

ÉCOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION PUBLIQUE

VOTE ÉLECTRONIQUE : VERS UNE DÉMOCRATIE SANS CODE SOURCE ?

TRAVAIL PRÉSENTÉ À

M. CHRISTIAN BOUDREAU

ENP7506

TRANSFORMATION DE L'ÉTAT À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

PAR

MIGUEL TREMBLAY

[miguel.tremblay@ptaff.ca](mailto:miguel.tremblay@ptaff.ca)

DÉCEMBRE 2019



Ce document est mis à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Introduction.....	2
Définition du vote électronique.....	2
Cadre juridique et vote électronique.....	3
Transparence et code source.....	3
État de la situation.....	4
Canada.....	4
Ontario.....	5
Québec.....	6
Estonie.....	7
Que doit-on retenir comme leçons, notamment pour le Québec ?.....	8
Conclusion.....	9
Bibliographie.....	10

## Introduction

À l’instar du reste de la société, le gouvernement tente d’introduire le numérique dans ses lignes d’affaires depuis plusieurs décennies (BOUDREAU, 2009). Le processus électoral n’échappe pas à ce processus de transformation qui, dans ce cas-ci, prend le nom de *vote électronique*, ce qui peut prendre différentes formes.

Les législations ayant fait des essais avec le vote électronique ont eu plus ou moins de succès, selon l’angle étudié. La littérature et les études sur ces expériences sont assez nombreuses (PELLETIER, 2011), mais un aspect particulier semble peu abordé : celui de la réconciliation entre le texte de loi et les dispositifs permettant le vote électronique. En d’autres mots, comment peut-on s’assurer que les dispositifs respectent bel et bien le texte légal, et dans quelle mesure les textes de loi encadrent et rendent transparent le processus de vote électronique, en particulier le vote en ligne, notamment par l’accès au code source des systèmes de votation ?

C’est à cet aspect que nous nous attarderons ici, en nous penchant particulièrement sur les cas canadien et québécois. Bien qu’il ne semble pas y avoir de modèle parfait, l’Estonie fait figure ici encore (KALVET, 2012) comme pionnier et premier de classe dans le vote électronique, et mérite que l’on s’y attarde.

Pour ce faire, nous étudierons certaines lois permettant le vote électronique, et déterminerons dans quelle mesure les dispositifs de vote électronique respectent ces lois, notamment par l’accès au code source.

## Définition du vote électronique

Nous prendrons comme définition de *vote électronique* celle d’Élections Canada (ÉLECTIONS CANADA, 2010a), qui spécifie que :

*L'expression vote électronique est un terme général désignant une multitude de méthodes de vote faisant appel à la technologie électronique. Il existe trois principaux types de vote électroniques : le vote par machine de dépouillement, le vote par ordinateur et le vote par Internet (ou vote en ligne).*

Selon cette définition, le vote électronique couvre donc les aspects du vote utilisant des technologies de l'information, à une étape ou une autre du processus électoral. Le vote par machine de dépouillement et par ordinateurs diffère du vote par Internet, car ceux-ci requièrent l'accès à un ordinateur ou une urne électronique, mis à disposition dans un lieu physique et contrôlé par l'organisme responsable des élections. Par opposition, le vote par Internet, qui pourrait être nommé *vote à distance par Internet* pour être plus précis, peut se faire dans le confort du foyer de l'électeur, à l'aide de son propre ordinateur (à poche, du bureau, portable, etc.).

## Cadre juridique et vote électronique

Les modes d'élections des pays, la base du choix du gouvernement représentatif, est encadré par des lois et règlements indiquant comment le processus électoral doit se dérouler pour être valide. Ce cadre intègre les valeurs qui sont propres à la législation l'ayant mis en place, dont les valeurs démocratiques dans le cas spécifique du Canada (ÉLECTIONS CANADA, 2013).

Dans un monde où les votes étaient en papier déposés dans une urne physique, certaines valeurs étaient incluses *de facto*. Par exemple, il est possible de faire le décompte des votes et de faire des recomptages. La méthode de calcul est également triviale et accessible à tous ceux sachant compter: il s'agit d'ouvrir la boîte et de compter le nombre de bulletins de vote pour chaque candidat(e).

Avec le vote électronique, ces valeurs démocratiques ne sont pas nécessairement incluses. Il est tout à fait possible, par exemple, que la compréhension du fonctionnement d'une urne électronique ne soit pas accessible pour des raisons techniques (il faut être versé en ingénierie et/ou informatique pour comprendre) ou encore légales (le code et les composantes sont protégés par des lois sur la propriété intellectuelle).

Un cadre légal permettant le vote électronique doit donc tenir compte de ces valeurs afin de s'assurer que le système mis en place ne se fait pas au détriment de celles-ci. De plus, le législateur doit s'assurer que les solutions mises en place, souvent des produits vendus par des compagnies privées, respectent ces règles, à l'aide d'une certification par exemple.

## Transparence et code source

L'une des valeurs primordiales d'un système de vote est sa transparence, c'est-à-dire qu'un électeur cherchant à connaître les rouages du système électoral, dans tous ses détails, devrait

pouvoir trouver réponse à ses questions, pour peu qu'il ait la compétence requise ou qu'il puisse y avoir accès pour les comprendre.

La technologie sous-jacente au vote électronique utilise des codes de programmation permettant d'aiguiller et de traiter l'information (l'énergie) transmise dans ces systèmes. Le code contenant ces instructions a pour nom *code source*.

Selon l'architecture des solutions, qui varient grandement selon les modes de votes électroniques utilisés, un certain accès à ce code doit donc être permis aux citoyens afin d'assurer la transparence du système de votation.

En cas d'absence d'accès au code source, les acteurs du système, électeurs et administrateurs, doivent accorder leur confiance à un tiers, le fournisseur d'équipement permettant le vote électronique. Cette confiance nécessaire amène donc une perte de transparence dans le système, car il faut s'appuyer aveuglément sur un tiers pour comprendre le système de vote.

## État de la situation

### Canada

Le Canada étant une État fédéral, le palier fédéral n'a de contrôle que sur les élections relevant directement de sa juridiction, c'est-à-dire les élections fédérales et autres consultations du gouvernement d'Ottawa, comme celles de certaines Premières Nations. C'est Élections Canada, un organisme relevant directement du Chambre des communes, qui est responsable du processus électoral pour ces élections. Les règles sont couvertes dans la [Loi électorale du Canada](#). Or, cette loi n'a jamais été modifiée afin de permettre le vote électronique à l'échelon fédéral. Il n'existe donc aucune standardisation fédérale pour le vote électronique (SIMONS, 2016).

Bien qu'Élections Canada ait commandé une [étude intitulée « Établir un cadre juridique pour le vote électronique au Canada »](#), publiée en septembre 2013, aucun projet pilote n'a été mis de l'avant pour tester un tel cadre. Cette étude, rédigée par deux universitaires, fait cependant des [recommandations sur le code source](#), insistant longuement sur son libre accès, à tout le moins partiel, pour des raisons de confiance et de transparence dans le système électoral.

Sans modification légale et sans projet pilote au niveau fédéral, les initiatives de vote électronique au Canada ont été effectuées par les entités constituantes de la fédération canadienne, c'est-à-dire les provinces et les territoires. Soulignons que les municipalités sont, dans le cadre constitutionnel canadien, considérées comme des « créatures provinciales » (TURGEON, 2006), et entrent donc dans cette catégorie.

Le vote municipal est d'ailleurs l'un des sujets sur lequel se sont penchés les auteurs de l'étude « [Scrutins en ligne : la voie de l'avenir pour les élections fédérales](#) », publiée en janvier 2017, rédigée cette fois-ci à la demande du Bureau du Conseil privé, le ministère du Premier ministre (HODGETTS, 2006). On y trouve un recensement assez exhaustif de l'utilisation du vote électronique en ligne ou à distance dans les provinces du Canada, notamment en Nouvelle-Écosse et en Ontario (section 5, [Le Canada : un aperçu](#)). Bien que les questions de sécurité informatiques soient largement abordées, aucune mention de l'accès au code source ne se trouve dans ce rapport.

## Ontario

C'est la [loi ontarienne de 1996 sur les élections municipales](#) qui donne un cadre légal au vote électronique dans les municipalités de cette province. L'[article 42](#) de cette loi, intitulé *Équipement permettant de recueillir les votes ou de dépouiller le scrutin, modes de scrutin de remplacement*, prévoit en effet qu'une municipalité peut adopter un règlement « autorisant l'utilisation d'équipements permettant de recueillir les votes ou de dépouiller le scrutin, notamment des machines à voter, des enregistreuses de votes et des tabultrices de votes par lecture optique ». C'est cet article qui a été invoqué par les municipalités pour adopter un règlement permettant le vote électronique (voir par exemple [celui de Georgian Bluffs](#)).

Comme aucune ligne directrice n'existe pour le vote électronique en Ontario (BUTLER, 2018), les municipalités qui adoptent le vote électronique, sous une forme ou une autre, peuvent rendre caduques par leur règlement une partie des articles de la loi sur les élections municipales. Cette loi dicte en effet la forme que doit prendre l'élection, non les principes à respecter. Ainsi, lorsque des articles deviennent inopérants, pour des raisons technologiques, ils ne sont pas nécessairement remplacés par un autre. Par exemple, l'inspection des urnes (article 47) garantissait une certaine transparence, tant pour les citoyens que pour les partis politiques. L'utilisation des urnes électroniques rend l'article 47 caduc, et rien n'oblige les municipalités à s'assurer, par un article de leur règlement ou par un autre moyen, que cette transparence soit conservée.

C'est dans ce contexte qu'en 2014, 47 municipalités d'Ontario, sur les 444 de la province, ont fait l'essai du vote à distance par Internet. Selon les données du [rapport du Centre pour l'e-democracy](#), tant les administrations municipales que les électeurs se sont montrés satisfaits de l'expérience. À l'instar du rapport du Bureau du Conseil privé, ce rapport ne mentionne pas l'accès au code comme critère dans l'utilisation du vote électronique. Cet aspect du vote électronique est ignoré.

En 2018, le nombre de municipalités utilisant une forme ou une autre du vote électronique à distance a grimpé à 194 (BAXTER, 2018). Bien que les systèmes d'urne électronique de la compagnie *Dominion Voting Systems* aient connu des ratées, celles utilisant le vote à distance par Internet, fourni par la compagnie *Intelivote Systems inc.*, n'ont pas connu de problème. D'autre part, les élections municipales ontariennes de 2018 ne semblent pas avoir fait l'objet

d'un rapport aussi étoffé que celles de 2014, bien que des appels aient lieu en ce sens (PERKEL, 2018).

Une recherche sur les solutions des fournisseurs des systèmes de vote électroniques pour les municipalités ontariennes ne permet pas de trouver une mention du code source. On peut raisonnablement supposer que ces systèmes sont propriétaires et que les électeurs ontariens n'y ont pas accès.

## Québec

Depuis 1996, la [Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités](#) du Québec permet de faire des essais avec des mécanismes de vote électronique. Englobé dans le terme générique de « nouveau mécanisme de votation », la loi de 1996 délègue, à l'instar de l'Ontario, aux municipalités du Québec le pouvoir d'utiliser le vote électronique par simple adoption d'un règlement municipal. Ce règlement doit suivre un certain nombre de spécifications - aucune ne portant sur le code source ou son accès - et doit être approuvé par le Directeur général des Élections du Québec (DGEQ).

De 1996 à 2005, plusieurs municipalités du Québec se sont prévaluées de ce droit et on fait des essais avec le vote électronique (DGEQ 2006a, p. 9). Le tout a culminé aux élections municipales de 2005, alors que sur les quelque 1100 municipalités du Québec 140 ont utilisé le vote électronique (urnes électroniques uniquement) (ROBITAILLE, 2006).

Les ratés des systèmes de vote électronique, toutes villes confondues, ont été tels, que le DGEQ a « décidé, après les scrutins municipaux de l'an dernier, [...] d'appliquer un moratoire sur toute nouvelle demande d'utilisation de nouveaux mécanismes de votation » (DGEQ 2006b). Ce moratoire est toujours en vigueur aux élections municipales de 2017 (LAVALLÉE, 2017), mais est de plus en plus difficile à justifier compte tenu des nombreuses expériences de vote en ligne au sein de municipalités canadiennes.

Dans le rapport déposé en 2006 à propos de ces élections, le DGEQ fait plusieurs constats et propose des recommandations à suivre avant de remettre le vote électronique sur les rails (DGEQ 2006a, p. 217). Le premier constat est que le « cadre législatif et administratif s'appliquant aux essais de nouveaux mécanismes de votation effectués par les municipalités québécoises n'est pas suffisamment précis et exhaustif ». Une révision de la loi donc avoir lieu pour améliorer ce cadre.

Du côté des constats spécifiques à l'urne électronique, le DGEQ souligne « l'impossibilité de vérifier le code de programmation des urnes électroniques et celui des logiciels » et recommande « L'obligation pour les fournisseurs de donner accès à toute l'information concernant les systèmes de votation, **notamment le code source**, les logiciels, les caractéristiques, le fonctionnement, l'infrastructure technologique, les paramètres et les données enregistrées sur les appareils et les cartes mémoire » (nous soulignons).

On peut donc penser que si le gouvernement du Québec allait de l'avant avec une mise à jour de sa loi pour encadrer les élections municipales afin de permettre, à nouveau, le vote électronique, il pourrait inclure des notions sur l'accès au code source.

En 2017, le DGEQ recommande en commission parlementaire d'utiliser le vote (à distance) par Internet afin d'augmenter le taux de participation aux élections municipales, qui stagnent autour de 45% depuis 2009 (LAVALLÉE, 2017). Il y a eu par la suite des appels de citoyens pour que le gouvernement du Québec adopte le vote par Internet (SAMPSON, 2017; PROVENCHER, 2018). À l'automne 2019, le DGEQ a été mandaté par l'Assemblée nationale du Québec pour réaliser une [étude sur le vote par Internet](#). Les résultats seront déposés à l'Assemblée nationale en juin 2020. On pourrait s'attendre à des projets pilotes de vote par Internet lors des élections municipales de 2021 (RADIO-CANADA, 2019).

## Estonie

L'Estonie est un leader mondial en termes de gouvernement numérique, y compris le vote électronique (KALVET, 2012). D'abord expérimenté lors d'élections locales en 2005, le gouvernement estonien a utilisé le vote à distance par Internet lors des élections nationales 2007, puis lors des élections européennes de 2009. Les citoyens utilisent leur carte nationale d'identification qui, reliée à un terminal, permet de les identifier et de voter à partir d'un ordinateur ou d'un téléphone intelligent (FARIVAR, 2013).

À la suite des pressions de groupes de citoyens (ERR, 2013), l'Estonie publie en 2013 le code source du serveur de vote électronique sur GitHub, un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels. Le gouvernement procède ainsi pour des considérations de transparence du système électoral. Puisque le logiciel permettant l'identification à partir de la carte de citoyenneté est un logiciel libre – ce qui permet *de facto* d'accéder son code source – seul le logiciel client (celui sur l'ordinateur du citoyen permettant d'envoyer le vote au serveur central du gouvernement) demeure à code source fermé (FARIVAR, 2013).

Cette publication partielle du code a été critiquée en 2013 par la *Free Software Foundation Europe* (FSFE) dans une lettre ouverte (FSFE, 2013). La FSFE souligne en effet que la transparence et la confiance dans un système nécessitent l'accès complet au code source des logiciels impliqués dans le vote à distance, y compris le logiciel client. La licence utilisée ([CC-BY-NC-ND](#)) pour rendre le code disponible permet uniquement son inspection, et non pas sa modification ou son adaptation à ses besoins.

À l'été 2019, un groupe de travail portant sur la vérification, la sécurité et la transparence du vote électronique en Estonie a été lancé. Les résultats du groupe de travail devraient être présentés le 12 décembre 2019 (EER, 2019), mais la ministre responsable du groupe a été démise de ses fonctions le 25 octobre 2019 (TBT, 2019), ce qui pourrait peut-être compromettre les travaux.

## Que doit-on retenir comme leçons, notamment pour le Québec ?

Par défaut au Canada, les logiciels utilisés pour le vote électronique sont à code source fermé. Cela provient notamment du manque d'encadrement légal pour l'utilisation de ces technologies, tout palier politique confondu, qui ne fait aucune mention à cet égard. Élections Canada a reconnu le besoin de mettre en place un tel encadrement, mais ses pouvoirs ne s'appliquent qu'à sa juridiction, qui est limitée.

Élections Québec (DGEQ), quant à lui, n'a pas statué sur besoins d'un tel cadre. On ne peut présumer à ce stade-ci des recommandations qui seront faites suite aux consultations du DGEQ cet automne sur le vote électronique, mais il serait souhaitable que l'établissement d'un cadre légal s'appliquant, notamment, aux municipalités en fasse partie. Ce cadre légal devrait établir des critères à respecter pour tout vote électronique relevant de la juridiction du gouvernement du Québec. Ces critères devraient servir à s'assurer que les valeurs démocratiques précises soient respectées par les solutions de vote électronique mises en place.

En effet, comme les administrations relevant du Québec ont des moyens fort différents, pensons par exemple au service informatique de la [municipalité de Saint-David-de-Falardeau](#) par rapport à celui de la ville de Montréal, il est difficile de s'assurer que l'expertise requise pour s'assurer de la conformité d'un moyen de vote électronique. Une liste de critères techniques précisés par le gouvernement du Québec permettrait aux fournisseurs d'indiquer qu'ils sont certifiés pour le Québec en entier, sans que chacune des administrations doive s'acquitter du travail.

L'une des valeurs que ces critères devront assurer est la transparence et la confiance au système de vote électronique. Parmi les façons de faire, l'accès au code source est un critère incontournable : il devrait être exigé par le Québec, comme le DGEQ l'a souligné lui-même dans ses recommandations de 2006 (DGEQ 2006a). Cela éviterait, comme c'est arrivé en 2005, qu'une partie du système électoral repose sur la confiance d'une compagnie privée, et que même la plus haute instance du gouvernement ne puisse y avoir accès (TREMBLAY, 2006).

Comme nous l'avons vu avec le cas de l'Estonie, il est en effet possible de donner accès à une partie du code source et de tenir des élections à l'aide du vote électronique. Des initiatives existent également dans d'autres pays, comme [Trust the Vote Project](#) aux États-Unis. Ce projet de l'*Open Source Election Technology Institute* vise à remplacer les vieux systèmes de vote électronique américain par un système totalement ouvert qui permettra d'accéder, notamment, au code source.

Des solutions pourraient même venir de compagnie québécoise, qui développeraient un produit et une expertise qui répondraient aux exigences du Québec. C'est ce qui s'est produit en 2005 : ce sont des compagnies québécoises qui ont été les fournisseurs pour les urnes électroniques (PG Élections, Bell Solutions d'affaires Inc., TM Technologies Élections Inc.) (DGEQ 2006a, p. 22). Il y aurait donc là une occasion d'affaire pour le Québec, qui lui permettrait ensuite de vendre ses solutions dans le reste du Canada, et bénéficierait d'un avantage sur ses concurrents à source fermée, dans la mesure où un cadre semblable à celui du Québec était mis en place.

## Conclusion

Les problèmes de sécurité et la convivialité semblent monopoliser l'attention sur le vote électronique et, bien que ces aspects soient incontournables et méritent une réponse sérieuse, le souci de l'accès au code source semble réservé aux experts et passe sous le radar des grands médias. Or, un système électoral transparent ne peut reposer sur une confiance aveugle en un ou plusieurs intervenants. Les électeurs doivent avoir accès aux rouages et règles du système qui sert à nommer leurs représentants.

Au Canada, comme dans la plupart des pays dans le monde, à l'exception notable de l'Estonie, les logiciels utilisés pour le vote électronique sont propriétaires, c'est-à-dire sans accès légal au code source. Toutes les élections faites à partir de ces modes ont donc, au minimum, une boîte noire dans leur processus : ce sont les entreprises qui contrôlent les solutions qui ont, seules, une vision sur le processus électoral complet. La démocratie, ou du moins une partie essentielle de son processus, leur est sous-contractée.

Or, comme il a été vu dans le cas de l'Estonie, il est possible de rendre une partie du code source accessible sans compromettre une élection, tout en renforçant la transparence du processus. C'est même d'ailleurs la conclusion à laquelle se sont rendus Élections Canada et d'Élections Québec. Il faudrait donc, lors d'une prochaine mise à jour légale entourant le vote électronique, que cet aspect soit inclus dans les textes de loi afin que l'accès au code source par les électeurs soit légalement possible.

## Bibliographie

BAXTER, Mary et autres (2018). « How e-voting's big night went wrong in Ontario », *Site de TVO*, [en ligne] <https://www.tvo.org/article/how-e-votings-big-night-went-wrong-in-ontario> (Page consultée le 16 décembre 2019)

BOUDREAU, Christian (2009). « Qualité, efficience et efficacité de l'administration numérique à l'ère des réseaux : l'exemple québécois », *Revue française d'administration publique*, vol. 3, n°131, p. 527-539, ISSN 0152-7401

BUTLER, Colin (2018). « Ontario civic elections: the problem with online voting », *Site de CBC*, [en ligne], <https://www.cbc.ca/news/canada/london/london-ontario-online-voting-1.4598787> (Page consultée le 16 décembre 2019)

DGEQ (2006a), « Élections municipales de novembre 2005, Rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation », Directeur général des élections du Québec, Québec, ISBN 2-550-48322-7 / 978-2-550-48322-9, disponible en ligne <https://www.electionsquebec.qc.ca/documents/pdf/DGE-6357.pdf> (Page consultée le 16 décembre 2019)

DGEQ (2006b), « Rôle du Directeur général des élections, acteur et partenaire pour la démocratie municipale, Rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation utilisés lors des scrutins municipaux de novembre 2005 », *Site du Directeur général des élections du Québec*, [en ligne] [https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions\\_24\\_octobre\\_2006.php](https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions_24_octobre_2006.php) (Page consultée le 16 décembre 2019)

EER (2013). « Release of E-Election Software Code 'Did Not Go Far Enough' », *Site du ERR News, English-language service of Estonian Public Broadcasting*, [en ligne] <https://news.err.ee/107807/release-of-e-election-software-code-did-not-go-far-enough> (Page consultée le 16 décembre 2019)

EER (2019). « IT minister convenes inaugural e-voting working group », *Site du ERR News, English-language service of Estonian Public Broadcasting*, [en ligne] <https://news.err.ee/958188/it-minister-convenes-inaugural-e-voting-working-group> (Page consultée le 16 décembre 2019)

ÉLECTIONS CANADA (2010a). « Une analyse comparative du vote électronique », *Site d'Élections Canada*, « Partie I : Méthodologie et justification des cas examinés », [en ligne] <https://www.elections.ca/content.aspx?section=res&dir=rec/tech/ivote/comp&document=method&lang=f#a1.1> (Page consultée le 14 décembre 2019)

ÉLECTIONS CANADA (2013). « Établir un cadre juridique pour le vote électronique au Canada », Site d'Élections Canada, « 1.0 Sommaire », [en ligne] <https://www.elections.ca/content.aspx?section=res&dir=rec/tech/elfec&document=p1&lang=f#a1> (Page consultée le 14 décembre 2019)

FARIVAR, Cyrus (2013). « Estonia publishes its e-voting source code on GitHub ». *Site de Ars Technica*, [en ligne] <https://arstechnica.com/tech-policy/2013/07/estonia-publishes-its-e-voting-source-code-on-github/> (Page consultée le 16 décembre 2019)

FSFE (2013). « Open Letter on Freedom and Internet Voting to Estonia's National Electoral Committee ». *Site de la Free Software Federation Europe*, [en ligne] [https://fsfe.org/ee/i-voting/2013-07-26\\_Open\\_Letter\\_to\\_NEC.html](https://fsfe.org/ee/i-voting/2013-07-26_Open_Letter_to_NEC.html) (Page consultée le 16 décembre 2019)

HODGETTS J. e. (2006). « Bureau du Conseil privé », [en ligne] Dans *l'Encyclopédie Canadienne*. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/conseil-prive-bureau-du> (Page consultée le 16 décembre 2019)

KALVET, Tarmo (2012). « Innovation: a factor explaining e-government success in Estonia » , *Electronic Government, an International Journal*, Vol. 9, No. 2, [en ligne], [https://www.researchgate.net/profile/Tarmo\\_Kalvet/publication/235347972\\_Innovation\\_A\\_factor\\_explaining\\_e-government\\_success\\_in\\_Estonia/links/5631e00f08ae3de9381d1209/Innovation-A-factor-explaining-e-government-success-in-Estonia.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Tarmo_Kalvet/publication/235347972_Innovation_A_factor_explaining_e-government_success_in_Estonia/links/5631e00f08ae3de9381d1209/Innovation-A-factor-explaining-e-government-success-in-Estonia.pdf)

LAVALLÉE, Jean-Luc (2017). « Le DGE invite les élus à considérer l'implantation du vote par internet », *Site du Le Journal de Québec*, [en ligne] <https://www.journaldequebec.com/2017/11/27/le-dge-invite-les-elus-a-considerer-limplantation-du-vote-par-internet> (Page consultée le 16 décembre 2019)

PELLETIER, Martin (2011). « Vote électronique et vote par Internet, 2005-2011, bibliographie sélective », *Assemblée nationale du Québec, Direction de la bibliothèque, section de la référence et de l'information*, Bibliographie N° 131, [en ligne], [https://www.bibliotheque.assnat.qc.ca/depotnumerique\\_v2/affichagefichier.aspx?idf=38499](https://www.bibliotheque.assnat.qc.ca/depotnumerique_v2/affichagefichier.aspx?idf=38499)

PERKEL, Colin (2018). « Online election glitch raises questions; some Ontario towns still voting ». *Site du The Hamilton Spectator*, [en ligne] <https://www.thespec.com/news-story/8983326-online-election-glitch-raises-questions-some-ontario-towns-still-voting/> (Page consultée le 16 décembre 2019)

PROVENCHER, Serge (2018). « Le vote par Internet, une technologie mûre », *Site du Le Devoir*, [en ligne] <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/517247/le-vote-par-internet-une-technologie-mure> (Page consultée le 16 décembre 2019)

RADIO-CANADA (2019). « Élections Québec consulte sur le vote en ligne », *Site de Radio-Canada ICI Québec*, [en ligne] <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1303376/elections-quebec-vote-internet-en-ligne-etude-consultation-publique> (Page consultée le 16 décembre 2019)

ROBITAILLE, Antoine (2006). « Vote électronique - Les résultats de novembre 2005 remis en question », *Site du Le Devoir*, [en ligne] <https://www.ledevoir.com/politique/regions/121276/vote-electronique-les-resultats-de-novembre-2005-remis-en-question> (Page consultée le 16 décembre 2019)

SAMPSON, Ximena (2017). « À quand le vote électronique au Québec? », *Site de Radio-Canada Info*, [en ligne] <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1058319/elections-municipales-vote-electronique-quebec> (Page consultée le 16 décembre 2019)

SIMONS, Barbra (2016), « Internet Voting », *Site de Municipal World*, [en ligne], <https://www.municipalworld.com/feature-story/internet-voting/> (Page consultée le 16 décembre 2019)

TBT (2019). « Estonian president releases Kert Kingo from minister's office ». *Site du The Baltic Times*, [en ligne] [https://www.baltictimes.com/estonian\\_president\\_releases\\_kert\\_kingo\\_from\\_minister\\_s\\_office/](https://www.baltictimes.com/estonian_president_releases_kert_kingo_from_minister_s_office/) (Page consultée le 16 décembre 2019)

TREMBLAY, Miguel (2006). « Vote électronique : qui a le droit de savoir? ». *Sur le site de ptaff.ca* [en ligne] [https://ptaff.ca/vote\\_electronique\\_2005/#conclusion](https://ptaff.ca/vote_electronique_2005/#conclusion) (Page consultée le 16 décembre 2019)

TURGEON, Luc (2006). *13. Les villes dans le système intergouvernemental canadien* In : *Le fédéralisme canadien contemporain : Fondements, traditions, institutions* [en ligne]. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2006 (généré le 16 décembre 2019). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pum/10343>>. ISBN : 9791036502378. DOI : 10.4000/books.pum.10343