'est en 2018 que nous avons eu la première norme. Donc, vous voyez, de 2004 à 2018, il y a eu tout un processus pour arriver à normaliser. Alors, on a réussi à aider à avoir une norme au Canada, et nous avons aidé aussi à avoir une norme aux États-Unis sur l'utilisation du verre, de la poudre de verre dans le béton,
535 comme ajout cimentaire, c'est-à-dire en remplacement d'une partie du ciment.

540 Alors, c'est intéressant, parce que -- là, il ne faut pas croire que c'est juste de se débarrasser du verre dans le béton, mais non, c'est un matériau qu'on appelle un matériau pouzzolanique, qui réagit, entre guillemets, comme le ciment. Pas tout à fait, mais de la même manière. Et donc, on peut remplacer une partie du ciment qui, lui, donne aussi, c'est connu, du CO₂, donc, des gaz à effet de serre. Donc, il y a moyen de faire ça. Mais qu'est-ce qui se passe, c'est que, une fois que vous sortez de vos tablettes de l'université, une fois que vous avez fait vos essais, et caetera, il faut le prouver aussi que ça fonctionne sur le terrain, que ça fonctionne dans les projets *in situ*. Et, pour ça, il faut qu'il y ait des gens capables d'accompagner ce développement-là.

545 Donc, il faut qu'il y ait -- par exemple, dans notre cas, là, la Ville de Montréal, notamment, nous a -- a beaucoup cheminé avec nous pour faire des essais, des planches d'essai. On a commencé par

des trottoirs, et puis dernièrement, là, vous le verrez dans la vidéo, on a fini par faire un pont, le Pont Darwin. Mais c'est un long processus.

550

Et la poudre de verre, même, on peut, par exemple, même si les bouteilles sont mélangées plusieurs couleurs, on peut quand même l'utiliser dans le béton. Bien entendu, si c'est plus propre, c'est mieux, mais il y a des technologies -- il y a une technologie qui permet, maintenant, de transformer les bouteilles qu'on retrouve dans les centres de tri, et de les broyer. Il faut un broyage assez fin pour que ça ressemble un peu au ciment, et ça remplace une partie du ciment, donc, ça développe des propriétés mécaniques très intéressantes pour en faire du béton.

555

Maintenant, il y a le nerf de la guerre, qui est le financement. Imaginez que -- et j'en suis -- je suis très conscient et très fier des technologies développées par les PME au Québec, mais quand quelqu'un se présente à vous au laboratoire avec une idée, pour arriver à ce que le consommateur puisse l'utiliser, ça nécessite beaucoup, beaucoup, beaucoup d'argent. Ça nécessite un grand financement, un support, pour passer toutes ces étapes que je viens de mentionner. Et ça, ce n'est pas facile. Ce n'est pas facile du tout pour une petite PME.

560

Deuxièmement, je vous donne un cas -- un cas réel de problèmes qui peuvent exister, et que, on est actuellement avec cette technologie, actuellement, la Ville de Montréal l'utilise, et plusieurs villes sont en train de l'utiliser, puisque nous avons plusieurs villes qui sont membre de notre chaire, par exemple, et qui utilisent la poudre de verre. La Ville de Montréal l'utilise officiellement. Par contre, quand vous allez voir des producteurs de béton, le problème est très simple, mais en même temps, coûteux, c'est que ça leur prend des silos en plus. Donc, il faut installer un silo de plus pour pouvoir accepter ces matériaux. Eh bien, c'est une affaire de 100 000 à 150 000 \$. Alors, est-ce que l'investissement va être là? Il y en a qui le font, il y en a qui ne peuvent pas le faire.

565

Donc, pour développer l'utilisation, il faut des supports à ces entreprises qui acceptent les nouvelles technologies. Et moi, je pense que toute l'importance du développement est là. C'est qu'il faut supporter les entreprises au virage technologique. Après -- après, ça va être rentable. Mais au départ, si on ramène des matériaux nouveaux, il faut être capable de les accompagner. Il faudrait que l'État, que le gouvernement puisse -- ou je ne sais pas qui, là, ce n'est pas vraiment mon expertise, mais qu'ils aient un support pour passer vers cette transition-là. Ils sont habitués à travailler avec certaines manières depuis longtemps, et puis là, il leur faut quelque chose, un apport.

570

575

580

585 Alors, autre chose, il y a aussi, par exemple, dans notre chaire et dans notre université, ce qu'on a fait de très bien aussi, c'est que les étudiants formés ont été tout le temps en contact avec les entreprises. Ces gens-là sont maintenant sur le terrain et sont très conscients du développement durable, et sont très conscients de comment développer ces choses-là. C'est des nouveaux -- c'est des futurs dirigeants qui vont faire très attention à ce côté-là. Donc, il y a plusieurs facettes à comment arriver à valoriser des matériaux à partir de soi-disant déchets, qui ne devraient pas être nommés « *déchets* », mais plutôt avoir une valeur ajoutée.

590 Les financements et les supports technologiques peuvent être différents, mais il faut être capable de ramener ce qui existe dans les tablettes des universités à passer à un niveau technologique plus avancé.

595 Alors, pour le verre, bien, pour le moment, ça avance très, très bien, mais il a fallu travailler énormément, jusqu'à ce que ce soit normalisé, et je reviens aussi à cette histoire de normes qu'il faut à tout prix trouver, et comment les accélérer, mais en même temps, en gardant toujours en tête qu'elles servent à protéger la population.

600 Donc, voilà, j'ai fait un peu le tour.

LE PRÉSIDENT :

605 Merci beaucoup, Monsieur Tagnit-Hamou. J'aurai deux, trois questions. Tout d'abord, qu'elle est la propriété de la poudre de verre ajoutée dans le ciment? Est-ce que le ciment garde sa même force, sa même résistance? Est-ce que ça entraîne une plus grande résistance?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

610 Oui, oui. Oui. La poudre de verre est un -- c'est de la silice amorphe. C'est de la silice. Si vous prenez du sable et vous l'ajoutez dans le béton, ça ne donnera rien. Bon, ça -- ça -- oui, il y a du sable dans le béton, mais, je veux dire, il ne fera pas de réaction chimique. Tandis que la poudre de verre, elle, est amorphe, et va réagir chimiquement avec ce qu'on appelle la chaux du ciment, et va produire de la colle, des silicates de calcium hydraté, comme le ciment Portland.

615

LE PRÉSIDENT :

Est-ce que c'est une plus grande résistance?

620

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

Oui, avec le temps, mais aussi une plus grande imperméabilisation, et donc, une durabilité excellente.

625

LE PRÉSIDENT :

Merci. Ma deuxième question : quelle est l'économie en termes de baisse des émissions de gaz à effet de serre lorsqu'on utilise la poudre de verre à la place du ciment?

630

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

Écoutez, le ciment Portland donne entre 5 à 8 % de gaz à effet de serre dans le monde, à peu près. C'est le chiffre qui est donné par les cimentiers. Donc, 5 à 8 %. Donc, plus vous remplacez le ciment Portland, plus vous diminuez la facture CO₂. Donc, ça dépend des volumes que vous remplacez. Alors, le calcul est très simple.

635

LE PRÉSIDENT :

Mais en termes de pourcentage de poudre de verre ajoutée à un ciment, j'imagine qu'il y a une limite à ne pas dépasser?

640

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

645

Oui, oui, oui. OK. Actuellement, nous, on préconise à peu près 20 % de remplacement du ciment. On a commencé par 10 % à la Ville de Montréal, et on est à -- mais on préconise 20 %. À l'État de New York, ils sont rendus à 40 %. Donc, on y va doucement, mais c'est autour de 20 à 30 %.

LE PRÉSIDENT :

650 Et ce 20 % représenterait quelle diminution en termes d'émissions de gaz à effet de serre?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

655 Bien, je suis un peu embêté de vous répondre à la question, parce que ça dépend de combien de ciment on remplace. Est-ce que c'est tout le ciment de tout le béton du Québec, ou...? Ça dépend de la quantité remplacée.

LE PRÉSIDENT :

660 Non, non, mais...

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

665 Mais en pourcentage, c'est -- si je peux vous dire en pourcentage, c'est que la poudre de verre, sa facture de CO₂ n'est pas nulle non plus. Il y a le coût environnemental du broyage, mais une fois éliminé ça, bien, chaque tonne de ciment remplacé sera autant de diminution en CO₂. Mais ça dépend de -- plus on en remplace, plus il y aura une diminution de CO₂.

LE PRÉSIDENT :

670 D'accord. Et vous avez terminé en disant que ça avançait très bien au Québec, mais en même temps, vous avez évoqué le fait que les cimenteries sont un peu rébarbatives, parce que ça entraînerait la construction d'un silo additionnel au coût de 150 000 \$. Alors, pourriez-vous nous clarifier un peu votre intervention? Est-ce que -- jusqu'à quel point ça avance bien, et est-ce que l'obligation d'avoir un silo additionnel devient une contrainte importante?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

680 Ce n'est pas une contrainte importante, parce qu'il y a plusieurs entreprises qui la fournissent déjà, cette poudre de verre là. Le problème, c'est qu'elles sont livrées par '*big bag*', par sac, et puis ils le remplacent par sac. Ils arrivent. Mais, je veux dire, pour arriver à un niveau professionnel et à des quantités très importantes, il faut mécaniser tout ça. Il faut que les gens soient capables de le

685 recevoir par des camions. C'est comme n'importe quel produit, là, de nouveau qu'on installe là-dedans. On est habitué à installer du ciment, donc, il y a des silos de ciment, mais si on veut ajouter un autre produit, bien, il faut des moyens d'accueil. Mais, pour le moment, ils l'achètent en fonction des commandes.

LE PRÉSIDENT :

690 Merci. Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

695 Par rapport à la quantité de verre qui est générée au Québec, là, qu'est-ce que le verre dans le béton pourrait récupérer? Par exemple, est-ce qu'on pourrait écouler tout le verre qu'on -- si on prenait tout le verre qui est consommé au Québec puis qu'on le -- on pourrait l'écouler directement dans le béton?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

700 Moi, je pense qu'il va en manquer. Si on a à disposition tout le verre du Québec, les volumes de béton, c'est ça qui est bien dans le béton, c'est que les volumes sont énormes. Donc, on pourrait écouler tout le verre du Québec sans problème.

LE COMMISSAIRE :

705 L'autre question, est-ce que cette poudre de verre là, les producteurs de béton la paient, ou -- c'est vendu aux producteurs de béton? Comment ça fonctionne, par rapport au -- parce qu'un producteur de béton va acheter du ciment d'un cimentier; maintenant, là, il va acheter de la poudre de verre, ou si la poudre de verre est -- c'est comme on s'en débarrasse gracieusement? Comment ça fonctionne?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

715 On ne s'en débarrasse pas gracieusement. Ça devient un matériau de valeur. Ça devient, avec -- il obtient une valeur ajoutée. D'abord, il faut le traiter, le préparer, le broyer, et le livrer, donc, c'est sûr qu'il faut le payer, et puis je ne pense pas que ce sera la -- que la solution de le donner est

720 faisable économiquement. Il faut qu'ils l'achètent. Les coûts, je laisse le marché décider. Ce n'est pas -- ce n'est vraiment pas dans mon rayon, là, les coûts, mais c'est sûr qu'il faut bâtir ça sur une viabilité économique, mais aussi, il faut voir aussi les avantages que ça donne au niveau de la perméabilisation du béton, par exemple. Donc, ça donne une valeur ajoutée qui existe, là. Mais c'est payant. C'est sûr que c'est payant. Ça développe une nouvelle industrie. Actuellement, il y a des centres de tri du Québec qui se sont installés pour broyer de la poudre de verre et la fournir.

725 **LE COMMISSAIRE :**

Un béton que je vais dire « *conventionnel* », là...

730 **Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :**

Oui.

LE COMMISSAIRE :

735 ... qu'est-ce qui lui arrive, en fin de vie, là, quand on -- par exemple, on démolit, là, ça fait 20 ans, 30 ans, ou 40 ans qu'il est là, conventionnel, là, on l'enlève, qu'est-ce qu'on fait avec ça? Est-ce que c'est recyclable? Qu'est-ce qu'on fait avec ça?

740 **Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :**

Oui. Bien, il y a la -- actuellement, on ne parle plus de démolition, on parle de déconstruction, et on les -- on les concasse. Vous prenez, par exemple, le pont Champlain, actuellement, est en pleine déconstruction. Et -- l'ancien, je veux bien dire. On les concasse, et puis on récupère les granulats, et maintenant, il y a toute une possibilité de recycler les granulats dans le béton. Et ça se fait -- ça se fait -- dans certains pays, par exemple, comme la Hollande, qui n'a pas de moyens d'avoir des granulats, ça fait très longtemps que les granulats sont obligatoirement des granulats recyclés, et au Québec, ça prend des dimensions importantes actuellement. Il y a même des stocks de granulats prêts à être utilisés.

750 **LE COMMISSAIRE :**

Une fois qu'on va avoir mis 20 %, 30 %, ou 40 % de verre dans le béton...

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

755 Oui.

LE COMMISSAIRE :

760 ... est-ce qu'on va pouvoir, en fin de vie...

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

Oui.

765 **LE COMMISSAIRE :**

... produire des granulats de la même façon, ou -- est-ce que ça va fonctionner de la...?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

770 Oui. Il n'y a aucune...

LE COMMISSAIRE :

775 Vous avez testé ces aspects-là, j'imagine?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

780 Oui, oui, oui. Ça ne change -- ça ne change rien du tout par rapport au béton classique. C'est -- parce que ce qu'on récupère le plus, c'est les granulats et puis la poudre fine, donc il n'y a pas de grandes différences.

LE COMMISSAIRE :

785 Dernière petite question : par rapport au -- je vais appeler ça le recyclage, là, où les bouteilles sont remises dans le procédé pour refabriquer des bouteilles, là, refondues, envoyées à des verriers, là, qui vont en refaire des bouteilles, alors, si on prend cette façon de valoriser là par rapport à la

valorisation dans le béton, laquelle est la plus avantageuse d'un point de vue environnemental -- par exemple, gaz à effet de serre -- ou d'un point de vue économique, aussi?

790

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

Écoutez, d'un point de vue -- c'est sûr que tous les organismes vont vous dire que, d'abord, il faut recycler, donc, refaire des bouteilles quand c'est possible. Moi, ce que je sais, c'est que, jusqu'à maintenant, il n'y a pas de grande facilité de refaire les bouteilles de verre vert au Québec, malgré que je sais qu'il y a des initiatives qui se font dans ce sens. Maintenant, l'avantage de le faire dans le béton, c'est qu'on n'a pas besoin de les séparer par couleur, alors qu'il faut, pour le verre de bouteilles, il faut que ce soit re-séparé par couleur. Dans ce cas-ci, on peut prendre toutes les bouteilles mélangées et puis les concasser. D'ailleurs, toutes les études qu'on a faites, ça s'appelle le verre mixte, donc, c'est tout le verre mélangé à différentes couleurs.

795

800

LE COMMISSAIRE :

Je vous remercie beaucoup.

805

LE PRÉSIDENT :

Madame Forget?

810

LA COMMISSAIRE :

Merci. En fait, je voulais savoir si, en ce moment, c'est moins cher, la poudre de verre, puis c'est quoi la différence de prix avec le ciment? Juste un ordre de grandeur, là, mais...

815

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

Oui. Non, mais, il faut -- ça aussi, c'est une question importante. Quand vous démarrez une petite entreprise et que vous avez versé -- vous avez financé tout ça, et que les volumes ne sont pas très importants, c'est sûr que ça a des coûts. Actuellement, je ne connais pas les coûts -- je n'aime pas beaucoup rentrer dans les coûts, ce n'est pas vraiment ma spécialité, mais c'est à peu près au niveau de la poudre de ciment, des fois moins cher, des fois plus cher, mais ce que je crois

820

personnellement, et ça, c'est un avis très personnel, c'est que quand les volumes seront là, la poudre aura bien sa place au niveau commercial.

825 **LA COMMISSAIRE :**

Et pour les -- c'est quoi les principaux freins au changement d'habitudes? Donc, on dit que, évidemment, n'importe quelle habitude est difficile à changer, mais c'est surtout pour savoir, qu'est-ce qui aiderait? Qu'est-ce que les organismes qui s'intéressent à l'accompagnement, notamment Recyc-
830 Québec, c'est où, dans le fond, les lieux d'obstacle où il y aurait un besoin d'accompagnement pour changer les habitudes de l'industrie?

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

835 Ça, c'est une très, très bonne question. C'est que l'industrie, effectivement, a des habitudes, a des façons de travailler, a des -- et puis, aussi, elle a des objectifs, et puis elle est aussi contrainte par la qualité, elle est -- quand vous débarquez avec un produit, lui, il est responsable, après, devant la population, quand il l'utilise, donc, il veut être rassuré sur le côté qualitatif du matériau, il veut être rassuré sur le côté performance du matériau. Et donc, il faut des processus d'accompagnement pour
840 que les gens aient le temps de tester, de bien connaître ce matériau-là, et c'est un processus qui demande du temps. Il faut savoir leur présenter, il faut savoir leur montrer le côté positif, et aussi, surtout, le gain potentiel.

Pour le moment, je vais vous dire, un exemple, moi, ça fait 30 ans que je parle de
845 développement durable dans le milieu du béton, et à l'époque, l'intérêt n'était pas là. Mais maintenant, l'intérêt de la population, l'intérêt des propriétaires d'ouvrages est là. Et quand l'intérêt des propriétaires d'ouvrages est là, les entreprises s'y mettent. Donc, il faut que les propriétaires des structures, il faut que les propriétaires d'ouvrages identifient leurs besoins dans des matériaux verts. Et ça, ça marche très, très bien. Même si une industrie est conservatrice, elle va changer. Et elle
850 change. Mais il faut que le message soit clair que nous voulons faire un changement.

LA COMMISSAIRE :

855 Merci. Ah! Excusez-moi, j'avais une dernière -- est-ce que Recyc-Québec s'est impliqué dans le cadre de vos travaux? Est-ce que vous avez eu...

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

Ils nous connaissent très bien. Ils nous connaissent très, très bien, oui.

860

LA COMMISSAIRE :

Donc, il y a eu des programmes déjà en place avec eux pour l'accompagnement?

865

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

Oui. On a eu beaucoup de discussions avec eux. Ils nous connaissent bien. Ils ne sont pas membres de la chaire, mais ils connaissent -- ils connaissent bien.

870

LA COMMISSAIRE :

Les travaux. Merci.

Dr. AREZKI TAGNIT-HAMOU :

875

Oui.

LE PRÉSIDENT :

880

Alors, merci beaucoup, Monsieur Tagnit-Hamou.

Je demanderais à toutes les personnes qui assistent à cet atelier de fermer la caméra et le micro, à moins que vous soyez en présentation. Merci.

885

**M. FRANCIS GAUTHIER
Mme CARLINE GHAZAL
VILLE DE VICTORIAVILLE**

890

LE PRÉSIDENT :

Donc, nous invitons maintenant deux personnes, Madame Carline Ghazal et Monsieur Francis Gauthier, de Victoriaville.

895

Madame Carline Ghazal, bachelière en biologie environnementale de l'Université McGill, possède une maîtrise en sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal, ainsi que 20 années d'expérience dans le domaine de l'environnement. Elle a été coordonnatrice au Parc Marie-Victorin à Kingsey Falls, biologiste et directrice par intérim à la Corporation de gestion des rivières des Bois-Francs. Elle a ensuite été chargée de projet et directrice adjointe en environnement pour la firme Géolab inc. Depuis l'automne 2009, elle occupe le poste de coordonnatrice du développement durable pour la Ville de Victoriaville.

900

Quant à Monsieur Francis Gauthier, il est le directeur de projet de Gesterra, et il est titulaire d'un diplôme d'études supérieures en environnement, d'un baccalauréat en administration des affaires, et du titre comptable de l'Ordre des CPA, comptable professionnel agréé. Après 10 ans en comptabilité pour des entreprises privées, il opte, en 2009, pour une profession qui rejoint davantage ses valeurs, soit le développement durable et la gestion des matières résiduelles.

905

À vous la parole, Messieurs-Dames.

910

Mme CARLINE GHAZAL:

Bonjour. Est-ce que vous m'entendez et me voyez bien?

915

LE PRÉSIDENT :

On vous entend et on vous voit très bien, oui.

920 **Mme CARLINE GHAZAL:**

OK. Est-ce que vous voyez l'écran de la présentation?

LE PRÉSIDENT :

925

Tout à fait.

Mme CARLINE GHAZAL:

930

Parfait. Francis -- bien, c'est parce qu'on avait dit que c'était à 9 h 40, donc, je ne sais pas, je pense qu'il ne s'est pas joint à nous encore, donc, là, je ne sais pas, est-ce que je communique avec lui pour qu'il s'ajoute à la présentation? Parce qu'on la présentait à deux, puis là, je ne sais pas -- Francis, est-ce que tu es là?

935

LE PRÉSIDENT :

Madame Ghazal...

Mme CARLINE GHAZAL:

940

Oui.

LE PRÉSIDENT :

945

Je vais vous rassurer. C'est une journée très chargée pour la commission, qui va finir très tard, alors il va nous faire grandement plaisir de prendre un 10 minutes de pause, 10, 15 minutes de pause. Donc, on prend un 15 minutes de pause, et nous reviendrons reprendre par où vous commencez, en espérant que votre collègue vous aura rejointe.

950

Mme CARLINE GHAZAL:

C'est bon. Bien, je vais l'appeler, puis je vais lui dire que c'est devancé un petit peu.

955 **LE PRÉSIDENT :**

D'accord. Alors, on se reprend dans 15 minutes; d'accord?

Mme CARLINE GHAZAL:

960 Parfait. C'est apprécié. Merci.

LE PRÉSIDENT :

965 Merci à vous, Madame.

**PAUSE DE QUELQUES MINUTES
REPRISE DE LA SÉANCE**

970 **LE PRÉSIDENT :**

Alors, nous poursuivons nos travaux en invitant Madame Carline Ghazal et Monsieur Francis Gauthier à faire leur présentation. Donc, Mesdames Ghazal et Gauthier *[sic]*, à vous la parole.

975 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

980 Bonjour, Madame, Messieurs les commissaires. Madame Ghazal et moi, on est très heureux d'être parmi vous ce matin pour vous parler de notre travail, mais aussi des raisons pour lesquelles la MRC d'Arthabaska et la Ville de Victoriaville sont considérées comme le berceau du développement durable au Québec.

985 Vous verrez, au cours de notre présentation, que cette réputation-là est beaucoup due, entre autres, à tous les efforts qui ont été mis sur la bonne gestion des matières résiduelles au cours des 30, 40 dernières années.

Donc, rapidement, le plan de présentation, on a huit diapositives au total. On va faire une courte introduction de la région, on va évoquer les actions réalisées au cours des dernières années,

là, à Victoriaville et dans la MRC d'Arthabaska globalement, mais aussi les défis, hein, on a aussi des
990 défis pour encore mieux faire -- il y a certains obstacles aussi -- et à la fin, là, la période de questions.

Donc, Victoriaville, qui est une ville -- qui est la ville centre, en fait, de la MRC d'Arthabaska, qui
est au centre du Québec, une ville de 47 000 habitants, qui est, évidemment, le principal point urbain
de la région, la MRC d'Arthabaska, qui est une région somme toute quand même assez rurale,
995 agricole, il y a deux, trois centres urbains, dont, évidemment, la ville de Victoriaville, la MRC avec une
population de près de 75 000 habitants.

Concernant la gestion des matières résiduelles, on a un modèle un peu différent du reste des
autres régions au Québec, du fait que la société Gesterra, pour laquelle je travaille moi-même, a été
1000 formée en 2006 par la MRC d'Arthabaska et par l'entreprise Gaudreau Environnement, située à
Victoriaville. Donc, c'est un partenariat public-privé, ou, comme on dit, une société d'économie mixte,
et puis le mandat de Gesterra est de gérer la matière résiduelle sur le territoire de la
MRC d'Arthabaska notamment. Ça ne nous empêche pas de faire affaire à l'extérieur, mais sur le
territoire de la MRC d'Arthabaska, c'est vraiment de gérer la matière résiduelle, et avec un mandat,
1005 aussi, de réduction du déchet également.

La MRC d'Arthabaska, lors de la constitution de Gesterra, a déclaré sa compétence à
l'ensemble du domaine de la gestion des matières résiduelles, là, pour presque toutes les
municipalités -- il y a seulement la municipalité de Kingsey Falls qui a conservé ses compétences --
1010 ce qui fait en sorte que les actions sont relativement centralisées à la MRC et puis à Gesterra, mais
néanmoins, il y a quand même une participation très active des municipalités quand même.

Et ensuite, la MRC, forte de cette compétence-là, la MRC d'Arthabaska a délégué l'exercice de
sa compétence à Gesterra, donc, c'est nous, Gesterra, qui sommes responsables de réviser les
1015 PGMR, de mettre en oeuvre les actions qui sont dans le PGMR, mais toute autre action aussi, qui
vise une réduction du déchet.

Donc, comme j'ai dit tantôt, Gesterra est un partenaire public-privé, là, propriété à 51 %, majoritairement,
par la MRC d'Arthabaska, et 49 % par Gaudreau Environnement, qui est une
1020 entreprise spécialisée, là, en gestion des matières résiduelles également.

Mme CARLINE GHAZAL:

1025 Alors, c'est à moi de prendre la parole. Donc, merci Francis. Francis va revenir à la fin, là, pour passer les deux dernières diapos.

1030 Donc, Victoriaville, bien, c'est un contexte spécial, parce qu'il y a eu des leviers très, très importants à travers les années. Donc, le premier, c'est le legs de Monsieur Normand Maurice, qui nous a vraiment instauré une culture de la récupération qui est très, très bien ancrée dans la communauté. Normand Maurice, c'était un enseignant émérite à l'école secondaire Le boisé à Victoriaville, puis dès la fin des années '70, là, il a intégré ses élèves en difficulté à un large projet pédagogique, qui s'inscrivait dans la récupération, le recyclage et le réemploi.

1035 Alors, pendant plus de deux décennies, ce visionnaire, il a contribué à donner à ses élèves un sens élargi et une inestimable dignité. C'est pour eux que le centre de formation en entreprise et récupération, le CFER, est né, en plus de Récupération Bois-Francs -- je vais vous en parler un peu tout à l'heure -- Peinture récupérée, et une multitude d'autres collaborations.

1040 Donc, c'est vraiment intégré il y a longtemps dans nos vies, parce que dès -- moi, je l'ai vécu, là, même au primaire, au secondaire, on triait notre papier, parce que là, c'était ça, maintenant, la norme, donc, c'est vraiment ancré au niveau des enfants. Je pense, passer par le système scolaire, c'est très, très important, puis ces enfants, bien, vont ramener à leurs parents, puis moi, je suis parent aujourd'hui, puis je -- tu sais, je le donne à mes enfants. Donc, je pense que, quand on part du milieu scolaire, c'est vraiment un atout.

1045 L'autre élément important, c'est qu'on a beaucoup d'organismes présents dans le milieu. Dès le début, là, on regarde les dates, ici, Gaudreau Environnement, 1958 qu'ils sont là, une entreprise en gestion des matières résiduelles très, très dynamique, avec -- au niveau de la recherche et développement, ils sont vraiment forts là-dessus. On a Cascades qui est à 25 minutes de Victoriaville, avec les frères Lemaire qui sont là au niveau du papier, donc, ç'a été un atout, là, d'avoir ces gens-là autour.

1055 Le CFER, qui a été créé en '90, là, justement par Normand Maurice, Laurentide Re/source, qui est aujourd'hui -- ça, c'est le nom aujourd'hui, mais qui était Peinture récupérée, à l'époque, qui a aussi été créée dans ce vent-là de changement, donc, Peinture récupérée, pour vraiment réutiliser les vieilles peintures. Le Groupe Solidarité Jeunesse, aussi, qui est là depuis '96, eux, ce sont vraiment

des jeunes du secondaire, puis ils ont des activités vraiment en lien avec l'aide humanitaire. Donc, ils ont des projets à Haïti, au Nicaragua, et ils font beaucoup d'activités localement. Je vais en parler tout à l'heure. Donc, ils sont vraiment impliqués. Et justement, on part des jeunes encore, ça fait que c'est la force un peu de Victoriaville.

Il y aussi d'autres petits organismes, là, qui ont été et qui sont dans la région, comme le CRÉER, là, qui était vraiment au niveau de la sensibilisation au début, mais maintenant, qui est plus vers le recyclage, la récupération des sièges d'auto usagés, que vous avez peut-être entendu parler.

Donc, Victoriaville, si je continue avec les actions, bien, c'est dès 1977, là, qu'il y a une entreprise de récupération qui a été créée, via la commission scolaire, donc, c'est Normand Maurice, avec ses jeunes. Ensuite, ce qui est intéressant, c'est que Gaudreau est arrivée, aussi, dans le décor, avec l'intégration de la collecte des matières recyclables au contrat, de la gestion des matières résiduelles, dès '84.

Ensuite, la création du CFER Normand Maurice, les collectes à trois voies qui sont arrivées assez vite à Victo, donc, un projet pilote en '96. En '96, c'est tout le système, là, avec camions à chargement latéral qui est arrivé, donc, les bacs roulants ont été distribués aux citoyens, et en '98, tous les citoyens de Victo avaient le bac brun, aussi, donc, pour le compostage. Donc, ce bac roulant brun là, 360 litres, a été distribué gratuitement, en '98, à tous, et dès 2008, on avait -- on cherchait des outils, là, pour améliorer, là, l'utilisation du bac brun pour les matières organiques, mais au niveau des déchets de table. Donc, c'est sûr qu'avant ça, c'était beaucoup les résidus de jardinage et tout ça, donc -- et de la pelouse, souvent, coupée, à l'époque, donc, là, on voulait vraiment faire un appui pour les résidus de cuisine, donc, en 2008, distribution gratuite, et même aujourd'hui, les gens qui ont besoin d'un bac brun, ou d'un petit bac de transfert pour la cuisine, bien, ils se dirigent à l'hôtel de ville, et c'est offert gratuitement aux citoyens.

Depuis '98, on a aussi la distribution du compost aux citoyens. Donc, ça, c'est vraiment pour récompenser un peu le citoyen. Le citoyen composte, fait un effort, donc, c'est intéressant de retourner aux citoyens le fruit de tout ça, donc, à chaque mois de mai, le Groupe Solidarité Jeunesse que je parlais tout à l'heure vont faire la distribution aux citoyens.

On a aussi, depuis 2012, le service de lavage de bacs bruns -- depuis 2012. Donc, encore, Gaudreau Environnement, assez innovants, ont décidé de construire un camion de lavage de bacs

bruns. Donc, projet pilote la première année, les gens ont apprécié, donc, on fait le lavage depuis ce temps-là. Donc, une autre belle collaboration avec Gaudreau Environnement.

1095 Ensuite, Journées Normand Maurice, qui sont appelées Journées Normand Maurice depuis 2004, depuis son décès. Donc, c'est vraiment des journées de collecte RDD. À Victoriaville, ça se fait porte-à-porte depuis 1999, puis ç'a fait des bébés, donc, depuis plusieurs années, il y a des dépôts, des points de dépôt dans les autres municipalités autour, autant MRC d'Arthabaska, MRC de l'Érable, donc, vraiment, ça a fait des -- ça a grandi, tout ça.

1100 On a la récupération et le recyclage, aussi, des sièges d'auto pour enfants, par le CRÉER, comme je mentionnais tout à l'heure. On a aussi instauré des conteneurs semi-enfouis trois-voies qui sont partagés au centre-ville. Donc, on voulait vraiment que, autant les commerces que les résidents qui habitent souvent dans les deuxièmes étages puissent utiliser ces trois-voies-là, qui sont partagés, donc, très intéressants pour diminuer le nombre de conteneurs au centre-ville, quand on est restreint
1105 au niveau de l'espace. Donc, ça fonctionne bien. Il y a toujours des petits ajustements à faire de temps en temps, mais ça va très bien.

Et, en 2011, la Ville a décidé, via un guide d'événements éco-responsables, bien, d'obliger un minimum au niveau des événements qui se déroulent à Victoriaville. Donc, on fournit -- on les appelle les poubelles festives. Donc, ils sont obligés d'utiliser des contenant trois-voies pour les événements qui se déroulent à Victoriaville.
1110

Alors, ça, c'est vraiment les principaux projets. Sinon, j'ai une liste de deux pages qui est en lien vraiment avec les matières résiduelles de près, donc, si vous voulez d'autres projets de Victo, là, il y en a d'autres. J'ai pris vraiment les principaux.
1115

Alors, je vais laisser la parole à Francis.

M. FRANCIS GAUTHIER :

1120 Oui. Merci, Carline. Comme vous pouvez voir, les années '90 ont été -- a été une décennie excessivement importante en ce qui a trait à la gestion des matières résiduelles à Victoriaville, mais aussi dans la MRC en général. Moi, contrairement Carline, je ne suis pas natif de la région, ça fait seulement six ans que j'habite ici, mais quand je suis arrivé ici, j'ai vraiment senti qu'il y avait quelque
1125 chose de particulier, une culture de développement durable, une culture d'environnement, puis c'est

1130 beaucoup, beaucoup lié au legs de Monsieur Normand Maurice, là. Maintenant que je travaille dans ce domaine-là, quand on parle de gestion de matières résiduelles, quand on fait de la sensibilisation auprès des citoyens, bien, on n'a pas besoin d'expliquer beaucoup, beaucoup. Les gens comprennent très rapidement l'importance de trier. Donc -- puis ça, j'ai voyagé, j'ai habité dans quelques régions du Québec, puis c'est quelque chose que j'ai trouvé qui était unique à la région.

1135 Néanmoins, Gesterra a pris un peu, de par la compétence que la MRC nous a donnée, a pris un peu en charge ce dossier-là depuis une douzaine d'années, plus ou moins. Les grosses actions ont été faites, là, dans les années '90 ou au début des années 2000, comme Carline disait. Donc, nous, on est plus dans des actions -- comment dire -- un peu plus chirurgicales, je dirais, puisque les fruits mûrs ont déjà été cueillis pour la plupart, puis c'est le fun de voir que des régions commencent à nous rejoindre, à cause qu'eux autres sont en train de cueillir leurs fruits mûrs, actuellement. Je pense notamment à l'implantation des bacs bruns, que nous, ça fait 25 ans qu'on l'a, hein, donc, c'était une autre époque totalement.

1140 Donc, au cours des dernières années, Gesterra a travaillé beaucoup, beaucoup à accompagner les différentes municipalités et les différentes entreprises de la MRC d'Arthabaska. Même si les municipalités n'ont plus la compétence, on travaille fort avec eux autres pour faire des plans de gestion des matières résiduelles personnalisés, comme -- qu'on appelle, ici à l'interne, des mini PGMR. Il y a aussi beaucoup d'accompagnement avec les entreprises, notamment les restaurants, pour assurer un meilleur tri. J'en parlerai plus tard, mais les résultats ne sont pas toujours satisfaisants par rapport à notre accompagnement, puis les ICI, on vit certaines frustrations que je vais aborder dans la prochaine diapositive.

1150 J'ai oublié le premier point. Une des forces de la région, aussi, c'est que malgré qu'on est une relativement petite région, bien, sur le territoire, il y a à peu près presque toutes les infrastructures qu'on peut imaginer en gestion des matières résiduelles. Centre de tri, écocentres, site d'enfouissement, plateforme de compostage, et j'en passe. Donc, tout ça est sur le territoire, et à majorité propriété de Gesterra.

1155 Voilà trois ans, on a lancé une nouvelle application pour téléphones intelligents, qui s'appelle Gestrio. Ça ressemble un peu à l'application de Recyc-Québec, là, « Ça va où? », mais plus spécifique pour la région, avec des points de dépôt. Ça donne de l'information où mettre nos items, dans quel bac, ou où aller les porter, mais aussi, c'est utile pour les calendriers et les dates des collectes. Donc, moi, à chaque mercredi soir, je reçois une notification comme quoi qu'on m'avise de

1160

sortir mon bac brun, à cause qu'il y a une collecte le jeudi matin, par exemple. Donc, c'est quelque chose qui est très populaire dans la région.

1165 Sinon, évidemment, Gesterra, on fait énormément d'activités ou de communications en lien avec la sensibilisation ou l'éducation, mais principalement, depuis quatre ans, là, sur « *Composter, un geste naturel* », qui est le nom de notre campagne, qui vise les citoyens de la MRC, à l'utilisation de leur bac brun, ou, du moins, une bonne gestion de la matière organique.

1170 Ce constat-là a été fait, parce qu'on a fait une caractérisation des déchets, en 2016, de l'ensemble des municipalités, puis un point -- le principal constat qui en est sorti, c'est que, dans les bacs noirs, dans les bacs à déchets de nos citoyens, bien, il y a encore 35 % de matières organiques qui composent le bac brun [*sic*]. Malgré le fait que le bac brun est bien établi depuis plusieurs années, il y a encore beaucoup de matières organiques, et principalement des résidus alimentaires. Contrairement aux municipalités qui mettent le bac brun actuellement en place, nous, le bac brun, 1175 quand il a été mis en place à la fin des années '90, ou au début des années 2000 pour les autres municipalités, il a été principalement mis en place pour la récupération des reliures de gazon. Donc, peu de communications ont été faites sur les résidus alimentaires, donc, l'habitude n'a pas été faite. On était les seuls au Québec à le faire, essentiellement, donc, on n'avait pas le momentum, les gens n'étaient pas nécessairement prêts à l'utilisation du bac brun, quoi qu'il a été très, très bien adopté, 1180 mais essentiellement pour les résidus de jardin et les résidus verts.

Aussi, il y a une intention de bannir les sacs de plastique dans les collectes des feuilles. Ce n'est pas encore fait -- là, c'est un peu un scoop, là, que je dis aujourd'hui -- mais ça va être annoncé dans les prochains jours, prochaines semaines. Donc, on vise, encore là, la réduction du déchet, et un point qui est intéressant, peut-être que ça se fait aussi dans d'autres régions, mais ici, les ICI, ils ont accès à une collecte dédiée pour la récupération du carton, ce qui est à faible coût, contrairement aux conteneurs de matières recyclées, qui a un coût -- un coût quand même relativement important. Le carton est recyclé à un coût très favorable pour les ICI, donc, c'est une collecte qui est très, très, très populaire. 1185

1190 Puis moi, dans une autre vie, j'étais comptable, maintenant, je suis en environnement, donc, moi, je crois aux outils économiques en ce qui a trait à la gestion des matières résiduelle, mais aussi en ce qui a trait à n'importe quels enjeux environnementaux. C'est une des raisons pour lesquelles on a beaucoup poussé sur la tarification incitative. Ce n'est pas encore mis en place, mais on a deux 1195 projets -- en fait, trois projets pilotes de tarification incitative, parce qu'on croit que c'est une avenue

potentielle qui viserait la réduction des déchets, mais je crois que c'est aussi une avenue pour l'ensemble du Québec.

1200 À Victoriaville, notre projet pilote touche essentiellement les ICI, qui est une première au
Canada, qu'on nous a dit, et on fait aussi un projet pilote pour le secteur résidentiel dans deux
municipalités un peu plus petites, là, Daveluyville et Saint-Rosaire, pour lesquelles, là, on a mis des
puces RFID sur l'ensemble des bacs. Là, on est en train de ramasser des données et de roder la
technologie, mais essentiellement, c'est basé un peu sur l'exemple de Beaconsfield -- là, peut-être
1205 que vous les avez rencontrés, ou vous les rencontrerez dans les prochaines journées, mais ils ont un
modèle intéressant sur lequel on s'inspire.

Cela dit, avec tous ces bons coups-là, avec toute la bonne performance qu'on a, quoi que les
deux dernières années, comme un peu partout au Québec, on a vu aussi le déchet augmenter,
malheureusement, on fait face quand même à des défis que -- certains qu'on a surmontés en partie,
1210 d'autres qu'on n'a pas surmontés. Entre autres, le défi de la réglementation locale en ce qui a trait à
la gestion des matières résiduelles, c'est un règlement de la MRC qui est à moderniser. Ça, ça va,
c'est entre nos mains. Par contre, il y a une difficulté d'application. Comme un peu partout, on a
beau avoir le meilleur règlement, mais il est souvent difficile à appliquer, à cause que ça prend de la
main-d'oeuvre sur place pour faire des inspections de bacs, et caetera, donc, il y a quand même un
1215 enjeu là.

On n'a pas encore d'obligation de composter. Peut-être qu'avec le premier point, la
modernisation du règlement, peut-être que ça va y arriver. Encore là, même s'il y a une obligation, il
faut quand même appliquer cette obligation-là. On doit quand même admettre qu'il y a une faible
1220 adhésion de la part des multi-logements en ce qui a trait au tri des matières recyclables et des
matières organiques. Je crois que la plupart des régions vivent ça, là. Donc, nous, on le vit, donc, on
met -- on a mis beaucoup d'efforts dans les années passées pour assez peu de résultats,
malheureusement.

1225 Comme j'évoquais tantôt, il y a encore assez peu de résidus alimentaires dans nos bacs bruns.
On est reconnu comme étant une région qui récupère énormément de résidus verts, beaucoup plus
que les autres, mais assez peu de résidus alimentaires, donc, la campagne de sensibilisation dont je
faisais mention tantôt porte beaucoup là-dessus.

1230 On doit aussi optimiser la fréquence de nos collectes, notamment les bacs bruns, hein, comme
je vous dis, ç'a été fait pour les résidus alimentaires, donc, il n'y avait pas -- il n'y a pas, encore
aujourd'hui, de collecte hivernale, sauf à Victoriaville, une fois par mois, une fois par deux mois, mais
à mon avis, ce n'est pas assez. Il faut offrir le service pour que les gens puissent l'utiliser à bon
escient.

1235 On a vu aussi, dans d'autres régions, aussi, qu'ils changent la fréquence de la collecte des
déchets. C'est quelque chose que nous, on regarde, ici dans la région. Nos fréquences de collecte
des déchets est aux deux semaines; on a vu ailleurs, certaines régions qui ont passé aux trois
semaines, voire aux quatre semaines. C'est analysé actuellement. On pense que ça peut donner de
1240 bons résultats.

Aussi, par rapport aux ICI, une des difficultés que je faisais mention tantôt, de nos
accompagnements avec les ICI, les ICI sont très volontaires, tout ça, mais malheureusement, la
structure des coûts privés -- parce que tout ce qui est ICI, c'est privé, en conteneur -- les coûts ne
1245 sont pas très incitatifs à poser la bonne action chez les ICI, hein. Un ICI que j'ai un exemple, ici,
qu'on a accompagné, a réussi à réduire ses déchets de 80 à 85 % -- ce n'est pas rien -- malgré ça, il
se retrouve avec une facture plus dispendieuse au bout du mois. Donc, ce n'est pas très incitatif pour
la plupart des ICI.

1250 D'autre part, un autre enjeu qu'on vit, que plusieurs régions vivent, le verre et les plastiques
souples, comme les sacs d'épicerie, ils sont récupérés, mais assez peu recyclés, par manque de
débouchés locaux, ou du moins en Amérique. Donc -- ce qui fait qu'une partie de ces matières-là se
retrouve, malheureusement, à l'enfouissement.

1255 Et aussi, je disais tantôt qu'on a toutes les infrastructures ou presque, mais on n'a pas
d'infrastructures en ce qui a trait à la gestion des résidus de construction, de rénovation et de
démolition. Donc, chez nous, on calcule que c'est une faiblesse, chez nous. Il n'y a pas de règlement
qui incite ou qui oblige les contracteurs à faire un tri lors de leurs travaux de construction ou de
rénovation, donc, c'est quelque chose qu'on va devoir travailler dans les prochaines années.

1260 Et cette diapositive est la dernière diapositive de notre présentation, donc, on peut passer à la
période de questions.

LE PRÉSIDENT :

1265

Merci à vous deux. Madame Forget?

LA COMMISSAIRE :

1270

J'aurais deux questions, une plus générale, puis l'autre un peu plus précise. En fait, on voit, évidemment, dans la présentation, qu'il y avait quand même des conditions gagnantes, un changement culturel qui s'est déroulé sur plusieurs années, dont avec un chef de file au niveau du milieu scolaire. J'aurais envie de vous poser la question : si une ville voulait s'embarquer là-dedans, dans le processus, mais pas de manière, on va dire, organique, hein, dans le fond, de manière de tissu social qui s'imbrique l'un dans l'autre, ce serait quoi le processus, puis notamment, moi, ce qui

1275

m'a frappée, c'est le maillage entre le privé, le public, et les OBNL. Donc, comment les OBNL, dans le processus, sont financés, pour contribuer à ce que ça fonctionne? Alors, ça, c'est ma première question. Donc, à l'un d'entre vous, là. J'imagine que vous allez vous partager la parole comme vous le souhaitez.

1280

Mme CARLINE GHAZAL:

Bien, c'est sûr que passer par le scolaire -- parce que je pense que je n'ai même pas mentionné que nos journées porte-à-porte pour les RDD, là, les résidus domestiques dangereux, c'est Solidarité Jeunesse, aussi, qui est là, qui le font avec les parents, tu sais, ça fait que je pense qu'une ville qui veut le débiter, je pense que le point important, ce serait de voir, est-ce qu'il y a un organisme déjà en place, est-ce qu'ils sont prêts à embarquer. Parce que c'est la -- tu sais, la ville paie pour le service que l'organisme donne, mais ça a tellement des bénéfices larges, là, sur la population, bien, je pense que c'est quelque chose que les villes pourraient -- en tout cas, passer par le système scolaire, je pense que ça peut être un atout et un passage intéressant, là, pour passer à l'action.

1285

1290

M. FRANCIS GAUTHIER :

Et l'autre...

1295

LA COMMISSAIRE :

1300 C'est un financement -- excusez-moi. C'est un financement récurrent, ou -- comment ça fonctionne? Parce que, dans le fond, c'est souvent ça, là, l'enjeu avec les financements « *projet* » versus un financement récurrent, donc, c'est renouvelé à chaque année, disons, sur plusieurs années?

Mme CARLINE GHAZAL:

1305 Oui. Nous, dans le budget, au niveau de l'environnement, on a un budget pour la distribution du compost, donc, l'argent va à Solidarité Jeunesse, donc, ils sont sur place, ils font le travail, et puis -- donc, ça, c'est à chaque année, la même chose pour la Journée Normand Maurice, il y a un financement annuel.

1310 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

J'ajouterais à cette réponse-là de Carline, aussi, la concertation régionale, qui est une très grande force. Encore là, je me répète, mais c'est la première fois que je voyais ça, dans toutes les régions que j'ai habitées, puis ça, ça -- puis pas seulement en gestion des matières résiduelles, dans plusieurs domaines, là. Ça, ce qui -- il n'est pas rare, là, qu'on s'assoit avec les organisations que Carline a nommées, Solidarité Jeunesse, et caetera, avec des entreprises privées, avec la Corporation de développement économique, nous, à la table, pour parler d'un seul et d'un -- d'un seul projet ensemble, pour le développer. Donc, moi, je crois que c'est un facteur de succès pour la région ça aussi.

1320

LA COMMISSAIRE :

1325 Merci. Puis ma deuxième question, en fait, j'ai accroché sur un de vos défis, à la dernière page, là. Donc, les ICI n'ont pas d'incitatifs, donc, financiers, finalement, à bien performer, selon -- malgré, là, le grand succès qu'ils ont réussi, au final, si quelqu'un veut le reproduire, c'est plus coûteux de le faire que de ne pas le faire. Donc, comme elles sont, en ce moment -- ce qu'on a appris dans notre première partie d'audience publique, c'est qu'elles sont, en ce moment, pour la plupart au Québec, elles-mêmes responsables de leurs collectes, donc, les ICI sont souvent elles-mêmes responsables de leurs collectes et de la réduction, donc, s'il n'y a pas d'incitatif financier et si
1330 elles sont elles-mêmes responsables, quelles sont les solutions pour les ICI, à votre avis?

M. FRANCIS GAUTHIER :

1335 Vous posez une question à un million de dollars. Ça prend des incitatifs. Je sais qu'avec la
stratégie de valorisation de matières organiques qui a été sortie par le ministère de l'Environnement
l'été passé, il y aura des obligations, notamment de récupérer sa matière organique. C'est -- je crois
que c'est un pas dans la bonne direction, quoi que c'est une obligation, et encore là, il n'y a pas
d'incitatif. Il faut -- il y a des municipalités, il y a des régions qui ont municipalisé cette collecte-là; est-
ce que c'est la bonne chose à faire? Je ne le sais pas. Par contre, en municipalisant, il est plus facile
de jouer avec les coûts, là. Quand on parle de tarification incitative, l'idée, c'est de mettre le déchet
1340 tellement cher, que les gens seraient découragés de mettre à l'enfouissement leurs matières
résiduelles, et par le fait même, de diminuer les deux autres services, qui est la récupération des
matières organiques et des matières recyclables. Donc, dans le cas d'une municipalisation, c'est un
peu plus facile à jouer comme ça. Si ça reste entre les mains d'une entreprise privée, eux autres, ils
ne font pas ça pour mal faire, hein, ils facturent selon leurs coûts d'opération, ce qui est tout à fait
1345 normal, mais ils n'auront pas nécessairement le réflexe de jouer avec leurs tarifs pour en mettre un
plus cher, un moins cher, là. Donc, il faut penser à des solutions de ce genre-là, de jouer avec les
tarifs.

LA COMMISSAIRE :

1350 Puis est-ce que vous jouez avec votre tarif d'enfouissement, en ce moment? Vous êtes en
partie propriétaire des lieux d'élimination?

M. FRANCIS GAUTHIER :

1355 Oui. Bien, c'est discuté. Ce n'est pas encore appliqué, mais c'est discuté. Mais on parlait
tarification incitative, les projets, là, c'était surtout pour -- on en a un avec le ICI, puis on va voir le
résultat de ce projet pilote là qui prend fin à l'automne. On va avoir un rapport final avec les
principaux constats, puis à partir de là, là, il y aura des discussions et des décisions qui seront prises
1360 à la MRC.

LA COMMISSAIRE :

1365 Puis est-ce que le partage 51 % - 49 % privé-public est une condition gagnante, à votre avis, ou
ça représentait un défi, puis que -- dans le fond, comment ça vous a menés à la conclusion de faire

51-49? Comment vous vous êtes rendus à « *On fait ça* »? Et est-ce que ce fut une condition gagnante?

M. FRANCIS GAUTHIER :

1370 Oui, ce fut -- je n'étais pas là lors de la création de Gesterra en 2006, mais, à l'époque, avant
1375 2006, la totalité des infrastructures appartenait à l'entreprise Gaudreau Environnement, et puis, dans
l'objectif de les garder dans la région à long terme -- Monsieur Gaudreau, à l'époque, avait vraiment
une vision de garder les infrastructures dans la région, puisqu'il recevait des offres de multinationales
un peu de partout en Amérique du Nord, donc, il avait vraiment ce désir-là -- associé avec les élus
locaux de l'époque aussi, donc, pour assurer une propriété locale de ces infrastructures-là, il a été
décidé que 51 % de ces actifs-là appartenait dorénavant à la MRC d'Arthabaska, 49 % à Gaudreau
Environnement, qui offre le service opérationnel au jour le jour, là, donc, avec le 51 %, il est plus
difficile qu'une autre entreprise mette la main sur ces infrastructures-là, donc, on demeure maître chez
1380 nous, comme on dit souvent, puis c'est effectivement la cas. Donc, je crois sincèrement que c'est un
facteur de succès. Ça amène certains -- certains défis, évidemment, hein. Les objectifs d'une
entreprise privée versus les objectifs d'une MRC ne sont pas toujours les mêmes, donc, évidemment,
il y a des défis, comme on voit dans d'autres PPP, mais au total, moi, je peux dire que c'est très
gagnant, là, pour la région.

1385 **LA COMMISSAIRE :**

Merci.

1390 **LE PRÉSIDENT :**

Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

1395 Par rapport à cette structure-là, ce modèle-là, là, de société d'économie mixte, là, ce que je
comprends, c'est que c'est la propriété des infrastructures qui est à la société, que la firme Gaudreau
Environnement est comme l'opérateur des infrastructures. C'est comme ça que lui fait ses affaires;
est-ce que...?

M. FRANCIS GAUTHIER :

Oui, tout à fait -- vous avez tout à fait raison. Effectivement, il est actionnaire, évidemment, à 49 %, mais aussi opérateur. Donc, lui, ici, ça lui assure quand même sa *'business'*, en quelque sorte.

1405

LE COMMISSAIRE :

J'étais surpris d'entendre -- parce que vous avez parlé de -- Madame Ghazal a parlé de l'implication de Cascades dans les différents projets, puis on dit que Kingsey Falls est la seule municipalité qui n'est pas intégrée, puis c'est la municipalité -- c'est Cascades, là, Kingsey Falls, à moins que je me trompe? Pour quelle raison Kingsey Falls ne fait pas partie du PGMR, si on veut, de la MRC d'Arthabaska?

1410

M. FRANCIS GAUTHIER :

Bien, Kingsey Falls fait partie du PGMR, mais ne fait pas partie du projet Gesterra, si je pourrais dire. C'est une raison historique, hein. À l'époque, Cascades avait des camions de collecte, et je crois un petit centre de tri, aussi, à l'époque, donc, c'est pour ça que Kingsey Falls voulait rester relativement indépendante. Maintenant que Cascades n'offre plus ce service-là, c'est nous et Gaudreau qui offrons ce service-là, mais la -- pour devenir membre de Gesterra, la valeur de l'entreprise a tellement augmenté, que ça devient -- ça devient -- on ne peut plus devenir membre de Gesterra, là, ça deviendrait trop cher pour Kingsey Falls. Donc -- mais, quand même, ils ont quand même un service privilégié, évidemment, avec un tarif qui est légèrement plus élevé que les municipalités actionnaires, là. Donc, c'est une raison historique.

1415

1420

1425

LE COMMISSAIRE :

Vous avez dit, dans votre présentation, Monsieur Gauthier, que la quantité de déchets produite augmente. Est-ce qu'on pourrait avoir un graphique ou un tableau, là, qui présente la quantité de déchets éliminés, recyclés -- euh... bio -- euh... pas biométhanisés, là, mais matières organiques, depuis -- depuis les dernières années, là, en kilos par habitant, là, ou...? Je vais dire depuis les années '90, mais peut-être que vous allez me dire c'est trop loin.

1430

M. FRANCIS GAUTHIER :

1435

On n'a pas toutes ces informations-là, mais...

LE COMMISSAIRE :

1440

On pourrait avoir un portrait. Et puis j'aimerais ça avoir le chiffre aujourd'hui, en kilos par habitant, de matière éliminée...

M. FRANCIS GAUTHIER :

1445

De matière éliminée...

LE COMMISSAIRE :

... comment la MRC se compare au Québec.

1450

M. FRANCIS GAUTHIER :

1455

Oui, la matière éliminée, j'aurais dû -- je ne l'ai pas ouvert sur mon écran, mais en 2019, elle se situait à 499 kilogrammes par habitant. Je crois que, pour le Québec, là, c'est autour de -- si on se fie aux données d'élimination du ministère de l'Environnement, au Québec, ça se situe autour de 500 quelques -- euh... oui, 550 -- en tout cas, j'ai oublié le chiffre, mais on est quand même en-deçà du Québec, de la moyenne du Québec, mais il y a une tendance quand même à la hausse, autant chez nous qu'au Québec, mais ça va me faire plaisir de vous l'envoyer, là, plus tard dans la journée.

1460

LE COMMISSAIRE :

1465

Le LET qui est à Saint-Rosaire, si je ne me trompe pas, est-ce qu'il reçoit des matières résiduelles qui proviennent d'autres MRC, ou s'il est vraiment dédié juste à la MRC d'Arthabaska? Et s'il en reçoit, est-ce que ces MRC-là doivent payer un tarif plus élevé pour enfouir leurs déchets dans ce LET-là?

M. FRANCIS GAUTHIER :

1470 Oui, notre lieu d'enfouissement technique à Saint-Rosaire, là, peut recevoir jusqu'à
150 000 tonnes de déchets par année. On n'atteint pas ce niveau-là, on est plus autour de
115 000 tonnes, donc, évidemment, ce n'est pas seulement de la matière -- ce n'est pas seulement
des déchets de la MRC d'Arthabaska, il y a aussi de la matière de la MRC de Drummond, de
Charlevoix, des Îles-de-la-Madeleine, et de d'autres plus petites municipalités autour, et aussi de la
1475 matière -- des déchets de ICI. Nous, Gesterra étant une entreprise privée à connotation publique, là,
on peut aussi faire affaire avec des régions externes que la MRC d'Arthabaska, donc, c'est pour ça
qu'on a une force de développement des affaires qui nous permet d'aller chercher d'autres tonnages.

LE COMMISSAIRE :

1480 Puis au niveau de la tarification...

M. FRANCIS GAUTHIER :

1485 Ah! Oui. Chaque...

LE COMMISSAIRE :

... le LET...?

1490 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

Chaque région a sa tarification. Règle générale, c'est un peu plus élevé que la région de la
MRC d'Arthabaska, mais ça dépend des années, là, qu'ils ont -- en quelle année qu'ils ont contracté
l'entente, là.

1495

LE COMMISSAIRE :

Je vous remercie.

1500 **LE PRÉSIDENT :**

Madame Forget?

1505 **LA COMMISSAIRE :**

Oui. Je reviens sur vos projets pilotes de tarification incitative. En fait, on a eu un peu des discussions dans la première partie de l'audience à ce sujet, puis j'aurais envie de vous poser la question : quels sont les freins principaux au niveau municipal? Pourquoi il y a si peu de municipalités qui veulent entrer dans le processus? Et vous avez mentionné que, pour respecter le principe pollueur-payeur, que ce serait bien que ce soit généralisé, mais comment généraliser en respectant l'autonomie municipale? Alors, quel genre d'accompagnement la province et les municipalités peuvent avoir, pour encourager la pratique, et à la base, quels sont les freins qui font que ça ne vient pas de manière naturelle pour les municipalités?

1515 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

Un des principaux freins, à mon avis, c'est les enjeux reliés à la technologie. Je crois que d'installer des puces RFID sur les -- euh... pardon, sur les bacs des citoyens, et des lecteurs RFID sur les camions de collecte, ça se fait, mais c'est difficilement envisageable à l'ensemble du Québec. Parce que l'idée, ce n'est pas de changer le parc de bacs non plus. Nous, dans la région, il y a environ 200 000 bacs, donc, s'il fallait changer les 200 000 bacs pour avoir des bacs roulants avec puce, bien, on peut imaginer la facture de plusieurs millions de dollars, le fait d'installer des puces sur les bacs, mais aussi le rodage technologique qui est assez complexe, et la gestion de toutes les données. Ça, pour nous, pour notre projet pilote, c'est notre plus grand enjeu. Comment qu'on pourrait généraliser ça? Il y a sans doute d'autres modèles à plus grande échelle que l'installation de puces RFID. Il faudrait réfléchir. Pour l'instant, je n'ai pas de solution. Ce projet pilote là va prendre fin dans à peu près huit mois, là, puis on va se pencher sur les constats et les solutions à ces problèmes-là.

1530 **LA COMMISSAIRE :**

Mais au point de vue des citoyens ou des ICI, est-ce que vous avez senti de la résistance? Est-ce que c'était à ce niveau-là aussi qu'il pouvait y avoir des enjeux, ou il y avait une relative adhésion?

1535 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

Il y a une très bonne adhésion -- c'est une très bonne question. Il y a une très bonne adhésion par rapport aux résidents. Moi-même, je me suis déplacé sur place pour parler aux résidents, pour expliquer pourquoi on mettrait des puces sur leur bac, puis, franchement, la grande majorité des gens dit : « *Bien, oui. On est en* » -- c'était en 2020, à l'époque, là -- « *Bien, oui. On est en 2020, là. C'est le temps, là.* » Ça fait qu'il n'y avait pas de débat. Vraiment, vraiment pas.

Au niveau des ICI, il y en avait un peu plus, mais c'était quand même -- l'acceptabilité sociale était quand même assez bonne, mais c'est sûr qu'eux autres, ils voient plus l'augmentation du tarif comme étant un enjeu, plutôt que s'ils font un bon tri, ils auront un tarif plus bas. Mais ils voyaient plus, un peu, le potentiel d'augmentation, plutôt que l'inverse, là.

1545 **LA COMMISSAIRE :**

1550 Puis qu'est-ce qui favoriserait une municipalité à le faire, donc, à apprendre à -- à vouloir le faire? Est-ce qu'il y aurait un accompagnement, ou -- ce serait quoi le stimuli, si ce n'est pas un leadership naturel?

1555 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

Bien, le stimuli, ce serait la réduction du déchet, plus de redevances, du rayonnement, hein. C'est encore assez embryonnaire, ce type de projet là, au Québec, là. Il y a trois, quatre régions qui l'ont fait, mais ces régions-là font parler d'elles, donc -- et aussi une diminution des coûts, hein. Ce qu'on a vu à Beaconsfield, en tout cas, ils vont vous le présenter si vous les rencontrez, mais il y a quand même une diminution de coûts reliée aux opérations de collecte. Donc, qui dit diminution de coûts dit potentiellement -- potentielle diminution de taxes, donc, il y a ces aspects-là que les municipalités et la région regardent, là.

1560 **LA COMMISSAIRE :**

1565 Merci.

LE PRÉSIDENT :

1570 Écoutez, en écoutant votre présentation, on comprend bien que vous êtes -- bon, vous ne le
dites pas, mais on comprend que vous avez été des visionnaires, puisque vous avez mis en place des
modalités qui sont, aujourd'hui même, en train d'être mises en place. Je voulais savoir quelques
aspects en lien avec cette vision. Vous avez parlé du compostage, mais qu'est-ce qui en est de votre
vision en termes de biométhanisation?

1575 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

En fait, ce qu'on n'a pas dit, dans les infrastructures, il y a Coop Carbone qui ont construit leur
première usine de biométhanisation ici dans la région, à Warwick. Donc, nous, on croit que ce sont --
1580 le compostage en bonne et due forme sur plateforme et la biométhanisation, ce sont des stratégies
très complémentaires, très, très, très complémentaires, puis justement, les boues usées de la ville de
Victoriaville sont maintenant destinées à l'usine de biométhanisation à Warwick. Avant, on le recevait
sur nos plateformes de compostage, on faisait du compostage avec, et elles étaient distribuées dans
le milieu agricole principalement. Donc, pour moi, c'est tout à fait cohérent d'avoir ça dans la région.

1585 **LE PRÉSIDENT :**

Donc, vous priorisez les deux?

1590 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

Absolument.

LE PRÉSIDENT :

1595 Est-ce que le compostage entraîne une compétition pour leur épandage avec le milieu agricole,
les fermes d'élevage, notamment?

M. FRANCIS GAUTHIER :

1600 Oui. Je ne suis pas agronome, mais je serais porté à croire que oui, quoi que le compost et les
engrais ont des -- c'est complètement différent. Donc, effectivement, on a -- certaines années, il y a

1605 une certaine quantité de nos composts qu'on a de la misère à distribuer. Évidemment, c'est très, très rare qu'on vend ce compost-là, ou, du moins, à très, très faible coût. Ce n'est pas une matière qui a acquis beaucoup de valeur aux yeux des utilisateurs encore aujourd'hui, malheureusement. Il y a beaucoup de travail à faire là-dessus, visiblement, mais oui, effectivement, là, on rentre en compétition avec d'autres -- avec des engrais chimiques un peu, là.

1610 **LE PRÉSIDENT :**

Vous avez également indiqué que vous avez mis en place la collecte sélective dans les multi-logements. C'est quoi les enjeux ou les freins que vous avez vécus quand vous avez implanté ce programme?

1615 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

1620 J'en vois deux principalement. Le premier se situe aux propriétaires. Souvent, les propriétaires sont très, très, très réticents à mettre un conteneur ou des bacs de récupération de matières organiques et de matières résiduelles. Premier point, très, très réticents. Deuxième point, évidemment, va du côté des locataires, qui sont très difficiles à aller sensibiliser. Souvent, ils n'ont pas les équipements, notamment les petits bacs de cuisine, souvent, ils n'ont pas ces équipements-là, ils n'ont pas les connaissances. Nous, avec la population de plus en plus migrante qui ne parle pas nécessairement français et anglais, c'est difficile d'aller les chercher, puis dans notre région, c'est une population, aussi, qui est très vieillissante, donc, il y a de plus en plus de multi-logements pour
1625 personnes âgées, puis historiquement, ce ne sont pas des multi-logements qui participent à ce genre d'effort là. Donc, il y a énormément d'efforts à faire là-dessus, là, donc, aux propriétaires et locataires, les deux, là, il y a...

1630 **LE PRÉSIDENT :**

Et vous, quelles stratégies et quelle énergie vous avez consacrées pour les convaincre?

1635 **M. FRANCIS GAUTHIER :**

L'été, on engage des étudiants pour aller les convaincre, surtout les locataires, principalement, mais avec très peu de résultats, malheureusement, ce qui fait que, au cours des deux dernières années -- bien, évidemment, en 2020, on n'a rien fait, mais au cours des deux dernières années, on a

1640 quand même mis moins d'effort là-dessus, pour être bien franc, à cause qu'on travaillait fort pour peu de résultats, là. Ça fait qu'il faut -- il faut trouver une autre solution. Ce n'est pas -- comme Einstein disait, là, ce n'est pas en continuant de faire toujours les mêmes choses puis espérer des nouveaux résultats qu'on va s'améliorer, là. Donc, il faut changer -- il faut changer nos façons de faire là-dessus.

1645 **LE PRÉSIDENT :**

Écoutez, merci infiniment à vous deux. Bien sûr, vous pouvez assister aux autres conférences.

1650 **Mme CATHERINE LORiot**
VILLE DE GATINEAU

LE PRÉSIDENT :

1655 J'appelle donc maintenant Madame Catherine Lorient. Madame Lorient?

Mme CATHERINE LORiot :

1660 Bonjour.

LE PRÉSIDENT :

1665 Donc, Madame Lorient est détentrice d'une maîtrise en développement durable de l'Université de Lund, en Suède, et d'un baccalauréat en design industriel de l'Université de Montréal. Madame Lorient est coordonnatrice du plan de gestion des matières résiduelles au Service de l'environnement de la Ville Gatineau depuis 11 ans. Elle a été en charge de la révision complète du dernier PGMR de la ville, et gère depuis l'équipe qui a mis en oeuvre ce plan 2016-2020, dont le bilan fait état de plusieurs bons coups en réduction des déchets.

1670 À vous la parole, Madame Lorient.

Mme CATHERINE LORiot :

Bonjour. Vous m'entendez bien?

1675

LE PRÉSIDENT :

Oui. Absolument.

1680

Mme CATHERINE LORiot :

Et voici ma présentation. Donc, si vous la voyez, tout va bien, je commence. Est-ce que vous voyez mon écran?

1685

LE PRÉSIDENT :

Oui, oui, Madame. Vous pouvez y aller.

Mme CATHERINE LORiot :

1690

Ah! Parfait. Donc, bonjour. Je suis très contente d'être ici, puis, en fait, je vais pouvoir vous présenter un peu ce que la Ville de Gatineau, on a mis en place dans les cinq dernières années, qui vont faire un peu un portrait de nos freins, justement, comme la question de Madame Forget tantôt, nos freins à l'implantation de mesures incitatives, mais tarifaires, à la réduction des déchets. Donc, ça fait partie de l'implantation de notre PGMR.

1695

La Ville de Gatineau, c'est une ville MRC, donc, on a la compétence et la responsabilité de faire des PGMR sur tout notre territoire de la ville, et je vais vous présenter un peu -- bien, le contexte du PGMR, mais aussi les mesures qu'on a mises en oeuvre durant, c'est ça, les cinq dernières années, mais qui ont -- c'est des mesures qui ont été un peu progressives, pour en arriver à l'implantation d'un système tarifaire en 2019.

1700

Donc, notre PGMR de la Ville de Gatineau avait eu -- bien, a passé à travers le processus de consultation publique. Bien sûr, on a été approuvé -- l'entrée en vigueur du PGMR a commencé en 2017, suite à l'approbation du ministère de l'Environnement, puis on avait comme objectif, là, c'était notre objectif principal, c'était de réduire d'à peu près 45 % nos ordures ménagères qui étaient

1705

1710 produites dans le secteur résidentiel par rapport à 2013, mais ça, on avait comme objectif de réduire d'ici 2020. Donc, là, je vous présente un peu un extrait de notre bilan, parce qu'on a réalisé un bilan du PGMR qu'on a présenté à notre conseil municipal tout récemment, et dont je vais vous montrer un peu comment on est arrivé à obtenir une réduction, qui n'est malheureusement pas de celle de 45 %, mais qui nous a permis de réduire de beaucoup, quand même, nos ordures ménagères.

1715 Donc, le service que la Ville de Gatineau offre, c'est un service résidentiel de collecte des matières résiduelles, puis on a -- on l'appelle notre service municipal. En fait, ça ne comprend pas seulement les collectes, mais surtout le terme « *gestion des matières résiduelles* », puisqu'on offre à nos unités qui sont desservies un service de collecte, oui, en bordure de rue et à la cour, mais aussi un service d'accès aux écocentres, et toutes nos campagnes d'information, sensibilisation, éducation.

1720 Donc, la Ville de Gatineau, aussi, à des spécifications. On est une population de 290 000 habitants maintenant, la plus quatrième plus grande ville du Québec, et notre service municipal, comme je disais, on dessert 135 000 unités, donc 135 000 portes, qui sont composées principalement de logis, les logements, donc, vraiment résidentiel, mais il y a aussi une petite partie de locaux, donc, des unités non résidentielles, ou même, on offre aussi un service aux écoles, aux établissements scolaires.

1725 Donc, en grande partie, ce service-là est divisé selon le mode de collecte. Donc, la collecte en bordure de rue, qui est une collecte comme pour les unifamiliales et les maisons ou les semi-détachés, et une collecte à la cour pour les unités qui ont des conteneurs de déchets. Donc, c'est avec un différent camion. Et ça fait depuis 10 ans, et pas depuis 25 comme Victoriaville, mais ça fait
1730 depuis 10 ans qu'on a la collecte trois-voies, donc, la collecte des matières compostables qui a été implantée en 2011, et on a la collecte des matières recyclables, ça, depuis 2008, et la collecte des ordures ménagères, donc, c'est les trois voies qu'on offre comme service.

1735 Aussi, fait à noter, parce que ça va expliquer un peu les mesures incitatives financières, après, toutes les unités qu'on dessert à la Ville de Gatineau paient la même taxe. C'est une taxe municipale, sur le compte de taxes, qui apparaît vraiment distinctivement, pour le service de gestion des matières résiduelles annuel, qui a un coût de 126,45 \$ par année. Donc, toutes les unités paient le même prix, ont toutes le même service, donc.

1740 Au niveau du PGMR, quand on avait établi l'objectif de réduire de 45 % nos déchets, on avait -- c'est parce qu'on avait constaté qu'il y avait une stagnation dans les taux de récupération du secteur

1745 résidentiel, là, depuis -- depuis qu'on avait implanté la collecte des matières compostables, on avait vu, oui, une diminution des quantités de déchets les premières années, mais ça avait -- ça s'était stabilisé à à peu près un taux de participation de 50 % pour la collecte des bacs bruns.

Aussi, on s'était rendu compte, quand on avait voulu, là, aller plus loin pour réduire encore plus les déchets, que les citoyens étaient déjà très sensibilisés et informés, éduqués, et donc, ça nous disait qu'on ne pouvait pas mettre plus d'efforts à informer les citoyens puis les inciter à réduire juste par des moyens informatifs ou de sensibilisation.

1750 On avait aussi mesuré la quantité d'ordures qui étaient produites, bien sûr, par chaque unité, puis on les avait -- on avait établi le portrait de référence que vous voyez à l'écran, où on -- c'était notre situation, là, pour partir et réduire de 45 % ensuite, puis on s'était rendu compte qu'il y avait beaucoup, encore, de matières recyclables ou récupérables dans les ordures ménagères. Ces
1755 ordures ménagères là étaient composées en grande partie de matières compostables, donc, on souhaitait vraiment enlever cette matière-là puis la mettre dans les bons bacs, donc, les bacs bruns, et donc, inciter les gens à trier davantage, puis il restait aussi des matières recyclables et du bois qu'on souhaitait absolument détourner de l'enfouissement.

1760 Donc, ça, c'est la situation de référence. Donc, on a établi un PGMR avec un plan d'action. Dans ce plan d'action là, pour cinq ans, il y avait 29 actions, puis il y en a une phare que je vais vous décrire tantôt, mais qui nous -- c'était l'action 23, donc, pendant -- avant l'action 23, il y a eu plusieurs actions qui nous ont menés à cette action-là, qui était d'implanter un système tarifaire, qu'on avait prévu déployer en 2018. Donc, en 2016, 2017, on a fait beaucoup d'actions pour -- c'est comme si on
1765 voulait se rassurer qu'on avait tout fait avant d'implanter un système tarifaire dans le secteur résidentiel.

1770 Donc voici les mesures qu'on a implantées dans les dernières années qui nous ont permis de dire qu'on avait tout fait, mais aussi parce qu'on a fait beaucoup de recherche, on a fait des études, des études de caractérisation, au fil des dernières années, à Gatineau, puis on s'est rendu compte qu'il faut qu'il y ait une progression pour en arriver aux incitatifs tarifaires, pour changer les comportements. En fait, on souhaite changer les comportements des citoyens pour qu'ils trient mieux. Parce que les outils de collecte, les programmes, tout ça, c'était déjà en place, donc, on souhaitait vraiment augmenter la participation des citoyens aux programmes municipaux. Pour ça, on
1775 a mis en place -- c'est ça, des mesures informatives -- bien sûr, il faut informer, éduquer, sensibiliser

-- des mesures techniques, qui sont plus de l'ordre de changements réglementaires ou de déploiement des contenants, ou de faciliter la participation, et à la fin, des mesures tarifaires.

1780 Donc, au niveau des mesures informatives, bien sûr, ça fait plusieurs années nous aussi, à la
Ville de Gatineau, qu'on informe nos citoyens sur nos programmes, on incite avec des patrouilles de
sensibilisation, on distribue des dépliants -- on souhaite vraiment que tous les citoyens soient
1785 informés sur quelles matières vont dans quels bacs, mais aussi à l'importance de réduire et d'être au
fait de ce qui est disponible à leur porte comme en termes de collecte, mais aussi dans nos
écocentres ou dans les points de dépôt qu'on a de disponibles pour les citoyens qui ont des matières
qui ne sont pas admissibles dans les collectes porte-à-porte. Donc, ça, on a déployé ça en tout
temps, on continue encore dans les prochaines années, mais c'est notre campagne DTRITUS qui
s'est déployée, c'est ça, de plusieurs façons différentes, et ce qui marche le mieux -- en tout cas,
qu'on s'est rendu compte depuis deux, trois ans -- c'est notre application mobile, là, qui est très
similaire à, justement, l'application « Ça va où? », mais c'est une application qui a été téléchargée,
1790 nous, par 40 000 utilisateurs à Gatineau, donc, qui contient un module de rappel de collecte, là, donc,
comme expliquait Monsieur de Victoriaville, et il y a un calendrier de collectes, pour savoir quand sont
les prochaines collectes spéciales, et un moteur de recherche pour nos matières, pour savoir,
justement, dans quel bac mettre quelle matière. Donc, ça, on a beaucoup -- on a un contact quand
même assez direct avec les citoyens qui ont l'application téléchargée.

1795 Au niveau des mesures techniques, quand on arrive à -- là, il faut vraiment qu'on mette en
place pour faciliter la participation aux citoyens, on a fait beaucoup de campagnes ou d'études pour
pouvoir respecter ou faire la promotion des 3RV. Donc, on encourage les ventes-débarras pour que
les gens échangent leurs matières, on a aussi -- on est en train de développer peut-être une
1800 bibliothèque d'outils, dans le réseau des bibliothèques de Gatineau, pour qu'on puisse emprunter des
objets qu'on ne veut pas nécessairement acheter, et qu'on pourrait aussi ne pas jeter, mais donner à
la bibliothèque, et on a commencé la récupération du styromousse dans nos écocentres,
dernièrement. Aussi, pour -- tout ça, c'est un assortiment de mesures pour que les gens puissent
réduire leurs ordures ménagères. Donc, on a aussi déployé un réseau de boîtes de dons avec un
1805 changement de réglementation qui permettait de soutenir les organismes qui se financent à même,
des fois, la vente de matières qui sont récoltées dans les boîtes de dons, puis on a toujours fait la
promotion d'où sont les boîtes de dons admissibles -- bien, en tout cas, permises à Gatineau, pour
que les citoyens sachent où sont les points de dépôt s'ils voulaient donner des vêtements ou des
objets usagés.

1810

1815 Là, on est arrivé, en 2018, à nos premiers changements réglementaires qui facilitaient vraiment, là, la réduction des déchets. C'est-à-dire que, dans la collecte des ordures ménagères, on a, par règlement, interdit ou obligé le compostage et le recyclage. On interdit les matières recyclables, les matières compostables et les encombrants dans la collecte des ordures ménagères. Donc, ça, ç'a fait un grand changement, c'est-à-dire que les citoyens ne pouvaient plus déposer ces matières-là dans les ordures ménagères, donc, c'est venu réduire de beaucoup le volume, surtout des ordures ménagères, et le poids, aussi. Mais, bien sûr, pour ne pas les laisser en plan, on a offert des collectes d'encombrants en bordure de rue huit fois par année. Donc, c'est venu comme simplifier un peu qu'est-ce que je peux faire avec ces matières-là, maintenant que je ne peux plus les mettre aux ordures ménagères.

1825 On a aussi changé la fréquence de collectes dans les multi-logements qui ont des conteneurs d'ordures ménagères, on est venu réduire de moitié la fréquence de collectes, donc, c'était notre réduction de volume d'ordures ménagères pour les unités qui sont desservies à la cour, puis à la rue, on a aussi -- on est venu avec un maximum de volume -- je vais vous le présenter tout de suite. Mais dans les multi-logements, fait intéressant, nous, on a déployé -- on a décidé de déployer la collecte des bacs bruns dans tous les multi-logements, obligatoires, en 2018. On n'a pas tout à fait fini, c'est-à-dire que toutes les unités desservies dans les multi-logements n'ont pas encore accès à un bac brun, mais on est à peu près à 70, 75 % de desserte. Ça continue, on veut finir ça cette année, puis il y a un beau taux de participation, puis la matière qui est mise dans les contenants est quand même assez belle, là, il n'y a pas tant de contamination qu'on pensait.

1835 Aussi, pour être sûrs que les citoyens aient tout à leur disposition avant de réduire leurs déchets, on a facilité l'accessibilité à nos écocentres, donc, on a rendu ça gratuit, l'apport de résidus de construction, et on a optimisé nos installations pour que ce soit plus facile pour les citoyens de venir porter leurs matières, donc, de bien trier à la maison.

1840 Malgré tout ça, on n'a pas eu un taux de réduction des déchets aussi phénoménal que quand on a mis en vigueur le système tarifaire à la réduction des déchets, donc, dans la collecte des ordures ménagères. Donc, je vais vous montrer comment on est arrivé à limiter le volume et mettre un prix sur les surplus de déchets. Donc, c'était une mesure qui avait été prévue dans le PGMR, on l'avait annoncée dans les consultations publiques qui ont précédé l'adoption du PGMR, donc, les citoyens de Gatineau savaient qu'on allait mettre ça en place en 2018, puis c'est là qu'on est venu changer notre règlement, en 2018, tel que prévu, on est venu limiter le volume des contenants de poubelle que les citoyens avaient chez eux, pour limiter ça à 120 litres par unité -- donc, 120 litres, c'était à peu

1850 près la moitié, je ne sais pas si vous rappelez, du 250 litres qu'on pensait que les citoyens généraient en moyenne avant 2018 -- donc, par collecte -- nous, la collecte est aux deux semaines, c'est-à-dire que les citoyens -- puis on savait que la moitié de la population générait moins que 120 litres par deux semaines déjà, mais que ça allait avoir un impact sur ceux qui génèrent plus que ça, évidemment. Puis c'est ceux-là à qui on voulait s'adresser, parce que c'était eux qui généraient le plus d'ordures ménagères.

1855 Donc, on est venu limiter le volume, puis pour limiter le volume par collecte, il a fallu qu'on change notre règlement, bien sûr, mais aussi qu'on offre à nos citoyens le même bac que tout le monde a reçu. On a distribué un bac gris, qu'on appelle, de la Ville de Gatineau -- oui, il y a une puce RFID dessus -- pour que chaque unité, chaque adresse qui payait la taxe, donc, de GMR, ait un 120 litres d'ordures ménagères à sa disposition.

1860 Donc, aussi, dans les petits multi-logements qui étaient desservis par des contenant en bordure de rue, on leur a livré soit des bacs plus gros selon ce qu'ils voulaient, là, soit 120 litres par unité, ou un 360 litres, admettons, pour un triplex. Les petits commerces, aussi, qui faisaient affaire avec nous, évidemment, ont vu leur volume d'ordures ménagères réduit, parce que c'est ça le principe, si tout le monde payait la même taxe GMR, tout le monde avait accès au même service. Le service de base, c'était un volume maximal de 120 litres d'ordures ménagères. Par contre, on se laissait la possibilité, 1865 donc, pour les gens qui ont besoin de générer un surplus d'ordures ménagères -- des fois, c'est ponctuel, une fois par mois, les gens ont plus que 120 litres de déchets à produire, pour qu'on le ramasse, il fallait que ce soit dans les sacs tarifés à l'effigie de la Ville. Donc, c'est des sacs qui avaient un coût, et ces sacs-là, on permettait seulement qu'il y en ait cinq de plus mis en bordure de rue pour chaque unité par collecte. Donc, ça, ç'a été notre volume maximal pour notre service.

1870 Maintenant, quand on a proposé le volume maximal en 2018, le conseil municipal voulait y aller avec précaution dans l'implantation du système tarifaire, pour ne pas pénaliser les ménages ou les familles ou les unités qui ne pouvaient pas réduire leurs ordures ménagères. Parce qu'on n'avait pas encore déterminé le coût du sac, donc, le coût des surplus au 120 litres, donc, on nous a demandé, 1875 nous, le service de l'environnement, on a fait plusieurs études, des groupes de discussion, des sondages, à savoir, est-ce qu'on pouvait trouver une façon de ne pas pénaliser les ménages, et c'était qui qui ne pouvait pas réduire ses ordures ménagères.

1880 Donc, on a présenté, à la suite d'une année, là, de tests, si on veut, là, la Ville de Gatineau, toutes les unités ont eu leur bac gris un an avant l'entrée en vigueur du tarif pour les sacs, donc, les

1885 gens ont pu essayer le volume, puis ont pu commencer à participer avec ça, puis on a étudié c'était qui les groupes qu'on appelle, nous, nos groupes vulnérables, et les cas particuliers qui ne pourraient pas, là, se limiter au 120 litres par unité. Sauf que, c'est ça, on s'est rendu compte qu'il y aurait eu les familles nombreuses qui ne pouvaient pas vraiment générer moins de déchets parce qu'ils étaient plusieurs personnes par ménage, et les familles à faible revenu, bien sûr. Il y a aussi les personnes d'un ménage qui ont des conditions médicales qui ne leur permettent pas de -- comme on pense aux couches, aux problèmes d'incontinence, ou des gens qui ont des traitements médicaux à la maison, qui ne peuvent pas réduire leur quantité d'ordures ménagères aussi facilement.

1890 Donc, on a par contre conclu que ce serait difficile pour ces ménages-là, donc, les groupes vulnérables, de réduire leur volume d'ordures ménagères, donc, il y aurait -- ils seraient pénalisés avec un tarif, si c'était un tarif élevé, pour leurs sacs de surplus, et on a aussi -- par contre, on aurait pu penser à des accommodements tarifaires pour les cas particuliers -- on pense aux unités commerciales qui ne génèrent pas nécessairement le même volume qu'une famille résidentielle.
1895 Ceux-là, on aurait pu peut-être adapter le tarif pour qu'ils puissent participer sans être trop pénalisés.

Aussi, on a fait un sondage, puis, fait intéressant, c'était juste le -- le juste prix du sac qu'on avait demandé d'étudier à la firme Léger -- les gens, la plupart était d'accord avec la mesure, puis le juste prix est ressorti comme étant à 2,25 le sac. Il y en a beaucoup qui disaient que c'était trop cher puis qu'ils ne voulaient pas de système tarifaire, puis il y en a beaucoup, aussi, qui disaient que ça devrait être plus cher, puis -- parce que -- probablement que c'est ceux qui génèrent le moins d'ordures ménagères. Par contre, ça, c'est un des frais, pour une municipalité...

1905 **LE PRÉSIDENT :**

Madame Lorient -- Madame Lorient?

Mme CATHERINE LORIENT :

1910 ... à implanter un système tarifaire...

LE PRÉSIDENT :

1915 Madame?

Mme CATHERINE LORiot :

Oui.

1920

LE PRÉSIDENT :

Madame, juste pour vous informer qu'il vous reste environ trois minutes.

Mme CATHERINE LORiot :

1925

Parfait.

LE PRÉSIDENT :

1930

Merci.

Mme CATHERINE LORiot :

1935

J'ai presque terminé. Donc, pour le coût du sac, ç'a été déterminé qu'on ne pouvait pas moduler un service municipal en fonction des personnes qui l'utilisaient, mais plutôt au niveau du service reçu. Donc, comme on ne peut pas atténuer l'impact du tarif qu'on voulait imposer pour le sac de surplus, le conseil municipal a décidé d'y aller avec un coût du sac de surplus peu cher, donc, à 50 cents le sac, qu'on vend en paquets, maintenant, de cinq sacs. On le vend en ligne ou en personne, puis c'est une mesure d'atténuation qui, pour l'instant, est la plus juste et équitable pour tous les ménages qui doivent s'en procurer.

1940

Aussi, en termes de système tarifaire, pour les unités qui sont dans les multi-logements, on leur offre une possibilité s'ils ont besoin de levées supplémentaires, donc, le principe -- pour nous, ce n'est pas le principe « *utilisateur-payeur* », mais c'est vraiment le principe « *exagérateur-payeur* », donc, parce que le coût est sur le surplus, donc, s'ils veulent des levées supplémentaires, ils peuvent nous les demander, mais il y a un frais à ça.

1945

Donc, au point de vue des résultats, on a obtenu, depuis l'implantation du système tarifaire, une réduction de presque 20 % de nos ordures ménagères, et si on n'avait pas été en pandémie l'année

1950 dernière -- parce que, évidemment, on a eu l'année dernière qui n'était pas représentative -- on pense qu'on aurait atteint presque 30 % de réduction depuis l'entrée en vigueur du système tarifaire.

1955 Et, à notre défense, par contre, on a eu beaucoup d'événements d'envergure et de catastrophes naturelles qui se sont produites sur notre territoire, qui nous ont obligés, si on veut, à gérer beaucoup plus de déchets que prévu, puis évidemment, bien, la pandémie l'année dernière vient faire en sorte que chacun des ménages génère plus de matières résiduelles, mais ça, c'est toutes les matières résiduelles, ce n'est pas seulement les ordures ménagères. Donc, on pense qu'on va obtenir encore des réductions d'ordures ménagères dans les années qui s'en viennent.

1960 Et en termes de perspective, bien, on a fait une étude de caractérisation cette année -- bien, en 2020, qui nous dit qu'il y a encore des matières récupérables dans nos ordures ménagères, malgré que le volume a beaucoup diminué, la quantité en tout, oui, mais il faut absolument continuer à inciter les gens à participer aux collectes qui existent déjà, à mieux trier, et nous, on veut se pencher sur les matières qui existent qui sont des déchets ultimes, si on veut -- en tout cas, qu'il n'y a pas de possibilité de les récupérer autrement actuellement, dont les textiles, les couches et les produits sanitaires, puis -- bien, il y a d'autres matières qu'on voudra aussi peut-être adresser dans les prochaines années.

1970 Et tout ça pour dire que, dans le futur, on souhaite vraiment continuer à inciter les gens à mieux trier, mais aussi faciliter leur tri, et faciliter la réduction, là, de la production de matières au complet, et pour ça, oui, il y a des mesures, là, informatives, il y a des mesures, aussi, il y a des nouveaux programmes qu'on peut imaginer, mais le point que je pense qui va être le plus -- qui va avoir le plus d'impact, c'est la modulation du tarif de notre sac, puisque, évidemment, plus il va être cher, ce sac-là, plus les gens vont avoir un incitatif à ne pas l'acheter. Donc, c'est ce qu'on souhaite promouvoir dans les prochaines années, c'est comment aider les citoyens à ne pas acheter de sacs DTRITUS.

1975 Donc, voilà, c'est ce qui conclut ma présentation. Si vous avez des questions, je suis disponible.

1980 **LE PRÉSIDENT :**

Merci beaucoup pour votre présentation, Madame Lorient. Madame Forget?

LA COMMISSAIRE :

1985

D'abord, je voulais savoir : la proportion de votre budget qui est consacrée aux matières résiduelles? Parce que vous mentionniez, donc, que c'était 126,45 \$ par année par habitant en 2019, mais ça représente quoi, au final, tu sais, par rapport au déneigement, et tout ça? Est-ce que c'est un -- ça m'apparaît -- ça peut m'apparaître bas, mais disons que sur votre budget total, la municipalité, c'est quoi la proportion dédiée à la gestion des matières résiduelles, puis est-ce que ce coût-là, aussi, avec les mesures que vous êtes en train de mettre en place, est en réduction, là, ou en croissance?

1990

Mme CATHERINE LORIOT :

1995

La proportion exacte de la gestion des matières résiduelles à la Ville de Gatineau sur le budget total de la Ville, je pense que c'est dans l'ordre d'à peu près 10 ou 15 %, mais on ne le calcule pas comme ça, parce que c'est vraiment la ligne de la taxe du GMR, là, si on veut, sur un compte de taxes à la Ville de Gatineau, c'est une ligne à part, puis, dans le fond, tout le programme des collectes, nos salaires, la gestion des matières résiduelles à la Ville est comme isolée, si on veut, là, de la taxe qui est comme liée à l'évaluation.

2000

Par contre, il n'y a pas eu de baisse de coût encore, parce que la mise en place de toutes ces mesures-là, donc, le dernier PGMR, là, avec un budget qu'on avait de 4,3 millions sur cinq ans, ça, ça nous a -- ç'a été un investissement pour en arriver aux réductions qu'on a eues de déchets, mais il y a des coûts à détourner les matières des déchets. Donc, ce n'est pas nécessairement -- il n'y a pas encore d'économies. Ce qu'on souhaite, par contre, c'est que le coût du sac de surplus de déchets qui, en ce moment, est à 50 sous, éventuellement, ça devrait être ceux qui le génèrent, le surplus de déchets, qui paient la totalité, là, du coût du sac, c'est-à-dire le sac en tant que tel, mais aussi le traitement des matières qui sont dedans. Mais on n'est pas là.

2005

2010

LA COMMISSAIRE :

C'est bon. Merci. Puis vous avez parlé, je trouvais ça intéressant, votre concept de plafond de performance à la sensibilisation. Je voulais savoir, comment vous l'avez mesuré, là? J'ai vu que vous avez eu un sondage. Donc, est-ce que vous pouviez -- je ne sais pas s'il est public, là, si on peut avoir accès, à la commission, là -- dans le fond, quels indicateurs qui ont été utilisés pour conclure que vous aviez un plafonnement, puis que, en réalité, de mettre plus d'argent là n'allait pas vous apporter des résultats? Pouvez-vous commenter?

2015

Mme CATHERINE LORIOT :

2020

Oui. Tout à fait. Ç'a été un sondage qu'on a fait avec la firme Léger, et aussi avec LXB, à ce moment-là, puis c'était en 2013, donc, on avait déjà deux ans de déploiement de la collecte des bacs bruns, puis on voyait -- avec nos études de caractérisation, autant on comptabilisait les matières résiduelles produites par maison, là, en bordure de rue, autant avec -- bien, nos performances, taux de récupération, tout concordait comme quoi il n'y avait pas eu de changement depuis deux ans, puis le sondage, oui, je peux vous l'envoyer, le rendre disponible, là, c'était un sondage qui a servi à élaborer le PGMR 2016-2020, puis ça nous -- les citoyens se disaient eux-mêmes très sensibles à la réduction des déchets, il se disaient -- évidemment, c'est de l'auto-déclaration, là -- mais se disaient participants à la collecte des matières recyclables, à celle des matières compostables, mais ce qui revenait souvent, c'est que les gens, soit trouvaient ça un peu trop compliqué pour ce qui est des bacs bruns, mais la plupart ne le feraient pas parce que -- ce qui est sorti, c'est l'analyse coût-bénéfice qu'un citoyen fait de l'effort de tri par rapport au bénéfice reçu -- c'est-à-dire il n'y en a pas beaucoup -- ce n'était pas suffisant, là, pour changer les comportements. Donc, nous, on s'est beaucoup penché sur comment on peut changer ce comportement-là, ou comment leur analyse peut être différente et plus positive vers un meilleur tri. Et c'est là que le critère financier apparaît en -- c'est la meilleure réponse jusqu'à présent.

2025

2030

2035

Il y aurait eu l'application réglementaire, renforcement de l'application réglementaire, ou renforcement du règlement, mais ça, nos élus municipaux nous ont demandé s'il y avait une autre façon que ça en premier, puis c'est là qu'on a proposé le système tarifaire, là.

2040

LA COMMISSAIRE :

Puis est-ce que vous avez utilisé un cadre pour le changement comportemental? Est-ce qu'il y avait comme des études, ou des -- des études de cas que vous avez pu utiliser pour être capables d'avoir une gradation qui suscite l'adhésion, autant au niveau des élus qu'au niveau des citoyens? Puis est-ce que c'est quelque chose qui peut être disponible pour la commission, ce cadre?

2045

Mme CATHERINE LORIOT :

Oui. Ça aussi, c'est une étude qu'on avait -- nous, on avait mandatée. C'est sûr qu'on a fait beaucoup de recherche et de développement de ces campagnes-là qui sont plus des changements de comportement ou des campagnes de marketing social, et non pas -- on n'a rien à vendre, là, mais

2050

2055 c'est pour changer vraiment les comportements. Donc, oui, je peux vous envoyer, aussi, c'est une
autre étude, là, de la firme LXB, qui s'est beaucoup penchée sur des cas à travers le monde, là --
bien, en Europe puis en Amérique du Nord -- sur, justement, qu'est-ce qui incite le plus les citoyens à
soit faire un meilleur tri pour leurs matières résiduelles, ou à réduire leurs déchets. Donc, ça, c'est --
oui. C'est des principes qui sont toujours un peu testés, là, c'est -- il n'y a pas de grands principes,
sauf peut-être avec la chaire de recherche de polytechnique, qui vont présenter plus tard. Oui, on est
2060 encore dans les études, je pense, là.

LA COMMISSAIRE :

2065 Parfait. Ma dernière question, c'est quel est le pouvoir municipal au niveau de la réduction à la
source? Parce que là, on parle beaucoup de la -- bien, une fois qu'on l'a amené, évidemment, au
trottoir. Est-ce que, en amont de ça -- bon, évidemment, dans la sensibilisation, j'imagine que ça fait
partie des messages, mais pouvez-vous aller au-delà de ça, au niveau de la municipalité, ou non?
Puis quelles recommandations vous auriez pour ça?

2070 **Mme CATHERINE LORiot :**

2075 Bien, nous, on avait prévu dans notre PGMR, justement, depuis cinq ans, de prendre -- c'est
surtout faire la promotion qu'on s'est donné comme rôle, la Ville de Gatineau, de donner l'exemple, en
tant qu'organisation, dans nos achats, dans notre soutien aux organismes d'entraide communautaire
ou d'économie sociale sur notre territoire, pour que la réduction, mais surtout le réemploi -- la
réduction, c'est plus difficile, là, pour une municipalité, on avoue -- pour le réemploi, la réutilisation, les
plateformes d'échange, ça, on a soutenu beaucoup d'organismes, puis on souhaite aller vers ça
encore plus. Puis pour la réduction, bien, on regarde les bannissements, les règlements, la
réglementation sur notre territoire pour les matières problématiques, puis d'encourager les citoyens à
2080 -- c'est ça, à réutiliser, à respecter la hiérarchie des 3RV, mais le pouvoir est assez...

LA COMMISSAIRE :

2085 Mais pour être plus directe, disons, est-ce qu'une municipalité peut favoriser l'accès à des
produits à haute teneur recyclée, ou à des produits écoresponsables, donc, par exemple, par une
boutique qui voudrait s'implanter, s'il y a seulement une boutique dans le secteur -- s'il y a seulement
un détaillant dans le secteur qui n'offre pas de produits écoresponsables, est-ce qu'une municipalité
peut dire : « *Bien, oui, il faudrait au moins que l'offre soit là dans notre ville* »? Est-ce que c'est le

2090 genre de pouvoir municipal qui existe qui a déjà été utilisé, à votre connaissance, pour favoriser la
consommation de produits écoresponsables?

Mme CATHERINE LORiot :

2095 Pour la consommation, nous, on avait déployé un portail, un bottin vert, qui était, dans le fond,
notre répertoire de tous nos organismes, ou entreprises, ou commerces, ou produits qu'on savait qui
correspondaient à des critères. Les critères, on les avait déterminés, nous, au service de
l'environnement, mais en termes d'achats, sinon, en politique d'approvisionnement municipal, là, on
aurait -- on pourrait intégrer des critères dans nos achats, ou dans -- tu sais, je pense justement au
2100 béton qui contiendrait de la poudre de verre recyclé, ce serait quelque chose qu'on pourrait faire qu'on
souhaitait regarder, là -- c'est un exemple, là -- un devis normalisé, à la Ville, là, d'encourager ça.

LA COMMISSAIRE :

2105 Merci beaucoup. C'est tout pour moi.

LE PRÉSIDENT :

2110 Merci, Madame Forget. Madame Lorient, sur l'utilisation des sacs tarifés, vous avez indiqué que
vous aviez imaginé un scénario à partir duquel le sac serait mis en disponibilité à partir de 2,25 \$.
Ensuite, vous êtes arrivés à la conclusion que, non, 50 cents -- ce sont vos termes -- ce serait plus
équitable. Première petite question : est-ce que ce serait plus équitable, ou plus accessible?

Mme CATHERINE LORiot :

2115 Bien, c'est sûr que c'est plus accessible, mais c'était équitable dans le sens où on ne pénalisait
personne, pas d'unités qui ne pouvaient pas ne pas acheter de sacs. Donc, c'était -- c'était équitable
parce que...

LE PRÉSIDENT :

2120 Est-ce que vous vous êtes assurés auprès des personnes vulnérables?

Mme CATHERINE LORiot :

2125 Oui. On les a rencontrées, on a fait des groupes de discussion, des -- pour le 50 cents, non.
Ç'a été -- on discutait avec eux quand on leur parlait d'un coût de sac d'à peu près 2 \$, puis c'est à ce
moment-là qu'ils nous ont dit que ce serait probablement -- c'est ça, il y aurait un impact négatif sur
leur ménage. Pour le 50 cents, ç'a été un coût qui a été posé, proposé par le conseil municipal
2130 comme étant le plus -- oui, c'est ça, le plus -- qui aurait le moins d'impact possible sur les unités entre
elles.

LE PRÉSIDENT :

2135 Et vous n'avez jamais fait de sondage auprès des groupes vulnérables pour savoir s'ils
estiment ça éthiquement -- équitable ou pas?

Mme CATHERINE LORiot :

2140 Non.

LE PRÉSIDENT :

2145 OK. Est-ce que vous avez constaté que, depuis la mise en place de ces sacs, il y a eu des
dépôts qu'on peut appeler illégaux, des personnes qui ne pouvaient pas se permettre d'acheter ces
sacs-là, et donc, qui auraient déposé sauvagement leurs déchets ailleurs?

Mme CATHERINE LORiot :

2150 On n'a pas vu d'augmentation des dépôts sauvages avec l'entrée en vigueur des sacs et le coût
des sacs, mais c'est plutôt l'année d'avant, puis encore là, ça ne s'est pas avéré aussi pire qu'on
pensait, mais c'est quand on a enlevé les encombrants, quand on a arrêté de collecter nos
encombrants dans les ordures ménagères, donc, c'est les gros morceaux, en fait, que les gens ne
savaient pas où les mettre, puis au lieu d'attendre de les mettre en bordure de rue lors de collectes
spéciales, c'est comme si on avait diminué la fréquence des collectes spéciales d'encombrants au
2155 cours de l'année 2018, donc, les gens ont -- on a vu, oui, des gens déposer leurs encombrants un peu
partout où il y avait des conteneurs, beaucoup, puis là, on a -- on s'est réajusté tout de suite, on a
ouvert les écocentres plus fréquemment, on a permis l'apport de ces encombrants-là à notre centre

de transbordement gratuitement, donc, on a plus facilité, là, que les gens se départissent de leurs encombrants. Mais depuis les sacs, on n'a pas eu de différence, là, par rapport au coût du sac.

2160

LE PRÉSIDENT :

Parmi les encombrants, est-ce que vous aviez des électroménagers, ou du matériel électronique de façon plus large?

2165

Mme CATHERINE LORiot :

Mais nous, on ne les ramassait déjà pas dans les collectes avant qu'on change la fréquence, donc, il fallait que les gens -- il faut que les citoyens viennent les porter aux écocentres ou dans les points de dépôt autorisés à la Ville. Donc -- mais, oui, il y en a encore, c'est -- une grande partie des matières qu'on reçoit à nos écocentres ou à nos points de dépôt, là, c'est les électroménagers puis les produits électroniques.

2170

LE PRÉSIDENT :

2175

Merci. Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

Je vais revenir à quand vous avez établi la limite d'un bac de 120 litres, là, pour les ordures ménagères. Est-ce que vous avez constaté une augmentation au niveau des taux de rejet des centres de tri, ou des -- je vais appeler ça la performance des boîtes de dons, là, parce que -- c'est quoi le pourcentage qui est véritablement récupéré dans les boîtes de dons, là? Alors, est-ce que vous avez constaté un effet par rapport à ça?

2180

2185

Mme CATHERINE LORiot :

On s'était bien préparé quand on a implanté le volume maximal en 2019. On a étudié la composition des matières résiduelles de chaque bac avant et après, donc, on a pu mesurer qu'il n'y a pas eu d'impact sur la contamination dans les bacs bleus, donc, des bacs de recyclage, ni les bacs bruns, nos bacs de compostage. Donc, il n'y a pas eu d'augmentation comme on pensait qu'il allait y

2190

avoir, là, si les gens allaient contaminer leur bac parce que c'était gratuit et illimité dans le cas des matières recyclables et des matières compostables.

2195 Par contre, dans les boîtes de dons, les organismes qui avaient -- qui exploitaient des boîtes de
dons sur notre territoire ont vu une augmentation des dépôts, des dons, et là, leur commentaire
principal, dans la dernière année, c'était que la matière n'était pas toujours aussi belle qu'avant, donc,
les gens, peut-être, ont perçu les boîtes de dons comme étant un point de dépôt d'ordures
ménagères, des fois, même, ce qui est super triste, parce que les organismes se financent à travers
2200 la qualité de la matière, mais nous, on n'a pas de -- on n'a pas de -- on ne favorise pas un organisme
vis-à-vis l'autre. Chacun a leur manière de recycler ou de valoriser la matière qu'ils récupèrent et se
financent à travers différents débouchés de valorisation, donc -- mais on a entendu comme
commentaires que ça avait diminué la qualité, l'implantation des sacs.

2205 **LE COMMISSAIRE :**

Au niveau de la matière organique, les sites de compostage sont municipaux, ou si c'est les sites privés avec lesquels la municipalité passe des contrats?

2210 **Mme CATHERINE LORiot :**

Oui. Depuis le début, nous, on donne à contrat le traitement de nos matières compostables qu'on récupère. Donc, c'est une usine de compostage, l'usine Lafèche, à Moose Creek, on Ontario, qui reçoit nos matières depuis déjà 10 ans.

2215 **LE COMMISSAIRE :**

Est-ce que vous êtes capable de me donner le coût de traitement -- si je compare, là, le coût de récupérer, faire la collecte, transporter et composter la matière organique versus collecter et transporter et enfouir la matière organique, comment ça se compare, ces deux -- le coût par tonne, disons?

2220 **Mme CATHERINE LORiot :**

2225 Le coût par tonne de matière compostable, puisqu'on assimile les coûts de collecte en bordure de rue presque égaux, le coût de collecte et de traitement, qui est moins cher que l'enfouissement

2230 dans notre cas, la matière compostable est à peu près autour de 85 à 90 \$ la tonne pour le traitement, et pour l'enfouissement, nous, nous n'avons pas de dépotoir dans notre région, donc, on envoie nos déchets au site d'élimination à Lachute -- donc, c'est un LET -- puis, à ce moment-là, le transport et le traitement, c'est environ 100 \$ la tonne. Donc, il y a une différence d'à peu près 10 %. C'est ça.

LE COMMISSAIRE :

2235 Juste pour finir par rapport à ça, les données que vous avez en termes de tonnes de déchets proviennent des données qui viennent de Lachute, là, autrement dit, quand vous évaluez les quantités?

Mme CATHERINE LORIOT :

2240 Bien, on a notre propre centre de transbordement. Donc, on a nos -- on a nos propres données, parce que toutes les matières transitent par notre centre de transfert, qui est municipal, donc, on a nos poids, puis on a nos -- bien, on a nos quantités et notre qualité de matière, mais, en effet, on a toujours la validation, là, du site d'enfouissement ou du site de compostage, qui nous déclare nos données.

2245 **LE COMMISSAIRE :**

Le centre de transfert est municipal?

2250 **Mme CATHERINE LORIOT :**

Oui.

LE COMMISSAIRE :

2255 Puis je voulais juste -- dernier point, la collecte ICI, à Gatineau, c'est municipalisé, ou si c'est privé?

Mme CATHERINE LORIOT :

2260 Tout est au privé, à Gatineau, sur notre territoire.

LE COMMISSAIRE :

Merci beaucoup.

2265

LE PRÉSIDENT :

Merci beaucoup, Madame Lorient.

2270

Mme CATHERINE LORIENT :

Merci.

2275

**M. PATRICE BOILEAU
M. ANDREW DUFFIELD
VILLE DE BEACONSFIELD**

2280

LE PRÉSIDENT :

Il nous fait plaisir, maintenant, d'inviter Monsieur Patrice Boileau et Andrew Duffield. Monsieur Boileau est ingénieur de Beaconsfield. Monsieur Boileau est ingénieur et détient une maîtrise en administration des affaires. Il oeuvre dans le monde municipal depuis 1984 et est à l'emploi de la Ville de Beaconsfield depuis 1988, et dont il est le directeur général depuis 2002.

2285

Monsieur Duffield est ingénieur en génie civil et titulaire d'une maîtrise en génie de l'environnement portant sur la décontamination des sols. Il a oeuvré comme ingénieur et gestionnaire municipal pendant plus de 20 ans, comme directeur des travaux publics de la Ville de Beaconsfield. Monsieur Duffield s'est fait remarquer par la mise en oeuvre de stratégies de réduction des déchets. Depuis 2017, Monsieur Duffield occupe le poste de directeur du développement durable, un engagement de la Ville de développer divers projets liés à la lutte contre les changements climatiques et de promouvoir le développement responsable de l'environnement.

2290

2295

Messieurs, à vous la parole.

M. PATRICE BOILEAU :

2300 Oui. Bien, bonjour. Ici Patrice Boileau. Je suis vraiment content que vous nous ayez invités de participer à vos travaux sur les déchets ultimes. Donc, on vous remercie de nous avoir invités, et je vais faire une brève introduction, et mon collègue Andrew Duffield pourra faire l'ensemble de l'exposé.

2305 Donc, évidemment, la Ville de Beaconsfield fait partie de la CMM, et le plan de gestion des matières résiduelles nous importe beaucoup. Donc, Andrew, si tu veux, s'il te plaît, là, mettre ça en mode de présentation puis dérouler l'affichage, que je voie bien l'acétate?

BRÈVE SUSPENSION

2310

M. PATRICE BOILEAU :

2315 Bon, je peux peut-être quand même continuer le temps que vous l'affichiez, pour ne pas prendre trop de votre temps.

2320 Donc, juste vous rappeler, aussi, que vu qu'on est une ville liée de l'agglomération de Montréal, c'est l'agglomération qui est responsable du traitement, et que Beaconsfield est responsable de la collecte et du transport des matières résiduelles.

2325 Beaconsfield est une ville de 20 000 habitants avec 6 500 unités d'occupation unifamiliales, environ 7 200 en tout, mais un territoire quasi exclusif en développement résidentiel à 94 % unifamilial. Donc, on n'a aucune industrie, et quelques commerces seulement.

2330 Dans le milieu des années 2000, là, à 2013, environ, on avait des problématiques de gestion de coûts des matières résiduelles qui nous apparaissaient importantes, qu'on voulait corriger, améliorer, et la politique de gestion des matières résiduelles, qui visait, évidemment, 60 % de récupération des ordures ménagères, les ordures étaient envoyées à l'enfouissement. En 2013, Beaconsfield, on était deuxième plus élevé producteur de déchets sur l'île, à 370 kilogrammes par habitant. C'était une statistique qui ne nous rendait pas tellement fiers, et on avait pour objectif de devenir une des villes

avec le plus faible taux de génération d'ordures, et d'augmenter les services afin d'outiller les résidents d'atteindre cet objectif.

2335 Donc, évidemment, on n'avait pas en place toutes les collectes qui permettaient ça, pour
travailler dans ce sens-là, et on voulait aussi optimiser notre coût de gestion, évidemment, de
l'ensemble des matières résiduelles, et je pense que, dans les outils qu'on va vous présenter, une des
choses qui est très importante, c'est notre conseil, à l'époque, et encore aujourd'hui, aimait beaucoup
l'idée de travailler avec -- que ce soit le choix du citoyen, que ce soit pour la grosseur de son bac de
2340 déchets, de récupération, ou autre, que le moment où il apportait ses déchets en bordure de rue.

Je vais laisser mon collègue Andrew continuer la présentation.

M. ANDREW DUFFIELD :

2345 En 2014, on a déterminé c'était quoi le contenu de la poubelle moyenne à Beaconsfield. Alors,
on a déterminé qu'il y avait plus que 50 % qui était des matières qui étaient détournables de
l'enfouissement via un traitement local.

M. PATRICE BOILEAU :

2350 Andrew, il faut que tu fasses avancer les acétates, s'il te plaît, parce que là, tu es sur la
deuxième ou troisième, là. Il faut que tu ailles à la cinquième.

2355 _____

BRÈVE SUSPENSION

M. ANDREW DUFFIELD :

2360 Alors, le contenu de la poubelle moyenne était plus que 50 % de matières qui étaient
détournables de l'enfouissement via un traitement local. On dénote, en bas du graphique, 8 % sont
des matières organiques de nature animale, ce qui était une partie infime dans le contenu de la
poubelle moyenne, alors, pas traitable localement.

2365

2370 Alors, nous avons eu -- on avait une décision à prendre : est-ce qu'on fournit un bac brun comme les autres villes, ou est-ce qu'on teste une autre façon de faire? Alors, nous, on a opté un projet pilote de fournir une collecte intelligente des ordures. Alors, on a fourni un bac gris, pas un bac brun, aux résidents, équipée d'une puce RFID. Ensuite, lors de la collecte de ce bac, on enregistre l'emplacement, la taille du bac, puis l'adresse. Un tableau de bord nous permet d'identifier des photos et un rapport, pour saisir des anomalies en temps réel. Alors, on note trois points via le logiciel; un point vert pour une levée réussie, un point rouge où il y avait un problème, et un point gris où il y a un bac distribué, mais pas ramassé.

2375 Alors, le rapport d'anomalies est un outil de gestion important pour la Ville. On peut dénoter les problèmes, et même fournir des photos en temps réel, alors, on est capable d'intervenir la journée même.

2380 Alors, pour la Ville, qu'est-ce que ceci implique? Il y a quatre étapes. On fournit des bacs aux résidents, et lors de la distribution, on est capable d'identifier le point GPS. L'application nous permet de suivre la collecte en temps réel. C'est important d'avoir une application Web qui permet de suivre l'évolution au bureau, comme sur la route, via un téléphone intelligent. Le coût à l'entrepreneur est en fonction d'une partie fixe, mais aussi une partie variable, en fonction du nombre de levées enregistrées, puis ensuite, les résidents sont également facturés en fonction de l'usage du service, en fonction de la taille du bac choisi et des fréquences de présentation.

2385 Ensuite, quatre choix. Pour les résidents, ils ont la capacité de choisir la taille du bac. C'était un volet important, parce que ça permet aux résidents de choisir selon leurs besoins, mais aussi de s'informer quant aux éléments d'une collecte intelligente. C'est à eux de sortir leurs bacs selon leurs besoins, parce qu'ils ne sont facturés que quand ils mettent leur bac au chemin. Cette approche incite les résidents d'utiliser davantage les autres collectes qui sont disponibles en bordure aux résidents, et ensuite, les résidents paient en fonction de l'usage du service des ordures.

2395 Alors, voici les trois tailles qui sont disponibles. La notion de choix, c'était important pour Beaconsfield. On aurait pu simplement fournir un bac à 240 litres, mais on a voulu vraiment miser sur les options puis la disponibilité des services aux résidents. En début d'année, les résidents sont facturés un montant fixe, ce qui comprend tous les services de collecte, et un montant variable à la fin de l'année pour couvrir la période pour les levées du bac à ordures seulement.

2400 Alors, la grille tarifaire en 2016, la première année d'implantation, il y a une partie fixe qui
comprend 12 levées gratuites -- une par mois -- pour contrer les dépôts sauvages, puis une partie
variable pour les levées supplémentaires, au-delà des 12 levées. On voit que, dans les deux cas, le
2405 tarif varie en fonction de la taille. On a bâti cette structure afin que, avec une petite modulation des
résidents, s'ils choisissent le bac moyen et ils sortent leur bac à chaque semaine pendant la période
estivale, puis aux deux semaines pendant novembre, décembre, janvier et février, le montant en 2016
est équivalent au montant en 2015, ce qui était en place, une partie explicite du compte de taxes, peu
importe l'utilisation du service.

2410 Pour le coût du contrat que la Ville paie à l'entrepreneur, il y a une partie variable et fixe pour
les ordures, mais une partie fixe pour les autres composantes du contrat -- résidus verts, feuilles
mortes et encombrants. Alors, en fonction que les résidents mettent moins dans leur poubelle, on ne
transfère pas les coûts d'une collecte vers les autres collectes, étant donné que les autres collectes
sont fixes, peu importe la quantité récupérée. Alors, en fonction que les résidents diminuent le taux
2415 de présentation du bac parce qu'ils mettent moins dans leur bac, on peut réaliser des économies à
travers le contrat.

Lors du pilote en 2013 et 2014, les non-participants du pilote sortaient leur bac neuf fois sur dix.
Pour les participants du pilote, c'était sept fois sur dix. Dans la toute première année d'implantation,
c'était cinq fois sur dix. Alors, pour la moyenne globale de la Ville, ils ont pu sortir leur bac une fois au
2420 deux semaines, mais sur une base volontaire. C'était au choix du résident. Ce n'était pas une
diminution du service imposée par la Ville.

Côté environnemental, on a pu, depuis notre année de référence 2013, baisser la quantité
d'ordures envoyées à l'enfouissement de 51 % par habitant. Cette tendance se maintient en 2019
2425 maintenant. On a pu observer non seulement une amélioration du côté des ordures, mais aussi pour
les matières recyclables et les matières organiques, pour lesquelles on a pu dépasser les cibles de la
Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, et du côté récupération globale, on a pu
dépasser les cibles du Fonds municipal vert. C'est important qu'on a pu réaliser ces résultats non
seulement pour les ordures, mais aussi pour les autres collectes.

2430 Alors, on a mené deux études, une sur les matières recyclables, pour connaître en partie quel
était l'impact de la collecte intelligente des ordures sur la collecte des bacs bleus. Il y avait quatre
objectifs : identifier la fréquence de présentation des bacs bleus à la rue, déterminer le niveau de

2435 contamination dans le bac bleu, mesurer les émissions de GES lors des différentes fonctions de la collecte, et ensuite, déterminer les options pour un nouveau contrat de recyclage.

2440 Alors, quatre constats. Pour les personnes avisées des objectifs de ce projet pilote pour lequel ils ont reçu une communication ciblée par rapport à la raison d'être de cette étude, ils ont réussi de sortir leur bac bleu moins fréquemment. On a aussi déterminé que, pour chaque arrêt pour ramasser le bac bleu, on consomme plus de carburant pour déployer le bras, vider le contenu, puis repartir, versus simplement circuler dans les rues. Pour les personnes avisées, les participants du pilote, ils ont aussi optimisé l'utilisation de leur bac bleu. Le bac bleu était entre 75 % et 100 % plein lors de la présentation du bac, et pas à 25 %, par exemple. Et dernièrement, pour les personnes avisées, ce groupe, ils ont même réussi de diminuer leur niveau de contamination dans leur bac bleu. Alors, on
2445 n'a pas observé un transfert d'ordures vers le bac bleu lors de l'implantation de la collecte intelligente.

2450 Une deuxième étude après l'implantation, une étude sur les matières organiques, pour laquelle on a voulu mesurer et quantifier les matières détournées via le compostage domestique et l'herbicyclage. Rappelons que, pour Beaconsfield, on est unifamilial, on a des cours arrière, c'est faisable, c'est possible de faire un traitement local, sur place. On a voulu aussi évaluer les options pour la collecte des résidus alimentaires, et ensuite, comparer les GES produits pour différents scénarios, puis ultimement, recueillir des données pour une future collecte de matières organiques.

2455 Alors, voici le graphique qui compare avec la poubelle moyenne de 2014. On note clairement une hausse dans la quantité de déchets ultimes qui se trouvent au bac. Rappelons que le poids moyen par résident aurait diminué de plus que 50 %, mais il reste toujours 43 % de la poubelle moyenne qui peut être détournable de l'enfouissement. Alors, on a toujours du chemin à faire, et un travail pour inciter les résidents de faire plus sur place.

2460 Alors, pour implanter une telle collecte intelligente, c'est important de faire ceci en pilote pour valider le contexte local. Grâce aux résultats de ce pilote, bâtir le devis de collecte en conséquence, et très important pour nous, lors de l'implantation, avant de commencer la collecte intelligente, le volet « *sensibilisation* » a été une clé du succès pour nous, puis la communication porte-à-porte était
2465 tellement importante, parce qu'on a pu rejoindre en personne les résidents, qui n'avaient pas tous -- malgré les efforts de communication, n'avaient pas tous les mêmes préoccupations. Puis, ensuite, lors de l'implantation, les outils et les logiciels qui nous permettent de suivre en temps réel nous permettent d'intervenir la journée même de la collecte et d'améliorer le service aux résidents. On devrait prévoir deux, trois ans pour cette période pour implanter une collecte.

2470 Les bénéfices durables. Côté environnemental, on a vu qu'il y a une diminution de 51 %. Très important pour nous : ça ne prend que quatre camions, maintenant, pour desservir la ville, ce qui réduit nécessairement la production de GES, non seulement lors de la collecte, mais aussi pour le transport vers le site d'enfouissement ou la plateforme de transfert. Puis on a également vu que, en fonction que les matières qui sont valorisables sortent de la poubelle, on assure qu'elles soient valorisées.

2475 Côté économique, on a vu une baisse de plus que 40 % pour la collecte uniquement des ordures. Avec ces économies, on a pu bonifier de façon importante les services aux résidents, comme par une collecte d'encombrants en bordure de rue, et des collectes de résidus verts, à l'époque. Et en 2016, la toute première année d'implantation, plus que trois quarts des résidents ont payé moins cher en 2016 versus 2015.

2480 Côté social, cette approche volontaire de choix de participation individuelle et collective permet un contrôle sur notre gestion des matières résiduelles, ce qui offre une approche équitable aux résidents qui suscite une satisfaction et une fierté.

2485 Ensuite -- c'est ma dernière diapositive. C'était une stratégie gagnante pour Beaconsfield, comme c'était pertinent. La Ville était la deuxième ville qui produisait le plus d'ordures par habitant, à l'époque, et on paie en fonction de la tonne métrique envoyée à l'enfouissement. C'était faisable en raison d'un projet pilote concluant, et les participants de ce projet pilote n'avaient aucun incitatif monétaire, à l'époque. C'est évident que cet incitatif amenait des résultats encore plus qu'on s'attendait, et la structure de notre contrat avec l'entrepreneur nous permet de réaliser des économies.

2490 Puis, dernièrement, c'était acceptable. À Beaconsfield, on tarifait déjà nos résidents en fonction de leur consommation de l'eau potable. La différence entre celui qui consomme le moins d'eau potable et celui qui consomme le plus, ça approche à presque 1 000 \$, tandis que la différence entre le tarif pour la gestion des matières résiduelles, entre le plus bas puis le plus haut, c'est environ 30 \$. Alors, c'était une solution flexible qui permet à tous de devenir des acteurs du changement.

2500 Merci à vous. Soyez futés et jetez moins.

LE PRÉSIDENT :

2505 Merci beaucoup à tous les deux. Monsieur Renaud, est-ce que vous avez une ou deux questions pas trop longues?

LE COMMISSAIRE :

2510 Oui, j'ai peut-être une ou deux questions. Est-ce que, à votre avis, Messieurs, là, le fait que Beaconsfield est une ville dortoir, ou avec beaucoup de résidentiel, peu de ICI, là, en proportion, est-ce que le modèle que vous avez utilisé, à votre avis, pourrait fonctionner dans n'importe quelle municipalité, ou s'il y a des facteurs qui sont propres à Beaconsfield qui font que ça marche à Beaconsfield, mais que ça ne marcherait peut-être pas ailleurs?

2515 **M. PATRICE BOILEAU :**

2520 Bien, c'est une très bonne question, Monsieur Renaud. Je pense que c'est un modèle qui est exportable, mais pas nécessairement dans tous les environnements. Personnellement, j'habite dans un arrondissement de Montréal, et, évidemment, où c'est plus dense, c'est plus -- ce serait plus difficile d'implanter un modèle identique à celui de Beaconsfield, mais il y a certainement des adaptations qui pourraient être faites. Et, en ce sens-là, on pense que notre modèle est fort intéressant dans plusieurs municipalités du Québec, là. Je veux dire, ce n'est pas tous les territoires qui sont denses comme Montréal, mais il y a plusieurs territoires ou même quartiers de Montréal qui peuvent ressembler à Beaconsfield.

2525 Il faut quand même réaliser que les villes ont des limites fiscales. Elles doivent toujours utiliser le même taux d'imposition pour l'ensemble des résidents. Donc, c'est difficile, mettons dans Montréal, de dire : « *OK, dans tel arrondissement, on va avoir un taux, puis dans un autre, on aura un autre taux.* » C'est -- sur le plan légal, ça ne s'applique pas, présentement. Mais si on veut être sérieux
2530 avec nos déchets, bien, je pense qu'il faut qu'on envisage des modulations dans ce sens-là sur l'ensemble du territoire. À mon avis, c'est exportable à plusieurs endroits, et, évidemment, notre territoire était propice à ça. On fait juste penser au compostage en arrière-cour, on essaie de se distinguer dans ce sens-là. On n'a pas une collecte avec un bac brun, on a vraiment une collecte de matières organiques, mais qui est beaucoup plus large qu'un simple petit bac brun, là, qui est utilisé
2535 actuellement dans certains grands centres.

LE COMMISSAIRE :

2540 La collecte des matières organiques ne se fait pas par des bacs bruns? Comment ça fonctionne, à Beaconsfield?

M. PATRICE BOILEAU :

2545 Bien, de façon intéressante, quand on a implanté la collecte intelligente, on a dit aux gens : « *Veillez utiliser votre ancienne poubelle pour l'utiliser pour la collecte des matières organiques.* » Donc, évidemment, on essaie d'encourager l'herbicyclage, parce qu'il y a encore trop de gazon qui se retrouve dans la collecte des matières organiques, mais -- on essaie d'encourager le compostage en arrière-cour. Ensuite, évidemment, il y a la collecte des matières organiques, là, une fois par mois l'hiver, et une fois par semaine de début avril à fin novembre, début décembre.

2550

LE COMMISSAIRE :

Je vous remercie beaucoup.

2555

LE PRÉSIDENT :

J'aurai juste une question. Ensuite, je donnerai la parole à ma collègue. Vous avez indiqué que 78 % des citoyens payaient moins cher en 2016 qu'en 2015. J'aurais aimé savoir si, pour les 22 % restants, si ces personnes-là font partie des groupes vulnérables, si vous avez fait enquête?

2560

M. ANDREW DUFFIELD :

2565 Je peux répondre à ceci. On n'a pas fait enquête. Ceci dit, c'est les résidents qui ont choisi le plus grand bac et le sortent à chaque semaine, et dans le secteur de la ville où on a observé ce phénomène se produisait, c'est vraiment des personnes qui sont des gros consommateurs. On n'a pas une étude exhaustive qui présente ceci, mais c'est ce qu'on constate sur le terrain. Depuis 2016, on a vu que la proportion de résidents qui ont remplacé leur bac, c'est vers des plus petits bacs. C'est-à-dire que la proportion, c'était environ 15 % grand bac, 50 % moyen bac, puis 25 % petit bac. La tendance est vers des plus petits bacs, au choix du résident.

2570

LE PRÉSIDENT :

2575 Non, mais, en fait, votre réponse est tout à fait cohérente avec les chiffres, les 22 % qui paient plus cher, forcément, ils doivent avoir un -- ce sont des plus grands consommateurs, ou des plus gros -- votre terme, c'était « *des plus gros consommateurs* », mais ce que je voulais savoir, « *consommateur* » n'est pas synonyme d'« *aisance financière* ». « *Consommateur* », ça veut dire qu'ils consomment plus, mais est-ce qu'ils consomment plus parce qu'ils font partie des groupes vulnérables, ou pour d'autres raisons?

2580 **M. ANDREW DUFFIELD :**

Selon nous, c'est des gens qui ne font pas un effort pour minimiser à la fois la consommation de leur eau potable, parce que c'est des grands ménages avec des piscines, par exemple, mais je n'ai pas d'information pour pouvoir répondre de façon catégorique là-dessus.

2585 **LE PRÉSIDENT :**

Merci, Monsieur. Madame Forget?

2590 **LA COMMISSAIRE :**

2595 En fait, je me posais la question sur la motivation à la base pour s'engager dans une démarche comme ça. Donc, qu'est-ce qui fait qu'une municipalité est vraiment motivée à faire ça? Donc, c'est quoi sa -- pourquoi? Pourquoi faire ça, et comment stimuler une municipalité à le faire? Alors, qu'est-ce qui a fait que vous vous êtes levés, à Beaconsfield, pour dire : « *Bien, non, on a vraiment envie de faire ça* »?

M. PATRICE BOILEAU :

2600 Oui. Bien, c'est une excellente question, et je pense que l'objectif de Beaconsfield, on s'est donné comme mission d'être un leader en environnement. Ça fait partie de notre mission. Si vous allez sur notre site Web, vous allez trouver que ce qui est indiqué là, c'est : « *On veut être un leader en environnement.* » Et on a fait beaucoup d'actions en ce sens-là, puis le fait d'être un -- on a un comité composé de citoyens, avec un ou deux élus, le comité de l'environnement, et il y a toutes
2605 sortes de recommandations, et on avait, sur ce comité-là, à l'époque, des gens qui étaient férus de

2610 gestion de matières résiduelles, et qui nous ont vraiment aidés à avancer, à faire des pas de géant, on pense, par rapport à beaucoup d'autres municipalités, que ce soit au Québec, et même au Canada, pour entreprendre un processus d'être de meilleurs gestionnaires de nos matières résiduelles. Et dans ce sens-là, on pense qu'on a bien réussi, et nos citoyens en sont très fiers. On le ressent vraiment.

2615 Je vais vous donner un -- je peux partager une petite anecdote. Vous savez, quand les gens reçoivent leur compte de taxe d'eau et de déchets, à l'automne, sur la consommation, la taxe d'eau est environ de 300 \$ par année, pour une résidence moyenne, de consommation moyenne, et la taxe de déchets, bien, c'est mettons 1 \$ par collecte qu'ils ont utilisée 15 ou 20 fois de plus que la base, là. Mettons qu'il y a 20 \$, bien, il y avait des gens qui appelaient pour dire qu'on avait facturé deux collectes de trop. Et on vérifiait avec eux. Mais ils ne se posaient pas la question sur la taxe d'eau. Donc, c'est juste pour dire comment les gens ont vraiment adhéré, et le fait de donner le choix de la grosseur du bac et la fréquence d'utilisation du service -- parce que le service est disponible à chaque semaine -- bien, ça, ça a donné vraiment un sens d'*'empowerment'*, si je peux dire ça, aux citoyens, parce que ça devenait leur choix. C'était à eux de décider, donc : « *Regarde, moi, je m'en fous si j'en fais des poubelles, puis je vais payer pour* », ou « *Non, non, moi, je vais vraiment faire attention* ».

2625 Et il y a des petites rues, des citoyens, ils vont partager une poubelle. Une semaine, ça va être un, une semaine, ça va être l'autre, pour qu'elle soit pleine, et éviter d'utiliser le bac. C'est juste pour vous dire, ça a vraiment créé un engouement, puis les gens en sont encore très, très fiers, et -- d'ailleurs, Andrew est passé de directeur de travaux publics en 2015, 2016, environ, et il a été affecté au poste de directeur de développement durable, et il ne fait que ça, développement durable, et améliorer tout ce qu'on touche en environnement.

2630 **LA COMMISSAIRE :**

2635 Donc, ce n'était pas de réduire l'assiette fiscale, ce n'était pas de -- dans le fond, le motif de base était humain, culturel, de vouloir mieux s'occuper d'environnement?

M. PATRICE BOILEAU :

Tout à fait.

2640 **LA COMMISSAIRE :**

Puis est-ce que vous avez eu l'obstacle technologique dont on a -- est-ce que c'était un obstacle, à la base? Quand vous avez décidé de le faire, est-ce que vous avez vécu l'obstacle de la technologie, ou ce n'était pas si compliqué, au final?

2645 **M. ANDREW DUFFIELD :**

Je peux répondre. Le pilote, c'était notre opportunité pour tester les problèmes. Oui, côté livraison des bacs, côté suivis, on a pu régler quelques problèmes, mais ce n'était pas si compliqué, à la base, de faire l'implantation.

2650 **LA COMMISSAIRE :**

Merci beaucoup.

2655 **LE PRÉSIDENT :**

Merci à tous les deux.

2660

Dr. SOPHIE BERNARD
POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

2665 **LE PRÉSIDENT :**

J'inviterai maintenant ma prochaine et dernière conférencière pour l'avant-midi. Il s'agit de Docteur Sophie Bernard. Docteur Bernard, elle a un doctorat en sciences économiques, graduée de l'Université d'Ottawa. Elle a une expertise dans la gestion des produits en fin de vie, l'écoconception, les politiques environnementales, la compétition imparfaite, le commerce international et les marchés illégaux, ainsi que l'économie circulaire. Chercheuse et fellow du CIRANO depuis 2011, elle est la chercheuse principale du thème « *Développement durable et agroalimentaire* », et professeure agrégée au département de mathématiques et de génie industriel à l'École Polytechnique de Montréal.

2670

2675 À vous la parole, Madame.

Dr. SOPHIE BERNARD :

2680 Merci beaucoup. Merci pour cette présentation. Je suis un peu -- je ne connais pas très bien l'interface Teams, et je ne sais pas comment partager un document. J'essaie de fouiller. Je ne sais pas si quelqu'un pourrait...?

2685 **BRÈVE SUSPENSION**

Dr. SOPHIE BERNARD :

2690 Donc, ce que je vais voir avec vous, donc, je vais définir quelques types d'obsolescences programmées. Je vais parler d'une durabilité optimale pour définir, en fait, qu'est-ce que c'est que cette obsolescence programmée, puis par rapport à quelle durabilité qui serait désirable. Ensuite, je vais passer un peu dans la théorie. En fait, il y a des effets. Pourquoi est-ce que les firmes vont choisir de pratiquer l'obsolescence programmée? Bien, quels sont les effets qui les poussent à agir de sorte. Donc, je vais en discuter avec vous, et vous allez voir, c'est assez intéressant, et elles sont
2695 toutes imbriquées les unes avec les autres, et donc, c'est pour voir, en fait, pourquoi est-ce qu'elles pratiquent ça, quelles sont les stratégies qui existent pour contrer certaines problématiques liées à ces effets, et d'autres failles de marché qui sont corrélés, et des politiques publiques, finalement, existantes, pour venir aider, encadrer, peut-être réduire ces problèmes d'obsolescence programmée.

2700 Donc, trois types d'obsolescences. Donc -- bien, en général, on va parler d'obsolescence programmée, mais il existe certaines catégories, là. Donc, la durabilité artificielle, c'est le fait de réduire la durée de vie d'un produit avant la sortie sur le marché, c'est-à-dire que, de façon -- donc, dans le design du produit, il existe des caractéristiques qui vont faciliter une durée de vie plus courte, donc, soit par l'usure, la détérioration de la qualité, ou des bris, par exemple; OK? Donc, ça, c'est
2705 vraiment une durabilité artificielle, et souvent, tu sais, on va réaliser, on a un objet, là, qui brise au bout d'un certain temps, puis on va se dire : « *Oh! Mon Dieu, le producteur, il a fait exprès* », ou -- c'est sûr que c'est de l'obsolescence programmée.

2710 Ensuite, l'obsolescence programmée, celui qui porte ce nom, c'est une façon de convaincre les
consommateurs que le produit qu'il possède est devenu obsolète. Donc, c'est ce qu'on voit, par
exemple, avec les téléphones intelligents, il y a toujours une version plus sophistiquée qui sort, ce qui
fait que, si on a la version précédente, ou l'autre d'avant, bien, on se dit : « *Ah! Bien, il me manque
des applications, il me manque des fonctionnalités, je vais passer au nouveau.* » Et le cas classique,
2715 là, c'est les manuels scolaires, la première, deuxième, troisième édition, là, la huitième édition, on a
rajouté un chapitre, des exemples, « *na, na, na* », et donc, on convainc que l'édition précédente est
devenue obsolète.

2720 Et les produits jetables, je l'inclus là-dedans, parce que, finalement, c'est l'obsolescence ultime,
c'est qu'on convainc les consommateurs que la version jetable, c'est celle qu'il faut consommer, alors
que, souvent, il existe des substituts non jetables, puis, bon, le meilleur moyen de rendre le produit
avec une fréquence frénétique de consommation, c'est de convaincre l'utilisateur que la version jetable
est la bonne solution. Et Dieu sait que, depuis le début de la pandémie, ces mesures sont vraiment
très populaires.

2725 Donc, « *durabilité optimale* », je le mentionne, parce qu'on veut savoir, finalement, à quoi on fait
référence, dans le fond, ce serait quoi l'obsolescence programmée, puis par rapport à quoi, tu sais?
Qu'est-ce qu'on s'attend comme durée de vie des objets? Est-ce qu'on voudrait que tous les objets
durent une infinité de temps? Bien, ce ne serait peut-être pas praticable en réalité, là, donc, qu'est-ce
que ce serait que la durabilité optimale.

2730 Donc, il y a un des concepts, là, qui est amené par Swan en 1970, mais imaginez la chose
suivante, OK, que la Ville de Montréal, par exemple, elle doit fournir les frigos à tous les ménages de
Montréal. Donc, dans toutes les maisons, là, c'est eux qui fournissent le frigo, ou la '*tank*' à eau
chaude, peu importe, et donc, qu'est-ce qu'ils voudraient acheter comme produit, ou qu'est-ce qu'ils
2735 voudraient pouvoir offrir comme produits, surtout s'ils sont les propres producteurs de ce service.
Bien, vous avez, ici, la durabilité. Donc, c'est sur cet axe qu'on va pouvoir constater l'obsolescence
programmée, parce que c'est une durabilité, finalement, qui est plus courte, et ici, ce serait le coût du
service; OK? Donc, la courbe, elle fait ceci, c'est-à-dire que si on offre un service, on a des produits
qui durent très peu de temps, ça veut dire qu'on doit les remplacer tout le temps, puis ça fait un coût
2740 élevé de production qui est répété, et vous pouvez même imaginer des coûts environnementaux, en
fait, qui sont très élevés, parce que très répétés.

2745 Si je choisis des produits qui ont une durée de vie très, très, très, très longue, bien, en fait, j'ai
aussi des coûts élevés de production, parce que je dois aller chercher peut-être des matériaux hyper
sophistiqués, très difficiles à avoir sur le marché, très coûteux, qui sont aussi probablement très
polluants à aller extraire, donc, c'est aussi probablement corrélé avec des coûts environnementaux
très élevés. Et donc, la durabilité optimale, ce serait la durabilité qui fait en sorte qu'on minimise le
coût d'offrir ce service; OK? Et donc, l'obsolescence programmée, c'est une façon de voir les choses,
2750 là, mais ce serait toutes les stratégies qui nous amènent à une durabilité qui est plus courte que cette
durabilité optimale.

2755 Donc, les trois effets, donc, ça, c'est vraiment au cœur de ce choix de durabilité pour les
entreprises; OK? Donc, le premier effet, c'est l'effet de substitution. C'est-à-dire que chaque -- parce
que, à la base, l'obsolescence programmée ne touche que les biens durables. Donc, les biens non
durables, là -- par exemple, les pommes, l'alimentation -- il n'y a pas d'effet d'obsolescence
programmée en soi. Donc, ça touche principalement les biens durables, parce que les producteurs se
retrouvent, finalement, à être producteurs de biens neufs, et de futurs biens usagés. Et, du coup, les
biens usagés, dans le futur, vont cannibaliser la demande pour les produits qui sont produits à une
2760 période donnée; d'accord? Et donc, cet effet de substitution, en général, ne va pas encourager la
durabilité, et ici, je rajoute, particulièrement si le marché de seconde main fonctionne bien. Le marché
de seconde main, ici, là, il est fondamental dans les incitatifs des firmes en termes de choix de
durabilité.

2765 Donc, un marché de seconde main qui fonctionne bien, là, donc, sans friction, qu'on dit, c'est un
marché où c'est facile d'afficher, facile de rejoindre les consommateurs, et où le match entre celui qui
désire consommer usagé et celui qui veut vendre se fait facilement; OK? Donc, ça, c'est un marché
qui fonctionne bien. Aujourd'hui, ça fonctionne mieux que, par exemple, en 1990, lorsqu'il fallait
passer une petite annonce dans le journal La Presse, il fallait payer un petit -- donc, vous voyez un
peu la différence entre un marché qui fonctionne moins bien, et donc, là, l'effet de substitution est très
2770 large, parce que tout le monde peut consommer usagé, alors que s'il y a beaucoup de friction dans le
marché de seconde main, bien, il y a juste les propriétaires de frigos, par exemple, qui peuvent
décider de garder leur frigo usagé et de ne pas racheter de nouveau frigo; OK? Donc, ça, c'est l'effet
de substitution.

2775 Ensuite, il y a un deuxième effet qui est très intéressant, c'est l'effet d'allocation. L'effet
d'allocation, c'est le fait que ma population est diversifiée, j'ai des gens qui sont très, très -- qui
veulent absolument consommer la technologie la plus récente, et qui, eux, ils vont vouloir acheter du

neuf, du neuf toujours, et j'ai une partie de ma population qui est moins sensible à ça, ou qui est plus -- aussi, qui est plus proche de ses sous, et qui, eux, vont préférer consommer des produits usagés; OK? Et donc, quand j'ai une population qui est bien diversifiée en ce sens, c'est-à-dire que j'ai des gens qui veulent acheter du neuf, des gens qui veulent acheter du usagé, ce qui se passe dans l'effet d'allocation, c'est que l'acheteur de neuf, lui, il va regarder les prix du nouveau téléphone, il va se dire : « *OK, je peux vendre mon ancien 300 \$ sur le marché de l'usagé* », et il va anticiper, en fait, cette valeur de revente. Et donc, il va être plus enclin à payer cher un produit neuf, parce qu'il sait que, dans un an, deux ans, trois ans, il va pouvoir le revendre sur le marché de l'usagé; OK? Et donc, ça fait augmenter la demande. Ça fait augmenter ce que les gens sont prêts à payer pour du neuf, sachant qu'il y a une bonne valeur sur le marché usagé. Et ça, les producteurs vont pouvoir s'accaparer cette valeur, parce qu'ils vont pouvoir faire monter les prix de leurs produits neufs.

Et si je pense aux stratégies de téléphones intelligents, typiquement, bien, les grandes compagnies vont entretenir la valeur sur le marché usagé, justement pour pouvoir avoir de meilleurs consommateurs qui sont prêts à payer plus pour du neuf. Et ça, c'est l'effet d'allocation. Et si ce marché fonctionne bien, eh, bien, ça va encourager la durabilité, parce que le producteur peut s'accaparer la valeur des deux, la valeur du neuf et la valeur de l'usagé, quand il vend son produit neuf; OK? Donc, ça, c'est l'effet d'allocation.

Et finalement, celui qui est un peu plus subtil, c'est l'effet d'incohérence temporelle, et -- donc, la façon dont je vais vous le décrire, là, un de nos anciens fleurons québécois, les Crocs, que vous voyez, qui avaient une durée de vie interminable, OK, donc, c'est impossible de passer à travers des Crocs, ou presque, que se passe-t-il lorsqu'on a des produits qui sont très durables, comme ça? Imaginez, ici -- bon, peut-être que -- pour ceux qui ne sont pas familiers, ici, j'ai ma courbe de demande -- je ne sais pas si vous voyez -- vous pouvez confirmer que vous voyez mon pointeur, ici, ma petite souris?

LE PRÉSIDENT :

Oui. Absolument.

Dr. SOPHIE BERNARD :

Oui? OK. Donc, ici, c'est le prix que je demande pour mon produit, et ici, c'est la quantité qui sera effectivement demandée pour chaque prix. Donc, si mon prix est très élevé, je vais avoir une

2815 très faible quantité demandée, alors que si mon prix serait très bas, ici, j'aurais une très grande
quantité demandée. Donc, ça, c'est ma courbe de demande. Donc, imaginez, Crocs, au début,
quand ils ont parti, là, bien, leurs sandales ont été très populaires, mais il y avait -- ils vendaient
tellement qu'il y avait même des commerces avec pignon sur rue, là. On entrait dans le commerce et
il n'y avait que des Crocs à vendre. Peut-être que vous vous souvenez de cette période.

2820 Et donc, imaginez que Crocs, voilà, ils lancent leur produit, ils fixent le prix à peu près à 60 \$, et
là, tous ceux qui sont prêts à payer, donc, tous ceux qui -- ici, j'ai mes individus sur cette droite, là,
vous pouvez imaginer tous les individus qui sont cordés un à côté de l'autre, avec ce qu'ils sont prêts
à payer pour leur produit, là. Et donc, ici, je vais avoir cette quantité de consommateurs, ceux qui
valorisent le plus le produit, qui vont l'acheter, et normalement, bien, avec un bien qui ne dure pas très
2825 longtemps, bien, cette clientèle est renouvelée, parce que, après un an, deux ans, ils vont racheter
des nouveaux Crocs, et ils vont se renouveler.

2830 Mais si les consommateurs ne se renouvellent pas, la seule option pour le producteur, s'il veut
continuer à vendre, c'est de diminuer son prix. Donc, là, il va diminuer son prix, et en diminuant son
prix, bien, il peut aller chercher une deuxième fourchette de consommateurs ici; OK? Mais une fois
que ces consommateurs-là ont aussi leurs Crocs et que leurs Crocs ont une durée de vie infinie, bien,
tout ce qu'ils peuvent faire, c'est de continuer à diminuer leur prix. Et ce phénomène fait en sorte que,
rapidement ou non, mais le producteur se voit contraint à fixer un prix qui est très, très bas; d'accord?
Et ça, c'est problématique, parce que pour une entreprise qui a un pouvoir de monopole partiel, parce
2835 qu'on offre un produit qui est un peu différencié, bien, c'est impossible d'aller chercher le prix -- un prix
un peu plus élevé, là, qui vient du fait qu'on a ce monopole partiel, et donc, les producteurs vont
développer des stratégies pour contrer cet effet d'incohérence temporelle qui les empêche de fixer un
prix élevé, et l'obsolescence programmée en fait partie; OK?

2840 Donc, typiquement, on pourrait s'arranger pour que les Crocs durent finalement pas si
longtemps. Mais ce n'est pas ça qui est arrivé, en fait, ce qui est arrivé, c'est qu'ils ont fait faillite au
Québec, ils ont été revendus à des Chinois.

LE PRÉSIDENT :

2845 Docteur Bernard, il vous reste trois minutes.

Dr. SOPHIE BERNARD :

2850 Oui. Trois minutes. Oh, mon Dieu! OK. Donc, les autres stratégies qui sont vraiment relatives, donc, il y a la durabilité artificielle, l'obsolescence programmée, mais ça peut être des biens complémentaires non durables, là, comme des lames jetables, des cartouches d'encre dans une imprimante, ou le contrôle du marché de seconde main.

2855 Donc, qu'est-ce que je peux faire, finalement, pour venir chercher l'obsolescence programmée? C'est quoi le cœur de l'enjeu? Donc, imaginez que je voudrais consommer pendant 15 ans, bien, l'obsolescence programmée, c'est, au lieu de produire juste une fois, et extraire, et gérer en fin de vie, si je réduis la durée de vie de mon produit, peut-être que, en fait, je vais devoir faire la chose trois fois, là. Donc, produire des biens qui durent cinq ans, et je vais le faire trois fois, et du coup, bien, tous les coûts associés à l'extraction, à la gestion en fin de vie, si les coûts environnementaux et sociaux sont mal internalisés, bien, ça encourage cette obsolescence programmée, parce que je ne paie pas
2860 directement la gestion en fin de vie, ces coûts sociaux et environnementaux, et pareil pour l'extraction.

2865 Donc, l'idée, ce serait vraiment de venir, pour le producteur, qu'il sente ces coûts environnementaux et sociaux, pour qu'il puisse faire un choix de durabilité qui tient compte de ces coûts, et peut-être revenir à, finalement, des produits de plus longue durée.

2870 La politique, je pense, qui a le plus de potentiel aujourd'hui, mais qui -- bien, qui a beaucoup de potentiel aujourd'hui, mais qui n'est pas utilisée beaucoup en ce sens, c'est la responsabilité élargie des producteurs, qui vient vraiment faire en sorte qu'on paie pour la gestion en fin de vie des produits.

2875 Par exemple, si on achète un ordinateur, on a 0,80 \$ d'écofrais. Pour le recyclage pour le PET, les producteurs doivent payer 0,30 \$ par tonne, et une des -- comment est-ce qu'on fixe le tarif? Eh bien, le tarif de ces écofrais, c'est le coût de gestion, moins le revenu de la vente de matière; OK? Bien, une des problématiques, en fait, c'est qu'on vend beaucoup de matière sur les marchés
2880 internationaux -- je vous passe les détails, mais bref, les marchés internationaux, malheureusement, les coûts sociaux et environnementaux sont très, très mal internalisés, là, donc, les coûts n'apparaissent pas dans ces frais, et les frais sont artificiellement bas. Donc, si on paie 0,80 \$ pour un ordinateur, ou 0,30 \$ la tonne pour gérer du plastique, ça ne représente pas le vrai coût social et environnemental de la chose.

2885 Donc, dans les pistes d'amélioration, il faudrait vraiment avoir une meilleure traçabilité, un
meilleure contrôle du marché international des matières résiduelles, pour que ce soit cohérent avec
les valeurs qu'on veut avoir ici. Tu sais, si on trie super bien notre bouteille de shampoing, puis que,
2890 finalement, ça finit dans un fleuve en Inde, bien, c'est des matières résiduelles, là. C'est des résidus
ultimes. C'est juste qu'on ne les gère pas ici, on les gère là-bas, et si on veut être vraiment cohérent
dans notre façon de le faire, bien, il faut en tenir compte, et si on en tient compte, ça va augmenter les
coûts de gestion. Si on augmente les coûts de gestion, ça coûte plus cher aux producteurs de
générer des déchets, et ils vont vouloir, du coup, augmenter la durée de vie de leurs produits. C'est
une façon de contrer l'obsolescence.

2890 Les autres politiques...

LE PRÉSIDENT :

2895 Et votre conclusion, s'il vous plaît?

Dr. SOPHIE BERNARD :

2900 Oui.

LE PRÉSIDENT :

Excusez-moi de vous presser, c'est parce qu'on...

2905 **Dr. SOPHIE BERNARD :**

C'est ma dernière -- c'est ma dernière.

LE PRÉSIDENT :

2910 D'accord.

Dr. SOPHIE BERNARD :

2915 En fait, je pensais que j'avais jusqu'à 12 h 10.

LE PRÉSIDENT :

Mais c'est parce qu'on -- je veux nous réserver...

2920 **Dr. SOPHIE BERNARD :**

Ah! Il y a la période de questions.

LE PRÉSIDENT :

2925 ... quelques minutes d'échange avec vous; d'accord?

Dr. SOPHIE BERNARD :

2930 D'accord. Oui. Donc, il y a d'autres lois, notamment le projet de *Loi sur la protection du consommateur*, là, pour l'obsolescence programmée et des garanties prolongées, disponibilité des pièces, services et outils, sanction pénales, gestion des invendus, aussi, par exemple, dans l'industrie du vêtement, ou alimentaire, ça aussi, c'est important, et -- et voilà. Je conclus sur ceci. Merci.

2935 **LE PRÉSIDENT :**

Merci, Docteur Bernard. Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

2940 Juste une petite question. Je vous remercie beaucoup, Madame Bernard, c'était très intéressant. On parle d'exportation de matières recyclables, là, qui -- c'est-à-dire qu'on fait de la collecte sélective, puis on fait un tri, puis finalement, ça s'en va être enfoui ailleurs dans un endroit qu'on connaît moins.

2945 **Dr. SOPHIE BERNARD :**

Oui.

2950 **LE COMMISSAIRE :**

C'est un marché international, là, c'est très difficile à contrôler.

Dr. SOPHIE BERNARD :

2955

Oui.

LE COMMISSAIRE :

2960

Est-ce qu'il y aurait lieu, à ce moment-là, de considérer des réglementations locales ou provinciales...

Dr. SOPHIE BERNARD :

2965

Oui.

LE COMMISSAIRE :

... qui pourraient contrer ça? Est-ce que ce serait une façon efficace de contrer ça?

2970

Dr. SOPHIE BERNARD :

Oui. Bien, en fait, notamment, vous n'êtes pas sans savoir que la Chine a, non pas fermé ses barrières à l'importation de matières résiduelles, mais a augmenté ses critères de qualité des ballots importés. Donc, depuis plus d'un an et demi maintenant, là, elle n'importe que des ballots de matières résiduelles de très haute qualité, et nous, on ne se qualifie pas, en général, les Canadiens, parce qu'on produit -- en gros, il y a beaucoup de contaminants dans nos ballots, très, très piètre qualité, surtout ceux qu'on exporte, d'ailleurs, en fait, ceux qui sont...

2975

2980

LE COMMISSAIRE :

Excusez-moi, Docteur Bernard, pouvez-vous juste mettre fin au partage d'écran...

Dr. SOPHIE BERNARD :

2985

Ah! Oui.

LE COMMISSAIRE :

2990

... pour qu'on vous voie?

Dr. SOPHIE BERNARD :

2995

OK. Oui. Oui, je vais essayer de faire ça.

BRÈVE SUSPENSION

Dr. SOPHIE BERNARD :

3000

Donc, qu'est-ce que je disais? Donc, on envoie des...

LE COMMISSAIRE :

3005

Vous parliez de la Chine et de la qualité des produits.

Dr. SOPHIE BERNARD :

3010

Oui. Oui, oui. C'est ça. Donc, on envoie des ballots de très mauvaise qualité, et -- mais la Chine, elle, elle a entrepris beaucoup de démarches. Tu sais, c'est vraiment un des principaux -- le principal importateur, en fait, historique, et eux, ils ont entrepris beaucoup de démarches pour régler, encadrer, formaliser ce secteur du recyclage, et les pratiques là-bas sont de -- disons, entre guillemets, de plus en plus cohérentes avec la gestion des externalités environnementales et sociales.

3015

Donc, nous, quand on se rabat sur des marchés alternatifs, l'Inde, le reste de l'Asie du Sud-Est, et les -- c'est des pays qui -- genre, nos réglementations québécoises, ce qu'on peut faire, c'est,

3020 premièrement, s'assurer que nos centres de tri produisent des ballots de qualité suffisamment bonne pour que, si on l'exporte, bien, que ce soit vraiment un bien, et non un mal environnemental, là, donc, un bien qui a une réelle valeur, là, qui ne transporte pas plein d'externalités et plein de contaminants.

3025 Donc, ça peut être des réglementations sur la qualité des ballots. Ensuite, on peut avoir, aussi -- je crois que la population québécoise devrait savoir ce qu'il advient de ces résidus, parce que je pense que les gens sont très satisfaits, là, de faire un beau tri, mais, en fait, s'ils savaient à quel point, *in fine*, c'est géré dans des conditions complètement pitoyables, là, ils enverraient -- tu sais, eux-mêmes -- on ne voudrait pas travailler dans ces conditions-là, on voit des enfants travailler, on voit des rivières polluées, des sols contaminés, et caetera, et caetera -- je pense que ce n'est pas cohérent avec nos valeurs.

3030 Donc, les termes qu'on utilise, par exemple, on se vante de faire de la valorisation lorsqu'on trouve des marchés, mais on ferme les yeux, après ça, tu sais. On le vend à un courtier, puis là, le courtier, eux, ils le vendent ailleurs, puis je pense que le terme « *valorisation* » est très trompeur, parce que ce n'est pas parce qu'on trouve un marché que la matière, elle est réellement valorisée, 3035 c'est-à-dire qu'on a juste trouvé un marché. C'est juste ça qu'on a fait. Mais il y a plein de choses qui se passent après, puis on fait un peu l'autruche.

3040 Donc, je pense que la traçabilité de cette matière est très importante, faire peut-être des partenariats avec des pays qui pourraient -- où on pourrait s'assurer que le -- puis je comprends que le Québec, c'est une petite économie ouverte, là, qui n'a pas beaucoup de pouvoir sur ses marchés internationaux, mais je pense qu'il y a beaucoup de travail à l'interne, non -- bien, avec le vocabulaire qu'on utilise, déjà, là, le mot « *valorisation* », je pense qu'il est -- qu'il est trompeur.

3045 **LE COMMISSAIRE :**

Juste une précision : on envoie ça à l'international dans des marchés internationaux parce qu'on n'a pas de marché local, ou...?

3050 **Dr. SOPHIE BERNARD :**

Ah! Oui, oui...

LE COMMISSAIRE :

3055 Pour quelle raison que ça se passe de même?

Dr. SOPHIE BERNARD :

3060 Bien, en fait, c'est un peu tout le temps le même problème, c'est que nos ballots, quand ils sortent des centres de tri, souvent, ils sont de tellement mauvaise qualité que même nos propres producteurs, là, Cascades, des fois, ils vont acheter des ballots de matières recyclables de l'étranger, parce que nos propres ballots sont trop contaminés.

3065 Donc, si on faisait tout ce qui est en notre pouvoir pour produire des ballots de meilleure qualité, bien, on aurait plus de marchés locaux, parce que c'est la matière qui est plus intéressante, puis surtout pour -- lorsque, tu sais, on veut offrir des conditions gagnantes pour nos travailleurs, des conditions gagnantes pour notre environnement, si on a des ballots de mauvaise qualité, là, le tri, il est tellement épouvantable que -- il faut re-trier, en fait.

3070 C'est ça le truc, c'est que nos ballots sont exportés, mais la première chose qui arrive, c'est que c'est re-trié. Puis là, il y a vraiment juste la matière qui est valorisable, là, peut-être 20, 30, 40 % du ballot qui est vraiment pris, puis -- pourquoi? Bien, parce que, bien, on a plein de contaminants, on a des emballages super complexes avec des matières mixtes, c'est -- et tout ça, ça fait juste entretenir des tarifs qui sont ridiculement bas, qui n'impactent pas du tout l'écoconception en amont, ou qui
3075 impacte très peu nos producteurs.

Il y en a qui font des démarches, là, pour faire de l'écoconception, et caetera, mais en majorité, là, on voit, tu sais, constamment l'apparition, par exemple, de nouveaux emballages, là, qui -- tu sais, qui ne sont pas recyclables, là, qui font juste contaminer notre tri, puis -- c'est...

3080

LE COMMISSAIRE :

Ce que je comprends, finalement, c'est que ce n'est pas un problème de demande locale, c'est un problème -- c'est l'offre locale qui n'est pas adéquate?

3085

Dr. SOPHIE BERNARD :

3090 Bien, c'est les deux. Par exemple, pour le verre, on a beaucoup travaillé -- Recyc-Québec, là, a
beaucoup travaillé pour développer des marchés locaux, mais la vérité, c'est qu'on consomme
3095 beaucoup plus de contenants en verre que ce que -- qu'on en produit, tu sais? Donc, si on n'a pas la
production locale, bien, tu sais, toutes les bouteilles de vin, on ne va pas les renvoyer en Italie puis en
France pour pouvoir -- bien, le verre, là, qui a -- en plus, c'est que notre tri, c'est que le verre, il est
mixte. Les couleurs sont mixtes. Donc, on mélange le verre clair avec le verre coloré, puis, du coup,
ça ne peut pas être réutilisé pour faire des beaux pots en verre transparent. Il y a beaucoup de
3100 choses à faire au niveau du tri. Et -- et voilà.

Puis pour les autres catégories de matières -- par exemple, les déchets électroniques, ça aussi,
c'est tout -- tu sais, on a une belle responsabilité élargie des consommateurs ou des producteurs pour
l'électronique, mais ça aussi, là, il y a très peu de gestion locale, là. Tout est envoyé à l'international,
3105 puis c'est plein de déchets toxiques, en fait, là-dedans, c'est...

LE COMMISSAIRE :

Je vous remercie beaucoup.

Dr. SOPHIE BERNARD :

Merci.

LE PRÉSIDENT :

J'aurai juste une toute petite question : pensez-vous que légiférer sur l'obsolescence
programmée pourrait entraîner, ultimement, la réduction des déchets?

Dr. SOPHIE BERNARD :

Oui. Oui, oui. Écoute, la façon dont les lois sont proposées, là, en ce moment, là, ou
construites, ailleurs dans le monde, là, sur la disponibilité des pièces de seconde main, la réparabilité
des produits, et caetera, je pense que c'est important. Le seul truc, peut-être, avec le Québec, c'est
3120 qu'on ne produit pas beaucoup de choses qui sont sujettes à être de l'obsolescence programmée. Il

3125 n'y a pas énormément de production. Donc, il faut vraiment voir -- y aller avec les industries -- tu sais, même si on fait des lois sur l'obsolescence programmée, là, je ne pense pas que Apple va vraiment se plier à nos lois, tu sais. C'est ça, un peu, la -- donc, il faut vraiment voir quelles industries pourraient être impactées ici, là, pour qui est sujet à faire de l'obsolescence programmée, dans
3130 quelles conditions, puis voir un peu qu'est-ce qui serait plus applicable au niveau de nos industries qui choisissent cette durabilité. C'est ça que -- il faut aller chercher les producteurs. Par contre, on produit effectivement des contenants et emballages, là, donc, c'est -- je pense -- c'est ça. Ça, c'est -- ils sont « désignés » pour être obsolètes, et -- dans le jetable, là, de la chose, mais je pense que les politiques alternatives, c'est sur -- par exemple, comme le bannissement des sacs de plastique à Montréal, ce genre de chose, les bannissements des pailles, c'est...

LE PRÉSIDENT :

3135 En fait, je termine ça avec...

Dr. SOPHIE BERNARD :

Oui?

3140 **LE PRÉSIDENT :**

3145 ... une expérience personnelle. Quand j'ai commencé ma carrière de chercheur à l'Université de Montréal, j'avais acheté un ordinateur qui m'avait coûté -- il y a environ 40 ans, il m'avait coûté 5 000 \$, un portable, et à peine trois, quatre ans après, on m'a dit : « *Écoutez, vous êtes pris avec un dinosaure, il faut maintenant changer.* » Et ce rythme de changement là n'a jamais arrêté, hein. Vous êtes professeur, vous aussi, vous êtes chercheur; ce rythme-là n'a pas changé.

Dr. SOPHIE BERNARD :

3150 Absolument.

LE PRÉSIDENT :

3155 Donc, toute la question de l'obsolescence programmée est certainement une question très d'actualité. Écoutez, merci beaucoup, Docteur Bernard, de votre conférence. Pour nous, ça termine

déjà notre première demi-journée d'atelier. Nous allons donc reprendre nos travaux à 13 h 15. Merci encore une fois à tout le monde, et bon appétit.

Dr. SOPHIE BERNARD :

3160

Merci. Au revoir.

LE PRÉSIDENT :

3165

Au revoir, Madame.

**PAUSE DU DÎNER
REPRISE DE LA SÉANCE**

3170

LE PRÉSIDENT :

3175

Mesdames, Messieurs, bon après-midi et bienvenue au premier atelier d'échange et de réflexion portant sur l'État des lieux et la gestion des résidus ultimes.

3180

Bien sûr, ce matin, j'ai fait un discours d'ouverture, mais je me permets au moins d'attirer votre attention sur deux éléments qui sont relativement importants. Les ateliers d'aujourd'hui et de demain bénéficient d'une traduction simultanée en raison des nombreux experts et conférenciers nationaux et internationaux, et des besoins exprimés par plusieurs citoyens, tout comme certaines nations et communautés autochtones.

3185

Pour entendre les propos dans la langue de votre choix, au Canada, veuillez composer le 1-855-703-8985, puis, pour obtenir la langue anglaise, veuillez composer le numéro de conférence 402-344-2940, et pour le français, le numéro de conférence est le 395-589-1562. Pour tous les autres pays, vous trouverez la liste complète dans le site Web du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, le BAPE, B-A-P-E, au www.bape.gouv.qc.ca.

3190

Today's and tomorrow's workshops are translated live due to the many English-speaking international experts and speakers, and the needs expressed by many citizens, as well as several

3195 Indigenous nations and communities. To listen to the language of your choice in Canada, please dial the toll-free number 1-855-503-8985. Then, for English, dial the conference number 402-344-2940, and for French language, dial the conference number 395-589-1562. For all other countries, you will find the complete phone numbers' list on the website of the BAPE, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, B-A-P-E.

M. JONATHAN ARNOLD

CANADIAN INSTITUTE FOR CLIMATE CHOICES

LE PRÉSIDENT :

3205 So, I would like to wish a very welcome to the first speaker, Mr. Jonathan Arnold, from the Canadian Institute for Climate Choices.

3210 Jonathan Arnold possède une expérience diversifiée en politique environnementale, avec une expertise dans les domaines de l'énergie, de l'eau potable et des eaux usées, des déchets solides, et de la congestion routière. Les rôles précédents de Monsieur Arnold incluent celui d'associé de recherche principal à la Commission d'écofiscalité du Canada, et d'économiste à Environnement Canada. Il détient une maîtrise en politique publique de l'Université Simon Fraser.

Bienvenue, Monsieur Arnold. La parole est à vous.

3215 So, Mr. Arnold, we are listening to you.

M. JONATHAN ARNOLD :

3220 Merci beaucoup. I will do my presentation in English, as I am still working on my French. It's a work in progress. I will share my screen here.

So, I won't be able to see you during this presentation, so if you have any questions, just chime in as I go along, and otherwise, we can just have a conversation at the end with questions.

3225 So, as you said, my name is Jonathan Arnold, I am a senior research associate with the Canadian Institute for Climate Choices, and my presentation today will include a little bit of research from the Institute, but will actually mostly focus on some of the research that I did at Canada's Ecofiscal Commission, and I'll get into that briefly.

3230 I first wanted to acknowledge the lands in which I live and work on, which is the Coast Salish People's, which is now formally -- or which is now known as North Vancouver, including the nations of the Tsleil-Waututh, Squamish and Musqueam First Nations. And I say that not just out of recognition for the peoples that have stewarded this land since times immemorial, but because waste management issues are particularly relevant, I think, to Indigenous issues in Canada, you know, 3235 ranging from communities that lack some of the infrastructure to manage waste safely and in ways that kind of move us towards our goals, in Canada, of waste management, but also just with having waste management sites that are often located nearby Indigenous lands as well. So, I think it's very pertinent to today's conversations.

3240 So, just to go through some of the elements of my presentation, so, first, just a very quick explanation of kind of where I'm coming from with this research, given that some of it is coming from Ecofiscal, and some of it is coming from Climate Choices. Then, I'll move into the context of some of the waste management challenges in Canada, and walk through some of those as kind of just painting this broad picture of kind of what lies in front of us in Canada, and moving then to some of the solution 3245 space, and most of what I am going to talk about is the power of markets and prices in helping manage some of these really complicated, complex problems, and then, caveating that at the end, and looking beyond just markets and prices, and looking at what else might complement some of these market-based approaches to dealing with waste management in Canada.

3250 So, in terms of the research origins, so, as I said, about 80, 90% of this presentation is going to rely on the work that I did at Canada's Ecofiscal Commission. The Commission itself was around for five years. It was just a short-term project headed by 13 prominent economists in Canada, supported by 14 high-profile advisors, including people from across the political spectrum, such as Paul Martin and Jean Charest, were part of that organization.

3255 The organization itself had a fairly narrow focus on how market-based instruments could solve some of the environmental problems that we see in Canada, ranging from everything -- from climate change to road congestion, to solid waste, to water -- the whole range of issues. And now, in my current role as Senior Research Associate with the Canadian Institute for Climate Choices, it's a

3260 broader organization, so it includes 34 experts from diverse disciplines, supported by a 12-person
board, and a 15-person advisory council. Unlike the Ecofiscal Commission, we are publicly funded
through Environment Canada, we are nonpartisan, and we have an independent board, and our
mandate is a little bit bigger. It's to kind of bring clarity to the climate challenges and the
transformative policy choices that lie ahead for Canada. So, it's not just focus on market-based
3265 solutions, it goes broader than that.

So, now, just to provide a portrait of, I think, what I see as some of the main challenges that
Québec faces, and some of the challenges that other provinces are facing as well, when it comes to
solid-waste management. And I would have liked these circles to represent kind of the share of the
waste management system, but because the share is fairly small for recycling and organics, it would
3270 have made this graphic really difficult.

So, you can imagine that, you know, we know that most of our waste ends up in landfills, ends
up in the disposal stream, and a smaller portion of it ends up in recycling and organics. But on the
disposal side, you know, greenhouse gas emissions is obviously one of the bigger environmental
3275 challenges, with landfilling, represents about 2 % of national emissions. That doesn't include, I think,
a lot of the transportation costs associated with moving that waste around, so it's -- 2% is probably on
the lower end.

And you also have other emerging problems, such as a lot of landfills running out of room in
Canada. I think the last estimate that I saw was about 30% of landfills in Canada were reaching their
capacity in the next decade or so, and then, there are obvious problems with finding new -- or siting
new facilities is a perennial problem, just with more stringent regulations with how those are built
makes it challenging, but also, you know, obviously, no one wants a landfill in their back yard, so
3285 finding space for it is a very difficult problem, and having it close enough to population centres, where
your transportation costs don't explode either is another challenge.

One other issue with disposal which I think is very relevant to the conversation is this idea of
waste exports. And that becomes a very big issue when you have jurisdictions that are starting to
lead on waste management issues, whether that's trying to encourage more organics separation, or
more recycling, those can sometimes discourage waste haulers, and result in waste leaving the
system as it were, and that often means, you know, especially in places like southern Ontario,
3290 southern Québec, and southern British Columbia, some of that goes to the United States, and so, it
kind of is a way of leaving the system, what we would call leakage in the economic jargon.

3295 On the organics side, you know, I think there's an undervalued product, you know, with the
actual compost that comes out of the organic stream. I think there's, you know, a lack of consumer
knowledge and acceptance of that product, but then, there are also technological challenges,
especially with converting the organic stream, and the recycling stream, for that matter, into -- whether
it's new renewable natural gas on the organics side, or other products on the landfilling side. And
3300 there's some challenges with scaling up those technologies.

On the recycling side, similar issues. You know, waste exports are a big issue there, with what
we kind of are shipping to other countries being sent back -- the latest example of that being the
Philippines example of what we thought was recyclable material was actually garbage, creating
3305 environmental issues for those importing countries. So, those environmental issues I think need to be
considered.

There's lots of volatility in global markets for recycling materials, which makes it very difficult to
compete with virgin materials, and that contributes to low market demand, and just the overall quality
3310 of what's actually coming out of that recycling process. And then, there's another big issue with really
low collection rates in institutional, industrial, and commercial waste streams.

A few other things. Contamination is a big issue in recycling and organics, where you have
impure waste streams that make it really difficult to do anything at scale, whether it's converting
3315 organics into compost, or, you know, having recycling products manufactured into reusable materials
on their second life can be quite challenging. Low diversion rates, as I mentioned earlier, are a
problem for both recycling and organics, and serving low-density areas, also problematic for trying to
maintain, or trying to reduce costs, keep costs low.

3320 So, overall, when we look at this big picture, I think that it's safe to say that costs of waste
management are rising in all three of these different streams, whether it's siting new landfills, or trying
to increase the amount that we divert from the waste streams, each one of these actions will increase
costs. And some of these costs are financial costs, some of these are, you know, very measurable,
and it's easy to see kind of who should bear the responsibility to pay for these costs, and it's possible
3325 to do that. On the other side, there are lots of social costs associated with waste management, and a
lot of them are represented on this diagram, whether it's greenhouse gas emissions, odours, or other
environmental issues like water contamination.

3330 So, I think that's generally the context that I wanted to lay out there in terms of just costs being a big component of waste management, and what I am seeing across all three streams is that there is pressure -- rising pressure in both financial costs and social costs.

3335 So, when we look at that big picture, obviously, the question is how can government solve these problems? And what we did at the Ecofiscal Commission was -- as a group of economists, is, "*What would an economist say about a lot of these problems?*" And the answer to that, not surprising, is that markets and prices are pretty important. You know, markets and prices play a huge role in our day-to-day lives, you know, in terms of what we buy at the grocery store, where we decide to vacation -- obviously, no one is vacationing right now, but that will soon become another decision in the future, hopefully -- you know, where we get our energy from, what kind of energy it is. Obviously, markets
3340 are what underpin our society. And we can apply these same principles to how we solve Canada's solid waste problems. And this is essentially what we were looking at in the Ecofiscal Commission's report in 2018, called "*Cutting the Waste,*" which I helped lead, and that is available on the Ecofiscal website still today. I have a link at the end.

3345 One of the main messages in this report is the notion of going beyond the waste hierarchy. So, I think this is something that we are all familiar with in the waste management area, and, you know, it's this notion that moving up the waste hierarchy towards greater resource recovery is the ultimate goal. And I think that there is value in that. You know, it's an often -- it's a starting point for how governments conceptualize the problems and solutions associated with solid waste. It also serves as
3350 the basis for a lot of the targets which provinces and municipalities set to achieve certain goals, whether it's zero waste or, you know, a certain percentage of waste diverted, it's quite fundamental in a lot of those targets. And while the objective of doing that, of improving resource recovery is a good idea, it's a fairly incomplete picture. If you're only looking at resource recovery, if you're only looking at moving up that waste hierarchy, it doesn't say anything about the costs and benefits of doing so.
3355 And so, that's the gap that we wanted to fill in the report that we did. And we really realized that resource recovery doesn't really provide us with a complete enough framework for how to think about that.

3360 And so, what we did in the report is come up with this term called "*system efficiency.*" So, rather than pursuing resource recovery, this notion of system efficiency is a little bit broader, and it's really about looking at minimising the financial and social costs of waste management. So, it comes back to that first slide that I had with kind of all of those different challenges, all of it relating to costs in some shape or form, and the idea being that you are trying to maximise the benefits of waste

3365 diversion and prevention, while minimising the downsides of some of those methods of waste management.

3370 And so, it's a broader and more comprehensive objective than increasing resource recovery, and I think it's helpful in reframing the objectives of what we're trying to do with waste management, in that, you know, moving up the waste hierarchy is not necessarily the most economically efficient way to manage our waste, even though, in some cases, or in most cases, it might be.

3375 So, just as landfilling all of our waste is not an efficient or optimal outcome, trying to divert all of our waste is perhaps not an optimal option either, when you are looking at the full range of costs and benefits.

3380 So, that's kind of where we wanted to interject ourselves to this conversation, and provide an economist's take on waste management. And the underlying message of the report is, of course, not surprising, that markets and prices can help. So, I'll just get into that now. And the underlying recommendation of the report is that tipping fees play a huge role in the overall waste management system, and the solution starts by having fees, tipping fees that reflect the full cost of disposal. And so, here is a snapshot of those costs, the financial costs on the left, and the social costs on the right. And it's about trying to have tipping fees that reflect that whole spectrum.

3385 And looking at tipping fees in Canada, most tipping fees include -- or all tipping fees are going to include the capital costs on the far left there, to site and build the landfill, and the operating costs and maintenance costs associated with running the landfill, but very few landfills are going to include the other costs here on this page, related to waste management. And those include the future capital and operating costs of closing down an existing landfill and monitoring that landfill over time, so, baking those costs into what people pay today, but also this notion of opportunity costs.

3390 You know, every single ton that you put into a landfill today is going to increase the costs in the future, because you're going to need to find a site and build a new landfill, a costlier landfill, just because we know that that space is at a premium, and as we run out of space, the cost of building new landfills is going to go up. So, it's about reflecting those opportunity costs in the tipping fee, along with the other social costs as well. And these include amenity losses to neighbouring residents, the environmental risks to surrounding communities, and greenhouse gas emissions from landfill. And it is possible to do these things; however, you see very few jurisdictions in Canada actually doing this on a broad scale.

3400 So, unfortunately, the data in Canada is very poor at a landfill level. So, this is data from the
European Union, and it's from 2009, so it's over a decade old, so it's a little bit dated, but it shows the
relationship between tipping fees -- median tipping fees in landfills on the X-axis, and the percentage
of waste that's landfilled on the Y-axis. And it shows a fairly clear correlation between charging more
at landfills and having less waste being landfilled. It's by no means a smoking gun. Obviously, there's
3405 lots of other things going on in these different countries. However, it is supportive evidence to the
power that tipping fees can play. And it should be no surprise. You know, if you charge more for
landfilling, then, people are going to try to find alternatives to managing that waste.

LE PRÉSIDENT :

3410 Mr. Arnold...

M. JONATHAN ARNOLD :

Yes. Sure.

3415 **LE PRÉSIDENT :**

... you still have three minutes.

3420 **M. JONATHAN ARNOLD :**

Okay. Great. I'll try to go through this relatively quickly. So, this is just another example of the
landfill tipping fee in the UK, again, showing that strong correlation between landfill tax and the waste
actually in the landfill. Pay-as-you-throw programs are operated on the same principle, but for
3425 households. City of Beaconsfield is a great example of that. I don't know if you are familiar with the
details of that, but the pay-as-you-throw program was introduced a couple of years ago, reduced
landfill waste by 51%, saves about \$200,000 annually in collection costs, and about 80% of residents
now pay less. Happy to come back to that in the Q&A.

3430 And just to finish off here, towards the end, pricing can't solve all of the problems. It is a very
fundamental tool, but there are other complements as well, like extended producer responsibility
programs that get at the upstream management of waste, and collection programs for organics that
can provide a very important alternative for people.

3435 And in terms of the future of waste management in Canada, I think that disposal pricing is a simple solution to some of the waste management challenges I was talking about. It gives people choice and flexibility. It also helps generate revenues. There are lots of different innovative approaches which I would be happy to get into in the Q&A in terms of differentiated tipping fees, two-part tipping fees that help reduce the problem of waste exports, and as I said, pricing is fundamental to making the overall system more efficient.

3440 Lastly, I just wanted to show a glimpse of research that we have done at the Institute, the Canadian Institute for Climate Choices, from a recent report we did on pathways to achieving net zero emissions by 2050, and this shows the waste emissions from the waste sector, and the spectrum of potential reductions in GHG emissions through time. And it shows that about 10 to 12 megatons of GHGs can be reduced from the waste management sector with technologies that already exist. And it doesn't get them to zero, but there are other opportunities, I think, to offset those remaining emissions. So, there's lots of significant potential to reduce our greenhouse gas emissions from landfilling.

3450 So, with that, I'm sorry I was a little rushed at the end, but I do appreciate the opportunity to present today, and happy to take any questions that you might have on our research.

LE PRÉSIDENT :

3455 Thank you, Mr. Arnold. Well, I will give the possibility to my colleague to ask you some questions. Mr. Renaud?

LE COMMISSAIRE :

3460 Yes. Thank you, Mr. Arnold. It was very interesting. One thing you said in your presentation is that the greenhouse gas emissions from waste management do not include the transportation emissions. How significant could it be? I mean, you have 18 million tons of greenhouse gas right now from waste management; what percentage would transportation represent, if we were to add transportation to these emissions?

3465 **M. JONATHAN ARNOLD :**

It's a very good question, yes. So, 2.4% is from the national inventory for just the waste-management system, and I think that that's primarily from landfills. I would have to look into that a

3470 little bit more to get you an exact figure. I don't know if it's been calculated, but my guess is that it will
be fairly small relative to the size of emissions coming off of landfills themselves, but when you think of
the types of vehicles that are used for waste management in terms of using heavy-duty vehicles that
run on diesel, and the amount of starting and stopping that those vehicles do, you know, greenhouse
gas emissions is definitely a consideration, but also air pollution as well, I would add to that, as being
an issue. But I am happy to follow up on that.

3475 **LE PRÉSIDENT :**

Mr. Arnold, can you please take off your presentation from the screen? Thank you.

3480 **M. JONATHAN ARNOLD :**

Yes. No problem.

LE COMMISSAIRE :

3485 Again, still with greenhouse gas emissions, the 18 million tons that you mentioned in your
graphic for waste management, does that include all the past, I mean, all the landfill sites that have
been closed in, I don't know, the last 20, or 40 years, even? Because they're still emitting greenhouse
gas after their closure. That figure, does that include that?

3490 **M. JONATHAN ARNOLD :**

Yes. That would be the emissions that would be coming off of the sites today, from previous
waste, yes. Yes.

3495 **LE COMMISSAIRE :**

3500 You've mentioned a number of costs that should be included in the fee that we should pay for
landfilling. Greenhouse gas is the last one on the list. What percentage of the total cost does that
represent?

M. JONATHAN ARNOLD :

3505 That's another good question. The only way to get at that number is to look at basically the
systems that you need to build to capture the greenhouse gas emissions. So, you see a lot of landfills
today, including the one close to me in Vancouver here, they have a system to capture the methane
coming off the landfill. And it would be basically looking at the cost of that technology, and dividing it
by the tonnage of CO₂ coming off the landfill. So, it's going to be different for each landfill, but
because, in Vancouver, anyways, that cost of having that system is baked into the tipping fee, it is
3510 included. I don't know exactly how much -- what percentage that would be, though, however.
Because there would be some value from that as well; right? Like they are able to use that as feeding
into the renewable natural gas stream, so there is some offsetting values. That makes it a little bit
more complicated, because you are actually creating, you know, a product that you can get value for.

3515 **LE COMMISSAIRE :**

Do you know of any jurisdiction in the world that has included all the costs, from the financial
costs and the social costs, in their -- I would say their tipping fee? Do you know if it's done
somewhere, or...?

3520 **M. JONATHAN ARNOLD :**

Yes. I think the closest -- yes, the closest example of that, I think might actually be Halifax. And
a couple of reasons for that answer. I think rarely do you ever see, or have I seen a jurisdiction
3525 include the opportunity costs. I think that's a very hard thing to quantify. It's probably the most difficult
thing to quantify, that whole spectrum. And it's also difficult to communicate that in terms of it being a
real cost. Economists, I think would agree that it is a real cost, but in terms of communicating that to
the average person, I think is a challenge.

3530 But in terms of incorporating the other costs, Halifax has done a good job in terms of having the
community very involved in the landfill that is just outside of Halifax. They have a citizens' group that
was formed that kind of set the conditions for, if this landfill was going to go ahead, here were the
conditions that needed to be met in order for the citizens, or for the neighbourhoods, surrounding
neighbourhoods to be okay with it, and that helped basically improve, not just the environmental
3535 precautions involved with building the landfill, but just in terms of trying to reduce those losses, those
amenity losses, reducing unsightliness, reducing odours, all of those things.

3540 And so, because of that partnership, it has forced the landfill operator to basically come up with ways on how to mitigate those challenges, and in turn, those are baked into the cost that people pay. And that is why Halifax has some of the higher tipping fees. And I know it's a contentious issue in the region -- I'm originally from Halifax, so I have a window into that -- but that's probably the closest I've seen.

3545 Vancouver here, you know, they've done some good things as well in terms of really embedding these future costs into the system, but I don't think there's a jurisdiction anywhere that has done like the complete picture, including the opportunity costs.

LE COMMISSAIRE :

3550 Thank you very much.

LA COMMISSAIRE :

3555 I'll continue on the same topic. Are you aware of any studies that would have computed a -- let's say a complete costs versus the current tipping fees, and the complete one? Like the ones that would have all the costs inside -- like internalized, every environmental and social cost inside the tipping fees, and to see, what is the difference? Like are we talking about double price? Are we -- like what would the citizen pay, in the end, or the industry pay for it, if it were to be all included? And if you have any study of this kind that you are aware of, could you give it to the Commission?

3560 **M. JONATHAN ARNOLD :**

3565 Yes. So, I mean, I have been out of this literature for a year and a half, now, so I don't know if there's been any recent developments, but when I was doing the research, I was disappointed by the lack of research in Canada on this issue, in particular of tipping fees. We really wanted to have a data set where we could look at tipping fees across Canada and really dive into what's included in those, and kind of make that same kind of graphic were you show the percentage of waste managed at the landfill and the price charged. However, we were unable to do that.

3570 I think the bigger focus -- I mean, there are some landfills -- there's a few in Manitoba, for example, that charge virtually nothing. For residential waste, it's free to landfill. So, I think the bigger challenge is just getting a handle on even just the financial costs. And those are easy to quantify, you

know, the capital costs, amortizing those over time, operation and maintenance costs, the closure and remediation costs, just having those would be a huge improvement in where we are currently at in Canada.

3575

And then, you can layer on, on top of that, the protections for local residents, and reducing those amenity losses, odour, getting at the greenhouse-gas-emission problem. And so, I think that there's so many ways that we could improve without having to have that data, but I was kind of -- I was disappointed, I think, by the lack of research so far in Canada. So, that would be something, I think, worthy of study in the future for sure.

3580

LA COMMISSAIRE :

And how -- because one of the reasons is that the cost is not for -- I mean, if it's a private company managing the landfill, some of the costs is really his costs, or -- and then, the other costs are more the collective costs of the future, and -- so, the question I would have is, how do you create an incentive, and who is the leader of that, for having a cost that is internalizing those future costs? So, who should be the instigator, the leader, the motivator for that to happen? Like is it provincial government? Federal government? Municipalities? So, I imagine that, during your research, that you came across some people who could ask that?

3585

3590

M. JONATHAN ARNOLD :

Yes. And I think it does come down to provincial authority in a lot of cases, especially when you are looking at kind of how porous these boundaries are between municipalities, you need to have -- or the more consistent approach you have at a provincial level -- ideally, you would have a consistent approach at the federal level too, but recognizing that this is mostly in provincial jurisdiction, having consistent approaches provincially can really help prevent that moving of waste from one system to another.

3595

3600

And so, Metro Vancouver here just implemented a two-part tipping fee, where they actually apply a fee to all waste haulers in the region, regardless of where the waste goes, and then there's an additional fee if you get -- if you dump that waste within the region, at the local landfill. So, it makes -- it reduces the likelihood of waste leaving the region. That's a problem that's been big here, and so, they're kind of on the bleeding edge of this attempt at trying to reduce waste exports from the region.

3605

LA COMMISSAIRE :

3610 And do you know any province who use a royalty fee to represent that full cost, like basically by a royalty fee, having a full environmental and social cost included in the cost of landfilling?

M. JONATHAN ARNOLD :

3615 I believe there is, and I think it's fairly minimal, but I believe Manitoba does do that. They have a provincial fee that they levy on top of all landfills. So, there's lots of potential to build on that approach. I just don't...

LA COMMISSAIRE :

3620 It's just not high enough; is that it?

M. JONATHAN ARNOLD :

3625 It's not anywhere close to where it needs to be. Yes.

LA COMMISSAIRE :

Okay. Perfect. Thank you.

3630 **M. JONATHAN ARNOLD :**

Yes.

LE PRÉSIDENT :

3635 Thank you, Mr. Arnold.

Dr. ROBERT LEGROS
POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

LE PRÉSIDENT :

Et maintenant, nous allons passer au prochain conférencier. Il s'agit du docteur Robert Legros. Monsieur Legros est professeur titulaire en génie chimique à l'École Polytechnique de Montréal. Il est le titulaire de la chaire de recherche sur la valorisation des matières résiduelles. Il vient de terminer un premier mandat de cinq ans, 2016-2021. Il possède une longue expertise en développement des procédés industriels. Docteur Legros est reconnu comme chef de file en recherche dans les domaines reliés aux stratégies de traitement des matières résiduelles et de conversion de la biomasse dans un contexte d'économie circulaire.

À vous la parole, Monsieur Legros.

Dr. ROBERT LEGROS :

Merci beaucoup. Donc, je vais essayer de partager mon écran. Une petite seconde, il me demande un truc un peu curieux, là. J'espère que ça ne causera pas de problème.

LE PRÉSIDENT :

Il est bien partagé, Monsieur Legros.

Dr. ROBERT LEGROS :

Ah! Ça va? OK. Parfait.

LE PRÉSIDENT :

On le voit très bien.

Dr. ROBERT LEGROS :

Donc, vous voyez très bien? Parfait. Puis vous m'entendez bien? Excellent.

3675 **LE PRÉSIDENT :**

Très bien aussi.

3680 **Dr. ROBERT LEGROS :**

3680

D'abord, merci beaucoup de l'invitation à participer à cette discussion. Donc, je représente la Chaire de recherche sur la Valorisation des matières résiduelles. C'est un groupe de recherche qui a été -- le partenaire pionnier fondateur était la Ville de Montréal à la fin de l'année 2015, et par la suite, on a eu la chance d'avoir Recyc-Québec qui s'est joint au groupe, les villes de Gatineau et Laval, 3685 aussi, donc, pour un premier mandat de 2016 à 2021, qui vient de se terminer.

3685

Donc, ce premier mandat de cinq ans a surtout porté sur le développement des outils qu'on appelle les outils VMR. Donc, la vision de la chaire, en fait, c'était d'être reconnue comme un centre d'expertise, pour aider vraiment nos partenaires à recevoir l'information la plus pertinente et la plus 3690 indépendante possible -- c'est pour ça, vous remarquerez, il n'y a pas de partenaires industriels au sein de la chaire -- de façon à leur donner l'information la plus factuelle possible pour prendre des décisions.

3690

Donc, notre logo a quand même -- est quand même important. Vous voyez que c'est basé sur 3695 le ruban de Mordius, je crois -- Möbius? Donc, ruban qui montre quand même qu'on veut recycler. Donc, ici, ça demande quand même une certaine composante technologique pour être capable de faire ça, d'où le pliage du ruban. Donc, c'est très symbolique, mais je pense que c'est important de l'avoir en tête au fur et à mesure que l'on avance.

3695

Une image vaut mille mots. Ce que je montre ici, c'est vraiment l'image qui circule souvent 3700 quand on parle de la chaire, la CRVMR. Elle représente vraiment là où on est rendu, et exactement le mandat que vous avez présentement. D'ailleurs, je dois dire entre parenthèses que le ministre Barrette [*sic*] a quand même mis des attentes extrêmement élevées pour vous, donc, si on peut vous aider à manœuvrer et à obtenir de l'information pertinente, bien, ça nous fera plaisir.

3700

Donc, les boucles qui existent en ce moment, qui sont relativement bien implantées, ce sont les 3705 boucles de collection, par exemple, de matière organique, les bacs bruns, où on commence à voir, justement, des infrastructures pour transformer cette matière-là, la convertir, soit en compost ou en énergie, donc, en biogaz.

3705

3710 Les matières recyclables, donc, ce courant-là, cette boucle-là aussi est implantée depuis de nombreuses années, et on cherche à pousser constamment le pourcentage de récupération de cette matière-là. Je vais revenir là-dessus, parce que c'est important, plus tard.

3715 Donc, ces matériaux-là peuvent être effectivement réinsérés dans l'économie, et on parle vraiment du cadre, là, de l'économie circulaire quand on regarde la fermeture de ces boucles-là.

3720 Là où on est rendu présentement, et c'est exactement, de ce que je comprends, votre mandat, c'est qu'est-ce que l'on fait, maintenant, avec les ordures ménagères? Donc, dans ce courant-là de déchets, de matières résiduelles, il y a quand même des ressources à aller récupérer, et par la suite, à un certain moment, il faut passer à autre chose et aller récupérer d'autres courants, dont de l'énergie pure et simple. Donc, il y a beaucoup de technologies qui existent pour faire ça, et il y a aussi des nouvelles technologies qui apparaissent pour faire ce qu'on appelle le recyclage chimique de ce qu'il reste dans les ordures ménagères.

3725 Donc, à la chaire, on s'est intéressé beaucoup à essayer de fermer le plus possible le plus grand nombre possible de boucles, de façon à retourner, si possible, la matière, donc, dans l'industrie de la transformation, pour la réutiliser vers le consommateur, et caetera. Ce faisant, bien, on ferme les frontières, naturellement, vers l'extraction et vers l'élimination, ce qui est le but ultime, et -- donc, à un certain moment, il faut passer à autre chose, il faut passer à l'énergie, récupération d'énergie, ou
3730 récupération par des conversions chimiques. Et c'est un peu ce sur quoi je voulais vous entretenir aujourd'hui.

3735 Si je reprends certains éléments de mon prédécesseur, je pense que la hiérarchie des 3RV-E, au Québec, on avait bien compris dès le départ que pousser à l'extrême la récupération de la matière pouvait, à un certain moment, avoir des impacts environnementaux plus négatifs que si on passait à un autre mode de récupération ou de transformation. Et d'ailleurs, dans la *Loi sur la qualité de l'environnement*, bon, on mentionne effectivement qu'on peut déroger de cette hiérarchie si une analyse de cycle de vie démontre effectivement la pertinence de faire autrement.

3740 Donc, au sein de la chaire CRVMR, je tiens à vous dire que c'est une unité de recherche du CIRAIG, donc, le cotitulaire de la chaire, c'est Réjean Samson, sûrement une personne dont vous avez déjà entendu parler, qui est un expert, naturellement, en analyse de cycles de vie. Donc, on a décidé d'approcher la problématique avec une approche systémique. Donc, on regarde le système dans son ensemble, et on essaie de développer un certain nombre d'outils qui va nous permettre de

3745 représenter ce système-là le plus fidèlement possible, et de pouvoir faire des analyses de cycles de vie les plus fidèles possible aussi, et adapter à la situation québécoise.

Donc, nos outils? Bien, on développe, en ce moment, un outil qu'on appelle VRM-Gen, pour « *génération* », où on utilise une approche modèle d'agent pour justement essayer de capturer qu'est-ce qui va faire en sorte qu'on va pouvoir changer le comportement du citoyen de façon à ce qu'il puisse, d'une part, réduire la quantité de déchets qu'il génère, et d'autre part, augmenter la qualité du tri qu'il fait de ces matières résiduelles.

Donc, cet outil-là est en train d'être développé dans le cadre d'un projet de doctorat, et ce qui va sortir de ce modèle, finalement, du générateur, influencé par les différents incitatifs, ça va être des flux de matières résiduelles vers les différentes filières de traitement. Donc, vers la filière de recyclage, naturellement, vers les centres de tri, vers les écocentres, donc, c'est le générateur qui a pleine responsabilité de ses actions, dans ce cas-là.

Au niveau de la matière putrescible, bien, en ce moment, on parle de compostage, de digestion anaérobie. Les infrastructures commencent à apparaître, grâce au programme du PTMOBC du gouvernement. Donc, ça a effectivement beaucoup aidé au déploiement de ces technologies, et là, on est rendu, effectivement, aux ordures ménagères.

Donc, qu'est-ce qu'on en fait? Bien, une première chose, naturellement, c'est d'aller essayer de récupérer au maximum certaines ressources. Donc, la mouvance, effectivement, du domaine de recherche de matières résiduelles, vous le savez, c'est passé de « *waste-to-energy* », pour ce courant-là, à « *waste-to-resources* ». Donc, on veut récupérer des ressources, et ces ressources, bien, on veut les retourner vers les boucles de recyclage, vers les marchés de recyclage, on veut les retourner pour la matière organique contenue dans les ordures ménagères, parce que si on regarde les caractérisations qu'ont faites, par exemple, Recyc-Québec, récemment, on voit quand même que, dans les ordures ménagères, il y a une composante importante de matière organique qui reste là. Donc, si on veut récupérer cette matière-là et l'envoyer vers du compostage ou de la digestion anaérobie, bien, il faut valider, est-ce que ça va être possible de faire ça; OK? Parce que quand on parle compostage et de digestion anaérobie, c'est quand même des microorganismes, c'est du vivant qui s'occupe de faire ces conversions-là, donc, c'est important de s'assurer que la matière qu'on va aller récupérer ici n'est pas trop contaminée, de façon à causer des problèmes dans ces unités de traitement là; OK? Donc, il y a peut-être d'autres technologies qu'il va falloir utiliser pour ce courant-là.

3780 Maintenant, le reste, souvent, est appelé ce qu'on appelle un combustible dérivé de déchets, ou une matière qui va se prêter très bien à des technologies de conversion chimique; OK?

3785 Donc, la première conversion chimique que tout le monde connaît, l'incinération, bien, c'est la plus simple. On parle d'une oxydation totale, donc, on brûle les déchets, on récupère de l'énergie, et on a une matière totalement inerte qui sort du système. Donc, ça, c'est la première voie.

3790 Deuxième voie qui prend de plus en plus de place, et vous allez comprendre pourquoi, c'est la gazéification, parce que là, on a, à la sortie de la gazéification, un gaz de synthèse qui peut être utilisé pour faire de la chimie et produire des molécules d'intérêt vraiment intéressantes; OK? Donc, il y a plusieurs exemples de ça, dont l'usine Enerchem à Edmonton, qui produit, en ce moment, du méthanol et de l'éthanol; OK? Donc, moi, je travaille aussi avec UBC, en ce moment, sur une technologie de gazéification pour produire du gaz naturel renouvelable avec un procédé de méthanation utilisant le gaz de synthèse. Donc, c'est possible de créer, effectivement, des molécules d'intérêt à partir des usines de transformation chimique des ordures ménagères modifiées.

3795 Donc, une fois qu'on a tout ce système-là, nous, à la chaire, on a développé des modèles paramétrés de ces différents procédés de conversion, de façon à générer justement des inventaires qui vont nous servir à faire l'analyse de cycle de vie de tout ça; OK? Donc -- et ça, c'est envoyé vers notre troisième outil, qui est VMR-Impact, où, là, il y a des éléments aussi sociétaux, on collabore avec des gens à l'UQAM sur ces aspects-là.

3800 Naturellement, on est au Centre du CIRAIG, donc, on a directement les outils d'analyse de cycle de vie, et éventuellement, tout ça mis ensemble, bien, ça fait partie d'une plateforme -- on alimente tout ça à une plateforme d'optimisation, de façon à choisir le système de traitement le mieux adapté à une situation possible; OK? Donc, c'est sûr, ce n'est jamais un '*one size fits all*'. Il faut adapter selon le type de matières qui sont disponibles.

3810 Donc, un peu plus de détails sur les différents outils. Donc, VMR-Gen, on capture quand même le profil socio-économique, on essaie de le relier au comportement du générateur, de façon à avoir un portrait le plus fidèle, actuellement, mais surtout le plus prédictif sur qu'est-ce qui va se passer sur les 20 prochaines années, par exemple, en termes de quantité de matière et qualité de matière qui va sortir du générateur, et quels sont les incitatifs qui pourraient avoir le plus d'effet, et caetera; OK? Donc, le but du premier outil, c'est ça.

3815 Le deuxième, bien, c'est de faire, finalement, tous les bilans de matière d'énergie autour des systèmes de traitement, de façon à générer l'inventaire qui va être envoyé au troisième outil, VMR-Impact, pour faire de l'analyse de cycles de vie, et éventuellement faire l'optimisation du système.

3820 Donc, ça, c'est essentiellement le premier mandat de la chaire, de travailler sur le développement de ces outils-là.

3825 Ce que je comptais faire dans le cadre de la présentation d'aujourd'hui, c'est peut-être passer un peu plus de temps sur les technologies, justement, qui pourraient être envisagées pour faire la conversion des ordures ménagères. Je crois que vous avez quand même...

LE PRÉSIDENT :

3830 Monsieur Legros, vous avez cinq minutes pour le faire.

Dr. ROBERT LEGROS :

3835 Oui, c'est ça. C'est bon. Parce que je ne passerai pas en détail sur tout ça. Je vous l'ai envoyé, de toute façon, pour que vous l'ayez, mais je veux vraiment insister sur le fait que, bien, d'une part, vous avez déjà reçu cette information-là, parce qu'on l'avait fait dans le cadre d'un projet pour la CMM, donc, dans le rapport de la CMM, vous avez l'information, mais ce que je voulais surtout vous montrer, c'est quand on est à la croisée des chemins, finalement, dans la situation actuelle, où on a les bacs bleus, les bacs bruns pour la récupération des matières recyclables et des matières organiques, bien, les ordures ménagères, en ce moment, elles sont principalement envoyées à l'enfouissement; OK? Donc, ce qui nous préoccupe le plus, naturellement, c'est de faire en sorte que les quantités, la composition et l'impact diminuent au maximum, de façon à récupérer le maximum de matière.

3845 Donc, le genre d'information qu'on est capable de prédire à partir de nos systèmes, ce serait, par exemple, c'est quoi le pouvoir calorifique d'un flux de matière qui sortirait de notre système de traitement, donc, en termes de PCI, et en plus, en termes des constituants de cette matière-là. Donc, au fur et à mesure qu'on essaie d'enlever, par exemple, des plastiques, des fibres, de notre courant d'ordures ménagères, naturellement, le pouvoir calorifique chute rapidement; OK? Donc, il y a certains compromis à faire, éventuellement, là-dessus.

3850 Donc, les trois enjeux, essentiellement, c'est de réduire les quantités; la composition, bien, c'est de récupérer le maximum de matière envoyée vers le recyclage, et de récupérer de l'énergie par l'entremise de biogaz, ou simplement par la combustion complète du déchet, et de réduire l'impact si on pense à un résidu, éventuellement, vraiment ultime, stabilisé, sans aucun potentiel de récupération, bien, c'est le but ultime de la conversion.

3855 Donc, les chaînes de traitement, donc, je ne passerai pas là-dessus, trop de détails, mais je vous l'ai mis quand même dans la présentation. On s'attarde vraiment au traitement entre, maintenant, ce que l'on fait vers l'enfouissement, de façon à récupérer et à faire la conversion de notre flux; OK?

3860 Donc, dans la présentation, vous allez avoir un certain nombre de technologies qui ont été envisagées, dont les technologies de tri, les LET -- donc, les sites d'enfouissement -- et la gazéification, pour montrer de quelle façon elles se comparent.

3865 Donc, on a fait une analyse multicritères de tout ça. C'est qualitatif, mais ça donne quand même une bonne idée de comment chacune des technologies se comporte au niveau de ces indicateurs que l'on a définis, et par la suite, bien, vous avez chacune des chaînes, donc, je vais passer par-dessus. Donc, chacune des chaînes, qui montrent un peu plus en détail quels sont les éléments de chacune de ces chaînes-là, et je vais peut-être m'arrêter un petit peu sur celle d'Edmonton, puisqu'on a la gazéification, effectivement, où on produit, à partir du gaz de synthèse, certaines molécules, et de l'énergie. Donc, on retire de la matière aussi, et certaines ressources, et caetera.

3875 OK. Donc, on a fait cette étude-là, donc, c'est dans le rapport que la CMM vous a donné. On pourrait vous donner plus d'information, plus de détails, si vous voulez. Et donc, si on pensait à une chaîne complète, idéale, qui contiendrait toutes les '*bells and whistles*', bien, on pourrait penser à du traitement aérobie, de la séparation, traitement mécanique, traitement anaérobie pour produire du biogaz, de la conversion, un RDF qu'on pourrait même exporter vers des cimenteries, et caetera, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre; OK?

3880 Donc, j'ai essayé de vous brosser un portrait quand même assez large de ce que la chaire a contribué à développer au cours des cinq dernières années. Donc, on a quand même beaucoup d'information sur ces différents aspects-là, donc, je vais être ravi de répondre à vos questions, mais

3885 avant de le faire, bien, j'aimerais remercier, encore une fois, les partenaires qui ont permis tous ces développements. Donc, merci beaucoup.

LE PRÉSIDENT :

3890 Merci, Docteur Legros. Madame Forget?

LA COMMISSAIRE :

La seule question qui me vient, parce que c'est sûr que vous êtes allé un peu vite après, là...

3895 **Dr. ROBERT LEGROS :**

Excusez.

LA COMMISSAIRE :

3900 Non, mais il y a eu une répartition de l'effort plus au début qu'à la fin -- écoutez, moi, la question qui me vient, c'est, étant donnée la grande connaissance, là, de votre centre, vos recommandations? En réalité, avez-vous une opinion sur comment devrait se faire la suite des choses, pour alimenter la commission sur notre vision de l'avenir? Donc, qu'est-ce qui pourrait nous rendre vraiment plus habiles à réduire, dans le fond, nos résidus ultimes, ou avoir des vrais résidus ultimes?

3905 **Dr. ROBERT LEGROS :**

3910 Oui. Parce que les vrais -- oui. Excellente question. Les vrais résidus ultimes, ça va être ceux, effectivement, qui n'auront aucun impact une fois qu'on les déposerait, par exemple, dans des sites d'enfouissement, ou même, à la limite, qu'on utiliserait en dessous des routes, ou peu importe, donc, quelque chose de très stable. Quelles sont les technologies pour arriver là dépend -- dépend vraiment de l'intrant. C'est pour ça qu'on a essayé de développer des modèles de procédés qui capturent l'intrant. Donc, c'est sûr que je ne donnerai pas aujourd'hui une réponse unique. Comme
3915 tout scientifique, on débute toujours en disant : « *Bien, ça dépend.* »

Dans ce cas-ci, ça dépend vraiment, mais c'est certain qu'il va falloir se pencher -- il va falloir utiliser des boucles de conversion chimique, afin d'utiliser les ressources que sont devenues les

3920 ordures ménagères, une fois qu'on les a triées. Une fois qu'on est allé au bout de notre récupération
de la matière, de produits recyclables, et d'enlèvement de la matière organique, pour essayer,
justement, de la valoriser de façon matérielle au maximum, et production de biogaz, le reste par la
suite, c'est vraiment de la transformation chimique.

3925 Donc, les technologies comme la gazéification, il y a de nouvelles technologies qui
apparaissent, en ce moment, qui, malheureusement, on n'a pas eu l'occasion de les étudier encore en
profondeur à la chaire, des technologies d'hydrocraquage, par exemple, il y a True Energy qui vient
d'apparaître sur la scène québécoise, il y a un promoteur québécois qui s'occupe de ça, qui semble
extrêmement prometteuse, parce que ça produit de l'hydrogène et du gaz naturel renouvelable
directement.

3930 Et peut-être une autre composante aussi qui accompagne ma réponse « *ça dépend* », parce
que si on a des possibilités de faire de la symbiose industrielle, je pense que c'est une des directions
que l'on devrait considérer. Je pense principalement à l'est de Montréal, par exemple, il y a beaucoup
d'intérêt à utiliser, justement, des matières résiduelles pour produire certaines molécules chimiques
3935 utilisées dans ce secteur-là, industriel.

LA COMMISSAIRE :

Puis est-ce que -- qu'est-ce qui empêche le déploiement de ces technologies-là, actuellement?
3940 Donc, c'est quoi les obstacles, ou qu'est-ce qui fait que ça n'émerge pas d'emblée?

Dr. ROBERT LEGROS :

3945 Oui. Je pense que c'est la connotation associée à la mauvaise presse, et tout ce qui s'est
passé dans le passé au niveau des incinérateurs, par exemple, OK, donc, des émissions. Donc, ils
n'ont pas bonne presse. Mon prédécesseur parlait de '*NIMBY*', là, les gens ne le veulent pas dans
leur cour, donc, ces technologies-là, souvent, sont associées à des connotations très négatives, et
c'est là où il faut -- je pense qu'au niveau des promoteurs de ces technologies-là, faire le travail
d'éduquer les gens de quels sont, en fait, les processus de conversion, et surtout, où est-ce qu'on est
3950 rendu en termes de sécurité des émissions; OK? Donc, l'élimination des émissions, et caetera.
Donc, c'est surtout là, je pense, qu'est la...

LA COMMISSAIRE :

3955 Mais la promotion devrait être faite par le promoteur, ou plus par l'acheteur qui voudrait avoir une telle installation?

Dr. ROBERT LEGROS :

3960 Oui. Bien, ça, c'est une bonne question, parce que c'est ce qui s'est passé même au niveau des usines de biométhanisation pour la matière organique. Donc, les acheteurs de technologie, si je pense à un de nos partenaires, la Ville de Montréal, qui est sur le point de construire ses infrastructures, bien, c'est à eux, je pense, et ils l'ont très bien fait dans le cadre de -- de -- comment on appelle ça -- des -- j'oublie le nom qui était utilisé, là, mais des rencontres avec les citoyens pour
3965 constamment les mettre au courant de qu'est-ce qui s'en vient, et -- bien, c'est certain qu'il y a un certain nombre de -- comme tout procédé industriel, toute usine industrielle, il va y avoir un certain nombre de nuisances, puis il faut les mitiger, il faut s'assurer de les mitiger, puis il faut éduquer la population que, une fois mitigés, bien, ce n'est pas plus dangereux qu'un système de traitement d'eaux usées, ou peu importe, là, ce genre d'usine là.

3970

LA COMMISSAIRE :

Merci.

3975

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

3980

Quand vous parlez, Monsieur Legros, de traitement mécano-biologique, pré-traitement, on comprend que les citoyens ont déjà fait un tri?

Dr. ROBERT LEGROS :

3985

Oui.

LE COMMISSAIRE :

3990 Ce qui arrive avec la poubelle, c'est tout de suite avant -- juste avant l'enfouissement; c'est ça, le pré-traitement? Ça se passe juste avant qu'on envoie à l'enfouissement?

Dr. ROBERT LEGROS :

3995 Bien, en ce moment, les ordures ménagères sont collectées par les camions, là, les sacs noirs, et caetera, et ça, c'est envoyé dans des centres de transbordement, et c'est envoyé directement dans les sites d'enfouissement. Donc, si on met un traitement mécano-biologique devant, entre les deux, c'est qu'on veut récupérer, justement, les matières recyclables, on veut enlever la matière organique, de façon à ce qu'il y ait moins d'impact dans le site d'enfouissement au niveau des matières
4000 organiques, et on a récupéré, naturellement, les matières recyclables. Donc, le centre de tri mécano-biologique sert principalement à ça. L'aspect biologique, bien, c'est justement de prendre la matière organique, puis de la transformer en biogaz. Donc, ça fait partie de cette chaîne-là; OK? Ou par compostage.

4005 **LE COMMISSAIRE :**

Pour enlever la matière organique, là, d'un sac de déchets mélangés, là, ce qui sort de nos résidences, on parle de quoi? On parle de techniques de presses et de mécanismes, là, de ce type-là, ou c'est vraiment du tri manuel?

4010 **Dr. ROBERT LEGROS :**

En fait, il y a deux façons. Avec des presses, il y avait des -- il y a une technologie -- presse OREX, je crois, qui, justement, utilise la pression et la liquéfaction de la matière organique pour la
4015 séparer du reste de la matière -- des ordures ménagères. Il n'y a pas vraiment d'installations. Il y a une usine à San Francisco, en ce moment, qui utilise cette technologie-là, donc, qui sont encore en développement. C'est quand même assez prometteur, parce que la matière organique récupérée est quand même à 98 % pure. Donc, elle pourrait être envoyée vers des centres de biométhanisation, mais il y a d'autres technologies qui existent aussi.

4020 L'autre façon, c'est par du tri mécanique, tout simplement. Donc, on se rend compte qu'à une certaine taille de particules, on récupère surtout la matière organique, puis ça, il y a un exemple au

4025 Québec, Valoris a essayé de faire ça. Malheureusement, il y a eu quelques problèmes de performance, mais si on comprend un peu mieux comment les équipements fonctionnent, il y aurait peut-être possibilité de développer cette méthode de séparation de la matière organique de façon purement mécanique. Mais la preuve reste à faire de ce côté-là, et surtout, quelle serait la contamination de ce flux-là. C'est ça qui est le plus important.

4030 **LE COMMISSAIRE :**

Il y a comme une espèce de paradoxe dans un système comme ça, là, parce que, évidemment, pour faire de la gazéification puis de la valorisation, là, soit faire du méthane, ou faire même de l'essence synthétique, là, peu importe, là, ça prend de la matière organique, ça prend du papier, du carton, du plastique, dans ce qui va sortir du tri mécano-biologique.

4035 **Dr. ROBERT LEGROS :**

Oui.

4040 **LE COMMISSAIRE :**

4045 Alors, on s'installe une usine pour les conditions qu'on rencontre, mais au fur et à mesure que les gens recyclent de plus en plus, enlèvent le plastique, enlèvent le papier, le carton, enlèvent la matière organique -- au fur et à mesure, autrement dit, que le tri à la source devient meilleur, bien, là, notre produit ne fonctionne plus pour notre usine, on est comme -- on construit une usine, donc, on veut qu'il reste du plastique puis de la matière organique, mais d'un autre côté, on voudrait l'enlever à -- comment est-ce qu'on fait l'arbitrage de ça, là?

4050 **Dr. ROBERT LEGROS :**

4055 Oui. Vous avez parfaitement raison, et c'est effectivement le paradoxe qu'on essaie de quantifier, en ce moment, parce que la récupération à l'extrême des matières recyclables, une fois qu'elles ont -- c'est sûr que si le citoyen faisait le tri parfaitement, puis tout le plastique et tout le papier était vraiment envoyé dans le bac bleu, et dans les -- donc, ne seraient pas contaminés avec ce qui se ramasse dans les ordures ménagères, à ce moment-là, on pourrait pousser la récupération jusqu'à l'extrême; OK? Et là, ce qu'il resterait dans le sac d'ordures ménagères, ce serait pratiquement rien.

Donc, c'est pour ça que tous les programmes qui visent zéro déchets s'attaquent à cette problématique-là.

4060 De façon réaliste, est-ce qu'on peut y arriver? Bien, là, on verra comment les prochaines années s'articulent, mais vous avez parfaitement raison. À un certain moment, quand on enlève toutes ces matières-là, la conversion chimique fait moins de sens, parce qu'il ne reste à peu près plus rien à convertir. On a une matière qui est inerte, et la matière inerte va passer tout simplement dans le réacteur.

4065 Donc, c'est pour ça que je mentionnais, c'est important de considérer des cas de symbiose industrielle. Donc, le projet d'Enerchem, par exemple, qui est en train de s'installer à Varennes, bien, ils ont quand même d'autres sources de matière qui vont toujours exister, et -- de la biomasse, par exemple -- qui va se prêter à de la gazéification. Donc, rajouter un courant de -- ce qu'on appelle un
4070 RDF ou un combustible dérivé de déchets à ce courant-là pour faire de la gazéification, ça fait du sens aussi. Donc, il y a sûrement un compromis à faire, éventuellement, avec tout ça. Mais vous avez raison.

LE COMMISSAIRE :

4075 Je vous remercie.

Dr. ROBERT LEGROS :

4080 Plaisir.

LE PRÉSIDENT :

4085 Oui, écoutez, j'aurai juste une toute petite question. J'ai remarqué que, dans vos collaborateurs et vos partenaires, le ministère de la Santé n'y apparaît pas, et je me demandais si, dans les technologies de conversion énergétique, si la dimension « *risque potentiel sur la santé* » est prise en compte.

Dr. ROBERT LEGROS :

4090

Elle est prise en compte par, naturellement, l'analyse de cycle de vie. L'analyse de cycle de vie va produire un certain nombre de catégories d'impact, dont l'impact sur la santé, l'impact sur la diversité, sur les changements climatiques, et caetera. Donc, c'est pris en compte de cette façon-là par la méthodologie d'analyse de cycle de vie, qui est utilisée pour, justement, faire la caractérisation de ces impacts-là.

4095

LE PRÉSIDENT :

La caractérisation et la prise en compte pour l'appréciation de la technologie?

4100

Dr. ROBERT LEGROS :

Oui. Exact. Exact. Puis ça, effectivement, la question de Madame Forget à celui qui me précédait était tout à fait pertinente de ce côté-là. Comment est-ce qu'on internalise tous les coûts associés aux impacts que je viens de citer, ce n'est jamais complètement pris en compte. Donc, à un certain moment, il va falloir mettre une quantification à ces impacts-là, pour les transformer en coûts, pour effectivement, quand on veut charger les coûts à ceux qui génèrent ces impacts-là, que ce soit plus réaliste. Et là, je pense que mes collègues au CIRAIG, Réjean Samson, Guillaume Majeau-Bettez, pourraient certainement vous donner de l'information beaucoup plus pertinente, ce sont eux les experts.

4105

4110

LE PRÉSIDENT :

Docteur Legros, merci infiniment pour votre contribution.

4115

Dr. ROBERT LEGROS :

Ça me fait plaisir.

4120

LE PRÉSIDENT :

Et bon après-midi.

Dr. ROBERT LEGROS :

4125

Bon après-midi.

4130

**Mme CLAUDIA MARSALES
VILLE DE MARKHAM**

LE PRÉSIDENT :

4135

La prochaine conférencière sera Madame Claudia Marsales, de Markham. Madame Marsales est directrice principale de la gestion des déchets et de l'environnement de la Ville de Markham depuis 2002. Elle possède plus de 30 ans d'expérience dans le secteur de la gestion et du recyclage des déchets en Ontario. Avant de se joindre à la Ville de Markham, elle a occupé des postes à la Ville de Toronto, au ministère de l'Environnement, à Tricil, à Laidlaw Environmental, et dans la région de Haldimand-Norfolk. Madame Marsales a siégé au conseil d'administration du Conseil du recyclage de l'Ontario et de l'Association of Municipal Recycling Coordinators.

4140

Mrs. Marsales, you can give your talk now. We are listening to you.

4145

Mme CLAUDIA MARSALES :

Good afternoon, everyone. I have a presentation. The City of Markham's Waste Diversion Journey and Best Practices, and what I would like to do is go over the various programs that the City of Markham has put in place in order to achieve some very significant diversion results.

4150

So, if I could start the presentation -- so, a little bit about Markham. We are one of the most diverse communities, and we are located on Toronto's northern border, so, we share -- the northern border, city of Toronto, then, the city of Markham.

4155

We have 350,000 residents, about 90,000 single-family homes, and 135 multi-residential buildings, with about 18,500 units. We also operate four community recycling depots.

4160 All of our waste management services are contracted out. The City's waste management department has only five full-time staff. All of the collection services are contracted out to the private sector collection companies. And, in Markham, we are very, very committed to diversion, as are our residents, who support the programs that we have put in place.

4165 So, we started with a program called Mission Green. The goal of Mission Green was to make sure that, in Markham, whether you lived in an apartment or house, and including going to one of our schools, you had the same recycling program.

4170 Typically, in a municipality, the school will run a program quite different from the program in the house. And in the apartment buildings, there may not even be a diversion program offered by the condominium or the rental building. So, we launched Mission Green, which launched bi-weekly garbage collection -- so, we went from weekly garbage collection to bi-weekly garbage collection -- weekly blue-box and green-bin collection, and we decided to use anaerobic digestion as a way to process the green-bin material, so that we could include diapers, pet waste, and, of course, all matters of food.

4175 We also instituted mandatory three-stream recycling in all multi-residential buildings, and the City services all the buildings in Markham. So, a condo cannot opt out of our diversion program. They must participate, same as a single-family home. So, all our buildings in Markham are designed for three-stream recycling, and the service is provided by the City.

4180 We also expanded recycling in city parks and our public spaces, and we required developers of all new homes and new units in Markham to prepay for the recycling containers that are required for the new homes and units.

4185 Keeping in mind that we must lead constantly in order to get residents on side to divert, the staff at the City must be seen to be doing all they can also. So, we launched a zero-waste program which is in effect in all 42 municipal buildings.

4190 The first thing that we did was we passed -- a zero-waste policy was approved by council, and that removed all personal waste containers. So, as a staff person at the City of Markham, we are not allowed any private waste containers. We created centralized recycling centres, and we banned Styrofoam at all City facilities, eliminating the Styrofoam coffee cup. It is not allowed at any City building.

4195 At the same time, we introduced zero waste for schools. We have 72 public schools in Markham, which we provided a grant of \$2,500 per school so that they could purchase all new and proper recycling containers for the students, the goal being that, in Grade 2, you recycle at your school the same way you recycle at home. And as you can see from the pictures, the schools used to have a white recycling container. That was replaced by a blue, by organics, and then a small waste container. And that was done through our 72 primary [sic] schools.

4200 So, in continuing on our journey of trying to achieve the highest diversion possible, one of the philosophies that we have had at the City of Markham is to avoid long, 25-year plans for waste management. We instead opt for much shorter planning, so that more can be achieved in the immediate future, versus something that will be done in perhaps 10 years, or 20 years. So, we devised a Best of the Best diversion strategy that would be from 2012 to 2015. The diversion strategy
4205 had 10 goals that we would meet over those three years.

One of the significant strategies in the Best of the Best was our textile program, which was recognized with multiple significant awards. And I will be talking about that in more detail. But the key to this type of strategy is that it takes place only over three years, so it's very much an action plan,
4210 versus a long-term strategic kind of plan.

So, the diversion strategy Best of the Best started with moving to clear bags for garbage. It was introduced in 2013. Residents are required to use clear bags. They cannot use tinted bags or any kind of dark bag for their garbage. If they use a dark bag, it is stickered and left behind. Health and
4215 safety was a major consideration for this program, as, from the pictures, shows one of our collection operators actually had their hand sliced open by glass that was hidden in a dark bag.

The focus of our clear-bag program was to make sure that no toxic or hazardous type material, including household hazardous waste, was hidden in the dark bags, and would end up in landfill, or
4220 energy-from-waste incineration. So, this allows us to enforce, right at the curb, to make sure that there is compliance with our garbage rules. And the result of the clear-bag program in Markham was significant increase in diversion, and significant collection cost savings, as there was much fewer tons collected at the curb, as materials were rightly directed to the appropriate recycling opportunity, and not hidden in the dark bag.

4225 We also established a program to recycle polystyrene, because it is not allowed in the blue-box program in Markham. Markham purchased a polystyrene foam densifier unit. That allows us to

4230 compress clean Styrofoam that is collected at our depots. It's compacted into bricks. This process allowed us to continue to be able to market polystyrene continuously. We have not -- we have always been able to sell the bricks, or to provide the bricks to the market, and the bricks of Styrofoam become picture frames, crown moulding, and various building materials. And this program has been extremely successful in Markham. It's been very cost-effective, and it has allowed us to have a vigorous recycling of Styrofoam in the community.

4235 So, textile diversion. Historically, municipalities have not regulated textile donation bins in their community. As a result, these collection bins become a community standard and health-and-safety issue. We did focus groups on textiles before we launched this program, and realized that residents very much wanted to have a textile program where they could donate their clothing and household goods, and know that it was being put to good use.

4240 So, the problem in Markham was this: We had donation bins across the community that were poorly serviced, we weren't sure who owned them, and we were not sure they benefited any particular charity. So, our textile diversion program, which was launched in 2016 and '17, we removed all of those donation bins out of the community. Over 150 bins were picked up and taken off lands in Markham. You are not allowed to have one of those donation bins in Markham anymore.

4250 We established a licensing protocol, and we issued four charities licenses to operate textile diversion in Markham, and they use a Markham-approved container. So, the large white one is at our community centres and at our fire halls. The smaller ones are out throughout the community, and we tell our residents, "*Just look for the blue, City of Markham textile diversion, and make your donation there.*" It has been extremely well accepted by our residents, and we have diverted over 20 million pounds of textiles since the launch of the program, to actually approved and registered charities that support the community.

4255 Council also passed a mandatory material-separation bylaw for the residential sector. So, it became the law, in Markham, that you must separate your materials into a blue box, leaf and yard waste, clear-bag garbage, and green-bin organics.

4260 We also instituted a ban of e-waste. This is one of the first bans that we did. So, we wanted to make sure that e-waste, which has quite a significant value in the recycling system, was not hidden in the garbage, or placed at the curbside to go and be collected as garbage. It is banned from any type of curbside collection. It's enforced through our clear-bag program, and we offer e-waste drop-off

opportunities throughout our community, in partnership with various charities that also benefit from the recycling of e-waste versus the disposal of e-waste.

4265

One of the interesting impacts that we had noticed at the City of Markham was the impact of climate change on leaf and yard waste. While we used to run leaf and yard waste collection from April to November 1st, we found that, in fact, the leaves weren't falling till December. And this has been the case for several years now, that the leaves -- the trees are holding on to their leaves, because of the warming fall, into December. So, one of the services that was well received by our residents, that we expanded leaf and yard collection now into December. So, we are actually collecting leaf and yard material past December 15th now, as a result of this service improvement.

4270

The success of the Best of the Best strategy which enacted 10 new programs over the three-year period lead council to request that we do Best of the Best 2. So, Best of the Best 2 has just been approved by our council. These initiatives will be implemented between 2020 and 2023, and it's meant to not only improve service to our residents, but increase diversion opportunities, by making sure that we constantly improve our programs, and add new programs on a yearly basis.

4275

One of the big strategies of Best of the Best 2 was our single-use plastic-reduction program. So, the step 1 of our single-use plastics reduction is to make sure that all our municipal facilities, again, showing leadership to our residents, eliminate or reduce nonessential single-use plastics. Of course, that's on hold as all our facilities have been closed for COVID, but step 1 will be put in place as soon as our facilities reopen.

4280

We're going to implement a community-wide education program to raise awareness about single-use plastics, and we decided to implement a ban on Styrofoam packaging, as a result of the increased home delivery. One of the aspects that municipalities are facing, certainly it has been underway but has been exacerbated by COVID, is the massive switch from shopping in stores to shopping online. And this has created diversion opportunities that municipalities aren't recognizing at this time. So, we banned Styrofoam packaging, and we would like to just show a quick video that explains our program.

4285

4290

4295

LECTURE D'UNE VIDÉO

Mme CLAUDIA MARSALES :

4300 So, the ban has been so successful, the ban went into effect in October...

LE PRÉSIDENT :

Mrs. Marsales...

4305

Mme CLAUDIA MARSALES :

Yes.

4310

LE PRÉSIDENT :

... can you just give us a conclusion? Because...

Mme CLAUDIA MARSALES :

4315

Yes. Okay. That's fine.

LE PRÉSIDENT :

4320

... the time is over now.

Mme CLAUDIA MARSALES :

4325 Okay. So, significant results, as seen in significant reduction. We are down to 15,000 tons of material for disposal, where, in 2000, it was 46,000. That has been the result of the diversion efforts.

So, our recommendation for best practices is:

4330

- That recycling creates local employment, and as we look for new jobs, recycling over disposal provides that opportunity;
- That clear bags are an effective tool for high diversion;
- That municipalities should establish policies that provide the same diversion opportunities, whether you live in a home, a condo, and whether you go to school;

- 4335
- That you should incorporate textile diversion;
 - That you should have community recycling depots, because they're very cost-effective; and
 - That collection bans are effective tools to increase diversion. Markham has banned electronics, textiles, and packaging Styrofoam from any type of collection, requiring them to be diverted.

4340 That's my time, and I thank you very much for giving us the opportunity to present Markham's program.

LE PRÉSIDENT :

4345 Thank you for this very nice presentation. We will have some questions. Mr. Renaud?

LE COMMISSAIRE :

4350 Yes. Thank you very much for your presentation. The recycling depots are owned by the City, or privately owned and under contract with the City?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4355 Yes. Thank you very much. They are owned by the City. They are located at our community centres. So, our recycling depots aren't, for instance, out of town at a landfill, or at a transfer station, they're right embedded in the city, within the city, at our community centres.

4360 They are owned by the City, but they're operated by a private contractor, who provide the staff and operate -- because they operate on the weekend, they also operate in the evenings. We have convenient hours for our residents, and that is a contracted-out service.

LE COMMISSAIRE :

4365 Another point is the textile recycling bins. Do you have numbers on whether or not they're efficient? I mean, how much of the -- what percentage of the textiles that are deposited in the bins that are actually recovered, and the percentage that will go to the landfill because it's unusable, or cannot be recovered?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4370 Yes. Well, it's a new industry for municipalities, and we are learning more and more about the
global issue of textile end-of-life material than we certainly knew before we started the textile diversion
program. The way Markham has approached the textile is to -- all our charities that we partnered with
also have storefronts. So, the first sort, for instance, of what comes into our textile containers is done
4375 at the stores. Whatever could be sold is put out onto the floor. Then, those materials are sent to a
grading facility, where materials are then graded. So, they will grade men's shirts, they will grade
men's ties, for various global markets.

We have done our due diligence in visiting these facilities, but certainly textile diversion, as you
get farther and farther downstream, there is just a lot of material that can't be re-worn or re-sold, and
4380 that material typically ends up in the rag trade or the stuffing trade. So, very little goes to landfill from
our program. It would all have a value, whether it's for resale at a Value Village or other sort of
consignment store, or just good enough material for stuffing of comforters, pillows, and car seats.

LE COMMISSAIRE :

4385 One last question. How do citizens feel about having to go to a recycling depot to get rid of their
Styrofoam? Because some of them must go a few miles or a number of kilometres to reach the
recycling depot just to get rid of their Styrofoam? How do they feel about that?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4390 Well, that's a good question. Our depots are very popular. Because they're embedded in the
community and we have weekend hours, and we have evening hours, we try to address that issue by
making it as convenient as possible. So, on your way to the grocery store, they're actually quite on
4395 many of our main streets, you can quickly just drop it off, you don't have to fill out a form, you don't
have to do anything, you can just drop it off, the attendants put it in its proper spot.

4400 So, we have had these recycling depots for over 30 years, so our residents are quite used to
them. The original recycling depot, which is located in Unionville, which is one of our most beautiful
streets in Markham, was actually a newspaper recycling depot started by the Boy Scouts. So, that's
how long our depots have been part of the Markham community.

LE COMMISSAIRE :

4405 Thank you very much.

LE PRÉSIDENT :

4410 Mrs. Forget?

LA COMMISSAIRE :

4415 Thank you for this presentation. I wanted to know a bit more about how Markham is connected to the provincial -- you know, the provincial government, in terms of waste diversion. So, did you have any provincial incentives to do any of that? Because, I mean, the results are significant. So, did you have a provincial setting that made this an objective, or it was Markham self-motivated, so to say, like in your own objectives?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4420 So, it was all Markham Council's leadership. We -- the only -- we received funding from the plastics industry for the Styrofoam densifier, and received federal funding for the initial textile donation bins, to see if putting a better bin in place, prettier, nicer, in the community, easier to use, would change, over what was in place. All of the rest of the policies were done in partnership with our city council, and not really required by the province in any way.

LA COMMISSAIRE :

4430 And you feel that, like as an urban municipality, I should say, you had all the tools you needed to reduce waste? I mean, apart from those two funding opportunities, you had all the legal tools and the leadership to achieve those results?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4435 Yes. Certainly the choice of what type of containers you will have at the curb is a really key decision that a council can make. You could put a cart in place, you could have bag tags, you could have bag limits. We opted for clear bag, which is the most difficult one to sort of convince residents

4440 that it's a good idea, but is the most impactful, and, of course, there's no cost to the City. The residents will purchase their own clear bags, so there's not a capital investment, like there would be in carts, or some other container. So, these not only were effective, but they were very cost-effective for our residents.

LA COMMISSAIRE :

4445 So, there is no royalty fee of some kind coming from the provincial area if your performing or not, let's say like to give an incentive to a municipality to do better with waste management? Like how does it work, between the province and the municipality right now?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4450 No, there is no incentive. There's only targets. So, I think the Province has always stated that a waste-diversion target should be -- I think it was 60%, at one time; I think, now, it's maybe 70% that municipalities are encouraged to put programs in place to meet those targets, but there's no financial incentive to achieve those targets.

4455 **LA COMMISSAIRE :**

And there is no funding coming with it? So, basically, you don't have provincial funding for your waste-diversion programs?

4460 **Mme CLAUDIA MARSALES :**

4465 No. The only -- so, just to clarify, the only funding we do receive is from the private sector. So, the -- from the blue-box program, it is funded by the stewards of the blue-box program. So, municipalities receive some dollars from the stewards, but we don't receive any dollars from the province.

LA COMMISSAIRE :

4470 Thank you.

LE PRÉSIDENT :

4475 Well, let me tell you, I enjoy the word -- the concept of "*Best of the Best.*" I don't know who found this concept, but this is very interesting. Your diversion strategy lasted three years; right?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4480 Yes.

LE PRÉSIDENT :

4485 Okay. I think you mentioned that you prefer a strategy for three years than a long-term strategy. Why?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4490 Well, I find long-term strategies are really just, to use a phrase, you know, kicking some of the solutions into the long grass. So, if there's going to be a program, then, often, you'll see a long-term solid-waste plan, you know, "*10 years out, we will do X, and 15 years out, we will do Y.*" And it doesn't really -- I mean, people change, staff change, governments change, councils change, and I've found, over the years, those types of plans tend to have to be redone. So, there is a 20-year plan, but now, it's being redone with another 20-year plan, because circumstances have changed.

4495 But three years, you have everything under your control. You have the people that approved it, your council hasn't changed, the funding is easy to identify, and the impacts are easy to quantify, and you can actually get the actions done, because you're under a three-year time frame. So, I find the three-year time frame has really been an important part of us meeting these goals in a timely fashion.

4500 We did textiles in a year. And we did clear bags very quickly, because we have committed we would get these things done in a very short time frame, and not kick it out for 5 or 10 years, to make it somebody else's problem.

LE PRÉSIDENT :

4505

And for textiles, you mentioned that you recovered 20 million pounds after the first year; right? But what was the amount that you recovered before?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4510

We didn't recover any, because it was -- all of the boxes on the streets were run by these private companies, and they didn't report any of their collection data to the City. So we only have diversion data now, because the charities have to report in to us what they collect.

LE PRÉSIDENT :

4515

So, we don't know, really, if the 20 million pounds is higher or lower than before?

Mme CLAUDIA MARSALES :

4520

Well, it's -- well, no, you're absolutely right, we don't know what they were collecting, but from our focus-group work that we did with our residents, a lot of residents were not using those donation bins -- they were dirty, they were often not serviced -- so they were putting it in the garbage. So, our residents admitted to us that they would put the textiles in the garbage, if they didn't have a relative or someone they could donate it to. So, you are quite correct that we don't know what was being collected before, but the textile industry has told us that the amount of material they are receiving now, through this more municipal-run program, is significant than what they had seen before if they were collecting this material downstream. Because they also had some of these containers.

4525

LE PRÉSIDENT :

4530

Thank you very much, Mrs. Marsales. It was really nice to hear you.

Et sur ce, nous allons faire une pause d'une dizaine de minutes. Nous reprendrons donc à 15 h 10. Merci.

4535

**PAUSE DE QUELQUES MINUTES
REPRISE DE LA SÉANCE**

**M. MARIO LAQUERRE
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE**

LE PRÉSIDENT :

Mesdames et Messieurs, nous allons poursuivre notre atelier d'aujourd'hui avec un nouveau conférencier provenant de l'Université de Sherbrooke, Monsieur Mario Laquerre. Permettez-moi de vous le présenter brièvement.

Rudologue avec plus de 30 ans d'expérience, Mario Laquerre a passé toute sa carrière à comprendre, à analyser et expliquer la gestion des matières résiduelles, dont 25 ans dans les groupes environnementaux, 20 ans chez Recyc-Québec, dont 10 ans comme directeur, 12 ans d'enseignement au CUFÉ de l'Université de Sherbrooke, et cinq ans d'implication dans les MRC.

Monsieur Laquerre, je ne vous demanderai pas votre âge, mais je vais vous écouter.

M. MARIO LAQUERRE :

Ah! Je n'ai aucun problème avec mon âge. J'ai 63 ans, et comme je vous dis, en sortant de l'université, j'ai déjà commencé à me préoccuper. Je sais que le temps est très court, malheureusement, puis c'est impossible de résumer 30 ans de carrière en quelques minutes, et j'ai plein de choses à vous dire, donc, je vais aller, si vous le permettez, dans le vif du sujet.

LE PRÉSIDENT :

Allez-y.

M. MARIO LAQUERRE :

4575 Je vais me limiter à trois points aujourd'hui. Je crois que je pourrais en faire des dizaines et des dizaines, c'est un sujet qui me passionne, qui m'interpelle, ça fait que je vais essayer de vous orienter sur des pistes de solutions, des problèmes et des pistes de solutions, pour être assez pratique à l'intérieur de votre commission.

4580 Le premier problème, c'est toute l'approche qu'on fait présentement en gestion des matières résiduelles est basée presque exclusivement sur le volontariat. C'est-à-dire qu'on dit aux citoyens : « *S'il vous plaît, utilisez votre bac bleu, votre bac brun, placez les choses au bon endroit* », mais sans vraiment de contraintes. Et je n'ai pas à vous expliquer que notre société ne fonctionne pas comme ça. On est dans une société de droit, on a des lois, on a des règlements, et pour que ces lois et ces règlements-là fonctionnent, bien, on a des contraintes. Et c'est réel, et c'est la réalité.

4585 Pourquoi on porte notre ceinture de sécurité en automobile? Pas parce qu'on veut absolument sauver sa vie, parce qu'on sait que si on ne la porte pas, on va avoir un « *ticket* », puis on sait aussi qu'il y a eu des grandes campagnes de publicité pour nous inciter à la porter.

4590 On peut faire la même chose, le même parallèle avec les impôts. Si on mettait les impôts volontaires, bien, tout simplement, ça ne pourrait pas fonctionner, puis vous le savez aussi bien que moi. Puis on a juste à penser au masque, que je vous ai vus tout à l'heure, que je suis parfaitement d'accord, mais il y a aussi des obligations liées à ça.

4595 Donc, présentement, un des problèmes majeurs, c'est comme je disais, c'est basé sur le volontariat, et on devrait interdire l'élimination de certaines matières résiduelles. Il y a des matières qui sont facilement recyclables, elles ne sont toujours pas interdites à l'élimination.

4600 Donc, dès '98, suite à la commission du BAPE de Madame Journault en '96 et à la politique de '98-2008, on avait déjà ciblé qu'on devrait avoir une obligation au niveau de la gestion des matières résiduelles d'interdire certaines matières, notamment le bois, le carton, le papier, et certaines matières organiques. La réalité, c'est que ça n'a jamais été réalisé. Il y a plusieurs MRC qui ont confectionné leur PGMR avec cet objectif-là, en mettant en place des équipements, et on n'en a jamais, malheureusement, eu.

4605 Le bannissement fonctionne. Je vous donne un exemple au Québec. Premier décembre '99, on a banni les pneus aux sites d'élimination, et aujourd'hui, vous pouvez aller voir dans les sites d'élimination, il n'y en a pas de pneus. Donc, ça se réalise à ce niveau-là.

4610 Le gouvernement a déjà tous les outils nécessaires pour bannir cette matière-là -- ces matières-là, excusez-moi, et je pense que ça devrait être une des priorités du gouvernement. Et, de cette façon-là, je peux vous dire que, par mon expérience, les entreprises, même si elles n'aiment pas avoir du contrôle, quand il y a des lois et des règlements, les entreprises, à très, très, très, très grande majorité, obéissent à ces lois et règlements-là. Et c'est la réalité qu'on est confrontés aujourd'hui, on n'a pas assez de mesures coercitives en gestion des matières résiduelles.

4615 Le deuxième point que je voudrais vous amener aujourd'hui, c'est qu'il y a un manque flagrant d'information, un manque flagrant de compréhension des matières résiduelles au niveau du citoyen. Ça fait 30 ans qu'on a implanté la collecte sélective au Québec. Trente ans. Vous avez les premiers projets, là, 1995 -- il y en a eu un petit peu avant à Victoriaville et L'Ancienne-Lorette, mais on peut dire que 1995 à '98, là, c'est là que ça a vraiment débuté, et après 30 ans, on ne sait toujours pas quoi mettre dans le bac.

4620 Je ne sais pas si vous êtes confrontés à ça, mais moi, à tous les jours, il y a du monde qui pose des questions, puis à tous les jours, moi-même, des fois : « Ça, ça y va-tu? Ça, ça n'y va pas. » Ce n'est pas clair. Ça n'a pas d'allure que, aujourd'hui, on ait encore cette difficulté à dire clairement : « Est-ce que cette matière-là va dans le bac? Est-ce que cette matière-là est compostable? Et est-ce que cette matière-là va à l'élimination? »

4630 Si on exige une meilleure identification sur les contenants, on va avoir des résultats. Faites juste demander aux -- ou exiger, pas demander -- exiger aux entreprises que si c'est un contenant qui n'est pas récupérable parce qu'il y a des contraintes, qu'on mette une poubelle dessus, noire. Et je vous jure que les entreprises vont y penser deux fois avant de le faire. Parce qu'elles savent que ça va leur enlever de la clientèle à ce niveau-là.

4635 Mais, pour l'instant, on continue à mettre des contenants en marché, puis là, je vais cibler le plastique numéro 6, avec la flèche de Möbius qui dit que ce contenant-là est recyclable, mais qui n'est pas accepté nulle part. Ça n'a pas de bon sens. Il y a plein de matières qu'on retrouve de nos jours et qui sont très difficiles. Donc, il faut mieux identifier nos matières, et d'avoir -- si on est capable, sur tous les contenants, d'avoir la valeur nutritive, on pourrait être capable, sur tous les contenants,

4640 d'avoir la valeur environnementale du contenant, et que le citoyen puisse faire une approche ciblée,
une approche raisonnée.

Je vous donne un exemple. Vous allez faire l'épicerie et vous devez acheter une pinte de lait.
Laquelle vous choisissez? Êtes-vous capable de me dire, aujourd'hui, vous, vous êtes capable de
4645 choisir la meilleure pinte de lait? Vous en avez en carton, vous en avez en carton avec des
bouchons, vous en avez en plastique, vous en avez en sacs, vous en avez en verre. Laquelle est la
meilleure? Pour le savoir, ça nous prend une analyse de cycle de vie. Je ne peux pas faire une
analyse de cycle de vie à toutes les fois que je vais faire mon épicerie. C'est impossible. On est
rendu en 2020, on devrait avoir des systèmes un peu mieux que ça, un peu mieux faits à ce niveau-là.

4650 À ce sujet, je vous inviterais à aller lire la *Loi sur la qualité de l'environnement*, à l'article 53.28.
Pourquoi? Parce que, qu'est-ce que ça dit? Et je vous la cite rapidement :

4655 « *Le gouvernement peut, par règlement, déterminer les conditions ou
prohibitions applicables à la fabrication de contenants, emballages,
matériaux, et caetera.* »

Donc, le gouvernement a déjà en main tous les éléments qu'il peut avoir pour pouvoir faire une
gestion correcte des matières résiduelles et donner un coup de main aux citoyens à ce niveau-là.

4660 Tu sais, je veux dire, on ne peut pas encore continuer pendant 20 ans à -- je vais dire un mot
anglais, « *guesser* », là -- je cherche le français, excusez-moi, je cherche mon mot, mais à deviner,
excusez, qu'est-ce que je dois faire avec mes contenants. Il faut que ce soit simple. Et si des
contenants ne sont pas recyclables, il faut le dire, et il faut les enlever de la circulation. De cette
4665 façon-là, on va éviter nos problèmes aux centres de tri.

Je travaille juste à côté d'un centre de tri, et je vois ce qui rentre là à la journée longue, là. Ça
n'a pas de bon sens, là.

4670 Donc, on ne peut pas continuer éternellement à penser qu'on va être bons pour sensibiliser les
citoyens sur les milliers de types de produits qu'ils achètent par année. Il faudrait un peu simplifier ça,
donner des indications claires aux citoyens sur les emballages, comme on fait pour d'autres
systèmes, notamment au niveau nutritionnel, et après ça, réglementer sur ce qui est difficile. De cette

4675 façon-là, à long terme, on va pouvoir avoir plus de succès au point de vue de notre gestion des matières résiduelles.

4680 On met encore plein de sacs en marché qui sont dits compostables, mais ils ne vont pas dans les installations. Et là, il faut que tu vérifies si le sac a été normé par la BNQ avec un numéro spécifique. Le citoyen ne peut pas faire ça. Il ne peut pas assimiler tout ça.

4685 Mon dernier point que j'aimerais vous mentionner aujourd'hui -- je sais que le temps est limité -- c'est toute la question de l'élimination, la question des lieux d'enfouissement technique. On n'arrête pas de dire, et je vous ai entendu, Monsieur Zayed, le dire, qu'il y avait une crise de déchets au Québec. Je peux vous le dire, moi, il n'y en a pas de crise de déchets. On a parti des appels d'offres dernièrement, dont un à Montcalm, et on a obtenu un prix de 31 \$ la tonne, garanti pour cinq ans. S'il y a une crise des déchets puis une crise de l'enfouissement, là, les prix ne baisseraient pas d'année en année.

4690 Il y a deux ans, on avait fait un appel d'offres dans la MRC d'à côté. On a obtenu 40 \$ la tonne, puis l'année passée, 31 \$. Ça fait que, la réalité, s'il y a une crise, là, moi, ce que je vois sur le terrain, là, elle n'est pas réelle à ce niveau-là.

Il y a toute une...

4695 **LE PRÉSIDENT :**

Excusez-moi. Je vais vous donner vos 30 secondes, mais j'aimerais quand même apporter une nuance très, très importante, pour deux raisons. Je n'ai jamais utilisé le terme « *crise de déchets* », d'abord, un...

4700 **M. MARIO LAQUERRE :**

Non, pas vous, mais les médias.

4705 **LE PRÉSIDENT :**

Pardon?

M. MARIO LAQUERRE :

4710

J'ai vu un média qui vous a cité comme ça.

LE PRÉSIDENT :

4715

Ah! Peut-être que le média l'a cité...

M. MARIO LAQUERRE :

4720

Oui.

LE PRÉSIDENT :

... mais moi, je n'ai jamais utilisé ces termes-là.

4725

M. MARIO LAQUERRE :

Parfait.

LE PRÉSIDENT :

4730

Je tiens à le corriger immédiatement. Merci.

M. MARIO LAQUERRE :

4735

Parfait. Sans aucun problème. Je ne voulais pas vous viser là-dessus, Monsieur Zayed, mais il y a plein de médias qui ont effectivement -- j'ai vu que vous avez fait des interventions, et les interventions étaient importantes. Il y a plein de médias qui ont rapporté comme quoi qu'on était dans une crise des déchets présentement. La réalité, c'est qu'il n'y en a pas de crise de déchets. Ça fait 25 ans qu'on enfouit des déchets, et les prix baissent, et si les prix baissent, moi, sans être un économiste, généralement, ça veut dire que l'offre et la demande est débalancée à ce niveau-là.

4740

Tu sais, je veux dire, ça me coûte moins cher enfouir des déchets aujourd'hui que ça m'en coûtait il y a 20 ans. Et ça, c'est la réalité qu'on fait à ce niveau-là.

4745 On a toute une problématique au niveau des lieux d'enfouissement sanitaire. On laisse rentrer
n'importe quoi en matériaux de recouvrement, et présentement, les matériaux de recouvrement, bien,
ils sont rendus à à peu près 20 %, jusqu'à 40 % de ce qui rentre dans un site, parce que, de cette
façon-là, ils ne paient pas les redevances à l'élimination. Et là, on voit qu'il y a des '*loopholes*', et à
peu près tout passe par « *matériau de recouvrement* ». Et ça, il faut absolument arrêter ça
4750 rapidement, parce qu'on ne s'aide pas en utilisant ces matières-là comme matériaux de
recouvrement, au lieu de pouvoir les recycler.

On a encore autorisé, dans les dernières années, des sites d'enfouissement pour des capacités
de plusieurs dizaines années. Je pense à Roland Thibault, à Sainte-Cécile-de-Milton, de mémoire,
c'est 39 ans qu'il a obtenu, là, comme site d'enfouissement. Ça n'a pas d'allure qu'on continue à
4755 donner des permis pour des 10 ans, des 15 ans, des 20 ans, sans savoir exactement comment on va
se comporter, parce qu'à partir du moment qu'ils ont leur permis, on ne peut rien faire. Et ça, c'est la
réalité qu'on est confronté, là, à ce niveau-là.

Il y a toute la question que, essentiellement, un site d'enfouissement, bien, c'est une machine à
4760 fabriquer de l'argent. Je peux vous dire que si vous regardez, au niveau économique, combien de
profits sont faits dans ces sites d'enfouissement là, c'est vraiment indécent. Les compagnies vont
vous dire : « *Non, non, nous autres, on ne fait pas de profit là-dessus.* » La réalité, c'est qu'ils font
énormément, du profit, à partir du moment qu'ils ont leur fameux certificat d'autorisation. Et je vous
invite à creuser ça un peu plus avec eux autres, parce que vous allez voir que, là-dedans, là, il faut
4765 changer le régime.

On a un régime où est-ce qu'on va simplement offrir un certificat d'autorisation suite à un
processus, on le donne presque tout le temps. Je vous ferais remarquer que, depuis 1996, il n'y a
aucun projet d'enfouissement dans la Communauté métropolitaine de Montréal, et même au pourtour,
4770 qui a été refusé. De mémoire, il y en a eu un à Saint-Jean-sur-Richelieu, à peu près, et l'incinérateur,
en '95, dans Montréal-Est. Tous les autres projets ont été acceptés, incluant un dépôt de matériaux
secs à Pierrefonds. C'est là la réalité.

4775 Donc, là, à un moment donné, je comprends le travail du BAPE et son rôle, et je le respecte
énormément, mais à partir du moment que ça devient du '*rubber-stamping*', à un moment donné, on
se dit : « *Est-ce que ça vaut la peine de continuer de cette façon-là?* » C'est-à-dire qu'on a un
promoteur qui prend un terrain qui est sain, puis on lui donne un -- on lui demande plein de choses,
puis il dit toujours oui. Le promoteur va toujours dire oui. Pourquoi? Parce que les profits sont

4780 tellement grands que, lui, ça ne lui dérange pas de dire oui. Et à la fin, lui, il va enfouir des déchets pendant 25 ans, et on ne remettra pas en question ça.

4785 Je pense qu'on est rendu, en 2021, avec une autre approche au niveau de la gestion des matières résiduelles. Une des façon de contrôler l'élimination, c'est le coût, tout simplement. Donc, si on est capable de mettre en place des mécanismes pour qu'on distribue annuellement les capacités d'enfouissement, je pense qu'on serait gagnants à long terme. Et on pourrait se donner des cibles, puis dire : « *Bien, parfait, on va faire des enchères.* » Un peu comme on fait pour les gaz à effet de serre, on pourrait faire des enchères, puis dire : « *Voici. Comment vous êtes prêts à payer pour enfouir des déchets* », aux sites qui ont déjà été autorisés par certificat d'autorisation, bien entendu. Et dans le cas de la région métropolitaine de Montréal, ça pourrait être une bonne façon de pouvoir
4790 mieux gérer cette problématique-là.

C'est à peu près tout le temps que vous m'aviez alloué.

LE PRÉSIDENT :

4795 Merci beaucoup. Écoutez, je vous pose une première question. Recyc-Québec, lors de la première partie de l'audience publique...

M. MARIO LAQUERRE :

4800 Oui.

LE PRÉSIDENT :

4805 ... nous a indiqué que sa démarche ou ses approches, les approches qu'elle privilégie, sont une approche d'abord cognitive, donc, de fournir -- ce sont mes termes, là, mais de fournir l'information aux citoyens. La deuxième approche, c'est une approche d'ordre sentimental, qui vise à sensibiliser, à amadouer, à convaincre les personnes. Et, de souvenance, elle n'a pas fait mention vraiment de l'approche qu'on appelle comportementale, qui vise à adopter des mesures coercitives, là, si ce n'est
4810 que ça a été tout simplement très peu évoqué.

Selon vous qui avez été quand même à Recyc-Québec pendant 10 ans comme directeur, là -- 20 ans, mais 10 ans comme directeur -- qu'est-ce que, selon vous, Recyc-Québec devrait ajouter à

4815 ses actions pour augmenter l'efficacité de la gestion des matières résiduelles, outre ce que vous nous
avez dit, là, mais pour Recyc-Québec spécifiquement?

M. MARIO LAQUERRE :

4820 Bien, la problématique liée à ça, c'est que c'est un puits sans fond. Recyc-Québec fait une
bonne job au niveau de l'approche, c'est-à-dire de sensibiliser les citoyens. Le problème est plus
global que ça. C'est-à-dire, on est confrontés, en tant que citoyens, à des milliards de dollars de
publicité par année, et Recyc-Québec n'est qu'une goutte dans l'océan. Donc, toutes les publicités
4825 nous incitent à consommer, et on a cette petite portion-là, qui ne représente même pas 1 % de 1 %,
qui nous dit de mieux. Donc, à long terme, ce n'est pas viable. Ce n'est réellement pas viable. Pas
parce qu'ils ne font pas une bonne job, parce que la tâche est trop titanesque à ce niveau-là. Et c'est
ça, un peu, la réalité.

4830 Moi, je pense que la problématique provient plus au niveau du ministère de l'Environnement et
des directives où est-ce qu'on devrait s'en aller au niveau des matières résiduelles que le rôle même
de Recyc-Québec, qui est un rôle d'éducation, qu'il fait bien, mais qui, on s'aperçoit, après 30 ans, est
limitatif.

LE PRÉSIDENT :

4835 Merci. Madame Forget?

LA COMMISSAIRE :

4840 Moi, je suis intéressée à votre -- donc, le deuxième volet, là, sur l'information simple pour les
citoyens...

M. MARIO LAQUERRE :

4845 Oui.

LA COMMISSAIRE :

4850 ... qui ne devraient pas avoir à faire une analyse de cycle de vie à chaque fois, pour reprendre vos mots. Est-ce que vous connaissez, dans le fond, des organisations ou des individus qui ont fait une proposition d'affichage clair, donc, « *recyclable* », « *non-recyclable* »? Ce serait quoi, selon vous, une proposition claire? Puis s'il y en a une, est-ce que vous savez, là, elle est où, l'information? Parce que j'imagine qu'il y a des passionnés comme vous qui ont déjà pensé à des propositions par rapport à ça?

4855 **M. MARIO LAQUERRE :**

4860 Oui. Je n'ai pas d'exemple concret en tête. Il y a eu certainement des choses qui ont été faites dans d'autres pays, où est-ce qu'on a essayé d'augmenter la capacité et la connaissance des produits, par un affichage, là, bleu, vert, jaune, rouge, ou autre que ce soit. Je pourrais chercher ça et vous le faire parvenir, à la commission. J'ai une étudiante qui a travaillé là-dessus, donc, je pourrais vous faire parvenir ça, à la commission, si vous le voulez.

LA COMMISSAIRE :

4865 Parfait. Ce serait bien. Est-ce que, à votre avis, il y aurait le mérite de mettre que c'est non-recyclable, déjà, pour prendre le même...?

M. MARIO LAQUERRE :

4870 Oui. Il faut le faire. Il faut absolument le faire, parce que ça, ça va forcer les entreprises à se repositionner. Une entreprise ne veut pas être perçue comme un pollueur. Si, sur son emballage, c'est une poubelle noire, laissez-moi vous dire que l'entreprise va y penser deux fois avant de le mettre en marché, et elle va elle-même rechercher les solutions alternatives qui pourraient -- parce que, présentement, on ne les oblige pas à rien, donc, ils peuvent faire à peu près ce qu'ils veulent, même l'utilisation de la flèche de Möbius est volontaire. Donc, peut-être qu'arriver avec juste ce type-
4875 là, qui, sans être coercitif, va permettre aux entreprises de réfléchir avant de mettre en marché un produit.

LA COMMISSAIRE :

4880

Et une dernière question. Est-ce que, selon vous, étant donné que ça fait longtemps, là, que vous êtes dans le milieu, quels sont les freins, finalement, au bannissement? Pourquoi il y avait une volonté, puis elle s'est éteinte? Est-ce qu'il y a des conséquences, ou -- dans le fond, des conséquences qui font que le bannissement n'est pas nécessairement motivant pour certains --

4885

M. MARIO LAQUERRE :

Voulez-vous que je vous donne mon opinion?

4890

LA COMMISSAIRE :

Bien, oui.

4895

M. MARIO LAQUERRE :

Moi, je crois qu'il y a beaucoup de fonctionnaires, pour en avoir souvent parlé, là, il y a beaucoup de fonctionnaires au ministère qui étaient très frileux, puis qui disaient : « *Si on met un bannissement, ça nous prend un contrôle.* » Moi, je n'étais pas d'accord avec cette approche-là, parce que ce n'est pas parce qu'on met un bannissement sur le bois dans les lieux d'enfouissement qu'il faut s'assurer que tous les bâtons de Popsicle n'ont pas été recyclés, là; tu sais, je veux dire? Il y a quand même une limite à ce niveau-là.

4900

Et il y avait deux philosophies, au ministère, toutes les années que j'ai eu des interpellations avec eux autres sur le bannissement, et ça n'a pas abouti. Et je m'en désolé beaucoup, parce que ça aurait été vraiment une bonne méthode de pouvoir avancer là-dedans.

4905

Je vous donne juste un exemple, l'exemple de la MRC à laquelle je suis associé, MRC de Joliette. On a limité à une poubelle par unité d'occupation. C'est-à-dire qu'on a dit aux citoyens : « *Vous avez droit à une poubelle, c'est tout. Puis on la ramasse à toutes les deux semaines.* » Bien, du jour au lendemain, il y a eu une augmentation accrue des matières organiques puis des matières recyclables, parce que le citoyen était confronté à une limite.

4910

LA COMMISSAIRE :

4915

Merci, Monsieur Laquerre.

LE PRÉSIDENT :

4920

Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

4925

Oui. Bonjour, Monsieur Laquerre. Je m'intéresse, moi, à -- vous avez parlé de distribuer les capacités d'enfouissement, là, de la même façon...

M. MARIO LAQUERRE :

4930

Oui.

LE COMMISSAIRE :

... qu'on le fait pour les gaz à effet de serre, là.

4935

M. MARIO LAQUERRE :

Oui.

LE COMMISSAIRE :

4940

Bon. Dans le cas des gaz à effet de serre, on s'entend, là, c'est diffus, c'est -- il y a des générateurs partout, il y a des gens qui -- ça peut se monnayer. Dans le cas des capacités d'enfouissement, il y a une réalité qui fait que des lieux d'enfouissement sont distribués géographiquement à certains endroits. On ne peut pas imaginer, par exemple, que la MRC Montcalm, vous parliez de Montcalm, aille enfouir ses déchets à Drummondville, ou à Québec, ou -- alors, comment est-ce que vous conciliez ça, par rapport à la proposition que vous faites?

4945

M. MARIO LAQUERRE :

4950 J'ai vu des MRC en Gaspésie enfouir à Trois-Rivières. J'ai vu les Îles-de-la-Madeleine aller enfouir dans la région de Montréal. Des déchets, là, ça voyage beaucoup, là. Ce n'est pas -- la réalité est là. Mais la problématique, c'est que s'il y a juste un site d'enfouissement, effectivement, dans une région, on ne pourra pas -- ça ne marchera pas. Le projet ne marchera pas.

4955 Le projet va marcher plus avec les agglomérations, et le projet va marcher plus dans la région de Montréal, parce que là, il y a cinq sites qui se battent pour avoir les déchets, et qui, présentement, coupent les prix. Donc, dans la région de Montréal, ça pourrait fonctionner, mais je vous rappelle que la région de Montréal est aussi -- elle produit à peu près la moitié des déchets du Québec. Donc, ce serait quelque chose qui fonctionnerait. Mais ça ne pourra pas fonctionner dans toutes les régions, 4960 parce qu'il n'y a pas de compétition dans toutes les régions, et s'il n'y a pas de compétition, bien, c'est sûr et certain que ça ne peut pas fonctionner, à moins de mettre un prix plancher, là.

LE COMMISSAIRE :

4965 Oui. Je pensais à la région de l'Outaouais, là, qui n'a pas de lieux d'enfouissement technique et qui enfouit ses déchets à Lachute.

M. MARIO LAQUERRE :

4970 Oui. Exactement.

LE COMMISSAIRE :

4975 Si Lachute n'a plus de capacité pour l'Outaouais, l'Outaouais se voit prise pour envoyer ses déchets à des grandes distances, là?

M. MARIO LAQUERRE :

4980 Lachute a besoin de 800 000 tonnes par année. Il faut qu'ils achètent 800 000 tonnes par année. Si on distribue, là, les besoins, donc, on a -- dans la région de Montréal, on a besoin d'un 3 millions de tonnes, on met 3 millions de tonnes aux enchères. Lachute, elle, elle dit : « *Moi, pour*

opérer, là, j'ai besoin de 800 000. » Donc, on pourrait y aller par paliers, par blocs de 100 000 -- il y a différents moyens, là, qui peuvent être faits au niveau des appels d'offres là-dessus.

4985 Puis Lachute va dire : « *Bien, moi, je vais payer, parce que l'autre, là, si je ne veux pas perdre ma 'business', il faut que j'acquière ces déchets-là.* » Donc, au lieu que, présentement, le système soit inverse, c'est-à-dire qu'on a des capacités, puis là, pour remplir les capacités, on baisse les prix, le système d'échange permettrait que, pour remplir ces capacités, il va falloir augmenter le prix. C'est une base économique, là.

4990

LE COMMISSAIRE :

Vous avez parlé aussi des matériaux de recouvrement, là. Ces matériaux de recouvrement, ce qu'on comprend, là, des matériaux -- je ne suis pas un expert dans ça, là, mais ce que je comprends, c'est que, entre autres, au niveau des sols contaminés, l'alternative -- il n'y a pas véritablement d'alternatives. On en fait des matériaux de recouvrement, ou -- qu'est-ce qu'on peut faire d'autre avec...? Sinon, on est obligé de créer des lieux d'enfouissement pour des sols contaminés, là. J'essaie de voir, est-ce qu'il y a une -- de limiter la quantité de matériaux de recouvrement, ou de -- quel effet ça pourrait avoir?

4995

5000

M. MARIO LAQUERRE :

Je crois que si on essaie de limiter, on va frapper un mur. C'est toujours difficile, limiter ce type de chose là. Juste les assujettir à la redevance va faire en sorte que les activités de valorisation vont être privilégiées. Présentement, il y en a qui ont des '*side businesses*', là, puis ils vont enfouir dans des sites d'enfouissement à des prix très avantageux, parce qu'ils peuvent offrir des quantités appréciables de matériel -- donc, de matériel de recouvrement -- donc, les sites d'enfouissement baissent les prix. Ils ne sont pas assujettis aux redevances, donc, les activités de valorisation sont pénalisées, à ce niveau-là.

5005

5010

Prenons des terres contaminées aux hydrocarbures. Ça se recycle, des terres contaminées au -- il y a des technologies qui vont te le permettre. Ça va coûter, 50, 60, 70 \$ la tonne. Présentement, je peux aller les enfouir à 22 \$. Donc, je vais choisir cette méthode-là, tout simplement.

5015

Juste assujettir les matériaux de recouvrement aux redevances, ça permettrait un changement quand même assez drastique, assez rapidement.

LE COMMISSAIRE :

5020 Est-ce que, selon vous, ce sont tous les matériaux de recouvrement qui devraient être assujettis, ou...?

M. MARIO LAQUERRE :

5025 Oui. Oui.

LE COMMISSAIRE :

Il n'y a pas de...?

5030 **M. MARIO LAQUERRE :**

5035 De cette façon-là, on va forcer les entreprises qui produisent ces matières-là à mieux opérer et à regarder des alternatives. Parce que l'argent parle. À ce niveau-là, l'argent parle. Et je ne vois pas pourquoi qu'un type d'entreprise -- par exemple, ceux qui travaillent dans le domaine des terres contaminées -- aurait un passe-droit sur l'élimination, alors qu'un McDonald's ne l'a pas avec les déchets qu'il enfouit. Tu sais, je veux dire, c'est des déchets, on les enfouit.

5040 Il y a des solutions. Les solutions existent, là. Il y en a plein de solutions. Souvent, le problème, c'est une cassure économique entre le choix 1 et le choix 2. Donc, juste le fait -- et là, on pourrait embarquer dans tout un système complexe -- on va les assujettir. Les sites ne seront pas pénalisés, parce que ce n'est pas eux autres qui paient, ça va être le producteur qui paie, et le producteur va pouvoir au moins, de cette façon-là, avoir peut-être des alternatives. Et moi, je vous garantis que, dans deux, trois ans, vous allez voir les quantités diminuer.

5045 **LE COMMISSAIRE :**

Je vous remercie beaucoup.

M. MARIO LAQUERRE :

5050 Ça me fait plaisir.

LE PRÉSIDENT :

Merci beaucoup.

5055

**Dr. MYRA HIRD
QUEEN'S UNIVERSITY**

5060

LE PRÉSIDENT :

Alors, j'invite maintenant la prochaine conférencière, Docteur Myra Hird, de Queen's University.

5065

So, I would like to wish you a very welcome, and we are listening to you.

Dr. MYRA HIRD :

Thank you very much. I'll just share my PowerPoint, if that's okay. Now, can you see this okay?

5070

LE PRÉSIDENT :

Yes.

5075

Dr. MYRA HIRD :

Let me do this. Can you see that okay?

5080

LE PRÉSIDENT :

It's better, yes.

Dr. MYRA HIRD :

5085

Okay. Great. Well, thank you very much for this opportunity. I'm just going to -- I'm going to go through this quite quickly, just to make sure that you have ample time to ask me questions.

5090

I've been sitting through this the entire day, and I've really enjoyed listening to all of these presentations, and I think my presentation will dovetail nicely with some of them.

5095

So, what I want to just talk about today, I do a lot of waste research, but what I'm going to just focus on today is a part of that, which is, my argument is going to be that we need to reduce recycling. We need to increase reduction and reduce recycling. So, I'll say why.

So, as you probably know, Canada is the world's highest per capita municipal solid waste producer, and that's mostly what we've been talking about today.

5100

Most of our waste across Canada is landfilled, and a lot of the waste that we don't landfill is actually exported. And I know that one of your speakers spoke about exporting waste. If you're interested, I do research on the way that provinces export waste.

5105

So, as other speakers have noted, a lot of our landfills are reaching or have surpassed their capacity. For instance, all of Ontario's current landfills will be -- and this is according to the Ontario Waste Management Association -- will be filled within about seven years.

5110

So, I just want to make -- I think it's worth saying this, that almost all of the waste that's produced in Canada is not municipal solid waste. If you look at this figure from Statistics Canada, it shows that municipal solid waste represents a tiny, tiny fraction of the waste that we are producing. And so, that means that most waste is produced long before it ever gets to customers. So -- and to consumers, right, so that most waste is produced in the extraction and manufacturing and retailing of those products. And then, it's left to consumers to deal with post-consumer waste. And that's what we're really focussed on in our society. And yet, it actually constitutes a very minuscule percentage. In Canada, post-consumption waste accounts for, at most, 3% of the waste that we're producing.

5115

So, another speaker spoke about -- referenced the waste hierarchy, and I think it's important to talk about this. Because when we are talking about moving away from disposing, i.e. moving away from either landfilling our waste or exporting our waste, we're really talking about recycling, which is

5120 really quite close to disposing, and I'm going to argue today that it's actually worse than disposal. So, in many cases, it's better to landfill than it is to recycle.

5125 So, municipalities like Markham, et cetera, they are reaching their provincial targets for diversion through recycling, less through reuse, and very much -- almost not at all through reduction, and this is a big problem.

5130 So, here are the reasons why recycling is not a good idea. Most recycling isn't actually recycled. Things are only recycled if companies profit from it. And the things that are recycled -- metals, various -- a few plastics, et cetera -- they are traded on the stock exchange. And so, they are only going to be recycled if the company can make a profit, which is why we're seeing, across Canada, the United States, and other countries, recycling companies are actually either -- mostly, what they do is they divert the materials back into landfill, or they're stockpiling in the hope that, whatever the material is will be profitable enough to recycle. If it's not after a certain point, they just put it in a landfill.

5135 So, a lot of times, the recycling companies are actually owned by much bigger waste management companies and corporations, like Waste Management, Inc. company, one of the largest in Canada. And so, they control whether things go to the recycling or go to disposal, and this is beyond what municipalities know of.

5140 Municipalities typically have no idea of where their recycling goes, after it's gone to the sorting centre or it's passed into the hands of the recycling company. And provinces have not mandated that companies divulge this data. And so, municipalities do not need to -- are not legally responsible to know where the recycling is actually going, if it's actually being recycled. And we know from a few very recent reports that a major proportion of what we're calling recycling is actually being disposed of.

5145 So, another problem with recycling is that it creates hazardous waste. I'm not going to go into this, but paper is a really good example. It's not a good idea, from an environmental perspective, to recycle paper, because it creates toxic waste. It creates a toxic sludge that then has to be disposed of in special landfills that are designed for hazardous waste.

5150 So, recycling does not decrease extraction rates at all. I know that there was a previous one where they talked about, you know, taking in all of these electronics to be recycled. This is true, except that we know very clearly that recycling electronics has not in any way decreased the

5155 extraction of materials, including rare earth materials that are used in making electronics. And that's
because, as you can see from this chart here, our demand for electronics globally is so much greater
than all of the -- if we put all of the material that, not only have we put in electronics recycling, but we
all have in our homes, that we don't quite know what to do with, so, we sort of hang on to these
electronics and we're not using them, if we combined all of those, we would still not have enough
material to meet the demand for new electronics. So, recycling doesn't decrease extraction rates.

5160
When we take into account transporting recycling, then it's quite clear that it's far worse from an
environmental perspective to recycle than it is to landfill. Landfills are typically closer to communities.
Recycling facilities are typically long distances. Markham is an exception there.

5165 I did a big study of Kingston, Ontario, and at the time that I did the study, they were collecting
polystyrene. They were then transporting it on trucks using non-renewable fossil fuels to North Bay.
Then it was being brought -- it was compacted, it was put on trucks using non-renewable fossil fuels,
taken to Montreal, where it was put on tanker ships which were sent to South Korea and the United
States, where it was refashioned using a chemical process that creates toxic sludge, into products that
5170 are then shipped back to Canada, sold in places like Walmart and Dollarama, in single-use types of --
or sort of -- I won't say "*shoddy*," but -- limited-use products, like picture frames. So, that's a huge
amount of using non-renewable fossil fuels to recycle something that's going to be recycled once.
Okay.

5175 So, the reality is that most plastics are not recyclable. So, most of the post-consumer plastics
that we encounter come from packaging. Only 9% of plastics are recycled in Canada. And it's not
because we're not doing a good enough job, it's because most plastics cannot materially be recycled,
because they are made of composite polymers that cannot be separated. So, it's not necessarily the
case that we should be doing a much better job, it's that we are facing the material limits of products,
5180 such as plastics that cannot be recycled.

There's a lot of hype about biodegradable things, and it's very important that we keep in mind
that, when we're talking about "*biodegradable*," that means that these are plastics that are only -- you
know, that only decompose under very specific laboratory and industrial conditions. It's not the case
that, you know, I can put out a biodegradable container in my back yard and it will decompose. That's
5185 not the case.

5190 Recycling is also not infinite; right? Most things that are recycled are recycled once, and then they need to be landfilled, because the quality is so low that they cannot be endlessly recycled. So, recycling is a way of just delaying, for a short time, disposal.

5195 Recycling also increases consumption. So, when people know that there is recycling in their community -- this comes from Ontario -- this shows that, in communities that have recycling, people actually consume more, because they think that what they're putting in the recycling is actually getting recycled. So, there's evidence that recycling licenses increased consumption.

5200 So, I'm getting to the very end here. Recycling costs citizens and municipalities; right? It places the responsibility onto individuals, which, in families, typically means women. Taxpayers pay companies to take our recycling away -- we do it for free, and then we pay, in our taxes, for companies to take our recycling away. These recycling companies profit, and they don't share that profit with taxpayers, and they don't share that profit with municipalities.

5205 So, my conclusion. So, recycling makes for unhappy taxpayers, it makes for unhappy municipalities, and it makes for very happy waste management and recycling businesses.

Recycling is a short-term industry response that harms the environment. Let's remember that that recycling logo was actually created by the Container Corporation of America.

5210 So, if we want to make changes, we need to provide ways for municipalities to have far more power and say in what is going on, and they will do that if provinces start to mandate this through things like regulations around extended producer responsibility, and requiring that sort of life cycle analysis of recycling companies to actually provide data on what they're actually doing with the material that we are putting into the recycling bins.

5215 So, I think I have spoken enough there, and I will stop sharing my screen, and I -- hang on, now. How do I do this? Yes. There we go. Thank you very much.

LE PRÉSIDENT :

5220 Thank you for your presentation. Mr. Renaud?

LE COMMISSAIRE :

5225 Well, thank you for your presentation. It was quite interesting. That's not really what we heard
in our first audiences. The solution lies in the regulation, if I understand what you're saying. Because
if we're not recycling, then we must ban those materials. We either do not use them or recycle them,
but if we don't recycle them, we must ban. Am I understanding what you're saying?

Dr. MYRA HIRD :

5230 Thank you. Well, I think that there are a lot of much better solutions. And I know that,
tomorrow, you'll get an international perspective. If we look to Europe, we see far more regulations
and stronger regulations, but we also see a lot more of reuse and refurbishment within municipalities.
So, there are a lot of programs that we could be implementing and expanding that would move us up
5235 that waste hierarchy, and get us away from recycling.

I actually think that, in a lot of these presentations, we have found that people have been
offering other ways besides recycling. The problem for municipalities is that they -- you know, when --
I forget her name, I'm sorry, the speaker from Markham, she was saying that they don't get any
5240 incentives. That's actually not quite true. Up until very recently, Stewardship Ontario, which is a
conglomeration of recycling companies, have offered financial incentives to municipalities to recycle.
So, they meet targets based on recycling because that's what they've historically been rewarded for,
and it's by far the easiest thing to do. It's sort of the low-hanging fruit, and so, that's what
municipalities have done. And it's no fault of their own, because they don't have sufficient leeway
5245 from the province to tackle anything more challenging.

LE COMMISSAIRE :

5250 In your presentation, you said that only 9% of plastics are recycled in Canada. Then, what
happens to the whole bunch of plastics that we put in our blue basket every week? What happens
with that?

Dr. MYRA HIRD :

5255 Yes. That's an excellent question. I mean, I live in Montreal, so -- and I notice all my
neighbours are very diligently putting out giant bins of recycling, and trying to make their waste small.

5260 What we need to do is we need to think that whatever we're putting in recycling is actually also garbage. Because I can certainly say that, in Montreal and other regions across Canada, a lot of what we put in the recycling, especially plastics, is not actually being recycled at all. The only plastics that are capable of actually being meaningfully recycled are the very thick, durable plastics. Almost all other plastics will be -- the recycling company or whoever picks it up will be just quietly diverting it back into waste. And they're not legally obliged to declare this to municipalities. So, municipalities tend not to know.

5265 And those recycling -- I think one of your other speakers said that the recycling logo doesn't correspond to something actually being recycled. It means that, under particular conditions and in particular places, it is conceivable that that product could be recycled. That doesn't mean it is.

LE COMMISSAIRE :

5270 Do you include the recycling of organic material in your presentation, when you talk about recycling?

Dr. MYRA HIRD :

5275 Thank so much for saying that. I was so worried I was going to go way over time that I forgot to talk about composting.

5280 Composting is a fantastic exception. It's very important from a civil engineering landfilling perspective to keep organic material out of landfills, right, because it -- you know, the aerobic bacteria metabolize it, and it can leak out in the form of leachate, and it can be very bad for the environment. So, composting is an excellent form of recycling. What I would suggest there is that we could do much better.

5285 For instance, in Montreal, and this is true in other regions, for instance, where I work in Ontario, the composting is collected by trucks using non-renewable fossil fuels, and it's driven quite long distances where it's centrally dealt with. What they do in Europe, in countries like Sweden -- I do research projects in Sweden, and, for instance, in Sweden, pretty much every street has its own composting system. So, it's a local thing, it's a community involvement, and it completely reduces all
5290 of the non-renewable fossil fuel use, et cetera, from -- and it's something that communities do, and

municipalities don't have to pay for it. So, composting is an excellent program, but it needs to be far more localized than it currently is.

LE COMMISSAIRE :

5295

When you say "*composting*," do you include the anaerobic digestion, or just composting to aerobic process? Do you include the production of biogas?

Dr. MYRA HIRD :

5300

Yes. Well, if it's done on very small scales, like on every street, as they do, for instance, in communities in Stockholm and in Uppsala, et cetera, the communities in Sweden, then, those gas emissions are not significant at all. It's when you get it into the sort of industrial -- the industrial scale, that, for instance, in Montreal, that's what happens, right, it's transported to a central place, then, those emissions become significant and they need to be dealt with. So, some composting systems have, you know, a gas capture, and some don't.

5305

LE COMMISSAIRE :

But I was more going to building an installation that can produce biogas being controlled, anaerobic digestion installation that can recover biogas and use biogas for energy uses.

5310

Dr. MYRA HIRD :

Yes. Well, certainly one of the Montreal -- one of the main -- one of the two main landfills that waste in Montreal goes to actually does that already, and they provide all of the -- actually, all of the electricity for a tomato-growing enterprise. So, landfills can -- you know, modern engineered landfills can do that, and certainly composting facilities can do that as well. Sure.

5315

LE COMMISSAIRE :

Thank you very much.

5320

LE PRÉSIDENT :

5325

Mrs. Forget?

LA COMMISSAIRE :

5330

I have some questions. Well, interesting book, anyway. Probably a reading for us too. I don't know, do you talk about reducing recycling in the book? Is that the main...?

Dr. MYRA HIRD :

5335

Yes. Absolutely. Yes. I sort of have case studies that go across Canada, and there's actually quite a big consideration of Indigenous waste issues...

LA COMMISSAIRE :

5340

Communities?

Dr. MYRA HIRD :

5345

... which I won't get into here, but I definitely -- there's a whole chapter that minutely details the environmental problems with recycling. So, when the previous -- with all due respect to the previous speaker, when he was saying that we don't have a waste crisis because, you know, tipping fees have decreased, if we widen our understanding of "*crisis*" beyond economics, and we think about the environment, then, we are in a waste crisis, no...

5350

LA COMMISSAIRE :

5355

So, my question was, since you have like a Canadian perspective -- because, you know, we have the federal, the provincial, the municipalities, so, our governance system, I would like to know what would be the right -- let's call it algorithm -- what would be the right algorithm to make sure we would not even get to recycling? So, the whole reducing or reusing. Is there like a portfolio of, like, I don't know, three or four measures that you think would be winning? And who should be the proponent of those measures?

Dr. MYRA HIRD :

5360

That's an excellent question, and it's got quite a complicated response. So -- which I'm not sure I can do justice to. So, first of all, at the federal level, you know, the federal government is introducing, as we all know, various single-use plastic bans. That's a step in the right direction, so long as what is being replaced is not worse for the environment than the plastic banned.

5365

On the other hand, Canada, at the federal level, has just signed this bilateral trade agreement with the United States, which will allow Canada to export our waste to the United States, and vice versa. And it seems quite clear that Alberta is situating itself to become Canada's recycling hub, which will be very bad news for the environment, and it will mean that we are transporting our recyclables to Alberta, which is a really long distance away.

5370

So, I'm giving those two small little examples to show that it's very clear that, in waste, these three levels of government need to operate together. And in a lot of respects, provinces have really devolved waste to municipalities, who often don't have the resources, and they don't have the capacity to really effectively move away from diversion.

5375

So, there's a lot of scope for the federal government to be implementing much stronger, wide regulations around limiting the powers of waste management companies, but also companies taking -- you know, implementing much more extended producer responsibility, which provinces can then run with, and make these more province-specific.

5380

Municipalities need help from the provincial level and from the federal level, and currently, they're not getting enough to be able to significantly move away from recycling. So, we're not going to see that move until the provinces and the federal government step up.

5385

LA COMMISSAIRE :

And to make -- because there's a business of recycling now, so -- so, it was lucrative, or it still is, so, how to divert the lucrative business, you know? What would be the measures to make sure that would not be as interesting for the producer to go into the recycling business? And I would like to hear you on these two measures we hear a lot about, especially the -- I don't know, the Canadian Ecofiscal Commission that talked about it, so, the extended producer responsibility, and the deposit/return system, which I think that's the expression -- anyway, "*la consigne*"...

5390

Dr. MYRA HIRD :

5395

Yes.

LA COMMISSAIRE :

5400

... in French, "*la consigne élargie*." So, is that, again, a system that is encouraging the recycling business? And how would you...

Dr. MYRA HIRD :

5405

Yes.

LA COMMISSAIRE :

So, how can we divert the recycling business, basically?

5410

Dr. MYRA HIRD :

5415

Yes. Thank you very much. Okay. I'll give an example which I think will illustrate. So, in Ontario, Ontario has -- it doesn't have the SAQ, it has The Beer Store, as you might know if you've travelled to Ontario. So, it has The Beer Store and it sells beer. And they used to -- The Beer Store used to have a bottle deposit system. And they would wash the bottles, and then, they would reuse them again. So, reuse is far better than recycling. Except, all that changed when the province -- when Germany introduced different bottle sizes into Canada and into Ontario. And the provincial government did not regulate this, it allowed Germany to do this. And once Germany started doing this, then, other countries -- Belgium, et cetera -- also started to introduce other -- and this went beyond the reuse technology that The Beer Store could have.

5420

5425

So, now, The Beer Store still accepts beer bottles, and people diligently take their beer bottles in, because they get money back, but those beer bottles are not being washed and then reused, they're being pulverized, and then they're being made into new beer bottles. And for the reasons that other speakers talked about in terms of the -- it's not just the size of the glass, but it's the colour of the glass, et cetera, that recycling is far worse for the -- that recycling is far worse than reusing.

5430 So, there's a small example. It's one example amongst many in which the province could have regulated that, which would have then led to reuse rather than recycling. And they could have pushed that expense onto the companies in Germany, for instance, who wanted to use these alternate, you know, beer-bottle sizes and shapes for advertising and for profit.

5435 **LA COMMISSAIRE :**

And do you know any examples in Canada where the business of reduce and reuse has been successful, like at either municipal or provincial level, where they really pushed that part of the hierarchical system?

5440 **Dr. MYRA HIRD :**

5445 Well, the province that is the furthest ahead is British Columbia. British Columbia as a whole, municipalities within British Columbia and the Province of British Columbia really has done the most in terms of -- and it's a pity that your speaker from Vancouver didn't sort of speak more to that, but they really are at the forefront in terms of -- if you're looking for examples of what to do, they are really much more at the forefront in terms of regulating companies, in terms of forcing them, for instance, to take back their packaging.

5450 They introduced single-use bans -- single-use plastic bans before anywhere else in Canada. So, it's really British Columbia that we can look to in -- even their universities are further ahead than universities in other parts of Canada.

LA COMMISSAIRE :

5455 And a community, at community level, have you heard of any community level that would have like brought that culture to another level?

Dr. MYRA HIRD :

5460 Yes. There are several municipalities in British Columbia again. And one of the incredibly interesting things that I think we need to -- should be a cautionary tale, is that they were actually sued, these municipalities were originally sued by the plastics consortiums, the chemical consortium, for infringing on their ability to profit. So, you got -- they introduced plastic-bag bans, you know,

5465 shopping-bag bans, and they were actually taken to court and they lost, initially. And it went to the Supreme Court of British Columbia. They initially lost. The corporations actually won, on the basis that these bans would decrease their profit.

5470 Those decisions have since been overturned, but it's very interesting to look at, that that's sort of the process that we would expect to see. So, that's why it's so important, at the provincial level, for provinces to be supporting their municipalities.

LA COMMISSAIRE :

5475 Thank you.

LE PRÉSIDENT :

Did you publish your presentation in an international journal?

5480 **Dr. MYRA HIRD :**

5485 I have several publications. I can certainly send them to you. And all of what I've just spoken about, I've just published a book which, if I may say, I'm not sure this is the case, but I believe it's the only book that deals with waste across Canada. It just got published this year by McGill-Queen's University Press. So, all of this information, all of this data is in there.

LE PRÉSIDENT :

5490 Okay. Can you give the information to Jonathan Perreault?

Dr. MYRA HIRD :

Absolutely. With pleasure. Yes.

5495 **LE PRÉSIDENT :**

With respect to your slide presenting the link between recycling and increased consumption, can you give us some more detail about this link? Which kind of consumption? In which city did you do this research?

5500 **Dr. MYRA HIRD :**

That was actually looking at all of the available data for every municipality in Ontario. So, it was looking at -- so, this included very small communities, and also very large communities like Toronto, et cetera. So, it was reliant on municipalities making their data publicly available. So, it included -- I can send you a list of the individual communities that were in that -- in that graph.

5505 **LE PRÉSIDENT :**

5510 For which materials?

Dr. MYRA HIRD :

5515 Oh! For all of the commonly -- I'm not going to say "*actually recycled*," but for the materials that are commonly put in recycling. So, that includes various plastics, metal, paper and paper products such as cardboard, and glass.

LE PRÉSIDENT :

5520 And it was significant; right?

Dr. MYRA HIRD :

Yes.

5525 **LE PRÉSIDENT :**

The link was significant?

5530 **Dr. MYRA HIRD :**

Yes. I would caution that it's not a causal link, when there is recycling. It does not cause people to consume more, but there is a strong positive correlation between the two, which is why it's very important to not just have recycling, to not just prioritize and advertise and educate around recycling as the only diversion. Because, in the absence of anything else, then, people will understand that recycling is taking care of the garbage. It means that it -- they think that it reduces garbage, which it doesn't.

5535

LE PRÉSIDENT :

5540

Did you make the link between recycling and each material specifically?

Dr. MYRA HIRD :

5545

No. No, I don't believe my team did that. No. We didn't do that. But I think that there is -- there is some data on that, which I can hunt down and provide for you, but I didn't do that in the particular study that my team did.

LE PRÉSIDENT :

5550

Do you think that it may be possible that you can have one very strong link between a recycling material, specific material, and increased consumption, and this very high, strong link, could have a big impact on the general link between recycling and all materials?

5555 **Dr. MYRA HIRD :**

Yes, I certainly think that could be the case, although I don't have any specific example for you. The example that comes to mind, actually, is polystyrene. I would be very curious to see whether -- for instance, in Markham, Ontario, you know, they noted -- the person noted that they have -- you know, they have the technology to deal with the polystyrene, and it would be very interesting to look at.

5560

I mean, COVID has introduced a bit of a spanner into the works. So, people are doing many more deliveries, but it would be interesting to look at whether the amount of packaging has actually

5565 increased. It would also be interesting to look at that technology and whether it requires a certain amount, like incinerators do, or energy-from-waste facilities that require a certain amount to keep that, to keep the technology going. So, I wonder whether Markham has looked into that at all.

LE PRÉSIDENT :

5570 What I understand, in a few words, what you are telling us is, except for organic material, forget recycling?

Dr. MYRA HIRD :

5575 Yes.

LE PRÉSIDENT :

5580 Is it right?

Dr. MYRA HIRD :

5585 Yes. That's exactly right. And it's a very difficult pill to swallow, because we have -- since the 1970s, we have been educated to believe that recycling really is the solution, but it's very clear, the evidence is just absolutely clear from study after study after study that recycling has very significant environmental costs. It might be very good for the economy in terms of -- someone talked about employment, and someone talked about profit for recycling of waste management companies, and it's the go-to solution for municipalities. But if we look at the environment, then, the costs of recycling are very high.

5590

LE PRÉSIDENT :

5595 What is the reaction when you give conferences to a ministry or to a specific auditory? What is the reaction?

Dr. MYRA HIRD :

5600 That's a very interesting question. When I first started doing this research, maybe fifteen (15)
years ago, it was quite -- people were really quite shocked. And that was at sort of municipal levels,
but also, I make -- I'm very committed to giving public talks, and I give a lot of public talks, actually.
You know, one a week, sometimes two a week, all across Canada, to unions, to just, you know,
groups of -- you know, for elderly people -- you know, I give lots and lots of talks, educational. And I
5605 have really noted -- this is anecdotal, but I've really noticed a change. More and more people are
understanding the limits of recycling, and they want something more. They want something better.
And they are distrustful of the recycling system in their communities. And they want something that is
actually going to resolve our waste issues, not just -- not exacerbate them, and not prolong them, in
the sense of recycling sort of just delays disposal by a little bit.

5610 So, they want -- the community groups that I talk to, definitely, they want something more
robust, and they want something more honest. They really -- they are increasingly dissatisfied with
the messages that they're getting from their municipalities, and they are in no small part pretty angry
about the taxes that they pay for a service that turns out to not do what they thought it did.

5615 **LE PRÉSIDENT :**

Thank you. Mrs. Forget?

LA COMMISSAIRE :

5620 Just to know if, I mean, your statement still holds for any material? Because there must be
some material where the recycling business is actually not only lucrative, but it's actually not so bad
for the environment, or it's a better solution than re-extracting, for instance, or to...? So, for instance,
metal; is metal not as bad as plastic? Because we see a better value on metal, and maybe because
5625 we put that in the same bin, the metal doesn't get the attention that it should, because it's mixed with
everything else.

5630 So, in there -- in your statement, would you say some material is absolutely a waste of our
energy, totally, because there's no economics to it, environmentally and socially, and then, the other
ones are, "*Yes, that one, recycling is worth it*"? Did you do your analysis in that perspective?
Because the statement might not be as true for some materials -- but I'm just asking. I have no idea.

Dr. MYRA HIRD :

5635 No, that's an excellent question. And as with everything important, you know, the devil is in the
5640 details, and I completely agree with you. So, again, organic material, composting organic material,
recycling organic material, taking, you know, banana peels, et cetera, and making it back into soil, that
is very good. And from a -- I work with a whole group of civil engineers whose entire careers are
based on the robustness of landfills, so I spend a lot of time in landfills. And it's very clear that you
want to keep that material out of landfills. So, that's a sort of -- that's something that -- that should be
the go-to for recycling.

5645 Metals is an interesting case. It depends what metal we're talking about, but remember, when
we were talking about -- metals would be the next one that I would say, yes, there are some benefits
to recycling metals. But remember, we have to keep in mind, you know, a number of your speakers
have been calling attention to, you know, contaminated waste, and metals are one of those things
where, to make that a non-contaminated -- to make it recyclable, it has to be thoroughly washed, and
the outer paper has to be taken off, et cetera. And that requires labour, but that's one thing, but it also
requires the use of water. And so, when we're doing a life cycle analysis of the environmental
positives and negatives of recycling something, we have to take into account, you know, that cleaning,
5650 that labour, et cetera.

Plastics, it's very clear that that should be really low on what we want to do in terms of recycling.
Paper and all paper products, very clearly, we need to find different solutions.

5655 Again, organic material, yes to compost. Metals, yes, depending on how the metals get into the
recycling stream, and if they're actually being recycled. I mean, it's not the case that just because we
put it in recycling, it's going to be recycled. And somewhere like Montreal, where I live, all recycling
goes into one bin. And it's taken away and crushed by trucks that crush it all together. So, they're
increasing that contamination, which means that the likelihood that anything inside those trucks is
5660 going to be recycled is lower. Significantly lower.

LA COMMISSAIRE :

5665 Thank you.

LE PRÉSIDENT :

Well, thank you very much, Doctor Hird.

5670 **Dr. MYRA HIRD :**

Thank you.

5675

M. PATRICE CHARBONNEAU
Mme INGRID DUBUC
VILLE DE SHERBROOKE

5680 **LE PRÉSIDENT :**

Et maintenant, nous passons à Monsieur Patrice Charbonneau et Madame Ingrid Dubuc, de Sherbrooke.

5685 Tout d'abord, quelques mots sur Monsieur Charbonneau. Monsieur Charbonneau travaille pour la Ville de Sherbrooke en gestion des matières résiduelles depuis 1998. Titulaire d'un bac en sciences biologiques et d'un second en statistique, Monsieur Charbonneau est l'un des artisans des actions déployées à Sherbrooke en gestion des matières résiduelles, telles que l'implantation des écocentres et la collecte de la matière organique résidentielle.

5690

Quant à Madame Ingrid Dubuc, elle est gestionnaire de formation, titulaire d'une maîtrise en administration des affaires, avec 10 ans d'expérience à la Ville de Sherbrooke. Elle agit à titre de directrice du Bureau de l'environnement depuis sa création à l'automne 2019. Le Bureau de l'environnement a pour mandat de coordonner les actions à portée municipale de la Ville.

5695

Nous sommes à votre écoute, Messieurs-Dames.

Mme INGRID DUBUC :

5700 Oui. Bonjour. Donc, si vous permettez, je vais vous partager mon écran pour nous permettre de faire la présentation. Juste me confirmer que vous voyez bien le partage d'écran?

LE PRÉSIDENT :

5705 Tout est clair, Madame.

Mme INGRID DUBUC :

5710 Parfait. Merci beaucoup. Donc, vous l'avez dit, je suis avec mon collègue Patrice Charbonneau. C'est moi qui ferai la présentation au complet, mais pour la période de questions, mon collègue Patrice sera en mesure de m'accompagner.

5715 Donc, avant d'aller plus loin, un petit portrait de la Ville de Sherbrooke. Sherbrooke est la sixième plus grande municipalité de la province de Québec, avec une population d'environ 170 000 personnes. Donc, elle est située dans la MRC de l'Estrie, vous le voyez sur la carte, à proximité, donc, au sud-est du Québec, pardon, à proximité de Québec, des États-Unis, de Montréal.

5720 Nous sommes une ville qui accueille deux universités et trois collèges, et vous allez voir pourquoi je mets l'emphase sur cette particularité, et c'est, bien entendu, une ville dynamique, prospère, qui offre une des meilleures qualités de vie en Amérique du Nord.

5725 Et en termes de dynamisme, bien, nous avons mis en place, à Sherbrooke, des plans de gestion des matières résiduelles bien avant les obligations, soit en 1991 et en 2000, ce qui a eu comme résultat que le taux d'enfouissement résidentiel à Sherbrooke est passé de 350 kilogrammes par habitant dans les années 2000, à 207 kilogrammes par habitant en 2019.

5730 La présentation qu'on va vous faire cet après-midi sera en fonction de la hiérarchie des 3RV, qui est, bien entendu, connue de toutes les personnes. Donc, pour commencer, nous faisons une petite histoire, qu'est-ce que nous avons fait comme actions selon la stratégie des 3RV-E.

En tout premier lieu, au niveau de la réduction, qui sont les exemples les plus porteurs, qui ont eu lieu entre 2003 et 2021, nous avons mis en place, en 2003, la patrouille verte, qui est toujours en

5735 action, qui est une escouade étudiante en période estivale, qui met l'emphase sur l'information, sensibilisation et éducation, et qui fait aussi de la caractérisation au niveau des bacs que l'on retrouve en bordure de rue.

5740 Nous avons aussi, en 2004, fait la publication du premier bottin vert, qui regroupe les organismes, les entreprises qui peuvent amener des solutions afin de réduire le taux d'enfouissement -- à titre d'exemple, les entreprises sur le territoire qui font de la vente en vrac.

5745 En 2007, nous avons fait une première journée qui était intitulée « *Journée sans sacs de plastique* », qui, elle, a aussi amené un virage volontaire de certains magasins, et ç'a été une première étape d'une plus grande stratégie de réduction des objets à usage unique, que je vais vous parler un tout petit peu plus tard.

Nous avons mis en place une subvention de couches lavables en -- pardon, on a mis la subvention des couches lavables en 2008, qui a pris fin en 2015, qui a permis, bon an, mal an, 150 subventions par année à des familles, toujours dans un principe de réduction.

5750 À partir de 2008, nous avons mis en place les ateliers dans les écoles primaires pour l'éducation relativement à la stratégie des 3RV, et ces ateliers se poursuivent maintenant en collaboration avec le Conseil régional d'environnement de l'Estrie.

5755 En 2018, nous avons inclus l'écoresponsabilité dans le cadre de financement des grands événements. Donc, le financement des grands événements est influencé par la capacité de ces événements-là à être écoresponsables. Toutefois, avec des partenaires sur le milieu, nous avons aussi fait l'accompagnement à ces organismes, afin qu'ils puissent devenir meilleurs dans cette notion d'écoresponsabilité dont fait bien entendu partie la gestion des matières résiduelles.

5760 Je faisais référence à une stratégie de réduction des objets à usage unique. Donc, dans notre PGMR 2016-2020, il y a la mise en place de cette stratégie, et plus particulièrement deux actions très précises : le bannissement des sacs de plastique, qui, malheureusement, a été retardé dans son application en raison de la pandémie, mais la réglementation est passée à Sherbrooke; et nous avons aussi accompagné le projet La Tasse, qui permettait à des cafés de se doter de tasses réutilisables, 5765 qui étaient en location lorsque les gens arrivaient dans leur café et qu'ils n'avaient pas leur tasse, leur propre tasse réutilisable.

5770 Et finalement, en 2021, nous remettons la subvention qui avait été mise en place, là, et qui a
terminé en 2015, mais de manière plus large, une subvention pour les produits d'hygiène durable,
donc, qui comprennent les couches, mais aussi les produits d'hygiène féminine.

5775 Au niveau du réemploi, et qui est aussi la réutilisation, quelques autres grands jalons. Donc, en
2001, nous avons mis en place la Grande tournée des ventes-débarras, qui a lieu à chaque
printemps. Nous faisons une promotion de cette grande tournée, et avons enlevé les frais de permis
de vente-débarras. Donc, c'est une action directe en réemploi. Bien entendu, ça a toujours lieu, à
l'exception des deux dernières années, cette année et 2020, en raison de la pandémie.

5780 En 2017, nous avons fait une entente avec Défi Polyteck, qui est un organisme d'économie
sociale sur le territoire, de même que Estrie Aide, pour la reprise des réfrigérateurs. Donc, avant que
la REP sur les réfrigérateurs soit en action, nous avons déjà cette idée, et les partenaires sur le
territoire pour la mettre en place.

5785 2018, création de la Table de concertation du réemploi. Les organismes sur le territoire
sherbrookoïse qui travaillent en réemploi, nous les rencontrons biannuellement, minimalement, et ça
nous permet de faire émerger des solutions sur le territoire, et qui a, entre autres, donné lieu à la
nouvelle collecte des encombrants sur inscription, et son outil de tri. Donc, la table de réemploi nous
a permis de bien développer l'outil de tri, pour diriger les citoyens, lors des inscriptions, vers ces
organismes de réemploi, pour, encore une fois, diminuer l'enfouissement.

5790 Maintenant, au niveau du recyclage et valorisation, nous avons fusionné ces deux catégories,
mais vous allez voir que nous avons de nombreuses actions en ce sens. Donc, en tout premier lieu,
en 1989, nous avons fait la première collecte de feuilles mortes en vue de faire du compost, qui, un
peu plus tard, a été redistribué aux citoyens.

5795 En 1991, nos boues de la station d'épuration ont été utilisées dans les champs, de même que
le développement d'une plateforme pour y arriver, ce qui a amené le développement d'une nouvelle
entreprise sur le territoire, qui s'appelait GSI, mais qui, maintenant, se nomme Englobe. Donc, cette
idée innovante a créé aussi une économie, donc, une entreprise associée au compostage.

5800 Par la suite, en '91, nous avons fait le début de la collecte sélective par points de collecte. En
'93, une idée aussi innovante en économie circulaire, les premières collectes de sapins pour en
produire de l'huile essentielle. Donc, maintenant, les sapins sont toujours collectés. Ils font partie de

stabilisateurs au niveau du compost, mais initialement, c'était en mode économie circulaire avec de l'huile essentielle.

5805

'94, une autre action en matière organique, qui a été la distribution de composteurs domestiques sur une base volontaire. Ça s'est poursuivi pendant quelques années.

5810

En '90, ç'a été la première journée de collecte des résidus domestiques dangereux, qui a été rendue permanente en 2005, permanente et à tous les jours, via les écocentres. Donc, on a commencé en '90, et ça se poursuit toujours.

5815

En '95, des points de collecte textile, via Récupex, un autre partenaire d'économie sociale sur le territoire, qui a aussi un mandat de réinsertion sociale, donc, de permettre aux gens de se retrouver un emploi. Donc, ces points-là ont été mis en place en '95, et, encore une fois, sont toujours disponibles sur le territoire.

5820

En 2003 et 2006, ç'a été l'implantation de nos écocentres à Sherbrooke, et à titre informatif, entre 2016 et 2019, nous avons eu une hausse de plus ou moins 10 % par année des visites. Donc, les écocentres ont toujours été très utilisés par les citoyens, et le sont encore aujourd'hui.

5825

Pour poursuivre, toujours dans le recyclage et la valorisation, donc, en 2004, bien avant la venue de la REP, via nos écocentres, les TIC étaient récupérés à nos écocentres. Quand la REP a été mise en place, bien, transfert de la responsabilité s'est fait, mais les habitudes des citoyens étaient déjà bien ancrées.

5830

En 2006, ç'a été le début de la collecte sélective pêle-mêle par bac vert résidentiel. En 2007, ç'a été le début de la collecte volontaire du recyclage chez les ICI et le milieu scolaire. Donc, c'est un service qui est offert sur le territoire, et que plusieurs entreprises et écoles font affaire avec nous. Et, bien entendu, c'est pour les ICI qui sont assimilables à la collecte résidentielle, donc, les ICI de plus petite dimension.

5835

En 2008, la première collecte officielle obligatoire de matières organiques pour les quatre-logements et moins. Nous sommes maintenant rendus aux cinq-logements et moins, et à titre informatif, nous desservons 96 % de ce secteurs. Les normes du ministère sont à 70 %, donc, nous sommes au-dessus des normes du ministère.

5840 En 2012, projet pilote qui est maintenant rendu permanent de collecte du polystyrène aux écocentres. En 2017, ce fut la place pour la valorisation de matelas, via nos écocentres toujours, et c'est avec un valorisateur de la Couronne Nord de Montréal avec qui nous travaillons. Donc, nous recevons les matelas à nos écocentres pour les diriger au bon endroit.

5845 Et finalement, en 2021, c'est la poursuite de l'expansion de la collecte de matières organiques sur le territoire. Donc, toujours de manière volontaire, on bonifie le service offert aux écoles, et on ajoute aussi les ICI et les multi-logements qui auraient de l'intérêt à se joindre à cette collecte volontaire -- projet pilote, l'objectif étant de bien se préparer aux nouvelles normes gouvernementales qui seront effectives à compter de 2025.

5850 Si on regarde maintenant au niveau de l'élimination responsable, donc, en 2009, à Sherbrooke, ç'a été la fermeture de notre LES, et ça nous a permis aussi de nous doter d'une plateforme de transfert pour optimiser le transport afin d'avoir un impact favorable aux GES, parce que nous devons transporter nos matières résiduelles, à la fermeture de notre LES, à Saint-Étienne-des-Grès, en Mauricie. Ça nous a amenés, la réflexion, à trouver une manière de se rapprocher -- de rapprocher notre site d'enfouissement, et nous avons démarré -- c'est la prochaine diapositive -- avec notre partenaire de la MRC du Haut-Saint-François, le site d'enfouissement, ou, en fait, la Régie de valorisation Valoris. Donc, ç'a été les deux actions en élimination responsable.

5860 Je prendrais quelques instants pour échanger, pour vous donner quelques informations sur Valoris, parce que c'est un acteur essentiel dans la gestion des matières résiduelles sur notre territoire.

5865 Vous avez constaté que nous avons eu de nombreuses actions très porteuses en lien avec la stratégie des 3RV depuis les années '90, entre autres, l'implantation de la collecte de la matière organique, mais la réflexion que vous avons eue à ce moment-là était de dire que ça nous prenait un complément à toutes les différentes stratégies qui étaient mises en place. Donc, cette réflexion-là, aussi en lien avec ce qu'il y avait dans les critères du gouvernement qui devaient être effectifs en 2020, nous a amenés à créer la Régie de valorisation Valoris en 2010, encore une fois, avec notre partenaire du Haut-Saint-François.

5870 Donc, création, en 2010, de Valoris, avec, en 2015, une mise en route de la ligne de tri CRD et la ligne résidentielle. Donc, Valoris n'est pas qu'un simple lieu d'enfouissement, c'est une régie qui valorise les matières résiduelles. Comme vous pouvez le voir dans l'image à la droite de votre écran,

5875 elle s'inscrit en complémentarité de la stratégie des 3RV. Donc, le rôle de Valoris est vraiment l'ultime tri avant l'élimination, de permettre d'extraire, à partir des matières résiduelles, les matières qui pourraient encore avoir une valeur en termes de valorisation, dont, bien entendu, le compost, la matière organique qui se trouve à l'intérieur des résidus qui sont acheminés vers Valoris.

5880 Assurément que, pour nous, le redémarrage de la ligne résidentielle étant essentiel pour la municipalité, donc, ce sont des démarches que Valoris fait actuellement avec le ministère, de même qu'afin de répondre aux normes BNQ pour la qualité de la matière organique qui ressort de cette ligne de tri.

5885 Et j'étais en train d'oublier, aussi, que Valoris, en 2020-2021, a lancé son processus d'accréditation de sa ligne CRD, afin d'avoir cette reconnaissance de la part de Recyc-Québec, qui va aussi, une fois, en complémentarité de la stratégie des 3RV.

5890 Qu'est-ce que la Ville de Sherbrooke a appris de toutes ces actions? Bien, la première chose qu'on retient de ce qui a été fait dans les 30 dernières années, c'est qu'à Sherbrooke, nous avons un terreau fertile en matières résiduelles. Nous avons un écosystème favorable, principalement grâce à nos différents partenaires institutionnels, qui sont volontaires et engagés, tels que l'Université de Sherbrooke, le Cégep de Sherbrooke, le CIUSSS de l'Estrie-CHUS, et l'Université Bishop.

5895 Aussi sur le territoire, ou encore, ont émergé des projets. Nous avons de nombreuses organisations, que ce soit Récupex, Défi Polyteck, Synergie Estrie, Estrie Aide, qui abordent la gestion des matières résiduelles de manière systémique, afin d'encourager l'économie circulaire.

5900 Aussi, à Sherbrooke, nous avons eu la chance, comme municipalité, d'avoir toujours une équipe dédiée aux matières résiduelles, qui avait, dès le départ, une vision de faire les choses autrement pour diminuer l'enfouissement, et c'est ça qui est à l'origine des avancées significatives des 30 dernières années à Sherbrooke.

5905 Dans les autres leçons, comme municipalité, que nous avons apprises dans les 30 dernières années, et vous l'avez vu au cours de la présentation, les projets pilotes sont efficaces, en permettant une grande agilité, et de même qu'en favorisant l'acceptabilité sociale. Et même à l'intérieur des différents projets pilotes, il y a souvent de l'intérêt qui est suscité, et ça nous permet d'identifier des ambassadeurs, ce qui facilite l'engouement populaire.

5910 Donc, dans certains cas de projets pilotes, si je prends l'exemple de la collecte de la matière organique chez les ICI, projet pilote 2021, à partir de 2021, nous avons déjà reçu, de la part de certains ICI, de l'engouement et des demandes afin de faire partie de la première mouture du projet pilote, parce que le passé nous a confirmé que nos projets pilotes nous ont permis d'apprendre et de bien mettre en place les nouvelles procédures.

5915 Autre élément, c'est la combinaison des nombreuses initiatives qui nous a permis d'avoir des résultats significatifs, entre autres, parce que le secteur des matières résiduelles est en constante évolution, que ce soit les matières à collecter, que ce soit la différente technologie, donc, c'est essentiel de demeurer flexible et agile. On est convaincu que la proximité avec les citoyens est essentielle pour arriver à bien s'arrimer à leurs besoins et à leurs attentes, de même qu'à leur connaissance de la situation.

5920 À court terme, on considère que des gains significatifs peuvent encore être réalisés dans la gestion des matières résiduelles, principalement dans le secteur des ICI, mais également dans les secteurs du multi-logements, particulièrement en ce qui a trait à la collecte de la matière organique, ce qu'on s'affaire à faire actuellement. Parce qu'on se rappelle -- je vais revenir à mon rappel.

5925 Et le dernier, dans les autres leçons que nous avons apprises, c'est que, bien entendu, la réduction à la source demeure un élément clé de l'équation, et le plus difficile à aborder. On parle ici d'un changement de comportement, entre autres, à la source, de la part des citoyens, mais aussi le fait que les municipalités ont leur rôle à jouer en matière d'ISÉ, mais que les autres paliers de gouvernement ont un rôle à jouer.

5935 Pour nous, c'est une intervention combinée des différents paliers de gouvernement qui va permettre d'aller plus loin, plus vite. Par exemple, le bannissement de certains produits en plastique à usage unique, tel que réfléchi actuellement au niveau fédéral, ou encore, la responsabilité élargie des producteurs, ou encore, d'inclure un pourcentage de matière recyclée, donc, d'avoir des normes d'écoconception à l'intérieur des produits, va permettre d'avoir des meilleurs résultats, et aussi, ces normes d'écoconception vont permettre la valorisation, tout en contribuant au développement de l'économie circulaire.

5940 On croit aussi que l'innovation doit être soutenue de manière délibérée par les différents paliers de gouvernement afin de favoriser les occasions d'apprentissage. Nous avons, au fil des années, fait

des essais, fait des erreurs, mais nous avons eu aussi des belles réussites, qui démontrent que l'innovation peut permettre d'aller plus loin. Il ne faut pas avoir peur de créer des bancs d'essai.

5945 Et, pour nous, bien que n'ayant pas tout à fait atteint ses objectifs, la chaîne de tri de Valoris, c'est une expérience sur laquelle il faut capitaliser.

5950 Si je peux me permettre de conclure, malgré la prise de conscience généralisée quant à l'urgence d'agir en matière de protection de l'environnement, les initiatives environnementales, dont celles en lien avec la gestion de matières résiduelles, demeurent largement tributaires de la volonté politique des différents paliers de gouvernement. Donc, chaque individu peut faire quelque chose, mais le gouvernement a un très grand rôle à jouer pour permettre d'avoir des gains encore plus significatifs.

5955 Ceci conclurait notre présentation. Je vais dé-partager mon écran. Parfait.

LE PRÉSIDENT :

5960 Alors, merci beaucoup, Madame Dubuc. Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

5965 Alors, merci beaucoup de votre présentation. J'aimerais ça que vous m'expliquiez c'est quoi, Valoris. C'est une entreprise privée? C'est une société d'économie mixte, ou -- m'expliquer, là, comment ça fonctionne, et quel est son rôle.

Mme INGRID DUBUC :

5970 Valoris est une régie intermunicipale de gestion des matières résiduelles, donc, c'est deux copropriétaires, la MRC de Sherbrooke et la MRC du Haut-Saint-François, qui sont copropriétaires à parts égales. Donc, c'est vraiment une régie intermunicipale, qui a reçu le mandat des deux MRC de faire la gestion des matières résiduelles sur le territoire. On ne parle pas ici de recyclage -- donc, c'est une autre régie, pour Sherbrooke, qui s'en occupe -- mais vraiment, là, pour les matières résiduelles.

5975

LE COMMISSAIRE :

Ce que je comprends, c'est que Valoris, c'est le lieu d'enfouissement technique de Bury; c'est ça? Ou c'est plus que ça?

5980

Mme INGRID DUBUC :

C'est plus que ça. C'est, entre autres, le lieu d'enfouissement technique de Bury, mais c'est aussi, comme je le mentionnais, un site de valorisation. Donc, c'est aussi un éco parc industriel, c'est doté d'un centre -- d'une plateforme de transfert. Ils sont propriétaires de deux lignes de tri, donc, une ligne de tri de CRD, et une ligne de tri capable de trier les résidus domestiques.

5985

Donc, cette ligne a été déjà en action -- Monsieur Charbonneau pourrait confirmer l'année -- mais en 2016, 2017, il y a des tests relatifs à cette ligne de tri là qui ont été faits, pour démontrer la capacité d'extraire la matière organique du déchet domestique, de même que d'autres matières, telles que la canette de Coke qui se retrouve dans nos ordures.

5990

LE COMMISSAIRE :

Juste pour bien comprendre, géographiquement, toutes ces installations-là se situent au même endroit, là? Ça, c'est un complexe tout localisé...?

5995

Mme INGRID DUBUC :

Exactement. C'est un complexe qui est situé à Bury, donc, chez notre partenaire au Haut-Saint-François, de 200 acres. Donc, ils ont le site d'enfouissement, la ligne de tri, ils ont aussi la capacité de faire la ligne de tri CRD. Donc, ils ont aussi d'autres petits éléments alternatifs. Ils sont Englobe -- donc, la plateforme de compost de Englobe est sur le site du Bury, et loue l'espace à Valoris.

6000

6005

LE COMMISSAIRE :

Vous avez parlé de valorisation des matelas. Ça m'intrigue un peu. Qu'est-ce qu'ils deviennent, ces matelas-là? Qu'est-ce qu'on fait de -- comment on valorise des matelas?

6010

Mme INGRID DUBUC :

Ça, je vais laisser mon collègue Patrice pouvoir bien répondre à votre question.

6015 **M. PATRICE CHARBONNEAU :**

Dans le fond, les matelas sont -- c'est une entreprise d'Anjou qui, présentement, reçoit les matelas de la Ville de Sherbrooke. Ils sont démontés. Donc, le métal est séparé, est séparé aussi le tissu, puis également le bois des '*box springs*', là. Donc, ça, c'est complètement démonté pour aller chercher les matières.

6020

LE COMMISSAIRE :

Et les matières sont réutilisées pour refaire des matelas? C'est ça que je comprends?

6025

M. PATRICE CHARBONNEAU :

Non. Ils prennent d'autres filières, mais dépendamment du type, le bois peut faire autre chose que d'être utilisé, là -- non, mais c'est vraiment le démontage, donc, pour le recyclage, là, des matières. Ça fait que ce n'est pas pour faire nécessairement des nouveaux matelas, là.

6030

LE COMMISSAIRE :

Ces matières-là s'en vont -- cette matière-là ne s'en retourne pas à l'enfouissement après, là? On s'entend que c'est...?

6035

M. PATRICE CHARBONNEAU :

Bien, il y a quand même une partie qui peut retourner à l'enfouissement quand même. Il y a certaines mousses, ou -- qui ne sont pas nécessairement recyclables, qui, elles, vont malheureusement retourner à l'enfouissement. Par contre, un matelas démonté a moins d'impact sur l'enfouissement qu'un matelas complet, tu sais, prend beaucoup moins d'espace.

6040

LE COMMISSAIRE :

6045

Je vous remercie beaucoup.

LE PRÉSIDENT :

6050

Madame Forget?

LA COMMISSAIRE :

6055

Combien vous avez d'occupants, dans le parc éco-industriel, en ce moment? Puis combien d'espace vous avez? Puis est-ce qu'il y a un engouement, là? Parce que, dans le fond, il faut qu'ils viennent s'installer là, peut-être loin de leur marché, mais proche de la matière? Alors, juste m'expliquer un peu comment ça fonctionne, le parc éco-industriel adjacent au site de Valoris?

Mme INGRID DUBUC :

6060

Donc, actuellement, sur le parc et dans le parc, il y a, bien entendu, Valoris qui est installée, et comme je mentionnais, il y a la plateforme de compostage de Englobe, et Valoris se doit de faire certaines études par rapport à sa capacité en termes de gestion de l'eau, qui a été une barrière au développement, un frein au développement du parc, donc, ce travail-là est en cours par Valoris dans la situation actuelle.

6065

LA COMMISSAIRE :

Donc, il n'y a pas d'occupants, en ce moment, outre ces deux-là, mais votre souhait, c'est que ce soient des entreprises de maillage, là, celles qui seraient des intermédiaires de maillage en vue de remettre ça sur le marché dans un meilleur état et réduire l'enfouissement? C'est ce que je comprends, le but?

6070

Mme INGRID DUBUC :

Oui. C'est vraiment d'avoir des entreprises qui sont en lien avec l'économie circulaire, donc, la matière première qui peut être extraite de Valoris, que ces entreprises-là puissent avoir leur lieu de travail, là, à proximité de la source de matière.

6075

LA COMMISSAIRE :

6080

Merci.

LE PRÉSIDENT :

6085

Vous avez, pratiquement à la fin de votre présentation, mis un point que j'ai trouvé hyper-important et que vous reconnaissez vous-même comme étant hyper-important, puisque vous avez reconnu que c'était un élément clé de votre équation de la gestion des matières résiduelles, c'est celui de la réduction à la source. Donc, vous avez indiqué que c'est un élément clé de l'équation, mais plus difficile à aborder. Qu'est-ce que vous avez fait jusqu'à maintenant pour l'aborder, ou s'il n'a pas du tout été abordé?

6090

Mme INGRID DUBUC :

6095

En fait, au niveau de la réduction à la source, dans les limites de responsabilité d'une ville, nous avons mis en place certaines actions en termes de réemploi, certaines actions en termes -- en fait, principalement en termes de réemploi, ou notre stratégie de bannissement des objets à usage unique, mais c'est ce que nous souhaitons attaquer dans le prochain PGMR, et mon collègue Patrice pourra compléter ma réponse, mais c'est celui-là qu'on a le moins de pouvoir aussi, parce que les réductions à la source, et l'information, la sensibilisation, l'éducation, donc, à tous les gens, ce que nous nous évertuons à faire via, entre autres, les ateliers avec les écoles primaires et autres, pour ne nommer que celles-là, de sensibiliser les gens, mais le choix de l'individu ne relève pas uniquement de la responsabilité de la municipalité, mais c'est un travail à plusieurs niveaux.

6100

Je ne sais pas, Patrice, si tu voulais faire un complément là-dessus?

6105

M. PATRICE CHARBONNEAU :

6110

Non, effectivement, c'est quelque chose qu'on veut se pencher, pour le -- on est en révision, présentement, de notre plan de gestion, puis on sait que c'est quelque chose qui est important, mais de comment le moduler, comme municipalité, c'est un peu ce qui est difficile pour nous à regarder comme mesures. Présentement, on fait des mesures de sensibilisation ou des mesures au niveau réglementaire, mais sinon, d'avoir une action concrète, c'est plus compliqué.

LE PRÉSIDENT :

6115

Avez-vous communiqué avec Recyc-Québec pour avoir leur avis ou leurs conseils?

M. PATRICE CHARBONNEAU :

6120

On fait partie de la communauté d'échange, effectivement, avec Recyc-Québec et Réseau Environnement. Donc, effectivement, on fait des échanges avec les autres municipalités, puis il y a également les mesures qui sont en place, là, d'autres municipalités, qu'on s'inspire, effectivement. Mais c'est quelque chose qu'on va avoir à élaborer, là.

6125

LE PRÉSIDENT :

D'accord. Vous avez également fait référence au composteur domestique que vous avez mis en place -- oui, que vous avez mis en place en '94, puis vous avez laissé sous-entendre que ça a duré quelques années. Qu'est-ce qu'il en est maintenant?

6130

Mme INGRID DUBUC :

6135

En fait, c'est que le composteur domestique a été la première étape pour la collecte de matière organique. Donc, en 2008, la collecte de matière organique résidentielle est devenue obligatoire pour les quatre-logements et moins sur le territoire. Donc, on a remplacé le composteur domestique par la collecte municipale de la matière organique. Donc, ça a vraiment été la mise en bouche pour que les citoyens acceptent cette obligation-là, qui est arrivée en 2008.

6140

LE PRÉSIDENT :

Mais il n'y a pas maintenant la promotion des composteurs domestiques, là, si je comprends bien, là?

6145

Mme INGRID DUBUC :

Exactement. On a mis l'emphase sur la collecte de la matière organique sur le territoire.

LE PRÉSIDENT :

6150 Et comme vous avez fait référence à la récupération des matières organiques au niveau des multi-logements, est-ce que vous incluez les CHSLD, les RPA, des grands condos, les grandes tours, et caetera?

Mme INGRID DUBUC :

6155 Je vais laisser Patrice, qui est le maître d'oeuvre de cette stratégie-là, répondre.

M. PATRICE CHARBONNEAU :

6160 Effectivement, on considère, effectivement, ces immeubles-là ou ces organismes-là. Effectivement. Donc, c'est la prochaine étape. Présentement, on a distribué au niveau des bacs. Ça demeure volontaire au niveau des multi-logements de participer à la collecte des matières organiques. On a un peu moins de 40 % des unités d'occupation qui sont présentement desservies, et là, pour le prochain plan de gestion, on veut promouvoir cette collecte-là, puis l'implanter à grande échelle, donc, même pour les grands immeubles.

6165

LE PRÉSIDENT :

6170 Une dernière question avant de donner la parole à mon collègue. Vous avez utilisé plusieurs fois, dans le cadre de votre présentation, le terme « *volontariat* », et il y a eu une personne, tout à l'heure -- peut-être que vous l'avez entendue, peut-être pas -- qui est venue nous parler de -- en fait, c'était une personne qui a déjà été à Recyc-Québec, 10 ans comme directeur, Monsieur Laquerre, qui disait qu'il fallait possiblement passer à une approche plus -- pas plus coercitive, mais coercitive, plutôt que d'y aller juste avec une approche de sensibilisation. C'est quoi votre réaction première là-dessus?

6175

Mme INGRID DUBUC :

6180 En fait, la stratégie qu'on a utilisée au courant des 30 dernières années est de commencer par une étape volontaire, pour ensuite y aller avec l'obligation. Je reprends encore l'exemple de la collecte de la matière organique. Nous avons commencé de manière volontaire par le composteur domestique, certains projets pilotes volontaires, pour aboutir, en 2008, à l'obligation. Donc, c'est

vraiment l'angle d'approche que nous avons à Sherbrooke, la théorie du petit pas, mais pour avoir, effectivement, le volet réglementaire par la suite.

6185

LE PRÉSIDENT :

Merci. Monsieur Renaud?

6190

LE COMMISSAIRE :

J'ai une question, là, un peu par rapport au coût. Est-ce que le fait que la régie intermunicipale dispose d'un lieu d'enfouissement -- comment vous établissez le tarif d'enfouissement? Puis, en fait, ma question, je veux savoir, est-ce qu'il y a de l'inter-financement? Autrement dit, est-ce qu'on charge un tarif qui couvre plus que les coûts du lieu d'enfouissement pour pouvoir financer d'autres programmes dans les deux MRC?

6195

Mme INGRID DUBUC :

La régie intermunicipale a son propre budget, qui se doit d'être approuvé par les deux copropriétaires, mais dans la situation actuelle, la régie intermunicipale, donc, Valoris, a certaines dettes, donc, actuellement, le taux d'enfouissement -- le coût d'enfouissement pour les deux propriétaires reflète aussi la gestion de la dette. Toutefois, ce sont les propriétaires de ce site-là aussi. Donc, c'est de la gestion de la dette, mais c'est aussi de propriété dans chacune des deux MRC. Donc, il y a eu quand même un bond significatif -- pas l'année dernière, l'autre année d'avant -- relatif au taux d'enfouissement -- au coût du taux -- au coût d'enfouissement, pardon. Désolée pour les lapsus.

6200

6205

LE COMMISSAIRE :

Et le tarif...

6210

Mme INGRID DUBUC :

Je ne sais pas si j'ai répondu à votre question?

6215

LE COMMISSAIRE :

6220 Bien, je veux savoir si le tarif -- j'imagine que le tarif couvre les coûts, incluant les coûts d'investissement. Ça, je suis d'accord avec ça. Mais je voulais savoir si ça couvre aussi -- si ce tarif-là est augmenté pour couvrir d'autres coûts de programmes que la Municipalité de Sherbrooke ou que d'autres municipalités dans la MRC pourraient mettre en place. Autrement dit, est-ce qu'il y a de l'inter-financement? Est-ce que le LET finance d'autres programmes?

6225 **Mme INGRID DUBUC :**

6230 Non. Le LET, donc, le centre de valorisation, ne finance pas d'autres programmes, mais le budget de Valoris lui permet aussi de développer d'autres créneaux, et je pense, entre autres, à la ligne CRD. Donc, il y a une partie -- la ligne CRD n'est pas que les deux propriétaires qui envoient leurs matières CRD à cet endroit-là. Ils ont une capacité d'aller chercher aussi des revenus complémentaires, de par la mission qu'ils ont de valorisation. Donc, ça a aussi ce beau côté-là, il y a une capacité d'aller chercher des revenus autres que uniquement le coût d'enfouissement de la part des deux propriétaires. Mais ce n'est pas Valoris qui finance, exemple, les activités ISÉ des deux MRC. Ils ont chacun leur budget de responsabilité, chacun leur budget ISÉ de leur côté.

6235

LE COMMISSAIRE :

Je vous remercie beaucoup.

6240 **LE PRÉSIDENT :**

Madame Forget?

6245 **LA COMMISSAIRE :**

6250 Je vais enchaîner sur la question de Monsieur Zayed. En réalité, je crois que la thématique du -- bien, du bannissement, ou l'aspect plus coercitif, c'est surtout pour soutenir, là, les -- réduire et réutiliser? C'est que, en réalité, on comprend que les municipalités sont un peu plus actives sur le -- ou peuvent être plus actives sur le recyclage, le compostage, récupération, élimination. Donc, là, en ce qui a trait à réduire et réutiliser, qu'est-ce qui est au-delà des compétences de la municipalité, puis qu'est-ce qui l'est, dans les compétences de la municipalité, et quelles sont vos recommandations

pour que les deux niveaux les plus élevés, là, donc, réduction à la source et réutilisation, soient des avenues davantage promues?

6255 **Mme INGRID DUBUC :**

6260 En fait, il y a le volet coercitif, vous avez fait référence, donc, à certains bannissements d'objets. Donc, c'est aussi une stratégie qui, comme mon collègue Patrice a mentionné, donc, on veut mettre l'emphase là-dessus dans la prochaine -- dans notre prochain PGMR. On a commencé, là, uniquement avec les sacs de plastique, mais il y a d'autres objets qui seraient ciblés, sur le territoire, pour avoir une stratégie semblable. C'est un travail qu'on veut faire aussi avec les partenaires du milieu.

6265 Donc, il y a cette stratégie-là qui est à développer, mais la -- et réduction, donc, pour la réduction à la source, c'est ces types de stratégies là, mais combinés aussi avec l'éducation, sur le territoire, des impacts que peuvent avoir les bons choix par rapport à l'écoconception, par rapport aux choix du citoyen dans son acquisition, mais ça, c'est une démarche de société aussi, ça n'appartiendra pas qu'à la Ville de faire ça.

6270 Je ne sais pas, Patrice, si tu as des compléments à ce que je viens de donner? OK.

M. PATRICE CHARBONNEAU :

6275 Non. Ça me va.

LA COMMISSAIRE :

6280 Puis est-ce qu'au niveau de l'information pour que le citoyen prenne la bonne décision, avez-vous fait des actions par rapport à ça? Il y avait un intervenant, un peu plus tôt, qui disait que c'était très confondant pour le citoyen d'avoir à faire l'analyse de coût-bénéfice, et finalement, qui abandonne parce qu'il n'a pas le temps de le faire. Est-ce que la Ville de Sherbrooke a travaillé en ce sens?

Mme INGRID DUBUC :

6285 Dans la situation actuelle, nous n'avons pas encore travaillé en ce sens-là, mais dans le prochain PGMR, des réflexions pourront être faites, là, complémentaires.

Patrice, assurément que tu as un complément là-dessus?

M. PATRICE CHARBONNEAU :

6290

Bien, oui. On a déjà fait des actions malgré tout, là, lorsqu'on a fait le bottin -- bien, le bottin, et puis tout ça, là, pour essayer d'aider les citoyens à prendre une meilleure action. On a développé également un outil de tri lorsqu'il se pose une question, pour mieux le diriger, mais effectivement, ça reste quand même confondant, surtout, tu sais, les sortes de plastique, qu'est-ce qui est recyclé, qu'est-ce qui n'est pas recyclé.

6295

On a également une difficulté, étant donné que ce n'est pas un système qui est harmonisé, nous, on a quand même deux universités, donc, beaucoup d'étudiants qui viennent d'autres municipalités, qui n'ont pas nécessairement les mêmes types de collectes, ça fait que c'est des actions qu'on met en branle, mais qu'on voit quand même une certaine limite, là, effectivement.

6300

LA COMMISSAIRE :

Mais, dans le fond, ce que je comprends, c'est que quand le produit est mis en marché, avant que le produit soit mis en marché, là, c'est plus au niveau de la province ou du pays, et ensuite, dès qu'il est dans le marché, bien, là, vous, vous essayez de guider le citoyen à ne pas le choisir s'il n'est pas nécessairement bon, puis c'est tout ce que vous pouvez faire, évidemment, après, faire la gestion. Parfait. Merci. Ça précise un peu le rôle et les responsabilités.

6305

Une fois qu'il est mis en marché, vous semblez dire que vous avez tous les outils en place -- vous avez assez d'outils en place pour, vous-mêmes, faire une forme de -- bien, des formes coercitives ou des formes de bannissement à votre niveau; c'est ce que je comprends?

6310

Mme INGRID DUBUC :

On peut faire du bannissement de certains objets, mais pas la totalité. Donc, encore une fois, on est plus dans l'objet à usage unique, dans la situation actuelle, des fois de manière coercitive, des fois en favorisant des actions de réduction telles que La Tasse, dont je faisais référence tout à l'heure, mais c'est une stratégie qui est en développement avec le milieu aussi, parce que ça a toujours un impact sur les commerçants, qui font partie de notre quotidien aussi dans une ville, donc, il faut

6315

6320

toujours prendre tout en considération pour arriver à la meilleure -- tu sais, le meilleur rapport effort-résultat. C'est un élément qui est essentiel dans une ville aussi.

LA COMMISSAIRE :

6325

Merci beaucoup.

LE PRÉSIDENT :

6330

Alors, Madame Dubuc, Monsieur Charbonneau, merci beaucoup pour votre contribution aux travaux de la commission, et je vous souhaite une bonne fin de journée.

Mme INGRID DUBUC :

6335

Merci.

**M. ANDRÉ SIMARD
CONSULTANT**

6340

LE PRÉSIDENT :

6345

J'appelle maintenant notre dernier conférencier, Monsieur André Simard. Permettez-moi de le présenter. Monsieur Simard est ingénieur civil et possède plus de 35 années d'expérience comme consultant dans l'aménagement des lieux d'enfouissement. Il a été responsable de l'implantation du premier site d'enfouissement ayant recours à des géomembranes au Québec, en 1987, et a été impliqué par la suite dans l'autorisation, la conception et l'aménagement de plus de 20 lieux d'enfouissement technique dans la province au cours des deux dernières décennies.

6350

Monsieur Simard, à vous la parole.

M. ANDRÉ SIMARD :

6355

Merci, Monsieur le président. Est-ce que vous m'entendez bien?

LE PRÉSIDENT :

Absolument, oui.

6360 **M. ANDRÉ SIMARD :**

Oui. J'aurais une présentation à vous faire, PowerPoint. Je prends possession, à ce moment-là, de l'écran? Ça va?

6365 **LE PRÉSIDENT :**

Allez-y.

6370 **M. ANDRÉ SIMARD :**

OK.

LE PRÉSIDENT :

6375 Partagez.

M. ANDRÉ SIMARD :

6380 Donc, je vais passer en mode présentation. Donc, est-ce que vous voyez bien?

LE PRÉSIDENT :

On voit très bien. Merci.

6385 **M. ANDRÉ SIMARD :**

6390 OK. Merci. D'abord, j'aimerais remercier la commission de m'avoir donné l'opportunité de venir vous parler, de donner mes opinions et mes observations sur les LET comme outil de gestion des résidus ultimes.

Ma présentation va couvrir six aspects. D'abord, des constats et observations, les défis auxquels on fait face, le rôle du LET dans la gestion des matières organiques, et également des GES, que nous réserve l'avenir, et je terminerai avec quelques suggestions.

6395 Donc, vous le savez, les sites d'enfouissement, ça existe -- les LET, je parle, existent depuis près de 50 ans en Amérique du Nord, plus de 25 ans au Québec. Le premier, ç'a été à Saint-Étienne-des-Grès, en 1994.

6400 Il y avait eu beaucoup de développements technologiques dans les années '90 suite à l'adoption par l'EPA américain de la réglementation sur le confinement, le « *Subtitle D* », et heureusement, on a bénéficié de cette expérience-là, parce qu'on a passé un peu plus tard. Il y a quand même eu des améliorations, parce qu'il y avait eu des problèmes de stabilité des ouvrages dans l'utilisation des membranes, il y a eu beaucoup de recherche qui a été faite puis des solutions qui ont été trouvées, donc, ç'a eu pour effet que, au Québec, on n'a pas eu aucun problème au niveau
6405 de la construction des LET.

 Ce sont des sites reconnus comme des ouvrages sécuritaires. Il y a plusieurs technologies. Il y a beaucoup d'ingénierie qui rentre là-dedans. Ça ne paraît pas, mais c'est des ouvrages complexes.

6410 À ce jour, il n'y a pas de problème de contamination d'eau souterraine au Québec. Je crois que vous avez entre les mains, aussi, l'étude de l'EPA dans les années 2000, qui est une étude assez exhaustive, et il n'y avait pas eu de problèmes de contamination. Il y en a un qui avait été détecté, et c'était du biogaz qui était émis par la tranchée d'ancrage d'un site, et que ça avait affecté les eaux
6415 souterraines, et ç'a été corrigé. Donc, le système de suivi a permis de le détecter et de corriger le problème, et, à date, c'est des ouvrages quand même sécuritaires, puis je ne pense pas que ça fait partie, aujourd'hui, du débat public. Ma perception, en tout cas, dans le domaine, surtout au niveau de la protection des nappes, le principe du confinement fonctionne.

6420 Maintenant, il y a des défis, évidemment, qui résident dans le traitement des émissions, parce que ça génère de l'eau puis du biogaz, par la dégradation des résidus.

 J'avais quelques points additionnels que je voulais partager avec vous par rapport à ce que le ministère a présenté, mais j'aurais peur de manquer de temps, puis ce n'est pas si pertinent que ça.
6425 On pourra y revenir s'il reste du temps. Suffit de dire que la majorité des sites, c'est des sites avec

géomembrane. Il y en a huit dans l'argile, mais c'est à peu près la moitié du tonnage qui va dans des sites avec l'argile.

6430 Les enjeux opérationnels, bien, le BAPE les connaît très bien. Les problèmes de gestion de la
faune aviaire -- c'est les nuisances, les deux premiers, c'est plus des nuisances, la faune aviaire, le
bruit, le camionnage. Je pense qu'on a amélioré beaucoup les performances à ce niveau-là, surtout
au niveau du contrôle des goélands. Le bruit, le camionnage, bien, souvent, c'est -- les sites sont sur
le bord des autoroutes ou sur des voies d'accès, sont éloignés, et ça n'a pas été vraiment des enjeux
importants en général. Donc, c'est plus au niveau des émissions, le traitement des eaux et des
6435 odeurs.

6440 Le traitement des eaux, les systèmes, aujourd'hui, ça s'est amélioré grandement, ils sont
rendus très performants. Vous avez eu la présentation de Monsieur Trudel du ministère, et au niveau
des normes, toutes les normes sont respectées. Au niveau des OER, il y a des dépassements
occasionnels, mais en général, ça ne pose pas de problème.

6445 Le principal défi auquel on fait face, c'est la gestion des odeurs. Et avec la fermeture des DMS,
bien, on a plus de matières de démolition qui rentrent dans les sites, donc, on augmente le gypse. Le
gypse, c'est la principale source de H₂S dans les LET. On peut en avoir par des boues également,
mais c'est surtout le gypse. Et le H₂S, c'est la principale composante, quand même, au niveau des
odeurs. Ça vient des panneaux de gypse qui vont dans le site, puis ça vient également des résidus
fins qui viennent des centres de recyclage. Puis Monsieur Trudel vous en a fait part également, il y a
eu une problématique à ce niveau-là.

6450 Le LET est un réacteur parfait pour la production de H₂S, parce que c'est les bactéries qui
produisent ça. Bien, ça leur prend de l'humidité, de la matière organique, et des conditions
anaérobiques. C'est exactement ce qu'on retrouve dans un LET.

6455 Il y a des solutions qui existent, toutefois, puis ça mérite d'être examiné. On pourrait travailler
en amont, puis faire de la déconstruction au lieu de la démolition, mais ça, il y a un coût à ça. On
pourrait aussi développer des filières de traitement et de valorisation, mais au minimum, on pourrait
mettre en place des pratiques de saine gestion pour la gestion si jamais on les enfouit.

6460 Et je soumettrais à la commission -- on ne rentrera pas dans les enjeux là-dessus -- mais l'EPA
a fait un bon travail sur des pratiques qui pourraient être faites, desquelles on pourrait s'inspirer pour

avoir un guide sur la gestion du gypse dans les sites d'enfouissement, et on pourrait réduire fort probablement une bonne partie du problème. Juste éliminer les résidus fins dans les recouvrements journaliers, c'est déjà un pas important.

6465 J'aimerais toutefois vous parler de l'impact du détournement de la matière organique. Je ne
sais pas, j'ai fait des recherches pour voir si, au ministère, on avait fait des études pour voir c'est quoi
l'impact de ça, et peut-être qu'il y en a, mais je n'en ai pas trouvées. Mais ce que je voulais vous dire,
c'est que c'est évident que la matière organique, ça va diminuer les volumes de biogaz, et ça va
diminuer les concentrations de méthane. C'est un des principaux éléments qui produit le méthane. Et
6470 il y a une étude récente de l'EPA qui a démontré que si on détourne 100 % -- si on élimine 100 % des
déchets alimentaires d'un site d'enfouissement, on va réduire de 33 à 50 % la quantité de méthane.
Ça peut paraître une bonne chose, mais il y a des conséquences négatives également.

Évidemment, le méthane, la diminution du méthane, c'est le processus -- c'est-à-dire la
6475 diminution de la matière organique, ça se décompose, et ce que ça apporte au site, c'est de
l'humidité. D'abord, c'est la matière la plus humide dans la filière, et c'est aussi une source de
nutriments. Donc, les impacts potentiels que ça peut avoir si on diminue la quantité de méthane,
d'abord, on va augmenter la concentration des COV, parce que, par le simple fait de dilution, il va y
avoir plus de COV. On peut avoir une augmentation potentielle de toxicité du biogaz, qui peut nuire à
6480 la biodégradation des matières. On peut aussi modifier la chimie du lixiviat, de façon à les rendre plus
réfractaires au traitement. Et il y a des chercheurs qui ont mis en garde de ne pas sortir toute la
matière organique des sites d'enfouissement, parce que si jamais on fait ça, on risque d'avoir d'autres
problèmes, et ça ne règlera pas nécessairement la problématique des odeurs. Puis je vais vous
expliquer pourquoi.

6485 Le méthane sert à détruire les COV. Quand il rentre dans la torchère, vous savez, on a des
normes de température minimum qu'on doit respecter, et temps de résidence, mais c'est la
combustion du méthane qui permet de détruire les COV. S'il n'y avait pas de méthane, il n'y aurait
pas de combustion, et ces COV-là seraient émis. Donc, les chercheurs ont mis en garde contre
6490 l'augmentation possible des émissions nocives. Donc, on va peut-être empirer les odeurs en enlevant
-- si on enlevait l'ensemble de la matière organique.

L'autre problème qu'on va avoir, ça va être le fonctionnement des torchères. Parce que si --
comme je mentionnais tout à l'heure, si on enlève les résidus alimentaires -- parce que l'étude était
6495 juste sur les résidus alimentaires -- vous savez que, aujourd'hui, on a 50 % de méthane dans le

6500 biogaz, bien, si on passe à 25, 30 %, si on a enlevé 50 % du méthane, on tombe en bas de 30 %, et les torchères qu'on a ne sont plus capables de fonctionner. Ça prend un minimum de 30 % de méthane pour que ça fonctionne bien, et paradoxalement, on pourrait être obligés d'ajouter du gaz dans les torchères -- c'est déjà arrivé dans des torchères dans des sites où il n'y avait pas assez de gaz au début, qu'on ajoutait du gaz pour brûler -- pour atteindre les objectifs. Donc, on pourrait augmenter les COV, et on pourrait moins détruire le H₂S, curieusement.

6505 Évidemment, si on enlève 50 % du méthane, bien, ça va donner un coup dur à toute la filière de valorisation du biogaz. Donc, mon questionnement, c'était de savoir si ça, ça avait été considéré, lorsqu'on est parti dans la politique de détournement de la matière organique.

6510 L'autre élément, c'est l'impact que ça peut avoir sur la durée de vie. Parce qu'on dit : « *Les sites vont durer plus longtemps parce que c'est 30 %* » -- c'est à peu près les chiffres que Recyc-Québec dit -- mais c'est 30 % en poids, mais pas en volume. J'ai posé la question si on avait des données en termes de volume occupé dans les sites, puis on m'a dit non.

6515 Donc, il y a une étude récente qui a été faite aux États-Unis, qui a été publiée, et comme vous pouvez voir, les déchets alimentaires, c'est la partie -- la portion la plus dense de la filière. Le bois n'est pas là, parce qu'il ne faisait pas partie de l'étude, mais le bois, on parle de 0,5 tonne par mètre cube, à peu près. Donc, tous les autres éléments, c'est à peu près 0,5. Il y a le verre qui est plus dense, les résidus verts. Donc, ce n'est pas vrai que ces matières-là occupent 30 %. Parce que, pour moi, un site d'enfouissement, ce n'est pas un poids, c'est un volume. Ce qu'on crée, c'est un volume, et plus on peut mettre de choses dans ce volume-là, bien, plus il va durer longtemps. Donc, l'impact sur la durée de vie ne sera pas ce qu'on pense.

6520 Vous savez, la matière organique, on va le voir tout à l'heure, c'est 60 à 60 % [sic] d'humidité. C'est de l'eau. Donc, quand il y a une biodégradation qui se fait, donc, ça crée une densification et un relargage de l'eau. Il y a juste 15 % du poids des résidus alimentaires qui sont du carbone. Le reste, c'est quasiment tout de l'eau. Donc, j'ai fait quelques analyses. Recyc-Québec avait statué qu'à
6525 chaque maison, on avait 86 kilogrammes par personne par année de déchets de table. C'est à peu près 700 000 tonnes -- un peu moins de 700 000 tonnes. Ça ne tient pas compte -- aujourd'hui, c'est probablement moins que ça parce qu'on en recycle -- c'est moins de 14 % du poids, mais c'est moins que 7 à 8 % du volume, mais du volume au moment qu'on met en place ces déchets-là. Les matières alimentaires -- organiques alimentaires, c'est ce qui se dégrade le plus vite dans un site
6530 d'enfouissement. La demi-vie -- il y a des chiffres qui ont été publiés par l'EPA, la demi-vie est de

4 ans. Ça veut dire la moitié de la matière organique dans les déchets alimentaires domestiques est consommée en 4 ans, versus 12 ans pour l'ensemble du site.

6535 Donc, c'est cette portion-là qui est responsable des tassements qu'on observe dans les LET, qu'on va voir des chiffres de 15, 20, 25 % de tassement, c'est cette matière-là qui se dégrade. Donc, quand on va -- ces matières-là, je parle surtout des résidus alimentaires domestiques, parce qu'on met beaucoup d'efforts pour aller chercher cette matière-là, mais le gain, je me demande s'il est aussi important qu'on s'y attend. Le volume occupé au moment de l'enfouissement, c'est 7, 8 %, mais après dégradation, c'est de l'ordre de 2, 3 %. Ça veut dire qu'un site de 50 ans, bien, au lieu de durer 6540 50 ans, il va durer 49 ans. On gagne juste un an, et je me demande si ça vaut l'argent qu'on investit puis les efforts qu'on fait, parce qu'il y a beaucoup d'autres choses qui vont dans les sites d'enfouissement qui ne devraient pas être là. On pourrait augmenter beaucoup plus tout le recyclage.

6545 Ça m'amène à parler des GES. Parce qu'on sait très bien que les GES, les sites d'enfouissement produisent des GES, mais il y a un principe de base que les sites d'enfouissement servent aussi à stocker le carbone. Vous savez, quand on fait les calculs, on calcule la portion du carbone dégradable, et ça nous donne l'entrée pour le LandGEM, pour évaluer la quantité de biogaz qui va être émise. Mais ça veut dire il y a la partie non négligeable du carbone qui est stockée, et qui ne se dégradera pas en conditions anaérobiques, c'est-à-dire en absence d'oxygène, puis tant que le 6550 site va être là, il va rester là, puis il y a plusieurs études qui ont été faites à cet égard-là, et c'est un phénomène qui est reconnu, et même recommandé de comptabiliser par le GIEC, et également par l'EPA américain.

6555 Le Québec ne compile pas le secteur AFAT. Parce que le GIEC dit, dans le volume 5, on calcule la quantité de carbone stockée, mais c'est compilé dans le volume 4, qui est l'AFAT, c'est l'agriculture, foresterie, et autres affectations des terres. Or, le Québec ne tient pas compte de -- vous regarderez dans la première page du bilan, il ne tient pas compte de l'AFAT. Donc, forcément, on ne tient pas compte du stockage.

6560 Environnement Canada, ça fait deux fois, dans leur rapport annuel, qu'ils disent qu'ils veulent le faire -- parce qu'on doit toujours parler de comment on va améliorer nos processus -- bien, ils vont le faire, mais ce n'est pas fait encore.

6565 Ce n'est pas très compliqué comme approche. Comme je vous dis, c'est de regarder les portions non biodégradables, puis les parties non biodégradables, bien, c'est ce qui est stocké. La formule vient directement du GIEC.

6570 En 2019, il y a des valeurs qui ont été proposées. Malheureusement, c'est en anglais, mais je voulais vous reproduire directement le tableau du volume. Et, en 2006, on référait à des publications, mais les nouvelles valeurs proposées en 2019, ils recommandent des valeurs.

6575 Donc, vous voyez que le bois, les choses moins décomposables, c'est 10 % qui va se décomposer, mais il y a 90 % qui va rester stocké. Dans les choses moins décomposables, on parle de 0,5, et vous voyez, comme les déchets alimentaires, mais ça exclut le bois, on parle 70 %, donc, il va y avoir un 30 % de stocké. Ça, c'est basé sur des études en laboratoire, c'est des valeurs conservatrices, parce que c'est dans des conditions contrôlées, mais en réalité, le stockage va être beaucoup plus important que ça.

6580 Et vous voyez, ça, c'est également tiré du GIEC, les valeurs sur le taux de carbone en poids humide, vous voyez que les déchets alimentaires, on parle de 15 %, parce qu'il y a tellement d'eau dans ces déchets-là, et vous avez les autres composantes, avec la quantité de carbone.

6585 Moi, je me suis demandé -- l'EPA, bien, ils ont été plus loin, ils ont simplifié la tâche à tout le monde, ils ont vraiment calculé la quantité de carbone qui va être stockée par tonne qui rentre. C'est des tonnes américaines, donc, il faut faire l'ajustement pour utiliser ces chiffres-là, mais vous voyez, pour le « *mixed solid waste* », les déchets en vrac, on parle de 21 tonnes de CO₂ qui vont être stockées par tonne de déchet.

6590 Moi, je me suis demandé, qu'est-ce que ça représente pour le Québec? Parce qu'on ne tient pas compte de ça, parce que la directive du ministère n'en tient pas compte, puis notre bilan non plus. Quand on prend les valeurs par défaut du GIEC, là, puis de l'EPA, on parle d'entre 1,2 à 1,6 million de tonnes qui vont être stockées, et stockées à long terme. Et si on prend l'approche unitaire, c'est-à-dire j'ai pris les chiffres de Recyc-Québec avec les différentes composantes, et caetera, on arrive à peu près aux mêmes chiffres, si on prend chacune des composantes.

6595 Donc, c'est quand même un montant -- une quantité importante de carbone qui est stockée dans les sites. Si on détourne toute cette matière-là des sites d'enfouissement, puis on fait -- pour une raison quelconque, il est oxydé par un processus, puis on produit des CO₂, bien, on va

6600 augmenter, dans le fond, nos émissions de gaz à effet de serre. Puis c'est quand même important, c'est 1,5 % des émissions, mais quand on regarde les émissions des LET, ce que Monsieur Trudel vous a présenté, 2,48 millions de tonnes -- je parle toujours de LET -- bien, c'est à peu près la moitié. Puis c'est conservateur.

6605 Puis si on a une approche agressive -- je vais y venir tantôt, mais une approche agressive de gestion des biogaz, bien, le LET peut même être un puits de carbone, et non une source. Puis je vous invite à regarder l'évaluation qu'on a faite au LET de Valoris à Bury, où on a pris comme stratégie de capter plus rapidement le biogaz, au lieu d'attendre le cinq ans que le règlement nous permet, on va le mettre dans la deuxième année, et on va réduire la surface par laquelle les biogaz peuvent s'échapper. Donc, il y a moyen de le faire.

6610 Là, je me suis posé la question, les petits sites, qu'est-ce qu'on fait avec ça. Monsieur Trudel vous a présenté la répartition au niveau de la gestion du biogaz, puis il y a 15 % des déchets qui vont dans des sites passifs, il y en a 10 % avec de la valorisation -- euh... sans valorisation, puis l'autre 75 %, c'est avec valorisation.

6615 L'EPA a publié, dans le modèle WARM qui est utilisé pour l'évaluation des gaz à effet de serre, les ratios entre les différents sites. Et vous voyez qu'un site passif va émettre à peu près cinq fois et demie de plus de GES qu'un site avec valorisation, puis à peu près deux et demie fois de plus qu'un site avec *[sic]* valorisation. Puis là, je me dis, bien, qu'est-ce que ça représente? Si on prend les ratios, bien, ce 15 % là qui est dans des sites passifs où il n'y a aucun traitement, va représenter 47 %. C'est quasiment la moitié des GES par -- c'est quasiment autant important, ces vingtaines de petits sites là, versus les gros sites qui font de la valorisation ou de la destruction. Et si j'applique ces chiffres-là sur les chiffres de Monsieur Trudel de 2,48 millions de tonnes, je ne sais pas si son 2,48 comprend les petits sites, mais j'ai fait les ratios. Si ça ne comprend pas les petits sites, bien, ça veut dire qu'on est en train de manquer une partie de -- on ne comptabilise pas bien nos émissions, mais si c'est le cas, on parle de 1,1 million de tonnes qui viendraient des petits sites d'enfouissement.

6620
6625
6630 Mais là, je me suis dit : qu'est-ce qu'on peut faire avec ça? Ce n'est pas normal. Et il y avait un programme biogaz, à l'époque, qui a été arrêté en 2013 -- Monsieur Trudel vous en a parlé -- mais on pourrait relancer...

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Simard?

6635

M. ANDRÉ SIMARD :

Oui.

6640

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Simard, pourriez-vous attendre deux minutes? Je dois arrêter absolument deux minutes, parler à mes collègues...

6645

M. ANDRÉ SIMARD :

Oui.

LE PRÉSIDENT :

6650

... et je vous reviens.

M. ANDRÉ SIMARD :

6655

Oui.

LE PRÉSIDENT :

Merci.

6660

SUSPENSION DE QUELQUES MINUTES

6665 **LE PRÉSIDENT :**

Excusez-moi, Monsieur Simard. Vous pouvez poursuivre.

6670 **M. ANDRÉ SIMARD :**

Oui. Merci, Monsieur le président.

6675 Donc, si on renouvelait ce programme de biogaz là, c'est un coût minime, parce que quand on aura investi un million, à peu près, par petit site, on parle de peut-être une vingtaine de millions, bien, les réductions potentielles, si on passait du 5,5, le ratio de 5,5 à 2, on pourrait réduire potentiellement 700 000 tonnes de CO₂. Et pour mettre ça en perspective, bien, les résidus alimentaires domestiques, eux autres, si on les enfouissait au complet, on en génère 410 000. Donc, ce serait un programme intéressant qu'on pourrait faire.

6680 L'avenir des lieux, je pense qu'on en a encore pour plusieurs années. Vous savez, dans le monde, c'est encore le mode de disposition le plus populaire. Le recyclage est en train d'augmenter, mais je pense qu'on va vivre avec les sites pendant au moins 50, sinon 100 ans encore. Il y a beaucoup de développements technologiques dans ce domaine-là, et je vais passer outre à rentrer là-dedans, mais le questionnement qu'on peut se poser, c'est quoi faire avec ces lieux-là en fin de vie.
6685 Et je pense qu'il y a des choses qui pourraient être faites, et on devrait y penser, parce que c'est des lieux qui, évidemment, quand on fait -- on augmente l'empreinte d'un site, forcément, on empiète sur un milieu naturel ou agricole, et on devrait redonner une fonction à ces sites-là, si ce n'est qu'au niveau biodiversité, ou une utilisation qui ferait en sorte qu'on n'implante pas ces choses ailleurs.

6690 Il y a des projets intéressants qu'on voit. C'est des sites pas loin de chez nous, au Wisconsin puis dans le Maine, où on installe, par-dessus ces sites-là, des panneaux solaires, et on génère de l'électricité. C'est des sites idéaux parce qu'ils sont hauts, il n'y a pas d'arbres, et -- mais il faut y penser lorsqu'on fait la conception. Il faut avoir la bonne orientation.

6695 Il y a aussi des parcs de pollinisation qu'on peut penser. Vous avez la proposition de Waste Management à Sainte-Sophie de faire des plantations d'asclépiade.

Donc, je terminerais avec des suggestions que j'aimerais faire à la commission.

6700 D'abord, au niveau du *Règlement sur les matières résiduelles*, je pense qu'on devrait resserrer
les normes sur le captage du biogaz dans l'article 61. Vous savez, les sites entre 50 000 et
100 000 tonnes, on permet jusqu'à cinq ans pour capter le biogaz, mais ce cinq ans là, c'est là qu'on
va émettre le maximum de biogaz qui va être généré par les résidus alimentaires, donc, on devrait
6705 diminuer ça. Il y a un coût à ça, mais c'est pas mal moins élevé que d'essayer de détruire ces gaz-là
autrement. Donc, on pourrait ramener ça à trois ans, puis je pense que les gens seraient capables de
faire ça.

Au niveau des odeurs et du biogaz, le ministère a changé le règlement pour responsabiliser les
sites au niveau des odeurs, mais il devrait y avoir un guide au niveau de la gestion. Il devrait y avoir
6710 des lignes directrices qui sont élaborées pour la gestion des résidus de CRD. Je pense qu'on devrait
relancer le programme de biogaz en regardant les petits sites. Vous savez, les crédits
compensatoires, c'est bon, mais ce n'est pas assez élevé pour ces petits sites-là pour que ce soit
viable, donc, il faudrait repenser, puis le gain est important. 700 000 tonnes des GES, c'est énorme.

6715 Il faudrait vraiment étudier les impacts réels du détournement de la matière organique, puis
peut-être revoir, dans le sens peut-être en laisser, de la matière organique, dans le site, parce que
peut-être que la performance environnementale ne sera pas aussi bonne.

Je pense aussi, on devrait augmenter les ressources du ministère, parce qu'il y a des très bons
6720 gestionnaires, mais je pense qu'ils manquent de temps, puis ils n'ont pas le temps de fouiller les
technologies puis ce qui se passe ailleurs. On devait avoir une veille technologique publique-privée,
pour voir, parce qu'il y a énormément de recherche qui se fait, puis on n'est pas -- on ne bénéficie pas
de ça.

6725 Et finalement, je pense qu'on devrait exiger que les promoteurs aient des projets de fin de vie,
avec des révisions périodiques, pour ne pas qu'on soit pris avec des masses inutilisées au Québec.

Donc, ça fait le tour pas mal de ce que je voulais vous dire en très peu de temps.

6730 **LE PRÉSIDENT :**

Merci, Monsieur Simard. Écoutez, avant de passer la parole à mes collègues, je voulais juste
clarifier une chose avec vous.

6735 **M. ANDRÉ SIMARD :**

Oui.

LE PRÉSIDENT :

6740

Je vais vous expliquer pourquoi j'ai arrêté, tout à l'heure, pour discuter avec mes collègues.

M. ANDRÉ SIMARD :

6745

Oui.

LE PRÉSIDENT :

6750

C'est que, dans votre présentation, vous avez dit, quand vous avez fait référence à Valoris et à Bury, vous avez indiqué : « *On a fait ça, on a fait ça* », et je me demandais, est-ce que vous êtes impliqué dans le dossier Bury?

M. ANDRÉ SIMARD :

6755

Oui. Je suis consultant avec eux depuis cinq ans. Je suis avec eux depuis le début.

LE PRÉSIDENT :

6760

En fait, ça n'enlève rien à toute votre présentation, mais c'est sûr que la commission aurait souhaité que ce soit indiqué dans le cadre de votre présentation CV, là.

M. ANDRÉ SIMARD :

6765

Ah! Je suis désolé.

LE PRÉSIDENT :

Alors, moi, j'ai éprouvé un réel malaise, mais, ceci dit, nous allons quand même continuer à vous questionner un peu, pour comprendre certains aspects de votre présentation.
6770 Monsieur Renaud?

LE COMMISSAIRE :

Bonjour, Monsieur Simard.
6775

M. ANDRÉ SIMARD :

Bonjour.
6780

LE COMMISSAIRE :

Merci pour votre présentation. C'est intéressant. Au niveau de la matière organique, quand on parle de stockage de carbone, ce que je comprends, c'est véritablement le carbone qui n'est pas disponible par biométhanisation, donc, de la matière ligneuse puis du -- de la cellulose, là?
6785

M. ANDRÉ SIMARD :

Oui. La lignine, la cellulose, et certaines composantes, aussi -- moi, je ne suis pas un spécialiste. Il y a Mort Barlaz, aux États-Unis, qui a fait énormément de recherche là-dessus, et publié beaucoup, mais c'est -- beaucoup de ce qui est présenté dans le GIEC puis dans l'EPA vient de ses recherches à lui, mais pas juste de lui, donc -- mais c'est du carbone, effectivement, qui est résistant à la biodégradation, toujours en condition anaérobie. Évidemment, si c'est aérobie, c'est différent.
6790

LE COMMISSAIRE :
6795

Si cette matière-là, au lieu d'être enfouie, était compostée, parce que le compostage permet de traiter la lignine, là...

6800 **M. ANDRÉ SIMARD :**

Oui.

6805 **LE COMMISSAIRE :**

... le compostage, on aurait des émissions de CO₂, alors, ce que vous nous dites, finalement, c'est que, au lieu de le composter, on est mieux de l'enfourir, d'un point de vue GES?

6810 **M. ANDRÉ SIMARD :**

D'un point de vue GES. Effectivement. Puis c'est -- comme je vous dis, ce n'est pas de la fumisterie, hein, c'est reconnu, c'est documenté, c'est le GIEC. Quand on applique le GIEC, on est supposé d'appliquer l'ensemble des quatre volumes, et si on en omet un, bien, évidemment, on passe à côté de certaines choses, puis -- c'est ça.

6815 **LE COMMISSAIRE :**

Par rapport aux COV, qu'est-ce qui -- dans le lieu d'enfouissement, qu'est-ce qui provoque la production de COV?

6820 **M. ANDRÉ SIMARD :**

Écoutez, ça peut être les plastiques, ça peut être les -- je ne suis pas un spécialiste au niveau de -- à ce niveau-là -- les boues. Évidemment, la matière organique peut en produire également, mais je ne peux pas vous dire exactement de quelle fraction ça provient, les COV. Je pourrais vous le dire si je faisais des recherches.

6825 **LE COMMISSAIRE :**

6830 Non, non, mais -- c'est correct. Je pensais que...

M. ANDRÉ SIMARD :

OK.

6835 **LE COMMISSAIRE :**

Mais si on enlève la matière organique, il va y avoir quand même production de COV?

6840 **M. ANDRÉ SIMARD :**

Oui.

LE COMMISSAIRE :

6845 Peut-être à un degré moindre, mais il va y en avoir quand même?

M. ANDRÉ SIMARD :

C'est certain. Oui. C'est sûr. C'est certain.

6850

LE COMMISSAIRE :

Qui va devoir être éliminée de toute façon par un système de torchères?

6855 **M. ANDRÉ SIMARD :**

Qui devra être brûlée. Le H₂S, il va y en avoir quand même, parce que ça provient du gypse. Ça ne provient pas juste du gypse, ça provient aussi des boues, et caetera, mais on risque d'avoir quand même du H₂S quand même dans les sites, et si on n'est pas capable de le détruire -- vous savez, les systèmes de confinement fonctionnent très bien si on est agressif puis si on est rapide. Donc, l'EPA a augmenté le taux de captage dans leurs recommandations. Avant, c'était 75 %; là, on voit souvent 90, puis même 95, dans les dernières versions. Donc, ça démontre que les systèmes de captage fonctionnent bien.

6860

6865

Évidemment, au niveau des eaux, c'est -- vous savez, les sites d'enfouissement, ç'a été fait pour gérer, dans le fond, de la matière organique, pour éviter qu'on ait des émissions, puis pouvoir les -- puis les collecter puis les traiter de façon à les rendre inoffensives, puis je pense qu'ils font bien leur travail. C'est sûr qu'en jouant avec la recette, bien, il faut faire attention. Puis je ne dis pas que j'ai

6870 100 % raison, mais il faudrait au moins le regarder, et je ne pense pas qu'au ministère de l'Environnement, ils se sont penchés sur l'impact de ça.

LE COMMISSAIRE :

6875 Quand on parle des petits sites qui n'ont pas de système de captage, là, où le biogaz est tout simplement -- passe à travers la masse de déchets puis est émis à l'atmosphère, ces petits sites-là émettent également des COV, ce que je comprends, là?

M. ANDRÉ SIMARD :

6880 Oui.

LE COMMISSAIRE :

6885 Parce que ce n'est pas l'apanage des grands sites, ça, les COV?

M. ANDRÉ SIMARD :

6890 Effectivement, il y a des COV, puis c'est pour ça que si on faisait de la destruction de biogaz sur ces sites-là, le gain environnemental serait important, et ça ne serait pas un gros investissement. Moi, j'en avais fait, dans le programme de biogaz, j'en avais quatre qu'on brûlait le biogaz puis on vendait les crédits au gouvernement du Québec, mais les autres, on avait fait l'analyse sur plusieurs autres sites, et ils étaient trop petits pour arriver avec les chiffres que le ministère avait, à l'époque, de disponibles. Donc, ces sites-là ne se sont pas faits.

6895 Mais, vous savez, les petits sites, quand on les a commencés, il n'y avait pas beaucoup de biogaz, puis peut-être qu'on n'aurait pas pu brûler ces gaz-là, parce que ça prend un certain minimum. Mais là, ça fait depuis 2009, minimum, que ces sites-là existent. Ils ont une quinzaine d'années de stockage de carbone qu'on pourrait maintenant extraire, puis là, faire fonctionner des torchères.

6900 **LE COMMISSAIRE :**

Je vous remercie.

M. ANDRÉ SIMARD :

6905

Bienvenue.

LE PRÉSIDENT :

6910

Monsieur Simard, l'absence de matière organique, est-ce que ça hypothéquerait les LET?

M. ANDRÉ SIMARD :

6915

Dans le sens de performance, vous voulez-dire?

LE PRÉSIDENT :

6920

Non. Si on n'avait plus de matière organique, est-ce que ça remet en question l'intérêt de recourir à des LET?

M. ANDRÉ SIMARD :

6925

Bien, je pense qu'on va toujours avoir des matières ultimes qu'on devra disposer. Vous savez, si je regarde partout dans le monde, en Europe, tout le monde veut -- et moi-même, si on était capable d'éviter de faire de l'enfouissement, même si je semble défendre cette technologie-là, ce n'est pas mon but. Mon but, c'est de dire...

LE PRÉSIDENT :

6930

Non, non. Je demande juste comme technologie. Je sais qu'on aura des matières résiduelles encore plusieurs années, là, mais comme technologie, est-ce que l'absence de matière organique hypothéquerait cette technologie de LET, au profit, par exemple, de l'incinération, au profit de la biométhanisation, au profit des autres technologies?

6935

M. ANDRÉ SIMARD :

Non. Bien, si je prends l'exemple de -- vous parlez d'incinération. Vous savez, les cendres, on est obligé de les enfouir.

LE PRÉSIDENT :

6940

Oui.

M. ANDRÉ SIMARD :

6945

Il y aura toujours un résidu, à mon avis, qu'on devra enfouir et disposer de façon finale. Donc, ça n'hypothéquerait pas, mais on diminuerait de beaucoup le volume.

6950

Si je prends la Ville de Québec, Monsieur Trudel a présenté 50 000 tonnes que la Ville de Québec enfouit, c'est des cendres, mais on brûle 500 000 tonnes de déchets, à peu près. C'est du dix pour un. Le site d'enfouissement, et je dois le dénoncer, c'est moi qui ai travaillé également sur le site à Saint-Joachim, mais le site, au lieu de durer 55 ans, bien, il durerait 5, 6 ans. Donc, on prolonge de beaucoup. Et les cendres sont moins nocives que les -- il n'y a plus de matière -- il n'y a presque plus de matière organique dans les cendres, mais on doit quand même collecter les eaux et les traiter, mais c'est des eaux qui ont une qualité différente.

6955

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Simard, merci beaucoup d'avoir contribué aux travaux de la commission.

6960

MOT DE LA FIN

LE PRÉSIDENT :

6965

Ceci termine donc la première journée d'ateliers. Merci à tout le monde. Merci à tous les conférenciers, et bonne fin de journée.

6970

SÉANCE AJOURNÉE AU 14 AVRIL 2021 À 8 h

6975 Je soussignée, LOUISE ANNE CEGELSKI, sténographe officielle bilingue, certifie sous mon serment d'office que les pages qui précèdent sont et contiennent la transcription exacte et fidèle de l'audience entendue via webdiffusion vidéo, le tout conformément à la loi.

6980 I, the undersigned, LOUISE ANNE CEGELSKI, bilingual official court reporter, hereby certify that the foregoing pages are and contain a true and accurate transcript of the session heard via video webcast, the whole in accordance with the law.

ET J'AI SIGNÉ / AND I HAVE SIGNED :

6985 *(s) Louise Anne Cegelski*

Louise Anne Cegelski, s.o. / O.C.R.