

Ce document pourrait comporter des obstacles à l'accessibilité. Si vous éprouvez des difficultés à le lire, n'hésitez pas à communiquer avec nous par téléphone, au 418 528-0422 ou, sans frais, au 1 888 353-2846 ; ou par courriel, à l'adresse [info@electionsquebec.qc.ca](mailto:info@electionsquebec.qc.ca).



# VOTE PAR INTERNET

---

Étude en contexte  
québécois

**NOTE**

Pour faciliter la lecture, les pages blanches contenues dans le document imprimé ont été retirées de la version PDF, et ce, sans que la pagination soit modifiée. La pagination es donc conforme à celle de la version papier.

# Table des matières

---

<b>Introduction</b> .....	3
<b>Chapitre 1</b>	
Les principes d'un vote démocratique.....	7
<b>Chapitre 2</b>	
Le vote au Québec.....	13
<b>Chapitre 3</b>	
Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde .....	51
<b>Chapitre 4</b>	
Les considérations techniques .....	103
<b>Chapitre 5</b>	
Les résultats des consultations sur le vote par Internet au Québec .....	123
<b>Chapitre 6</b>	
L'analyse du vote par Internet en contexte québécois .....	155
<b>La conclusion et les recommandations</b> .....	201

# Introduction

---

## Un mandat de l'Assemblée nationale

Le 6 juin 2018, l'Assemblée nationale du Québec adoptait le projet de loi n° 185, *Loi reportant la prochaine élection scolaire générale et permettant au gouvernement d'y prévoir l'utilisation d'un mode de votation à distance*<sup>1</sup>. Lors des consultations particulières sur ce projet de loi et, l'année précédente (en 2017), devant la Commission des institutions, le directeur général des élections avait proposé de mener une étude sur l'introduction partielle ou complète du vote par Internet lors d'élections provinciales, municipales et scolaires<sup>2</sup>.

À la suite de ces consultations, l'Assemblée nationale adoptait à l'unanimité, le 14 juin 2018, une motion confiant au directeur général des élections le mandat de « réaliser une étude visant à proposer, dans un délai de deux ans, un mode de votation à distance, conformément à l'adoption par l'Assemblée nationale du projet de loi n° 185<sup>3</sup> ».

Au printemps 2019, le gouvernement communiquait son intention d'abolir les élections scolaires au Québec<sup>4</sup>. Dès lors, le directeur général des élections recentrait son mandat pour se concentrer sur l'étude sur le vote par Internet en contexte québécois.

Par ailleurs, la pandémie mondiale de COVID-19 qui sévit depuis le début de 2020 génère un certain intérêt pour le vote par Internet. Au premier abord, cette modalité de vote peut sembler constituer une solution intéressante pour tenir des élections, dans un contexte où des mesures de distanciation physique sans précédent sont nécessaires. Toutefois, une telle décision ne doit pas être prise à la légère et requiert une réflexion approfondie, que nous espérons nourrir avec cette étude. L'introduction du vote par Internet, si elle a lieu, exigera du temps et de la prudence. Elle ne peut se faire dans l'urgence.

- 
1. Cette loi prévoit que le gouvernement peut, « par règlement, après consultation du directeur général des élections, permettre l'utilisation d'un mode de votation à distance pour l'élection scolaire générale du 1<sup>er</sup> novembre 2020 et en déterminer les conditions et modalités applicables ». (LQ, 2018, c. 15, art. 5.)
  2. Directeur général des élections du Québec, *Audition du directeur général des élections devant la Commission de la culture et de l'éducation sur le projet de loi n° 185 : Loi reportant la prochaine élection scolaire générale et permettant au gouvernement d'y prévoir l'utilisation d'un mode de votation à distance*, [En ligne], 2018. [[https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions\\_30\\_mai\\_2018.php](https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions_30_mai_2018.php)]; Directeur général des élections du Québec, *Audition du directeur général des élections devant la Commission des institutions*, [En ligne], 2017. [[https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions\\_17\\_octobre\\_2017.php](https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions_17_octobre_2017.php)].
  3. Assemblée nationale du Québec, *Procès-verbal de l'Assemblée*, jeudi 14 juin 2018, p. 4801.
  4. Radio-Canada, *Un projet de loi pour abolir les commissions scolaires à l'automne*, [En ligne], 23 avril 2019. [<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1165713/abolition-commission-scolaire-caq-automne>].

## Les objectifs

Cette étude a pour objectif principal de fournir un éclairage complet et neutre sur les avantages et les inconvénients d'une introduction, partielle ou complète, du vote par Internet exercé à distance dans le contexte d'élections provinciales, municipales et scolaires au Québec.

Elle vise plus précisément à :

- Dégager les enjeux liés à l'introduction du vote par Internet sur la base des expériences d'utilisation de cette technologie au Canada et ailleurs dans le monde ;
- Évaluer les effets de l'introduction du vote par Internet sur les exigences du système électoral québécois, qui découlent notamment des principes à la base d'un vote démocratique ;
- Examiner la concordance entre le vote par Internet et le cadre légal et constitutionnel actuel ;
- Analyser les risques liés au vote par Internet de même que les mesures et les mécanismes disponibles, à ce jour, pour prévenir, éliminer ou atténuer ces risques ;
- Explorer l'opportunité de recourir au vote par Internet dans différents contextes électoraux : lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires ; lors d'élections partielles ou générales ; lors d'une consultation populaire ; pour certains groupes d'électorales et d'électeurs seulement ; ou pour l'ensemble de l'électorat ;
- Évaluer l'acceptabilité sociale du vote par Internet et définir les attentes et les préoccupations des électrices, des électeurs et des différentes parties prenantes du processus électoral québécois à l'endroit de cette modalité de vote.

Cette étude n'a pas pour objet d'analyser l'introduction du vote par téléphone ou l'élargissement du vote par correspondance, même si quelques parallèles peuvent être faits entre ces différentes modalités de vote à distance.

## Une définition du vote par Internet exercé à distance

Le vote par Internet est une forme de vote électronique<sup>5</sup>. Il s'exerce sur un appareil ayant une connexion Internet, comme un ordinateur, une tablette électronique ou un téléphone intelligent.

Le vote par Internet peut s'exercer dans un lieu de vote, sous la supervision du personnel électoral, ou à distance, dans un lieu choisi par l'électrice ou l'électeur. Conformément au mandat de l'Assemblée nationale, cette étude se concentre sur le vote par Internet exercé à distance, qui

---

5. Dans les milieux électoraux, politiques et universitaires, le vote électronique désigne plusieurs types de moyens techniques utilisés pour voter. Outre le vote par Internet, les principales formes de vote électronique sont les terminaux de vote (ou machines à voter) et les urnes électroniques (ou tabultrices).

élimine l'obligation de se déplacer pour les électrices et les électeurs. Dans ce contexte précis, l'ensemble des étapes liées au vote se déroule en ligne : la personne établit son identité comme électrice ou électeur, marque son bulletin de vote, enregistre son vote et le transmet dans l'urne virtuelle, où il sera compilé au moment du dépouillement, le jour des élections.

Dans cette étude, les termes *vote par Internet* et *vote en ligne* sont utilisés sans distinction pour désigner cette modalité de vote à distance.

## La présentation de l'étude

L'étude comporte six chapitres. Ils permettent de dresser un état des lieux de l'exercice du droit de vote au Québec, d'explorer les enjeux relatifs au vote par Internet et de se projeter dans un contexte où cette modalité de vote serait introduite au Québec.

Le premier chapitre rappelle les principes à la base d'un vote démocratique : l'accessibilité, le libre exercice et le secret du vote, l'intégrité du processus électoral et des résultats, et la transparence. Ces principes ont guidé l'analyse et ils constituent la pierre d'assise de cette étude. Le deuxième chapitre s'intéresse à la situation actuelle en matière d'accès au vote au Québec, puisque l'accessibilité est l'un des principaux avantages attribués au vote par Internet. Ce chapitre explore l'évolution des lois électorales en cette matière, les modalités de vote actuellement offertes, la participation électorale au Québec de même que l'utilisation des technologies dans le processus électoral et, plus largement, au sein de la population québécoise.

Le troisième chapitre traite des expériences canadiennes et internationales de vote par Internet. Il met en lumière les bonnes pratiques adoptées par ces États de même que les difficultés qu'ils ont rencontrées. Les cas du Canada, de l'Estonie, de la France, de la Norvège, de la Suisse et de l'État de Nouvelle-Galles du Sud (en Australie) y sont documentés. Le quatrième chapitre porte spécifiquement sur la dimension technique du vote par Internet. Les risques associés à cette modalité de vote y sont abordés par rapport aux trois environnements numériques utilisés : l'appareil des électrices et des électeurs, la communication réseau et la plateforme de vote. Ce chapitre expose, pour chacun de ces environnements, les solutions disponibles pour garantir la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité du processus de vote par Internet.

Le cinquième chapitre présente les résultats des consultations que nous avons menées sur le vote par Internet dans le contexte de cette étude. Il permet d'évaluer l'acceptabilité sociale de cette modalité de vote au Québec et de connaître les principales attentes et préoccupations des citoyennes et des citoyens en cette matière. Le sixième chapitre examine différentes options d'introduction du vote par Internet lors d'élections provinciales, municipales et scolaires. Il comprend des pistes d'analyse et des recommandations qui permettraient de maximiser les retombées positives du vote par Internet tout en atténuant les risques qui y sont associés. Enfin, la conclusion propose une approche générale quant à la façon d'aborder l'introduction du vote par Internet au Québec de même qu'une démarche graduelle d'introduction que nous pourrions adopter s'il y avait une volonté d'offrir cette modalité de vote aux électrices et aux électeurs québécois.

## CHAPITRE 1

# Les principes d'un vote démocratique

---

Dans les sociétés occidentales<sup>6</sup>, les élections sont au cœur de la démocratie représentative et sont indissociables du contexte politique, culturel et historique dans lequel elles se déroulent. En général, les systèmes politiques et les modes de gouvernance se veulent inclusifs, égalitaires et démocratiques. Mais il n'en a pas toujours été ainsi.

Au fil du temps, de nombreuses personnes se sont mobilisées et ont mené une lutte incessante pour étendre le droit de vote (fondé sur le suffrage universel, l'égalité et l'unicité de son exercice) à toutes les citoyennes et à tous les citoyens, sans égard à leur sexe ou à leur situation sociale<sup>7</sup>. Avec une intention bien affirmée de renforcer la liberté politique et la démocratie, cette lutte a conduit, peu à peu, à faire reconnaître le vote comme un droit fondamental au sein de différentes sociétés.

De nos jours, l'autorité et la légitimité des pouvoirs publics reposent sur la volonté de la population qui s'exprime, librement et par vote secret, lors d'un processus électoral accessible, égalitaire, transparent et intègre<sup>8</sup>.

Les élections doivent respecter les principes à la base d'un vote démocratique et utiliser des moyens qui garantissent leur mise en œuvre, et ce, peu importe les modalités d'expression du suffrage. Le vote par Internet ne fait pas exception à ces obligations.

---

6. « Plus qu'une région ou une indication relative dans l'espace, l'Occident est une forme de société, un ensemble de convictions et d'attitudes qui ont dessiné son histoire et soutenu son expansion économique et politique. Ce ne sont plus seulement les pays de l'Europe de l'Ouest qui représentent l'Occident, mais également les États-Unis, le Canada, l'Australie. Il s'agit, en fait, d'une représentation, c'est-à-dire d'une idée qui sert à interpréter ce qui se passe. » Notion évoquée par Roger-Pol Droit, *L'Occident expliqué à tout le monde*, Le Seuil, Paris, 2008.

7. Élisabeth Dupoirier, « Le vote », *Le dictionnaire du vote*, Presses universitaires de France, Paris, 2001.

8. Yves Déloye et Olivier Ihl, *L'acte de vote*, Presses de Sciences Po, Références, Paris, 2008.

## 1.1 Les conventions internationales et les engagements multilatéraux concertés

Les instances internationales ont reconnu les principes à la base d'un vote démocratique. La première affirmation mondiale de la dignité et de l'égalité de tous les êtres humains est la *Déclaration universelle des droits de l'homme*<sup>9</sup>, adoptée par l'Organisation des Nations unies en décembre 1948. Sans véritable portée juridique<sup>10</sup>, cette déclaration multilatérale précise et proclame les droits fondamentaux de l'individu.

L'article 21.3 de la *Déclaration* énonce un droit fondamental lié aux élections et au vote :

« La volonté du peuple est le fondement de l'autorité des pouvoirs publics ; cette volonté doit s'exprimer par des élections honnêtes qui doivent avoir lieu périodiquement, au suffrage universel égal et au vote secret ou suivant une procédure équivalente qui assure la liberté du vote<sup>11</sup>. »

Après avoir entériné la *Déclaration universelle des droits de l'homme*, l'Assemblée générale des Nations unies a commencé des travaux pour élaborer un instrument international qui serait obligatoire et qui reconnaîtrait la nécessité que l'ensemble des pays, des nations et des régimes politiques respectent les droits fondamentaux inaliénables de l'homme.

Après de longues négociations multilatérales, le *Pacte international relatif aux droits civils et politiques*<sup>12</sup> a été adopté en décembre 1966. Il est entré en vigueur en mars 1976. Ce pacte stipule, à l'article 25b, que toute citoyenne ou tout citoyen a le droit et la possibilité, sans aucune discrimination et sans restrictions déraisonnables, de « voter et d'être élu, au cours d'élections périodiques, honnêtes, au suffrage universel et égal et au scrutin secret, assurant l'expression libre de la volonté des électeurs<sup>13</sup> ».

En respectant les particularités de leur système politique, de nombreux pays ont intégré ce droit de vote et ses principes dans leurs lois nationales, leurs chartes des droits ou leur constitution.

Diverses organisations intergouvernementales et non gouvernementales, mobilisées autour de la cause de valoriser l'État de droit et la gouvernance démocratique et pluraliste, ont enrichi et concrétisé ces notions et ces principes par des engagements concertés sur les élections et

---

9. Organisation des Nations unies, *Déclaration universelle des droits de l'homme*, [En ligne].  
[<https://www.un.org/fr/universal-declaration-human-rights/>]. Le Canada a contribué à l'adoption de cette déclaration.

10. Yannick Lécuyer, *Le droit à des élections libres*, Édition du Conseil de l'Europe, Strasbourg, 2014.

11. Organisation des Nations unies, op. cit.

12. Organisation des Nations unies, *Pacte international relatif aux droits civils et politiques*, [En ligne].  
[<https://www.ohchr.org/fr/professionalinterest/pages/ccpr.aspx>]. Le Canada a ratifié ce pacte en 1976.

13. *Ibid.*

l'exercice du droit de vote. C'est notamment le cas de la Commission de Venise<sup>14</sup> du Conseil de l'Europe<sup>15</sup>, de l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe<sup>16</sup> (OSCE), de la Fondation internationale pour les systèmes électoraux (IFES)<sup>17</sup> et de l'Institut international pour la démocratie et l'assistance électorale (IDEA)<sup>18</sup>.

Par exemple, le Document de Copenhague<sup>19</sup>, adopté par l'OSCE en 1990 et agréé par de nombreuses organisations, contient des dispositions sur les élections libres et démocratiques et constitue une référence pour l'évaluation des élections et de l'exercice du droit de vote. Ce document est le premier accord politique conclu entre des États souverains qui s'engagent à s'inviter à observer leurs processus électoraux respectifs et les conditions qu'ils mettent en place pour garantir la libre expression du vote.

Ainsi, la Déclaration universelle des droits de l'homme, le Pacte international relatif aux droits civils et politiques et plusieurs engagements multilatéraux concertés ont établi les notions et posé les principes qui forment le socle d'un vote démocratique.

## 1.2 Les principes à la base d'un vote démocratique au Québec

Fondés sur les conventions internationales et inspirés des consensus multilatéraux, les principes à la base du vote démocratique au Québec reflètent son histoire et tiennent compte des spécificités de son système électoral. Ces principes ne sont pas explicitement mentionnés dans les lois électorales du Québec. Néanmoins, l'esprit des lois ainsi que l'ensemble des procédures électorales témoignent de la prise en compte de ces principes.

- 
14. La Commission européenne pour la démocratie par le droit, plus connue sous le nom de Commission de Venise (ville où elle se réunit), est un organe consultatif du Conseil de l'Europe sur les questions constitutionnelles [[https://www.venice.coe.int/WebForms/pages/?p=01\\_Presentation&lang=FR](https://www.venice.coe.int/WebForms/pages/?p=01_Presentation&lang=FR)]. Voir la Déclaration des principes internationaux pour l'observation et la surveillance impartiale des élections par les organisations citoyennes, [En ligne]. [[https://www.venice.coe.int/webforms/documents/?pdf=CDL\(2012\)032-f](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/?pdf=CDL(2012)032-f)].
  15. Conseil de l'Europe, Convention européenne des droits de l'homme, Paris, 20.III, 1952, art. 3, p. 34. [[https://www.echr.coe.int/Documents/Convention\\_FRA.pdf](https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_FRA.pdf)].
  16. L'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe [<https://www.osce.org/fr>] a notamment publié le document L'observation des élections. [<https://www.osce.org/fr/odihr/elections/17165?download=true>].
  17. IFES, Electoral Management, [En ligne]. [<https://www.ifes.org/issues/electoral-management>].
  18. IDEA (2010), Electoral Justice: The International IDEA Handbook, [En ligne]. [<https://www.idea.int/sites/default/files/publications/electoral-justice-handbook.pdf>].
  19. Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe, Document de la réunion de Copenhague de la Conférence sur la dimension humaine de la CSCE, [En ligne], 1990. [<https://www.osce.org/fr/odihr/elections/14304?download=true>]. Le Canada est l'un des cosignataires de ce document.

**CHAPITRE 1 : Les principes d'un vote démocratique**

Le respect de ces principes est essentiel au maintien de la confiance des électrices et des électeurs envers l'exercice du vote. Ces principes sont complémentaires et imbriqués ; ils se concrétisent dans les diverses modalités de vote. Les principes énoncés ci-dessous démontrent une adéquation<sup>20</sup> avec les formulations<sup>21</sup> propres à chaque société démocratique.

**L'accessibilité**

Un système électoral accessible est équitable et à la portée de toutes les électrices et de tous les électeurs. En ce sens, l'exercice du droit de vote se fait dans des conditions égales peu importe l'âge ou la nationalité, sans discrimination et sans égard à d'autres dispositions inhérentes à l'état physique, au lieu de résidence ou au statut socioéconomique. Aussi, l'accessibilité au vote se veut universelle : toute électrice ou tout électeur peut l'exercer de manière autonome, sans être empêché de l'exprimer, y compris une personne en situation de handicap.

**Le libre exercice du droit de vote**

L'électeur exerce son vote sans influence et sans contrainte, en toute liberté et indépendance d'esprit, de conviction, d'opinion et d'expression de la volonté.

**Le secret du vote**

Le vote exprimé est anonyme, revêt un caractère individuel et ne peut être associé à l'électrice ou l'électeur. Aucun individu ne doit être en mesure de démontrer une preuve de l'expression de son vote à qui que ce soit.

**L'intégrité du processus et des résultats<sup>22</sup>**

Le processus électoral et les résultats des élections sont intègres lorsqu'ils reflètent fidèlement la volonté des électrices et des électeurs exprimée par leur vote. L'identité de l'électrice ou de l'électeur est dûment vérifiée afin d'attester que la personne est bel et bien celle qu'elle prétend être et qu'elle est autorisée à voter. L'unicité et l'inaltérabilité du vote sont assurées : chaque électrice ou électeur dispose uniquement du nombre de votes que la loi lui confère et son vote ne peut être modifié d'aucune manière.

**La transparence du processus**

Les électrices, les électeurs et les autres parties prenantes au processus électoral peuvent contrôler l'intégrité de chaque étape de l'exercice du vote. En toute transparence, ils comprennent le déroulement du processus électoral et peuvent s'assurer que des mécanismes de vérification efficaces sont en place.

---

20. Pierre Garrone, « Le patrimoine électoral européen — une décennie d'expérience de la Commission de Venise dans le domaine électoral », *Revue du droit public de la science politique en France et à l'étranger*, [En ligne], n° 5, Paris, 2001. [[https://www.venice.coe.int/files/articles/Garrone\\_patrimoine\\_electoral.pdf](https://www.venice.coe.int/files/articles/Garrone_patrimoine_electoral.pdf)].

21. Jean-Claude Colliard, « Les systèmes électoraux dans les Constitutions des pays de l'Union européenne », *Cahiers du conseil constitutionnel*, [En ligne], n° 13, janvier 2003. [<https://www.conseil-constitutionnel.fr/nouveaux-cahiers-du-conseil-constitutionnel/les-systemes-electoraux-dans-les-constitutions-des-pays-de-l-union-europeenne>].

22. En Europe, la notion de « sincérité du scrutin » est, sans doute, l'une des plus répandues du droit électoral. Elle implique que le résultat de l'élection est l'exact reflet de la volonté exprimée par la majorité du corps électoral. Voir Richard Ghevontian, « La notion de sincérité du scrutin », *Cahiers du conseil constitutionnel*, [En ligne], n° 13, janvier 2003. [<https://www.conseil-constitutionnel.fr/nouveaux-cahiers-du-conseil-constitutionnel/la-notion-de-sincerite-du-scrutin>].

## 1.3 Le vote par Internet et les principes à la base d'un vote démocratique

L'un des défis de l'implantation du vote par Internet consiste à respecter et à appliquer les principes à la base d'un vote démocratique en tenant compte des particularités du vote dématérialisé, exprimé par la voie numérique plutôt qu'au sein d'un environnement contrôlé comme un bureau de vote.

Lorsqu'une électrice ou un électeur effectue un vote traditionnel, l'isoloir et l'urne symbolisent<sup>23</sup> les principes du secret et du libre exercice du vote. L'implication active de citoyennes et de citoyens à chacune des étapes du processus de vote, l'observation directe et la compréhension des diverses opérations électorales incarnent<sup>24</sup> le principe de transparence. Les principes à la base d'un vote démocratique sont communs, mais leur mise en œuvre peut revêtir diverses formes analogues.

Lorsqu'une électrice ou un électeur vote par Internet, ces principes se concrétisent d'une façon différente. Le processus dématérialisé<sup>25</sup> est invisible au regard des citoyennes et des citoyens, ce qui peut entraîner des incertitudes quant à l'intégrité et à l'exactitude des résultats du scrutin, par exemple. Au cours des différents chapitres de cette étude, nous examinerons certaines mesures mises en place lors d'expériences de vote par Internet menées à l'extérieur du Québec. Nous considérerons aussi d'autres dispositions permettant de garantir le respect des principes à la base d'un vote démocratique afin de maintenir ou de renforcer la confiance des électrices et des électeurs.

Dans le but d'harmoniser et d'affiner la mise en œuvre des principes à la base d'un vote démocratique lors de l'expression d'un suffrage dématérialisé, la Commission de Venise a adopté des normes internationales concertées relatives au vote électronique. Cette commission comprend 62 États membres<sup>26</sup> : les 47 États membres du Conseil de l'Europe ainsi que 15 autres pays, dont le Canada et les États-Unis.

Depuis leur adoption, en 2004, ces premières et seules normes internationales concertées ont fait l'objet d'évaluations biennales liées à l'évolution des technologies numériques. De nouvelles normes relatives au vote électronique ont été adoptées en 2017<sup>27</sup>. Ces normes sont accompagnées de lignes directrices qui précisent des exigences spécifiques pour leur mise en œuvre.

---

23. Alain Garrigou, *Les secrets de l'isoloir*, Le Bord de l'eau, 2012.

24. Transparency & Accountability Initiative, *Electoral Transparency, Participation and Accountability*, [En ligne], London, 2011. [<http://www.transparency-initiative.org/archive/wp-content/uploads/2011/11/Electoral-transparency.pdf>].

25. Milad Doueïhi, « Préface », *La démocratie dématérialisée – enjeux du vote électronique*, [En ligne], Paris, Le Seuil, 2011. [<https://www.cairn.info/revue-le-genre-humain-2011-2-page-9.htm>].

26. « Les membres de la Commission de Venise », Conseil de l'Europe, [En ligne]. [<https://www.venice.coe.int/WebForms/members/countries.aspx?lang=fr>].

27. Conseil de l'Europe (2017), *Recommandation CM/Rec(2017)5[1], Comité des Ministres aux États membres sur les normes relatives au vote électronique*, [En ligne]. [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a)]; *Exposé des motifs* [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=090000168071bc81](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=090000168071bc81)]; *Lignes directrices* [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680726c0a](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726c0a)].

## CHAPITRE 1 : Les principes d'un vote démocratique

Ces normes juridiques, opérationnelles et techniques, qui sont volontaires et non contraignantes, constituent une source de référence unique pour encadrer une modalité de vote par Internet fondée notamment sur les principes suivants : le suffrage universel, égal, libre et secret ; la transparence, l'observation et l'intégrité des processus électoraux numériques ; l'accessibilité du vote dématérialisé aux personnes en situation de handicap ; et la sécurité numérique, afin d'assurer l'exactitude des résultats du scrutin.

Ces normes internationales devraient nécessairement être prises en compte dans le cadre de toute démarche d'introduction du vote par Internet au Québec afin de mettre en œuvre les principes à la base d'un vote démocratique.

## CHAPITRE 2

# Le vote au Québec

---

Le vote par Internet est vu comme une modalité pouvant faciliter l'exercice du droit de vote et favoriser la participation électorale. En vue d'évaluer les effets possibles de cette modalité en contexte québécois, l'analyse de la situation actuelle du vote au Québec constitue une première étape essentielle. C'est l'objectif de ce chapitre.

La première partie du chapitre traite du droit de vote et du sens qui lui a été donné par les tribunaux canadiens et québécois. Elle retrace également l'évolution récente des lois électorales provinciale, municipale et scolaire et recense les améliorations qui leur ont été apportées pour faciliter l'exercice du droit de vote. La deuxième partie s'intéresse à l'organisation actuelle des élections et aux options dont disposent les électrices et les électeurs québécois pour voter. Elle s'attarde aussi à l'utilisation de ces modalités ainsi qu'aux dynamiques de la participation électorale aux trois paliers électifs. La dernière partie du chapitre traite du recours aux technologies dans l'exercice du droit de vote. Elle revient sur les expériences de vote électronique qu'a connues le Québec, au tournant des années 2000, et sur l'utilisation sans cesse croissante des technologies au sein de la population.

## 2.1 L'encadrement du droit de vote et de son exercice

Le vote par Internet pourrait s'ajouter aux moyens qui permettent aux électrices et aux électeurs d'exercer leur droit de vote. La notion même de *droit de vote* est donc au cœur de toute réflexion sur le sujet. Dans les prochains paragraphes, nous nous intéressons, d'abord, à la portée de ce droit et à ce qu'il implique, à la lumière des chartes canadienne et québécoise des droits et libertés et de l'interprétation des tribunaux à cet égard. Nous examinons, ensuite, les modifications apportées aux lois électorales sur le plan de l'accès au vote depuis le milieu des années 1980, période de réformes législatives importantes<sup>28</sup>. Tant les observations formulées par les tribunaux que l'évolution des lois électorales témoignent d'un délicat équilibre à préserver entre l'accès au vote et l'intégrité du processus électoral.

### 2.1.1 Le droit de vote

#### Définition et portée

Au Québec, le droit de vote est protégé par la *Charte canadienne des droits et libertés* et par la *Charte des droits et libertés de la personne*, entrées en vigueur respectivement en 1982 et en 1976<sup>29</sup>. L'article 3 de la *Charte canadienne* énonce que « tout citoyen canadien a le droit de vote et est éligible aux élections législatives fédérales ou provinciales<sup>30</sup> ». L'article 22 de la *Charte québécoise* ne fait pas de distinction quant au palier électif et stipule que « toute personne légalement habilitée et qualifiée a le droit de se porter candidat lors d'une élection et a droit d'y voter<sup>31</sup> ».

Au fil des ans, les tribunaux canadiens se sont prononcés à maintes reprises sur l'objet du droit de vote, principalement en analysant la portée de l'article 3 de la *Charte canadienne*. Ils ont établi qu'il s'agit d'un droit de participation dont l'objet est d'assurer une représentation effective

---

28. Ces réformes sont les suivantes : l'adoption de la *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités* en 1987 (LQ, 1987, c. 57) ; la refonte de la *Loi électorale* en 1989 (LQ, 1989, c. 1) ; et l'adoption de la *Loi sur les élections scolaires* la même année (LQ, 1989, c. 36).

29. Désignées ci-après, respectivement, *Charte canadienne* et *Charte québécoise*. *Charte canadienne des droits et libertés*, partie I de la *Loi constitutionnelle de 1982*, constituant l'annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (RU), 1982, c. 11 ; *Charte des droits et libertés de la personne*, RLRQ, c. C-12.

30. *Charte canadienne des droits et libertés*, partie I de la *Loi constitutionnelle de 1982*, constituant l'annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (RU), 1982, c. 11, art. 3.

31. *Charte des droits et libertés de la personne*, RLRQ, c. C-12, art. 22.

des citoyennes et des citoyens<sup>32</sup> et de leur garantir la possibilité de jouer un rôle significatif dans le processus électoral<sup>33</sup>. Ils ont en outre jugé que le droit à l'égalité, protégé par l'article 15 de la Charte canadienne<sup>34</sup>, constitue une valeur inhérente au droit de vote<sup>35</sup>.

Toujours selon les tribunaux, les droits suivants font partie du droit de vote :

1. Le droit de ne refuser à quiconque le droit de vote pour des motifs fondés sur la race, le sexe, le niveau d'études ou sur d'autres critères injustifiables ;
2. Le droit d'avoir le choix entre plusieurs candidats ou partis ;
3. Le droit à un vote secret ;
4. Le droit que son vote soit compté ;
5. Le droit que son vote soit compté au même titre que les autres votes valides exprimés dans une circonscription ;
6. Le droit à une information suffisante sur les politiques publiques afin de pouvoir prendre une décision éclairée ;
7. Le droit d'être représenté par un candidat ayant obtenu au moins une pluralité de voix dans une circonscription ;
8. Le droit de voter à des élections périodiques ;
9. Le droit de voter dans le cadre d'un système électoral qui n'a pas été « découpé de façon arbitraire » – c'est-à-dire délibérément modifié pour favoriser un parti politique par rapport à un autre ;
10. Le droit à la représentation du vote selon la population.<sup>36</sup>

Certains de ces droits, comme le droit à un vote secret et le droit que son vote soit compté, font d'ailleurs écho aux principes fondamentaux définis au chapitre précédent.

32. La représentation effective dépend de deux conditions principales : l'égalité du vote des électrices et des électeurs et le respect des communautés naturelles. Voir Commission de la représentation électorale du Québec, *La représentation effective*, [En ligne]. [[https://lacarte.electionsquebec.qc.ca/fr/representation\\_effective.php](https://lacarte.electionsquebec.qc.ca/fr/representation_effective.php)].

33. Renvoi : *circ. électorales provinciales* (Sask.), 1991 CanLII 61 (CSC), p. 183(C), cité dans *Haig c. Canada* (Directeur général des élections), 1993 CanLII 58 (CSC), p. 1031, et dans *Figueroa c. Canada* (Procureur général), 2003 CSC 37, par. 25.

34. « (1) La loi ne fait acception de personne et s'applique également à tous, et tous ont droit à la même protection et au même bénéfice de la loi, indépendamment de toute discrimination, notamment des discriminations fondées sur la race, l'origine nationale ou ethnique, la couleur, la religion, le sexe, l'âge ou les déficiences mentales ou physiques.  
(2) Le paragraphe (1) n'a pas pour effet d'interdire les lois, programmes ou activités destinés à améliorer la situation d'individus ou de groupes défavorisés, notamment du fait de leur race, de leur origine nationale ou ethnique, de leur couleur, de leur religion, de leur sexe, de leur âge ou de leurs déficiences mentales ou physiques. »

35. *Henry v. Canada (Attorney General)*, 2010 BCSC 610, par. 143.

36. Bryan Schwartz et Dan Grice, *Établir un cadre juridique pour le vote électronique au Canada*, Élections Canada, 2013, p. 23. Voir aussi *Dixon v. British Columbia (Attorney General)*, 1989 CanLII 248 (BC SC), p. 16.

## Une obligation positive de l'État<sup>37</sup>

À la différence d'autres droits garantis par la *Charte canadienne*, le droit de vote ne peut s'exercer sans une intervention de l'État<sup>38</sup>. Ainsi, dès 1985, la Cour d'appel de la Colombie-Britannique a conclu que l'article 3 impose à l'État une obligation positive de prendre les mesures requises pour faciliter l'exercice du droit de vote des citoyennes et des citoyens. En cas contraire, ce droit serait dépourvu de substance. Par conséquent, la Cour a statué que l'omission de prévoir un mécanisme permettant aux citoyens absents de la province de voter limitait le droit de vote de manière déraisonnable<sup>39</sup>.

Cette conclusion a été reprise dans différents jugements. Dans une décision rendue sur le droit de vote en contexte référendaire, la Cour suprême du Canada a affirmé que l'État doit prendre les moyens non seulement pour ne pas priver les citoyennes et les citoyens de leur droit de vote, mais aussi pour qu'ils puissent l'exercer<sup>40</sup>. Dans une autre décision, la Cour a précisé que l'adoption de mesures par l'État ne doit toutefois pas « renforcer la capacité d'un citoyen de participer au processus électoral d'une manière qui compromette le droit d'un autre citoyen de participer utilement à ce processus. Dans le cas où une disposition législative accorde un avantage à certains citoyens, mais pas à d'autres, il est nécessaire d'examiner attentivement son effet sur les seconds<sup>41</sup> ». De la même façon, il incombe à l'État de s'assurer que l'effet des mesures ou des exigences qu'il adopte relativement à l'exercice du droit de vote ne crée pas de fardeau disproportionné pour certains groupes d'électeurs<sup>42</sup>.

## Les restrictions raisonnables

En vertu de l'article 1 de la *Charte canadienne*<sup>43</sup>, le droit de vote est sujet à des restrictions raisonnables, comme l'âge, la capacité mentale, la résidence et l'inscription à la liste électorale. Les procédures administratives mises en place ne doivent cependant pas constituer un déni de voter ; dans un tel cas, les limites ne seraient pas raisonnables<sup>44</sup>. À titre d'exemple, dans un jugement rendu en Alberta en 2002, la cour a conclu que l'âge minimal requis pour voter est une restriction raisonnable tant du droit de vote que du droit à l'égalité<sup>45</sup>. De même, la Cour d'appel

37. « Ce qui distingue les obligations positives des obligations négatives, c'est que les premières exigent une intervention positive de l'État tandis que les secondes requièrent de lui qu'il s'abstienne de commettre des ingérences. » Jean-François Akandji-Kombe, *Les obligations positives en vertu de la Convention européenne des Droits de l'Homme. Un guide pour la mise en œuvre de la Convention européenne des Droits de l'Homme*, série « Précis sur les droits de l'homme », n° 7, Conseil de l'Europe, 2006, p. 11.

38. *Figuroa c. Canada (Procureur général)*, 2003 CSC 37, par. 133.

39. *Hoogbruin v. A.G.B.C.*, 1985 CanLII 335 (BC CA), par. 5 et 8.

40. *Haig c. Canada (Directeur général des élections)*, 1993 CanLII 58 (CSC), p. 1032 et 1048.

41. *Figuroa c. Canada (Procureur général)*, 2003 CSC 37, par. 50.

42. *Henry v. Canada (Attorney General)*, 2010 BCSC 610, par. 143. Appel rejeté : *Henry v. Canada (Attorney General)*, 2014 BCCA 30. Autorisation d'appel à la Cour suprême du Canada rejetée : *Rose Henry et al. v. Attorney General of Canada et al.*, 2014 CanLII 38981 (SCC). Voir aussi Bryan Schwartz et Dan Grice, op. cit., p. 23-25.

43. « La *Charte canadienne des droits et libertés* garantit les droits et libertés qui y sont énoncés. Ils ne peuvent être restreints que par une règle de droit, dans des limites qui soient raisonnables et dont la justification puisse se démontrer dans le cadre d'une société libre et démocratique. »

44. *Election Act (B.C.)*, Re, 1986 CanLII 1084 (BC SC), par. 12. Voir aussi *Scott v. British Columbia (Attorney General)*, 1986 CanLII 1295 (BC SC), par. 12.

45. *Fitzgerald v. Alberta*, 2002 ABQB 1086. Appel rejeté : *Fitzgerald v. Alberta*, 2004 ABCA 184.

de la Colombie-Britannique a déterminé que les dispositions exigeant que les électrices et les électeurs présentent une pièce d'identité pour être admis à voter constituait une restriction raisonnable et justifiée du droit de vote. Selon la Cour, ces dispositions permettaient d'augmenter les contrôles pour prévenir tout potentiel de fraude et contribuaient ainsi à augmenter la confiance de la population envers l'intégrité du système électoral<sup>46</sup>.

La Cour suprême du Canada a d'ailleurs reconnu que les lois électorales ont non seulement pour objet de permettre à toute personne ayant le droit de vote de participer au scrutin, mais aussi de préserver l'intégrité du processus démocratique. « Les procédures qui permettent aux électeurs ayant le droit de voter de participer au scrutin servent également à empêcher les personnes qui n'ont pas ce droit d'y participer. [...] L'application équitable et uniforme des mesures de contrôle prévues par la Loi contribue à accroître la confiance du public dans l'équité du processus électoral<sup>47</sup>. » La Cour observait également que :

L'équilibre établi par la Loi répond à la nécessité que le système électoral canadien mette en balance plusieurs valeurs interreliées et parfois contradictoires, y compris la certitude, l'exactitude, l'équité, l'accessibilité, l'anonymat de l'électeur, la célérité, le caractère définitif des résultats, la légitimité, l'efficacité et le coût. Le droit de vote garanti par la Charte demeure toutefois la valeur prépondérante.<sup>48</sup>

### Le droit de vote aux élections municipales et scolaires

Le droit de vote aux élections municipales et scolaires n'est pas protégé par l'article 3 de la Charte canadienne. Il l'est cependant par l'article 22 de la Charte québécoise, qui garantit le droit de vote à « toute personne légalement habilitée et qualifiée<sup>49</sup> ». D'après les tribunaux, ces termes confèrent une portée limitée au droit de vote protégé par l'article 22<sup>50</sup>. Contrairement au droit de vote aux élections provinciales, le droit de vote lors d'élections municipales et scolaires est subordonné aux conditions prévues dans les lois électorales. Ces restrictions ne contreviennent pas à la Charte québécoise. Elles ne doivent pas, non plus, respecter un « test de raisonabilité », comme le prévoit la Charte canadienne.

En somme, le droit de vote trouve son sens dans une série d'autres droits et de valeurs qui lui sont inhérents. Pour que les citoyennes et les citoyens puissent pleinement bénéficier de leur droit, l'État doit déployer les moyens nécessaires. Dans une perspective d'égalité, ces moyens peuvent inclure des mesures particulières pour pallier les difficultés rencontrées par certains groupes d'électrices et d'électeurs. Les efforts pour faciliter l'accès au vote doivent toutefois être conjugués aux restrictions assurant l'intégrité du processus électoral et permettant à la population d'avoir confiance en ce processus.

46. *Henry v. Canada (Attorney General)*, 2014 CanLII 30 (BCCA), par. 100.

47. *Opitz c. Wrzesnewskij*, 2012 CSC 55, par. 35 et 38. Repris dans *Franck c. Canada (Procureur général)*, 2019 CSC 1, par. 11.

48. *Opitz c. Wrzesnewskij*, 2012 CSC 55, par. 44.

49. *Charte des droits et libertés de la personne*, RLRQ, c. C-12, art. 22.

50. *Cheers Management inc. c. Montréal (Ville de)*, [1991] R.J.Q. 794, p. 6-9. Voir aussi *Baie-d'Urfé (Ville) c. Québec (Procureur général)*, 2001 CanLII 24845 (QC CS), par. 261 à 263 ; *Tomlison c. Forget*, 2013 QCCQ 14612, par. 54-56 ; et *Québec (Procureur général) c. Arnold*, 2015 QCCS 3369, par. 60-64.

## 2.1.2 L'évolution des lois électorales

L'évolution des lois électorales du Québec s'inscrit dans une tendance claire à rendre le droit de vote toujours plus accessible, tout en préservant l'intégrité du processus électoral. Au fil du temps, cette tendance s'est manifestée principalement de deux façons. D'une part, le droit de vote a été octroyé à un nombre grandissant de citoyennes et de citoyens, surtout au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Pensons notamment à l'abolition du cens électoral<sup>51</sup>, en 1936 ; et à l'obtention du droit de vote par les femmes, en 1940, puis par les Autochtones, en 1969<sup>52</sup>. D'autre part, différentes mesures ont été ajoutées, progressivement, aux lois électorales pour faciliter l'exercice du droit de vote et pour favoriser la participation des électrices et des électeurs. Par exemple, dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, la loi a imposé l'obligation, pour les employeurs, d'accorder du temps aux membres de leur personnel pour qu'ils aillent voter<sup>53</sup>. Au cours de la période que nous analysons, des gains ont été achevés pour faciliter l'exercice du droit de vote.

### L'accessibilité des lieux de vote et les mesures d'assistance particulières

Dès l'adoption de la Loi électorale refondue, en 1989, et de la Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités (LERM), en 1987, les lieux de vote par anticipation devaient être accessibles aux personnes en situation de handicap<sup>54</sup>. Ces lois prévoyaient aussi que les lieux de vote, le jour de l'élection, soient facilement accessibles au public, sans toutefois établir d'exigence particulière en matière d'accessibilité. Une telle obligation a été introduite dans la loi provinciale, en 1995, puis dans les lois scolaire et municipale, en 2002 et en 2016<sup>55</sup>.

À la fin des années 1980, les lois provinciale et municipale prévoyaient des mesures d'assistance pour les électrices et les électeurs incapables de marquer eux-mêmes leur bulletin de vote, de même que pour ceux qui ont un handicap visuel, qui sont sourds ou qui sont muets. Des mesures similaires ont été introduites dans la Loi sur les élections scolaires en 2002<sup>56</sup>.

---

51. Pour avoir le droit de vote, les citoyens devaient posséder une propriété, avoir un revenu d'une valeur déterminée ou payer un certain montant d'impôt ou de loyer. Voir Élections Canada, *L'Histoire du vote au Canada*, 2007, p. 2 et Assemblée nationale du Québec, « Cens », *Encyclopédie du parlementarisme québécois*, [En ligne]. [<http://www.assnat.qc.ca/fr/patrimoine/lexique/cens.html>].

52. Denis Laforte et André Bernard, *Législation électorale au Québec – 1790-1967*, 1969, p. 120 et 127 ; Directeur général des élections du Québec, *Améliorer l'accès au vote et favoriser son exercice*, 2004, p. 8-9.

53. Denis Laforte et André Bernard, *op. cit.*, p. 162.

54. Cette obligation a été introduite dans la Loi électorale à compter de 1985. (Loi électorale, LQ, 1984, c. 51 ; Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités, LQ, 1987, c. 57.)

55. Loi sur l'établissement de la liste électorale permanente et modifiant la loi électorale et d'autres dispositions législatives, LQ 1995, c. 23 ; Loi modifiant la Loi sur les élections scolaires, LQ 2002, c. 10 ; Loi modifiant diverses dispositions législatives en matière municipale concernant notamment le financement politique, LQ 2016, c. 17.

56. Loi modifiant la Loi sur les élections scolaires, LQ 2002, c. 10.

## L'inscription et la vérification de l'identité des électrices et des électeurs

En 1995, l'adoption de la *Loi sur l'établissement de la liste électorale permanente et modifiant la Loi électorale et d'autres dispositions législatives*<sup>57</sup> dotait le Québec d'une liste électorale permanente informatisée. En audition publique, le directeur général des élections résumait ainsi les objectifs poursuivis par l'implantation de cette liste : « réduire la durée de la campagne électorale, réduire les coûts de confection de la liste électorale en éliminant les recensements aux trois paliers, protéger les renseignements personnels, rendre permanente l'inscription d'un électeur, maintenir le principe de la liberté pour un électeur de dire s'il veut être sur la liste électorale, améliorer la qualité des listes et faciliter la production des listes électorales<sup>58</sup> ». En 1998, des modifications ont été apportées à la loi afin que les nouvelles électrices et les nouveaux électeurs ayant atteint l'âge de 18 ans ou acquis la citoyenneté canadienne soient automatiquement inscrits à la liste électorale permanente<sup>59</sup>.

L'année suivante, une autre mesure visant à assurer l'intégrité du processus électoral a été adoptée aux différents paliers électifs. Dorénavant, les électrices et les électeurs doivent présenter une pièce d'identité reconnue, au moment de voter, pour établir leur identité<sup>60</sup>. Pour atténuer les effets de cette mesure sur l'exercice du droit de vote, la table de vérification de l'identité de l'électeur a aussi été créée. Ainsi, une électrice ou un électeur qui n'est pas en mesure de présenter l'un des documents requis peut être admis à voter, après avoir prêté serment, en présentant d'autres documents confirmant son identité ou en étant accompagné d'une personne qui peut attester de son identité et de son adresse.

## Le vote par anticipation, la fin d'une modalité d'exception

La possibilité de voter par anticipation est inscrite depuis longtemps dans la législation électorale québécoise<sup>61</sup>. À la fin des années 1980, cette modalité était toutefois réservée à certains groupes : les membres du personnel électoral, les personnes en situation de handicap ou toute personne ayant des motifs de croire qu'elle serait absente ou incapable de voter le jour du scrutin. Pour voter par anticipation, une électrice ou un électeur devait déclarer sous serment qu'il ne pourrait pas voter le jour de l'élection. Une mention était alors apposée à cet effet dans le registre du scrutin.

Le vote par anticipation s'est démocratisé à compter des années 2000. Le serment et la mention au registre ont d'abord été abolis<sup>62</sup>. Puis, en 2004, le directeur général des élections recommandait d'y consacrer deux journées entières. Il soulignait que cette modalité était « de moins en moins perçu[e]

---

57. LQ 1995, c. 23.

58. Assemblée nationale, Commission permanente des institutions, *Journal des débats*, 35<sup>e</sup> lég., 1<sup>re</sup> sess., n° 7, 19 décembre 1994.

59. *Loi modifiant la Loi électorale, la Loi sur la consultation populaire et d'autres dispositions législatives*, LQ 1998, c. 52.

60. *Loi concernant l'obligation pour l'électeur d'établir son identité au moment de voter et modifiant d'autres dispositions législatives en matière électorale*, LQ, 1999, c. 15.

61. La *Loi électorale* de 1945 accorde à certaines catégories d'électrices et d'électeurs le droit de voter par anticipation. Ce vote s'exerce alors dans des bureaux spéciaux établis dans 17 villes et 5 villages québécois. Voir Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2004, p. 9-10.

62. *Loi modifiant la Loi électorale et la Loi sur la consultation populaire*, LQ 2001, c. 72 ; *Loi modifiant diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal*, LQ 2002, c. 37 ; *Loi modifiant la Loi sur les élections scolaires*, LQ 2002, c. 10.

comme un vote d'exception<sup>63</sup> » et que les circonstances justifiant son utilisation étaient appelées à se multiplier. À la suite de cette recommandation, les heures d'ouverture du vote par anticipation ont été prolongées, lors d'élections provinciales, pour qu'il se déroule sur deux journées consécutives. Des ajustements ont aussi été apportés à la *Loi électorale* pour permettre à tout électeur de voter par anticipation, sans restriction<sup>64</sup>. Les limitations relatives à l'admissibilité ont également été abrogées pour les élections scolaires, en 2006, et pour les élections municipales, en 2009<sup>65</sup>.

### La diversification des modalités de vote

L'élargissement du vote par anticipation s'est accompagné d'une diversification des modalités de vote, particulièrement lors d'élections provinciales. Dès 1989, la *Loi électorale* a introduit des mesures visant à faciliter l'exercice du droit de vote de certaines électrices et de certains électeurs. La *Loi* prévoyait le déploiement de bureaux de vote itinérants dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) et dans les centres hospitaliers pour que les électrices et les électeurs qui y étaient hébergés et qui ne pouvaient pas se déplacer pour des raisons de santé puissent voter. Les électrices et les électeurs à l'extérieur du Québec ont également obtenu la possibilité de voter par correspondance.

Quelque quinze années plus tard, en 2004, le directeur général des élections recommandait l'ajout de différents mécanismes de vote<sup>66</sup>. En réaction à l'avant-projet de loi intégrant plusieurs des mesures proposées, il affirmait : « Ces dispositions spéciales faciliteront grandement la tâche aux électeurs en déplacement, âgés ou souffrant de limitations fonctionnelles, dont certains n'auraient pas d'autre moyen d'exercer leur droit de vote. Ce faisant, elles favoriseront l'équité et l'accès réel au vote [...]»<sup>67</sup>.

Au terme de ces travaux, en 2006, la *Loi modifiant la Loi électorale pour favoriser l'exercice du droit de vote* a été adoptée. Cette loi prévoyait notamment l'introduction des mesures suivantes :

- Le vote au bureau du directeur du scrutin, pour les électrices et les électeurs de la circonscription ou pour celles et ceux qui sont temporairement absents de leur circonscription ;
- L'élargissement du vote itinérant à l'ensemble des établissements d'hébergement de soins publics et privés et au domicile des électrices et des électeurs incapables de se déplacer pour des raisons de santé.

Les modifications apportées au vote itinérant ont pu être mises en application dès l'adoption de la *Loi*. En ce qui a trait au vote au bureau du directeur du scrutin, il a fallu attendre 2013 pour que ces

63. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2004, p. 64.

64. *Loi modifiant la Loi électorale pour favoriser l'exercice du droit de vote*, LQ 2006, c. 17.

65. *Loi modifiant la Loi sur les élections scolaires et la Loi sur l'instruction publique*, LQ 2006, c. 51 ; *Loi modifiant la Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités et d'autres dispositions législatives*, LQ 2009, c. 11.

66. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2004, p. 65 et suivantes.

67. Assemblée nationale, Commission spéciale sur la *Loi électorale*, *Allocution du directeur général des élections et président de la Commission de la représentation électorale devant la commission parlementaire chargée de l'étude de l'avant-projet de loi électorale*, 1<sup>er</sup> novembre 2005, p. 7.

dispositions entrent en vigueur<sup>68</sup>. Par ailleurs, le projet de loi initial proposait d'offrir le vote par correspondance à l'ensemble des électrices et des électeurs. Cette mesure a toutefois été retirée au profit des modalités de vote mentionnées, et ce, dans un souci d'équilibre entre l'accessibilité du vote et l'intégrité du processus électoral<sup>69</sup>.

Le dernier changement majeur à survenir, pour les élections provinciales, a été l'établissement de bureaux de vote dans les locaux des centres de formation professionnelle et des établissements d'enseignement postsecondaires, en 2013<sup>70</sup>. Ces bureaux de vote sont réservés aux électrices et aux électeurs qui étudient dans ces établissements. Ils peuvent y voter pour une personne candidate de la circonscription de leur domicile. L'adoption de ce projet de loi visait à « [améliorer] et [accroître] la participation des jeunes électeurs au processus démocratique<sup>71</sup> ».

Les élections municipales et scolaires n'ont pas connu la même évolution. La LERM prévoit néanmoins le vote itinérant, depuis 2001, et le vote par correspondance, depuis 2009<sup>72</sup>. Cette dernière modalité est offerte sur résolution du conseil municipal. Elle est réservée aux électrices et aux électeurs non domiciliés dans la municipalité, mais qui y sont propriétaires d'un immeuble ou occupants d'un établissement d'entreprise. Outre les coûts d'implantation importants d'une telle mesure, pour les municipalités, c'est principalement la volonté « de protéger l'intégrité du vote au niveau des scrutins municipaux<sup>73</sup> » qui a justifié le choix de limiter le vote par correspondance à une portion de l'électorat. Plus récemment, certaines municipalités ont fait l'essai du vote au bureau de la présidente ou du président d'élection ou au domicile des électrices et des électeurs incapables de se déplacer. Ces deux modalités n'ont cependant pas encore été ajoutées à la loi<sup>74</sup>. Enfin, le vote itinérant a été introduit aux élections scolaires en 2006.

### L'essai de nouveaux mécanismes de vote

Les modalités de vote offertes aujourd'hui ont parfois été mises à l'essai avant d'être intégrées aux lois électorales. Depuis 1989, la Loi électorale comporte une disposition qui permet au directeur général des élections de recommander l'utilisation de nouvelles modalités d'exercice du droit de

---

68. Des ententes entre le directeur général des élections et les partis politiques représentés à l'Assemblée nationale ont toutefois permis de faire l'essai de cette modalité lors d'élections générales et partielles. Voir *Gazette officielle du Québec*, 9 janvier 2008, 140<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 2, p. 50 ; *Gazette officielle du Québec*, 16 novembre 2011, 143<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 46, p. 4968 ; *Loi modifiant la Loi électorale concernant le vote des étudiants dans les locaux des centres de formation professionnelle et des établissements d'enseignement postsecondaires*, LQ, 2013, c. 5.

69. Assemblée nationale, *Journal des débats*, 37<sup>e</sup> lég., 2<sup>e</sup> sess., vol. 39, n<sup>o</sup> 38, 6 juin 2006, p. 2187 (L. Thériault).

70. *Loi modifiant la Loi électorale concernant le vote des étudiants dans les locaux des centres de formation professionnelle et des établissements d'enseignement postsecondaires*, LQ, 2013, c. 5.

71. Assemblée nationale, *Journal des débats*, 40<sup>e</sup> lég., 1<sup>re</sup> sess., vol. 43, n<sup>o</sup> 41, 18 avril 2013, p. 2557 (B. Drainville).

72. La LERM a été modifiée en 2008 et le règlement établissant les modalités d'exercice et les balises assurant l'intégrité du vote est entré en vigueur en 2009. Voir *Loi modifiant diverses dispositions législatives en matière municipale*, LQ 2008, c. 18 ; *Règlement sur le vote par correspondance*, RLRQ, c. E-2.2, r. 3.

73. Assemblée nationale, Commission de l'aménagement du territoire, *Journal des débats*, 38<sup>e</sup> lég., 1<sup>re</sup> sess., vol. 40, n<sup>o</sup> 34, 29 mai 2008, p. 7 (N. Normandeau).

74. Le projet de loi n<sup>o</sup> 49 (*Loi modifiant la Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités, la Loi sur l'éthique et la déontologie en matière municipale et diverses dispositions législatives*), présenté à l'Assemblée nationale le 13 novembre 2019, prévoit l'introduction de ces modalités à la LERM.

vote. Une telle disposition est également présente dans la LERM depuis 1996<sup>75</sup>. Elle autorise les municipalités à faire l'essai de nouveaux mécanismes de vote après avoir conclu une entente avec le ministre des Affaires municipales et le directeur général des élections. Cette possibilité a été ajoutée à la *Loi sur les élections scolaires* en 2002<sup>76</sup>. Suivant cette modification, les commissions scolaires pouvaient faire l'essai de nouveaux mécanismes de vote, à la suite d'une entente, le tout permettant « d'envisager une diversification progressive des modalités d'exercice du droit de vote<sup>77</sup> ».

Les modifications recensées illustrent les progrès réalisés sur le plan de l'accès au vote au cours des dernières décennies. Qu'elles soient liées à l'accessibilité des lieux de vote, à l'assistance, à l'élargissement du vote par anticipation ou à la diversification des modalités de vote, ces mesures ont été introduites dans l'objectif avoué de faciliter la participation des électrices et des électeurs. Ces changements ont été apportés avec prudence et de manière graduelle. Ils ont été accompagnés de mesures visant à assurer l'intégrité du processus. La création de la liste électorale permanente, les exigences en matière de vérification de l'identité des électrices et des électeurs, les limites fixées pour certaines modalités de vote de même que les dispositions permettant l'essai de nouveaux mécanismes de vote constituent de telles mesures. À l'instar de la jurisprudence, l'évolution de la législation électorale traduit l'idée d'un équilibre à préserver entre les principes et les valeurs au fondement même du droit de vote et des élections démocratiques.

### Considérations sur le vote par Internet

L'analyse du vote par Internet s'inscrit dans cette volonté d'améliorer l'accès au vote et de préserver l'intégrité du processus électoral. Les tribunaux ont reconnu l'obligation positive de l'État de faciliter l'exercice du droit de vote. De plus, l'historique des lois témoigne d'une volonté claire du législateur en ce sens et du rôle actif que le directeur général des élections joue en proposant des améliorations.

Ce retour en arrière sur le cadre constitutionnel et légal fournit, par ailleurs, des pistes utiles à l'analyse. Ainsi, pour que le vote par Internet soit envisageable, il devrait faciliter l'exercice du droit de vote tout en assurant, à l'aide d'un ensemble de critères, l'intégrité et la sécurité du processus électoral. Le vote par Internet pourrait également répondre aux besoins particuliers d'électrices et d'électeurs, mais il ne devrait pas désavantager certains groupes par rapport à d'autres. Cette modalité de vote pourrait être soumise à certaines conditions ou restrictions pour réduire ou éliminer les risques qui y sont associés. Un équilibre devrait être trouvé entre l'accès au vote et l'imposition de contraintes raisonnables et justifiées par les valeurs et les principes sur lesquels reposent les élections. Enfin, il faudrait prévoir des mesures pour préserver la confiance des différentes parties prenantes envers le système électoral. Cette considération est essentielle à l'introduction du vote par Internet.

---

75. En 1996, la disposition visait uniquement les élections générales. Elle a été étendue aux élections partielles et aux scrutins référendaires l'année suivante. Voir *Loi modifiant la Loi sur les cités et villes, le Code municipal du Québec et d'autres dispositions législatives*, LQ 1996, c. 77 ; *Loi modifiant de nouveau diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal*, LQ 1997, c. 93.

76. *Loi modifiant la Loi sur les élections scolaires*, LQ 2002, c. 10.

77. Assemblée nationale, *Journal des débats*, 36<sup>e</sup> lég., 2<sup>e</sup> sess., vol. 37, n<sup>o</sup> 81, 26 mars 2002 (S. Simard).

## 2.2 Un portrait des élections et de la participation électorale

Pour évaluer les avantages et les inconvénients que pourrait présenter le vote par Internet de même que les besoins auxquels il pourrait répondre, il faut comprendre le contexte dans lequel il pourrait être introduit. Dans cette perspective, nous nous penchons maintenant sur les principaux paramètres de l'organisation des élections provinciales, municipales et scolaires québécoises. Nous faisons également un retour sur les modalités de vote offertes à chaque palier et nous en précisons certaines caractéristiques. Nous tournons ensuite notre attention vers les électrices et les électeurs québécois. En nous appuyant principalement sur les données des élections provinciales, nous nous intéressons, d'une part, à l'utilisation des différentes modalités de vote et, d'autre part, aux motifs de l'abstention.

### 2.2.1 L'organisation des élections

#### Les élections provinciales

Le Québec compte 125 circonscriptions, où sont élus les 125 députées et députés qui siègent à l'Assemblée nationale. Le directeur général des élections, qui relève de l'Assemblée nationale, est responsable de l'application de la *Loi électorale*. Ainsi, l'administration des élections est indépendante et neutre. Dans chaque circonscription, une directrice ou un directeur du scrutin est responsable de l'organisation de l'élection. Cette personne est nommée par le directeur général des élections pour un mandat de dix ans et agit sous son autorité. Les directrices et les directeurs du scrutin sont notamment responsables du recrutement et de la formation du personnel électoral, de la mise à jour de la liste électorale, de l'autorisation des candidatures, de la mise en place des différentes modalités de vote, du recensement des votes et de la proclamation des résultats. Pour voter, les électrices et les électeurs doivent remplir les conditions requises ; ils doivent notamment être inscrits sur la liste électorale de la circonscription de leur domicile.

#### Les élections municipales

Il y a quelque 1 100 municipalités au Québec<sup>78</sup>. Il peut donc y avoir autant d'élections générales tenues simultanément à l'échelle de la province. Le milieu municipal québécois est contrasté. Seules 182 municipalités comptent plus de 5 000 habitants, dont 10 qui en comptent plus de 100 000. Ces villes représentent cependant 85 % de la population québécoise. À l'inverse, il y a plus de 900 municipalités de moins de 5 000 habitants. Dans ces plus petites organisations, le personnel administratif se limite souvent à une ou un secrétaire-trésorier, une adjointe ou un adjoint et quelques employées et employés de soutien.

---

78. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, *Régime municipal général*, [En ligne]. [<https://www.mamh.gouv.qc.ca/organisation-municipale/organisation-territoriale/organisation-territoriale-municipale/regime-municipal-general/>].

## CHAPITRE 2 : Le vote au Québec

À quelques exceptions près, les conseils municipaux sont composés d'un minimum de sept postes électifs : un poste de maire et six de conseillers. Dans les municipalités divisées en districts<sup>79</sup>, les électrices et les électeurs votent pour le maire et pour le conseiller de leur district. Dans les autres municipalités, ils votent pour le poste de maire ainsi que pour tous les postes de conseillers lorsqu'il y a plus d'une personne candidate. Lors des élections générales municipales de 2017, un peu plus de la moitié (56 %) des postes ont été pourvus sans opposition<sup>80</sup>. Dans certaines municipalités, les électrices et les électeurs peuvent aussi être appelés à voter pour le poste de préfet de leur municipalité régionale de comté (MRC)<sup>81</sup>. En 2017, 16 des 87 MRC du Québec ont choisi d'élire leur préfet au suffrage universel.

Alors que les élections provinciales sont sous la responsabilité d'Élections Québec, l'application de la *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités* relève du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation<sup>82</sup>. Les municipalités administrent elles-mêmes leurs élections ; la greffière, le greffier, la secrétaire-trésorière ou le secrétaire-trésorier agit comme présidente ou président d'élection. Cette personne est responsable de l'ensemble du processus électoral, de la confection et de la révision de la liste électorale jusqu'au déroulement et au dépouillement du scrutin, en passant par l'autorisation des candidatures. Élections Québec assiste les présidentes et les présidents d'élection au fil des différentes étapes d'un scrutin en leur offrant notamment du soutien téléphonique et de la formation. L'institution fournit également aux municipalités la liste des électrices et des électeurs qui y sont domiciliés. Les électeurs non domiciliés dans la municipalité — les propriétaires ou copropriétaires d'un immeuble ou les occupants ou cooccupants d'un établissement d'entreprise — ont aussi le droit de vote. Dans ce dernier cas, une seule personne par immeuble ou par établissement peut exercer ce droit. Elle doit faire une demande d'inscription auprès de la présidente ou du président d'élection.

### Les élections scolaires

Depuis le 8 février 2020, à la suite de l'adoption de la *Loi modifiant principalement la Loi sur l'instruction publique relativement à l'organisation et à la gouvernance scolaires*<sup>83</sup>, la structure de gouvernance du réseau scolaire québécois a changé. Les commissions scolaires sont devenues des centres de services scolaires. La composition de leur conseil d'administration de même que la façon

79. Les municipalités de plus de 20 000 habitants ont l'obligation de diviser leur territoire en districts. Dans les autres municipalités, cette division n'est pas obligatoire, mais peut être mise en place sur résolution du conseil municipal.

80. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, *Portrait statistique des élections municipales 2017*, [En ligne]. [[https://www.electionsmunicipales.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/elections/portrait\\_statistique\\_elections\\_municipales\\_2017.pdf](https://www.electionsmunicipales.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/elections/portrait_statistique_elections_municipales_2017.pdf)].

81. Les MRC regroupent plusieurs municipalités d'un même territoire. Les maires de ces municipalités composent le conseil de la MRC. Dans la plupart des cas, ce sont les membres de ce conseil qui élisent la préfète ou le préfet. Les MRC peuvent cependant choisir de l'élire au suffrage universel. Dans ce cas, l'élection a lieu en même temps que celle du conseil municipal.

82. Le projet de loi n° 49 (*Loi modifiant la Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités, la Loi sur l'éthique et la déontologie en matière municipale et diverses dispositions législatives*), présenté à l'Assemblée nationale le 13 novembre 2019, prévoit des modifications aux fonctions et aux pouvoirs du directeur général des élections, notamment en matière de directives.

83. LQ 2020, c. 1. Cette loi a notamment modifié la *Loi sur les élections scolaires*, laquelle s'intitule maintenant *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones* (LECSSA).

d'en désigner les membres ont été modifiées. Dorénavant, seuls certains membres des centres de services scolaires anglophones (les membres parents d'élèves et ceux issus de la communauté) sont élus au suffrage universel. À ce jour, aucune élection n'a eu lieu sous cette nouvelle loi.

Il y a neuf centres de services scolaires anglophones au Québec. Ces centres continueront d'être chargés d'organiser les élections sur leur territoire. La présidente ou le président d'élection sera responsable de l'ensemble du processus. Élections Québec les soutiendra.

## 2.2.2 Les modalités de vote offertes

Les modalités de vote diffèrent d'un palier électif à l'autre, notamment pour tenir compte des capacités d'organisation et des caractéristiques propres à chaque type d'élection. Certaines modalités sont offertes à l'ensemble de l'électorat. D'autres ciblent plutôt certains groupes d'électrices et d'électeurs qui vivent une situation particulière ; ces modalités visent à atténuer les obstacles liés à l'éloignement ou à une difficulté à se déplacer. À l'heure actuelle, tous les votes s'exercent sur des bulletins papier. À l'exception du vote par correspondance, ils s'exercent aussi en présence du personnel électoral, qui vérifie l'identité des électrices et des électeurs et s'assure qu'ils votent dans le respect des dispositions prévues aux lois électorales.

**TABLEAU 2.1** Sommaire des modalités de vote offertes à l'ensemble des électrices et des électeurs

Ces votes s'exercent dans un bureau de vote supervisé par le personnel électoral, dans un lieu choisi par l'administration électorale.

### Vote le jour du scrutin

Élections provinciales	Élections municipales	Élections scolaires
1 jour	1 jour	1 jour

### Vote par anticipation

Élections provinciales	Élections municipales	Élections scolaires
2 jours	1 ou 2 jours (décision de la municipalité)	1 jour

### Vote au bureau de la directrice ou du directeur du scrutin ou de la présidente ou du président d'élection

Élections provinciales	Élections municipales
5 jours	–
L'ensemble des électrices et des électeurs de la circonscription et ceux qui y résident temporairement	Certaines municipalités ont fait l'essai du vote au bureau de la présidente ou du président d'élection.

**TABLEAU 2.2** Sommaire des modalités de vote offertes à certains électeurs et électrices

Ces votes s'exercent par anticipation, dans un bureau de vote supervisé par le personnel électoral, dans le lieu d'étude ou de résidence des électrices et des électeurs ciblés.

**Vote en établissement d'enseignement** (lors d'élections générales seulement)

Élections provinciales	<b>4 jours</b>
L'ensemble des électrices et des électeurs qui étudient dans l'établissement	

**Vote en installation d'hébergement** (installation de 50 résidents et plus inscrite au registre du MSSS)

Élections provinciales	<b>2 jours</b> (période déterminée seulement)
L'ensemble des électrices et des électeurs qui résident de façon permanente ou temporaire dans l'installation d'hébergement	

Ces votes s'exercent par anticipation, dans un bureau de vote supervisé par le personnel électoral, qui se déplace chez les électrices et les électeurs ciblés.

**Vote itinérant pour les personnes incapables de se déplacer**

Élections provinciales	<b>5 jours</b> (période déterminée seulement)
L'ensemble des électrices et des électeurs qui ne peuvent se déplacer pour des raisons de santé  Au domicile de l'électrice ou de l'électeur ou dans une installation d'hébergement non inscrite au registre du MSSS ; dans un centre hospitalier, un centre de réadaptation ou une installation d'hébergement de moins de 50 résidents inscrite au registre du MSSS.	
Élections municipales	<b>3 jours</b> (période déterminée seulement)
Certaines municipalités ont fait l'essai du vote au domicile de l'électrice ou de l'électeur  L'ensemble des électrices et des électeurs qui résident dans l'installation d'hébergement et qui sont incapables de se déplacer  Dans un centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD), un centre hospitalier, un centre de réadaptation ou une résidence privée pour aînés inscrite au registre du MSSS.	
Élections scolaires	<b>3 jours</b> (période déterminée seulement)
L'ensemble des électrices et des électeurs qui résident dans l'installation d'hébergement et qui sont incapables de se déplacer  Dans un CHSLD ou une résidence privée pour aînés inscrite au registre du MSSS.	

**Vote itinérant en région éloignée**

Élections provinciales	<b>7 jours</b> (période déterminée seulement)
L'ensemble des électrices et des électeurs qui résident de façon permanente ou temporaire dans un camp de travailleurs ou dans une communauté isolée ciblée par Élections Québec	

**TABLEAU 2.2** Sommaire des modalités de vote offertes à certains électeurs et électrices (suite)

Ces votes s'exercent à distance, sans la présence du personnel électoral.

### Vote anticipé par correspondance en région éloignée

#### Élections provinciales

L'ensemble des électrices et des électeurs qui résident de façon permanente ou temporaire dans une section de vote avec des mesures particulières déterminées par Élections Québec

### Vote par correspondance (hors Québec ou non domicilié dans la municipalité)

Élections provinciales	Élections municipales
L'ensemble des électrices et des électeurs qui résident à l'extérieur du Québec depuis moins de deux ans et qui ont l'intention d'y revenir	L'ensemble des électrices et des électeurs non domiciliés de la municipalité (Décision de la municipalité)

### Vote par correspondance en établissement de détention

Élections provinciales	Élections municipales
L'ensemble des électrices et des électeurs détenus dans un centre de détention provincial ou fédéral ou dans un centre jeunesse	Aucune mesure n'est prévue ni mise en place, bien que la LERM prévoit que les électrices et électeurs détenus ont le droit de vote.

## Les votes le jour du scrutin et par anticipation

Le vote le jour du scrutin et le vote par anticipation reposent sur une organisation similaire, quelle que soit l'élection. Lors de ces journées, il y a de nombreux lieux de vote, qui se trouvent à une certaine proximité du domicile des électrices et des électeurs. Lors d'élections provinciales, le scrutin a lieu le lundi, et le vote par anticipation a lieu le dimanche et le lundi qui précèdent. Les électrices et les électeurs — jusqu'à un maximum de 425 — sont regroupés en sections de vote en fonction de l'adresse de leur domicile. Le jour du scrutin, il y a un bureau de vote pour chaque section de vote, dans un lieu public. Les jours de vote par anticipation, un même bureau peut desservir plus d'une section de vote.

Les élections municipales et scolaires ont lieu le dimanche ; le vote par anticipation a lieu le dimanche qui précède. Les municipalités peuvent prévoir une deuxième journée de vote par anticipation le lundi qui précède le scrutin. Les lois municipale et scolaire sont moins précises en ce qui a trait au nombre d'électrices et d'électeurs par bureau de vote. La LERM prévoit

**CHAPITRE 2 : Le vote au Québec**

cependant qu'un maximum de 500 électrices et électeurs peut être dirigé vers un même bureau le jour du scrutin. Elle n'établit pas de limite semblable pour le vote par anticipation. La loi portant sur les élections scolaires indique, pour sa part, qu'il doit y avoir au moins un bureau de vote par secteur, le jour du scrutin, et un par circonscription, lors du vote par anticipation.

Pour voter, les électrices et les électeurs doivent présenter une pièce d'identité au personnel électoral de leur bureau de vote. Lorsqu'ils ont voté, le personnel électoral coche leur nom sur la liste électorale ; de cette façon, ils ne peuvent voter qu'une seule fois. Les listes utilisées le jour de l'élection indiquent les électrices et les électeurs qui ont voté par anticipation, selon l'une ou l'autre des modalités.

**Le vote au bureau de la directrice ou du directeur du scrutin**

Lors d'élections provinciales, cinq journées de vote additionnelles sont offertes dans les bureaux principaux et secondaires des directrices et directeurs du scrutin. Ces journées ont lieu le vendredi et le samedi précédant le vote par anticipation ainsi que le mardi, le mercredi et le jeudi suivants. Les électrices et les électeurs qui ne sont pas inscrits sur la liste électorale peuvent s'y inscrire par la même occasion. Le bureau est ouvert à l'ensemble des électrices et des électeurs de la circonscription de même qu'à celles et ceux qui y résident temporairement. Ces derniers votent pour une personne candidate de la circonscription de leur domicile. Ce découplage du vote est possible grâce à un système informatique qui permet de marquer les votes exercés en temps réel sur la liste électorale. En effet, dès qu'une électrice ou un électeur a voté, la liste électorale informatisée est automatiquement mise à jour.

Cette modalité de vote a été mise à l'essai dans certaines municipalités, mais elle n'est pas prévue dans les lois électorales municipale et scolaire en vigueur actuellement.

**Le vote en établissement d'enseignement**

Lors d'élections générales provinciales, des bureaux de vote sont aussi installés dans les établissements d'enseignement postsecondaires (collégiaux et universitaires) ainsi que dans les centres de formation professionnelle accueillant un minimum de 300 électrices et électeurs. Les étudiantes et étudiants de ces établissements peuvent à la fois s'inscrire sur la liste électorale et voter pour une personne candidate de leur circonscription. Puisque plusieurs étudiants quittent leur domicile pour la durée de leurs études, cette modalité leur permet de voter sans avoir à retourner dans leur circonscription. Le vote en établissement d'enseignement se déroule au cours de la même période que le vote au bureau des directrices et directeurs du scrutin, à l'exception du samedi. Il utilise aussi le système de marquage des votes en temps réel.

**Le vote en installation d'hébergement**

Parallèlement au vote par anticipation, lors d'élections provinciales, des bureaux de vote sont installés dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) et dans les résidences privées pour aînés de 50 personnes ou plus qui sont inscrites au registre du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Cette modalité permet aux électrices et aux électeurs qui sont domiciliés ou qui résident temporairement dans ces installations d'hébergement de voter

sans avoir à se déplacer. Ils peuvent voter pour une personne candidate de la circonscription ou d'une autre circonscription, en fonction de leur domicile principal. Le fonctionnement de ces bureaux de vote est semblable au vote par anticipation, sauf en ce qui a trait à l'horaire, qui est établi par les directrices et les directeurs du scrutin.

### Le vote itinérant pour les personnes incapables de se déplacer

À l'exception des votes le jour du scrutin et par anticipation, la seule autre modalité offerte aux trois paliers électifs est le vote itinérant pour les personnes incapables de se déplacer. À la demande d'une électrice ou d'un électeur qui ne peut pas se déplacer pour des raisons de santé, une équipe de vote peut se rendre à sa résidence. Les procédures, les types de résidences visés et les jours de vote varient en fonction du palier électif.

Lors d'élections provinciales, cette modalité s'applique à plusieurs types de résidences : le domicile de l'électrice ou de l'électeur, un logement privé, un centre hospitalier, un centre de réadaptation ou toute autre installation d'hébergement qui ne satisfait pas les critères pour qu'un bureau de vote y soit installé (voir le tableau 2.1). L'équipe de vote se déplace au cours des journées prévues pour le vote au bureau des directrices et des directeurs du scrutin. Dès qu'une électrice ou un électeur formule une demande dans un établissement, les autres résidents peuvent voter à ce bureau de façon spontanée. La proche aidante ou le proche aidant d'une électrice ou d'un électeur qui vote à domicile peut aussi voter, s'il est domicilié dans la même section de vote.

Lors d'élections municipales, les électrices et les électeurs visés sont ceux qui résident dans un CHSLD, dans un centre hospitalier, dans un centre de réadaptation ou dans une résidence privée pour aînés inscrite au registre du MSSS. Le vote itinérant se déroule selon l'horaire établi par la présidente ou le président d'élection, le samedi, le dimanche et/ou le lundi qui précèdent l'élection. Lors d'élections scolaires, les électrices et les électeurs qui résident dans un CHSLD ou dans une résidence privée pour aînés inscrite au registre du MSSS sont admissibles. Le vote itinérant se déroule le dimanche du vote par anticipation, avant l'ouverture des bureaux et, au besoin, le samedi et le lundi, aux heures établies par la présidente ou le président d'élection. Dès qu'une électrice ou un électeur formule une demande dans un établissement, les autres résidents peuvent voter à ce bureau de façon spontanée.

### Le vote itinérant en région éloignée

Les régions éloignées du Québec se distinguent du reste du territoire par leur vaste étendue et par la dispersion de leur population. Ces caractéristiques posent un défi pour l'accès au vote. En réponse à cette réalité particulière, l'article 489.1 de la Loi électorale prévoit que le directeur général des élections peut faire certaines adaptations. Le vote itinérant fait partie de ces adaptations. En effet, à la suite d'une directive du directeur général des élections, des équipes de vote peuvent se déplacer dans des communautés isolées ou dans des camps de travailleuses ou travailleurs pour permettre aux électrices et aux électeurs qui y résident de façon permanente ou temporaire de voter. Au besoin, ils peuvent aussi modifier leur inscription à la liste électorale. Lorsque c'est impossible d'envoyer une équipe sur place, le directeur général des élections peut organiser un vote par correspondance. Lors des élections générales de 2018, le vote itinérant a été offert à des communautés dans huit circonscriptions.

## Les votes par correspondance

Contrairement aux modalités qui précèdent, les votes par correspondance peuvent être exercés à distance, sans la supervision du personnel électoral. Ces modalités sont celles qui se rapprochent le plus du vote par Internet envisagé dans cette étude. Les votes par correspondance s'exercent cependant sur des bulletins papier, transmis par la poste. Les modalités de vote par correspondance sont elles aussi réservées à certains groupes d'électrices et d'électeurs se trouvant dans des situations particulières. Ces groupes diffèrent selon le palier électif, le vote par correspondance n'étant pas offert lors d'élections scolaires.

Lors d'élections provinciales, trois groupes sont admissibles au vote par correspondance :

- Les électrices et les électeurs qui sont à l'extérieur du Québec et qui répondent à certaines exigences<sup>84</sup> ;
- Les électrices et les électeurs détenus dans les établissements de détention provinciaux et fédéraux ainsi que dans les centres jeunesse ;
- Les électrices et les électeurs qui se trouvent dans une communauté isolée ou dans un camp de travailleurs.

Lors d'élections municipales, le vote par correspondance est réservé aux électrices et aux électeurs qui ne sont pas domiciliés dans la municipalité. Le conseil municipal doit choisir s'il offre cette option ou non. Lors des élections générales de 2017, 121 municipalités ont adopté une résolution pour permettre ce type de vote.

Les votes par correspondance sont administrés de manière centralisée par Élections Québec, lors d'élections provinciales, et par les présidentes et présidents d'élection, lors d'élections municipales. Lors d'élections provinciales, le vote par correspondance en région éloignée est administré par les directrices et les directeurs du scrutin. Pour se prévaloir du vote par correspondance, les électrices et électeurs admissibles doivent faire une demande d'inscription. Les électeurs peuvent transmettre leur demande par la poste, par télécopieur, par courriel ou, s'ils sont à l'extérieur du Québec (lors d'élections provinciales), sur une plateforme sécurisée sur le site Web d'Élections Québec<sup>85</sup>. Lorsqu'ils sont inscrits, les électeurs reçoivent le matériel de vote par courrier. Selon le moment de l'envoi et le type de vote par correspondance, le bulletin peut être blanc ou contenir le nom des candidates et des candidats.

---

84. En plus des conditions requises pour voter au Québec, ces électrices et électeurs doivent répondre à trois exigences : (1) lorsqu'elles ont quitté le Québec, elles y avaient eu leur domicile depuis au moins 12 mois consécutifs ; (2) elles doivent avoir l'intention de revenir au Québec ; (3) elles doivent avoir quitté le Québec depuis deux ans ou moins ou être affectées à l'extérieur du Québec dans le cadre d'un emploi pour le compte du gouvernement du Québec ou du Canada, d'un organisme international dont le Québec ou le Canada est membre et auquel il verse une contribution ou des Forces armées canadiennes. Les conjointes ou conjoints de ces personnes de même que leurs personnes à charge qui remplissent les conditions pour voter et qui habitent à la même adresse sont aussi admissibles au vote par correspondance.

85. Lors d'élections provinciales, le nom des électrices et des électeurs qui s'inscrivent au vote hors Québec est retiré de la liste électorale afin qu'ils ne puissent pas voter deux fois. Leur nom apparaîtra à nouveau sur la liste électorale à leur retour dans la province, à la date indiquée dans leur demande d'inscription ou au moment où ils en aviseront Élections Québec.

Le retour des bulletins se fait aussi par la poste. Les électrices et les électeurs insèrent leur bulletin dans une première enveloppe, qu'ils doivent sceller, et qu'ils insèrent dans une seconde enveloppe, sur laquelle ils apposent leur signature. Ce système de double enveloppe vise, entre autres, à confirmer l'identité des électrices et des électeurs et à préserver le secret des votes exercés. Lors de la réception des enveloppes, le personnel électoral s'assure d'abord que les signatures correspondent à celles fournies lors de l'inscription. Il sépare ensuite les enveloppes et dépose celle contenant le bulletin dans une urne. Les bulletins sont dépouillés à la fermeture des bureaux de vote.

Les électrices et les électeurs paient les frais de retour des bulletins de vote, sauf dans les établissements de détention et dans les centres jeunesse ; dans ce cas, c'est le directeur général des élections qui les paie. Lors d'élections provinciales, les électeurs doivent retourner leur bulletin au plus tard à 20 h le jour du scrutin. Lors d'élections municipales, ce délai est fixé à 16 h 30, deux jours avant le scrutin. Les votes reçus après cette échéance ne sont pas comptabilisés. Les votes reçus à temps sont comptés, puis pris en compte dans les résultats de la circonscription (ou du district, le cas échéant) du domicile des électrices et des électeurs.

### 2.2.3 L'utilisation des modalités de vote

De manière générale, les électrices et les électeurs qui votent sont satisfaits de leur expérience<sup>86</sup>. La diversité des modalités de vote semble y contribuer. Dans un sondage mené à la suite des élections générales provinciales de 2018, 81 % des répondantes et répondants ont affirmé que le fait d'avoir plusieurs façons de voter était très important pour assurer leur satisfaction<sup>87</sup>. De même, 79 % d'entre eux ont indiqué que les jours et les heures d'ouverture des bureaux de vote étaient aussi très importants. Il s'agit des deux facteurs de satisfaction qui ont obtenu les résultats les plus élevés. À l'inverse, le temps de déplacement vers le bureau de vote ainsi que le temps d'attente ont obtenu les résultats les plus bas, bien qu'ils aient été jugés très importants par 69 % et 67 % des répondants, respectivement<sup>88</sup>.

Cette appréciation des modalités est confirmée par un déplacement progressif du vote le jour du scrutin vers les différentes modalités de vote par anticipation. Alors que seulement 7,2 % des électrices et des électeurs avaient exercé leur droit de vote avant le jour du scrutin en 1998, 27,3 % d'entre eux l'ont fait vingt ans plus tard<sup>89</sup>.

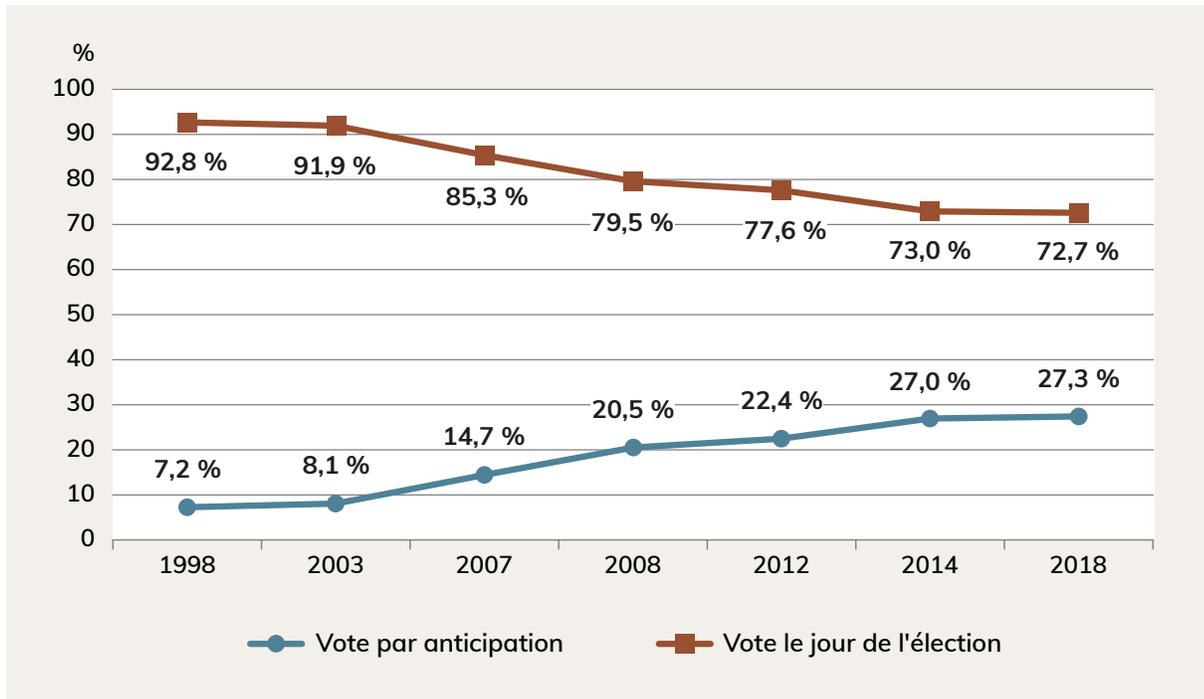
---

86. À la suite de chaque élection générale, depuis 2003, Élections Québec mandate une firme de recherche pour mesurer la satisfaction des électrices et des électeurs. Lors de ces six élections, le niveau de satisfaction s'est maintenu entre 8,4 et 9,1 sur 10. Voir BIP Recherche (1), *Évaluation de la satisfaction des citoyens du Québec à la suite des élections générales du 1<sup>er</sup> octobre 2018*, 2018, p. 44.

87. La question posée était : « Sur une échelle de 1 à 10, quel est le degré d'importance des facteurs suivants pour assurer votre satisfaction face aux services offerts lors d'une élection ? ». Les réponses de 9 ou de 10 signifiaient que la répondante ou le répondant considérait ce facteur comme très important. (*Ibid.*, p. 45.)

88. Les autres facteurs mesurés étaient la courtoisie du personnel ; la clarté et la pertinence de l'information reçue ; et la facilité d'accès au bureau de vote.

89. Rappelons qu'à partir des élections générales de 2007, le vote par anticipation a été élargi à l'ensemble des électrices et des électeurs et prolongé à deux journées complètes.

**GRAPHIQUE 2.1** Répartition des votes lors d'élections générales provinciales depuis 1998

Ce déplacement du vote s'est principalement fait au profit des deux jours de vote par anticipation et, depuis 2018, du vote au bureau des directrices et des directeurs du scrutin. Aucune des modalités de vote réservées à des groupes spécifiques ne dépasse 2 % des votes exercés ; c'est donc plus difficile d'établir une tendance quant à leur utilisation. Ces modalités permettent néanmoins de faciliter l'exercice du droit de vote pour des milliers d'électrices et d'électeurs. Les données de participation lors des deux dernières élections générales (qui figurent dans le tableau 2.3) indiquent le nombre d'électrices et d'électeurs qui ont eu recours à ces modalités pour des raisons de santé ou de distance.

**TABLEAU 2.3** Utilisation des modalités de vote aux élections générales provinciales de 2014 et de 2018<sup>90</sup>

Modalités de vote	Nombre de votes exercés	
	2014	2018
<b>Modalités offertes à l'ensemble des électrices et des électeurs</b>		
Vote le jour du scrutin	3 135 076	2 982 051
Vote par anticipation	938 209	725 079
Vote au bureau du directeur du scrutin	62 571	268 502
<b>Modalités offertes à certains électeurs et électrices</b>		
Vote en établissement d'enseignement	54 670	43 634
Vote en installation d'hébergement	67 779	71 719
Vote itinérant (à domicile, en installation d'hébergement ou en centre hospitalier ou de réadaptation)	19 636	13 139
Vote hors Québec	14 867	2 063
Vote en établissement de détention	2 247	1 310

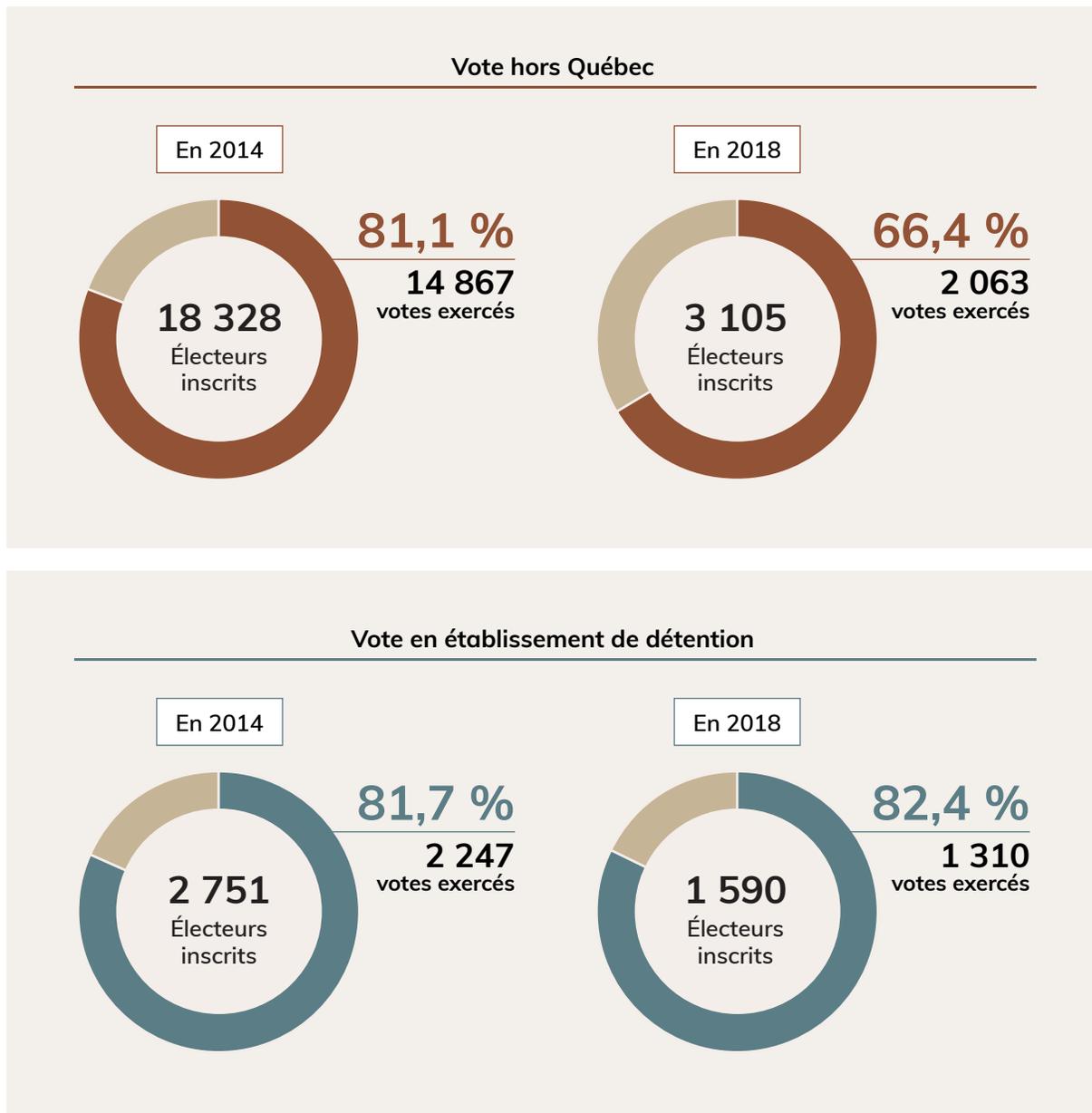
Le nombre de votes par correspondance demeure généralement bas d'une élection à l'autre. En effet, les votes hors Québec et en établissement de détention s'adressent à des groupes plus restreints de l'électorat. Les élections générales du 7 avril 2014 représentent toutefois une exception, puisqu'un nombre record d'électrices et d'électeurs à l'extérieur du Québec ont exercé leur droit de vote<sup>91</sup>. Il y a également un écart entre le nombre d'inscriptions au vote par correspondance et le nombre de votes exercés (voir le graphique 2.2). Lors des deux dernières élections générales, le taux de retour des bulletins de vote était d'un peu plus de 80 %, à l'exception du taux de retour des votes hors Québec, qui était de 66,4 % en 2018. Cette différence s'explique, entre autres, par la répartition géographique des électrices et des électeurs, puisque les délais et les frais de poste varient d'une région du monde à l'autre<sup>92</sup>. Ainsi, cela démontre qu'il peut être plus difficile, selon l'endroit, de voter par correspondance.

90. Certaines modalités de vote n'apparaissent pas dans le tableau, notamment si le nombre de votes exercés est trop bas. Les résultats sont alors fusionnés avec une autre modalité pour préserver la confidentialité de ces votes.

91. Cette augmentation s'explique par la date de l'élection, tenue alors que plusieurs Québécois avaient quitté le Québec pour l'hiver et n'étaient pas encore de retour. Ainsi, le nombre d'électrices et d'électeurs à l'extérieur du Québec varie en fonction du moment de l'année.

92. En 2014, la majorité des inscriptions au vote hors Québec étaient en Floride, ce qui a pu contribuer à un taux de retour plus élevé des bulletins de vote. En 2018, les électrices et les électeurs étaient plus dispersés.

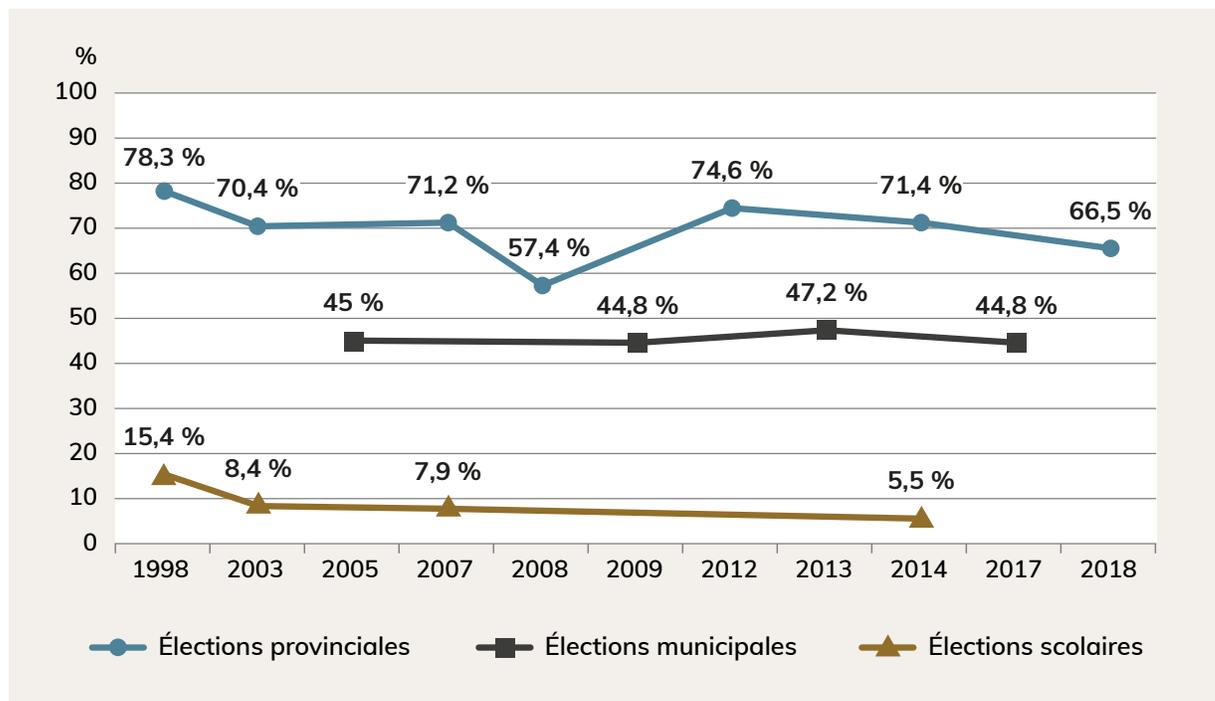
**GRAPHIQUE 2.2** Utilisation du vote par correspondance aux élections générales provinciales de 2014 et de 2018



## 2.2.4 Les motifs de l'abstention

Même si les électrices et les électeurs apprécient la diversification des modalités de vote, cela n'a pas fait augmenter les taux de participation électorale lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires. Au contraire, depuis les vingt dernières années, la tendance est plutôt à la baisse pour les élections provinciales. Le taux de participation a aussi diminué aux élections scolaires, tandis qu'il est demeuré stable aux élections municipales.

**GRAPHIQUE 2.3** Participation aux élections générales provinciales, municipales et scolaires<sup>93</sup>



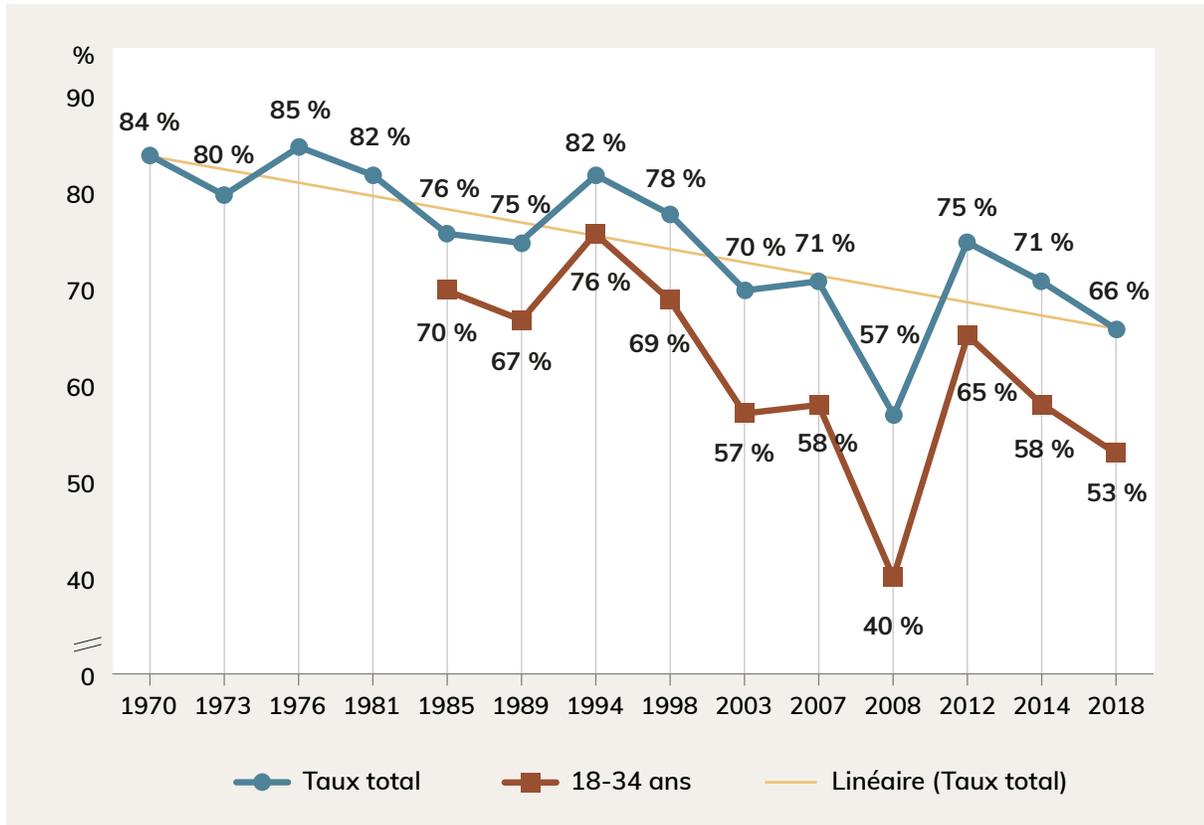
Aux élections provinciales, la baisse de la participation est davantage marquée sur une plus longue période (graphique 2.4). Deux phénomènes principaux se démarquent. D'une part, les jeunes votent moins que leurs aînés, toutes époques confondues. D'autre part, chaque génération d'électrices et d'électeurs vote moins que la précédente, une tendance qui serait plus marquée en région<sup>94</sup>. Les électrices et les électeurs de 55 à 74 ans sont ceux qui votent en plus forte proportion, un constat qui se vérifie depuis plusieurs élections générales<sup>95</sup>.

93. La période analysée débute en 1998 pour les élections provinciales et scolaires, à la suite de la création de la liste électorale permanente et à l'occasion de la première élection au suffrage universel des présidentes et présidents de commissions scolaires. Ces événements ont pu avoir des effets sur le taux de participation. Pour les élections municipales, la période débute en 2005, lors des premières élections générales à avoir eu lieu simultanément dans l'ensemble du Québec.

94. Justin Savoie, François Gélinau et Éric Montigny, *Note de recherche sur la participation électorale sur la période 1985-2014*, [En ligne], 2016, p. 3. [[http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire\\_democratie/fichiers/participation\\_regionsjeunesvf181016.pdf](http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire_democratie/fichiers/participation_regionsjeunesvf181016.pdf)].

95. François Gélinau, *Participation électorale à l'élection du 1<sup>er</sup> octobre 2018*, [En ligne], 2019, p. 10. [[http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire\\_democratie/fichiers/participation\\_electorale\\_2018.pdf](http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire_democratie/fichiers/participation_electorale_2018.pdf)].

**GRAPHIQUE 2.4** Participation générale et participation des 18-34 ans aux élections générales provinciales depuis 1970<sup>96</sup>



L'âge n'est pas la seule caractéristique sociodémographique associée à une variation du taux de participation. Un niveau de scolarité peu élevé, un revenu moindre et le fait d'avoir obtenu sa citoyenneté récemment sont aussi des facteurs qui peuvent être associés à une plus faible participation électorale<sup>97</sup>. De même, les électrices et les électeurs de certaines régions, dont la Côte-Nord, l'Abitibi-Témiscamingue, le Nord-du-Québec et l'île de Montréal, ont voté en moins grand nombre que ceux d'autres régions en 2018<sup>98</sup>.

96. Les données de ce graphique sont tirées de : Justin Savoie, François Gélinau et Éric Montigny, *op. cit.*, p. 2. La période analysée débute en 1970, année des premières élections générales lors desquelles les Autochtones avaient le droit de vote. La liste électorale permanente a été utilisée pour une première fois en 1998, ce qui a pu avoir un effet à la baisse sur le taux de participation, en améliorant le taux de couverture de la liste électorale. Voir Directeur général des élections du Québec, *Depuis 70 ans, c'est la démocratie qui gagne*, [En ligne]. [\[https://www.electionsquebec.qc.ca/70ans/\]](https://www.electionsquebec.qc.ca/70ans/).

97. François Gélinau et Alexandre Morin-Chassé, *Les motifs de la participation électorale au Québec : élection de 2008*, Cahiers de recherche électorale et parlementaire, 2009, p. 12. L'effet de ces caractéristiques sur la participation électorale a également été confirmé lors des élections générales de 2018. Voir BIP Recherche (2), *Enquête sur la participation électorale à l'occasion des élections générales provinciales du 1<sup>er</sup> octobre 2018*, 2018, p. 57 et suivantes.

98. François Gélinau, *op. cit.*, p. 13.

Toutefois, l'abstention n'a pas qu'un seul visage. En effet, elle peut se manifester de plusieurs façons et avoir différents motifs. Elle peut d'abord être occasionnelle ou habituelle. Par exemple, les électrices et les électeurs interrogés sur leur participation aux élections générales provinciales de 2018 pouvaient choisir parmi quatre réponses, trois d'entre elles se rapportant à une forme d'abstention. Parmi les 33,5 % de répondantes et répondants qui n'avaient pas voté, 19,9 % ont affirmé ne pas avoir voté ; 6,6 % ont dit y avoir pensé, mais ne pas y être allé ; et 7 % ont déclaré ne pas avoir voté, contrairement à leur habitude<sup>99</sup>. Si le premier groupe laisse supposer une certaine habitude de l'abstention, les deux autres semblent plus susceptibles de voter lors de prochaines élections.

Les motifs de l'abstention peuvent être d'ordre idéologique ou politique, ou encore d'ordre fonctionnel ou circonstanciel. En 2018, les raisons d'ordre idéologique ou politique ont été mentionnées plus fréquemment<sup>100</sup>. Néanmoins, certaines raisons d'ordre fonctionnel ou circonstanciel ont aussi exercé une influence sur la décision de plusieurs personnes n'ayant pas voté.

**TABLEAU 2.4** Principales raisons qui ont joué un rôle dans la décision de ne pas voter<sup>101</sup>

Raisons d'ordre idéologique ou politique		Raisons d'ordre fonctionnel ou circonstanciel	
Avait perdu confiance envers les élus et la politique	53 %	N'était pas suffisamment informé sur les candidats, partis et programmes	37 %
N'aimait aucun candidat, chef ou parti	45 %	Était occupé par des obligations familiales	30 %
Ne se sentait pas concerné par les enjeux	35 %	Les jours et heures ne lui convenaient pas	29 %
Pensait que son candidat ou parti n'avait aucune chance de l'emporter	27 %	Était trop occupé par le travail	27 %

99. BIP Recherche (2), op. cit., p. 16.

100. La question posée était : « Voici différentes raisons pour lesquelles les gens ne votent pas, indiquez pour chaque cas si la raison a joué un rôle dans votre décision de ne pas aller voter aux élections générales provinciales du 1<sup>er</sup> octobre 2018. » Voir BIP Recherche (2), op. cit., p. 18.

101. Les raisons qui ne figurent pas dans le tableau ont recueilli moins de 20 % de réponses positives.

Les modalités de vote ne peuvent avoir d'influence sur la première catégorie de motifs, mais elles peuvent atténuer les obstacles liés à certaines circonstances de vie. Lorsqu'on les a interrogés sur les facteurs qui auraient pu les inciter à aller voter, 13 % des non-votants ont évoqué le fait d'avoir plus de temps pour voter et 5 %, la possibilité de voter à distance ou par Internet<sup>102</sup>.

Un portrait plus précis de l'abstention lors des élections provinciales permet donc de constater qu'il s'agit d'un phénomène multifactoriel. Les non-votants ne constituent pas un bloc homogène, mais bien un ensemble de personnes dont les motivations diffèrent. Dans certaines circonstances, les modalités de vote peuvent avoir une influence sur la décision individuelle des électrices et des électeurs de voter. Il ne faut donc pas concevoir ces modalités comme un moyen d'augmenter la participation électorale de manière générale, mais comme une façon de faciliter, autant que possible, la participation des électrices et des électeurs qui veulent exercer leur droit de vote.

### Considérations sur le vote par Internet

Le vote par Internet pourrait bonifier l'offre déjà variée à laquelle les électrices et les électeurs ont accès pour exercer leur droit de vote. D'un côté, cette modalité pourrait être envisagée comme une option supplémentaire pour l'ensemble de l'électorat, qui lui offrirait plus de flexibilité quant au moment et au lieu du vote. Les électrices et les électeurs, qu'ils aient voté ou non, ont un intérêt pour des mesures de ce type. D'un autre côté, le vote par Internet pourrait aussi être réservé à certains groupes d'électeurs pour qui l'exercice du droit de vote demeure plus difficile. C'est souvent cette dernière option qui a été retenue lors de l'introduction de nouvelles modalités de vote, au Québec. Les électrices et les électeurs ayant des difficultés à se déplacer ou qui sont temporairement absents pourraient, notamment, bénéficier d'une telle option. Il faut aussi prendre en compte les capacités d'organisation propres à chaque palier électif, la plupart des modalités ayant d'abord été introduites lors d'élections provinciales.

## 2.3 Les technologies et le vote

Les technologies interviennent peu dans les processus de vote actuels, qu'il s'agisse d'élections provinciales, municipales ou scolaires. Une exception est le système de marquage en temps réel des électrices et des électeurs ayant voté, qui est utilisé pour le vote dans les bureaux des directrices et des directeurs du scrutin et dans les établissements d'enseignement. Ces votes continuent toutefois de s'exercer sur papier et sont comptés manuellement. Il n'en a pas toujours été ainsi : en effet, au début des années 2000, plusieurs municipalités ont fait l'essai de mécanismes de vote électronique. Les problèmes rencontrés lors des élections générales municipales de 2005 ont toutefois entraîné la suspension des essais. Dans les prochains paragraphes, nous revenons sur ces expériences ainsi que sur les leçons que nous en avons tirées. Nous nous intéressons aussi à l'utilisation croissante des technologies au sein de la population québécoise. Au cours des quinze dernières années, elles ont modifié durablement les habitudes et les attentes des citoyennes et des citoyens.

---

102. Il s'agissait d'une question ouverte à laquelle les répondants étaient invités à répondre spontanément. Deux réponses ont reçu plus de mentions que celles citées dans le texte : « avoir de meilleurs candidats » (17 % des mentions) et « rien ne m'aurait incité davantage » (15 % des mentions). Voir BIP Recherche (2), op. cit., p. 20.

## 2.3.1 Les expériences de vote électronique au Québec

### Les premiers essais

En 1995, la Ville de Hull a été la première à utiliser une urne électronique pour compiler les votes<sup>103</sup>. Dans la décennie qui a suivi, 190 municipalités et trois MRC ont fait l'essai d'un nouveau mécanisme de vote électronique ou par correspondance. En 2001, un projet pilote devait également être mené lors de l'élection partielle provinciale dans la circonscription de Blainville<sup>104</sup>. Le projet a toutefois pris fin, puisqu'en raison de circonstances exceptionnelles, le fournisseur des appareils n'a pu garantir la livraison des biens et des services requis<sup>105</sup>.

Les municipalités ont testé deux types de technologies. Les deux tiers d'entre elles ont fait l'essai d'urnes électroniques, alors que l'autre tiers a testé des terminaux de vote<sup>106</sup>. Ce sont surtout de grandes villes qui ont procédé aux essais. Lors des élections municipales de 2001, 2,3 millions d'électrices et d'électeurs ont voté avec l'une ou l'autre de ces technologies, ce qui correspondait à 42 % de l'électorat<sup>107</sup>. Jusqu'en 2003, le bilan des essais du vote électronique était plutôt positif. La technologie semblait répondre tant aux attentes des électrices et des électeurs qu'à celles des présidentes et présidents d'élection. Pour ces derniers, le principal avantage du vote électronique était la diminution du personnel requis par rapport à un bureau de vote traditionnel. Toutefois, les gains anticipés sur le plan de la rapidité du dévoilement des résultats ne se sont pas confirmés et aucun avantage significatif n'a été noté en ce qui a trait aux coûts<sup>108</sup>.

### Les élections générales municipales de 2005

Les élections générales de 2005 se sont tenues simultanément, pour la première fois, dans toutes les municipalités du Québec. Parmi les 1 106 municipalités à tenir des élections, 162 ont fait l'essai d'un nouveau mécanisme de vote : 81 ont utilisé des urnes électroniques ; 59, des terminaux de vote ; et 22, le vote par correspondance. Ces municipalités regroupaient 70 % de l'électorat inscrit sur la liste électorale permanente<sup>109</sup>. Dans les municipalités qui testaient le vote électronique, cette modalité remplaçait complètement le vote papier traditionnel.

---

103. Directeur général des élections du Québec, *Élections municipales de novembre 2005. Rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation*, 2006, p. 10.

104. *Gazette officielle du Québec*, 19 septembre 2001, 133<sup>e</sup> année, n° 38, p. 6367.

105. *Gazette officielle du Québec*, 19 septembre 2001, 133<sup>e</sup> année, n° 40, p. 7058.

106. Les urnes électroniques sont comparables à des lecteurs optiques. Les électrices et les électeurs marquent leur bulletin de vote, puis le glissent dans l'appareil, qui compile les résultats. Les terminaux de vote, ou les machines à voter, permettent aux électrices et aux électeurs de voter directement sur l'appareil en appuyant sur la touche correspondant à leur choix. Ces terminaux compilent aussi les votes.

107. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 9.

108. *Ibid.*, p. 11.

109. *Ibid.*, p. 13.

Les essais réalisés en 2005 ont connu des ratés importants : pannes de système, difficultés dans la transmission des résultats, problèmes avec les ordinateurs contenant les listes électorales, difficulté à produire la liste des électrices et électeurs ayant voté, rejets anormaux de bulletins de vote, etc. Dans son rapport d'évaluation, le Comité de transition de l'agglomération de Montréal notait que :

[le fournisseur] n'a pas respecté toutes ses obligations contractuelles conformément aux exigences de son contrat et que malgré les arguments invoqués pour rassurer le comité lors de l'appel d'offres, il a mis sérieusement en péril la tenue des élections dans treize municipalités à reconstituer de l'agglomération de Montréal<sup>110</sup>.

Devant cette situation, le directeur général des élections a adopté un moratoire visant toute nouvelle demande d'utilisation du vote électronique. Il a également mis sur pied un comité d'évaluation ayant pour objectif de faire la lumière sur les problèmes relatifs au vote électronique<sup>111</sup>. Au terme de ses travaux, le comité a dressé trois principaux constats :

- L'expérience des élections municipales de novembre 2005 [a démontré] que le cadre législatif et administratif s'appliquant aux essais de nouveaux mécanismes de votation effectués par les municipalités québécoises [n'était] pas suffisamment précis et exhaustif ;
- Les systèmes de votation électronique [ont été utilisés] sans que des spécifications techniques, des normes et des standards de sécurité et de fiabilité suffisamment stricts n'aient été imposés. [D'ailleurs], les vérifications auxquelles le Directeur général des élections a procédé ont démontré que des considérations liées à la sécurité des systèmes de votation électronique n'avaient pas été prises en compte ;
- Les essais de nouveaux mécanismes de votation ont jusqu'à maintenant été effectués sans qu'une autorité compétente ne soit investie d'un mandat de surveillance et de pouvoirs de vérification et de contrôle, et sans qu'une expertise ne soit constituée au sein des services publics.<sup>112</sup>

### Les recommandations du directeur général des élections

Lorsqu'il a déposé son rapport, le directeur général des élections a précisé qu'il prolongeait le moratoire tant que le législateur ne déciderait pas « de maintenir ou non l'utilisation des mécanismes de vote pour les élections municipales. Et, dans le cas d'un maintien, des correctifs importants [devraient] être apportés<sup>113</sup> ». Le rapport énonçait des recommandations générales et spécifiques ; plusieurs d'entre elles sont toujours d'actualité.

110. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 38.

111. *Ibid.*, p. 2.

112. *Ibid.*, p. 219-220.

113. Assemblée nationale du Québec, *Conférence de presse de M. Marcel Blanchet, directeur général des élections : Publication du rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation utilisés lors des élections municipales du 6 novembre 2005*, [En ligne], 24 octobre 2006. [<http://www.assnat.qc.ca/fr/actualites-salle-presse/conferences-points-presse/ConferencePointPresse-2815.html>].

### Les recommandations générales

- Que la législation devant encadrer l'utilisation des nouveaux mécanismes de votation soit revue et mieux définie ;
- Que les rôles et les responsabilités du ministère des Affaires municipales et des Régions, du Directeur général des élections et des municipalités en ce qui a trait à l'utilisation des nouveaux mécanismes de votation soient clairement établis ;
- Qu'à titre de préalable à toute utilisation future d'un nouveau mécanisme de votation, des spécifications techniques rigoureuses, des normes et des standards de sécurité et de fiabilité soient adoptés et revus sur une base régulière ;
  - Qu'à cette fin, un groupe d'experts soit constitué ;
  - Que le moratoire relatif à la signature de nouveaux protocoles d'entente soit maintenu jusqu'à leur adoption ;
- Que les spécifications techniques, les normes et les standards de sécurité et de fiabilité soient soumis à la vérification et aux contrôles d'une autorité indépendante.<sup>114</sup>

### Les recommandations spécifiques

- L'instauration de mesures permettant aux présidents d'élection de vérifier que les fournisseurs de systèmes de votation électronique ont la capacité de contracter avec un nombre prédéterminé de municipalités lors d'une même élection ;
- L'adoption, par les municipalités, d'exigences contractuelles précises et de devis exhaustifs au regard des services professionnels requis et des systèmes de votation électronique utilisés ;
- La clarification des rôles des présidents d'élection et des fournisseurs en ce qui a trait à la formation du personnel électoral et la réaffirmation de la responsabilité première des présidents d'élection en matière de formation ;
- Le développement d'une expertise spécialisée dans le domaine des nouveaux mécanismes de votation au sein du Directeur général des élections, afin de soutenir et de conseiller les présidents d'élection qui utilisent de tels mécanismes ;
- La mise en place de mesures visant à s'assurer que l'information destinée aux candidats et à leurs représentants soit claire et exhaustive, de façon à assurer la transparence des opérations électorales auprès des différents intervenants concernés ;
- L'établissement de plans de relève couvrant l'ensemble des problèmes potentiels ;
- L'instauration de plans de tests de fonctionnement et de fiabilité des systèmes de votation électronique et la réalisation de tests sur tous les appareils devant être utilisés lors d'un scrutin ;

**SUITE**

114. Directeur général des élections du Québec, op. cit., 2006, p. 225.

- L'acquisition, par les municipalités utilisant un système de votation électronique, de connaissances de base en matière de sécurité informatique ;
- 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 ;
- L'assermentation de l'ensemble du personnel affecté à la programmation des systèmes et des logiciels, à l'installation, au soutien technique et au dépannage ;
- L'instauration de mesures strictes visant l'entreposage et la garde sécuritaires des systèmes de votation électronique utilisés ;
- L'adoption de mesures visant la destruction, par le fournisseur, après le scrutin, des données enregistrées sur les systèmes de votation électronique ;
- L'obligation, pour les fournisseurs, d'assurer la protection des renseignements personnels apparaissant sur les listes électorales auxquelles ils ont accès.<sup>115</sup>

En décembre 2006, l'adoption de la *Loi modifiant de nouveau diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal* a suspendu toute entente antérieure conclue par une municipalité relativement à l'essai d'un nouveau mécanisme de votation<sup>116</sup>. Cette mesure visait à obtenir toutes les réponses relatives aux constats dressés dans le rapport du directeur général des élections et à préserver, ainsi, l'intégrité du processus démocratique<sup>117</sup>. Pour la ministre des Affaires municipales, le recours au vote électronique ne serait plus autorisé tant que le gouvernement n'aurait pas de « garantie ferme et blindée quant à la protection que peut offrir [ce] mode de votation<sup>118</sup> ».

### La jurisprudence en matière de vote électronique

Plusieurs jugements ont été rendus à la suite de demandes de dépouillement judiciaire dans des municipalités qui ont fait l'essai du vote électronique. Même si le vote par Internet ne peut faire l'objet d'un recomptage traditionnel, certaines conclusions issues de ces jugements soulèvent des considérations utiles à notre analyse.

115. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 227-228.

116. *Loi modifiant de nouveau diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal*, LQ 2006, c. 60.

117. Assemblée nationale, Commission de l'aménagement du territoire, *Journal des débats*, 37<sup>e</sup> lég., 2<sup>e</sup> sess., vol. 39, n° 17, 8 décembre 2006, p. 35-36 (N. Normandeau).

118. Antoine Robitaille, « Vote électronique – Les résultats de novembre 2005 remis en question », *Le Devoir*, [En ligne], 25 octobre 2006. [<https://www.ledevoir.com/politique/regions/121276/vote-electronique-les-resultats-de-novembre-2005-remis-en-question>].

### Les premiers essais

En 1999, deux demandes de nouveau dépouillement ont été accueillies concernant des élections tenues dans la Ville de LaSalle<sup>119</sup>. Ces décisions s'appuyaient sur le nombre élevé de bulletins que les urnes électroniques avaient rejetés par rapport à la norme. Selon le juge, cet écart justifiait un dépouillement manuel visant à vérifier l'efficacité du procédé mis en place<sup>120</sup>. Une demande de nouveau dépouillement a aussi été accueillie dans la Ville de Trois-Rivières en 2001. Cette fois, la décision reposait sur le fait que la tabulatrice de l'une des urnes électroniques avait été changée, pendant le vote par anticipation, et ce, sans qu'un représentant de la candidate requérante ait pu vérifier l'opération. Même si le président d'élection s'est conformé à la procédure prévue, la juge a notamment conclu que le représentant aurait dû pouvoir s'assurer que la carte mémoire insérée dans la tabulatrice de remplacement était bien celle provenant de la tabulatrice défectueuse<sup>121</sup>.

L'année suivante, dans la Ville de Repentigny, une requête pour un nouveau dépouillement a été rejetée. Puisque les urnes électroniques avaient été vérifiées selon la procédure prévue, la juge n'a pu conclure qu'elles avaient compté ou rejeté illégalement des votes ni dressé des relevés inexacts<sup>122</sup>. Selon elle, en l'absence de preuve, ni l'hypothèse qu'une machine peut toujours faire défaut, ni le nombre de bulletins de vote rejetés ne constituent, à eux seuls, des motifs suffisants pour conclure à des irrégularités<sup>123</sup>.

### Les élections générales municipales de 2005

À la suite des élections générales municipales de 2005, au moins 28 requêtes de dépouillement judiciaire ont été recensées dans les municipalités ayant fait l'essai d'un nouveau mécanisme de vote<sup>124</sup>. Le jugement rendu concernant les élections tenues dans la Ville de Gatineau est particulièrement intéressant, puisqu'il analyse les critères d'acceptation ou de rejet des bulletins de vote électronique de même que le fardeau de preuve à présenter pour un nouveau dépouillement. Le juge a d'abord estimé que les critères qui s'appliquent au vote électronique, qui est conçu pour éliminer la manipulation humaine des bulletins de vote, ne sont pas nécessairement ceux qui prévalent pour le vote traditionnel<sup>125</sup>. Ainsi, il a conclu qu'en cas de nouveau dépouillement, il devrait se référer aux critères d'admissibilité de l'urne électronique, prévus dans l'entente<sup>126</sup>.

---

119. *Lavinskas c. Leduc*, 1999 CanLII 10687 (QC CQ) ; *Massana c. Lucas*, 1999 CanLII 10257 (QC CQ).

120. *Lavinskas c. Leduc*, 1999 CanLII 10687 (QC CQ), par. 11.

121. *Bellemare St-Louis c. Caron*, 2001 CanLII 9017 (QC CQ), par. 21.

122. *Bourgon c. Picard*, 2002 CanLII 27435 (QC CQ), par. 28.

123. *Bourgon c. Picard*, 2002 CanLII 27435 (QC CQ), par. 23 et 25. En référence aux jugements de 1999 précités, la juge a précisé que plusieurs élections avaient eu recours au vote électronique depuis et que les résultats avaient été confirmés.

124. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 162.

125. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 34.

126. Voir l'article 6.30 de l'Entente concernant de nouveaux mécanismes de votation pour une élection avec urnes « Accu-Vote ES 2000 » intervenue entre la Ville de Gatineau, le directeur général des élections et le ministre des Affaires municipales et de la Métropole, *Gazette officielle du Québec*, 11 décembre 2002, 134<sup>e</sup> année, n° 50, p. 8287.

## CHAPITRE 2 : Le vote au Québec

En ce qui a trait au fardeau de la preuve, le juge a observé que le recours aux urnes électroniques pouvait priver une candidate ou un candidat « de l'opportunité d'acquiescer des motifs raisonnables de croire à des irrégularités lors du dépouillement initial<sup>127</sup> ». En effet, « personne ne sait comment s'est comportée l'urne électronique à l'égard de tel ou tel autre bulletin, personne n'ayant du reste eu accès aux bulletins eux-mêmes<sup>128</sup> ». De plus, le fait que les essais se déroulaient dans le cadre d'ententes ponctuelles témoigne, selon le juge, du caractère expérimental et perfectible du vote électronique<sup>129</sup>.

Dans ce contexte, le juge a formulé une mise en garde et recommandé d'éviter d'interpréter de manière trop restrictive les conditions d'ouverture au dépouillement judiciaire. « [Il faut] se garder d'imposer au requérant un fardeau de preuve tel qu'il se trouverait en pratique confronté à une présomption d'infailibilité du système de votation par urne électronique.<sup>130</sup> » Selon lui, une telle position serait difficilement conciliable avec « l'économie générale du droit électoral, dont les règles habituelles favorisent la plus grande transparence du processus en reconnaissant notamment le droit des candidats d'être présents ou représentés à toutes les étapes<sup>131</sup> ». Cette position serait aussi contraire à l'objectif de tout processus électoral, qui vise « à conférer une indiscutable légitimité aux élus, et ce tant aux yeux des candidats défaits qu'à ceux des électeurs et de la population en général<sup>132</sup> ». Par conséquent, le juge proposait de retenir une interprétation plus large et plus libérale de la notion de « motifs raisonnables de croire » à des irrégularités dans le processus de dépouillement, et ce, tant que le vote électronique ne serait pas intégré à la loi. Le dépouillement judiciaire avait donc, dans ce cas, le double mérite de rassurer les personnes candidates quant au verdict des électrices et des électeurs et de contribuer à faire reconnaître la fiabilité des urnes électroniques<sup>133</sup>.

Un jugement similaire a été rendu concernant les élections tenues à la Ville de Chambly. Dans ce cas aussi, le juge a reconnu que les personnes candidates se trouvaient dans une position difficile, puisqu'elles n'avaient pas accès aux bulletins de vote demeurés scellés dans l'urne. Étant donné les problèmes rencontrés lors des tests effectués avant le vote, le juge a affirmé « qu'il faut être particulièrement exigeant quant à la fiabilité des urnes électroniques et ce afin de s'assurer de l'intégrité du processus électoral et de maintenir la confiance du public dans les résultats qui sont obtenus au moyen de cette méthode de scrutin<sup>134</sup> ». Il a aussi évoqué le pourcentage élevé de bulletins rejetés et la faible marge de victoire pour appuyer la décision d'un nouveau dépouillement.

Cinq personnes candidates ont également demandé un recomptage dans la Ville de Québec. À la suite de ces dépouillements, le juge a notamment indiqué que « la réalité du terrain n'est pas toujours conforme aux dispositions des protocoles d'entente. [...] [C]es protocoles devraient être mis à jour afin de mieux refléter et encadrer le processus de votation<sup>135</sup> ». Reconnaisant la

---

127. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 57.

128. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 43.

129. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 63.

130. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 65.

131. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 66.

132. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 67.

133. *Larue c. Pilon*, 2005 CanLII 46006 (QC CQ), par. 70 et 77.

134. *Lavoie c. Bourbonnais*, 2005 CanLII 41585, par. 43.

135. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 164.

grande place qu'occupait le fournisseur dans la tenue d'un scrutin électronique, le juge a aussi souligné l'importance « de préciser son rôle dans le texte du protocole d'entente pour mieux encadrer son action<sup>136</sup> ».

Enfin, dans la Ville de Saint-Constant, une requête en annulation d'élection a été rejetée parce que le requérant n'a pu démontrer que le fait que certaines formalités n'avaient pas été observées avait eu un effet déterminant sur les résultats de l'élection<sup>137</sup>. Notons que la présidente d'élection avait créé un poste de « préposé aux terminaux » ; cette personne avait pour fonction d'assister les électrices et les électeurs en insérant la carte de vote dans le terminal, alors que la loi prévoyait que les électeurs devaient le faire eux-mêmes. L'électrice ou l'électeur était ensuite seul dans l'isoloir pour exercer son vote<sup>138</sup>. Le juge a non seulement conclu que le secret du vote avait été protégé, mais aussi que la présidente d'élection avait agi correctement au regard de ses responsabilités, en facilitant l'exercice du droit de vote et en s'assurant que le nouveau processus fonctionne bien<sup>139</sup>.

Les essais du vote électronique menés dans les municipalités rappellent l'importance de faire preuve de vigilance quant à la fiabilité des nouveaux mécanismes de vote. Ces derniers doivent préserver le secret du vote et l'intégrité du processus. Ils doivent aussi rassurer les personnes candidates ainsi que les électrices et les électeurs à l'égard des résultats. Cette confiance est essentielle à l'introduction de nouveaux mécanismes de vote et doit être renforcée au fil des expériences. Aussi, les procédures qui régissent l'utilisation de ces mécanismes doivent être transparentes et suffisamment précises pour assurer la confiance, mais assez souples pour permettre les adaptations nécessaires afin de faciliter l'exercice du droit de vote et d'assurer le bon déroulement du scrutin. Le rôle et les responsabilités de chaque intervenant doivent être clairement définis. Enfin, les critères qui permettent de procéder à un nouveau dépouillement ou à une mesure équivalente doivent dépendre des réalités propres à ces mécanismes de vote.

### 2.3.2 Le portrait numérique des foyers québécois

Depuis l'adoption du moratoire sur les nouveaux mécanismes de vote, en 2005, les technologies de l'information et des communications ont connu des développements majeurs. Elles font maintenant partie intégrante du quotidien d'une majorité de Québécoises et de Québécois. Dans différents secteurs, l'État et les entreprises ont adapté leur offre de services pour tenir compte de cette nouvelle réalité. Dans ce contexte, le vote par Internet apparaît comme un moyen d'adapter le processus électoral en conséquence. Au moment d'envisager une telle modalité, nous devons toutefois évaluer dans quelle mesure les citoyennes et les citoyens seraient en mesure d'en bénéficier.

136. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 165.

137. *Bourassa c. Ferland*, 2006 CanLII 5349 (QC CQ), par. 45 et 46.

138. *Bourassa c. Ferland*, 2006 CanLII 5349 (QC CQ), par. 25 et 31.

139. *Bourassa c. Ferland*, 2006 CanLII 5349 (QC CQ), par. 26, 32, 33 et 51.

## CHAPITRE 2 : Le vote au Québec

D'abord, sur le plan de l'accès à Internet, le taux de connexion des foyers québécois est en constante progression. En 2019, 93 % des foyers indiquaient avoir un accès Internet à la maison, que ce soit à l'aide d'une connexion résidentielle (91 %) ou d'un partage de connexion via un appareil mobile (2 %). Ce taux était cependant plus faible chez certains segments de la population : les personnes de 65 ans et plus, celles qui ont une scolarité de niveau secondaire ou moins et celles qui ont un revenu familial de moins de 40 000 \$<sup>140</sup>. Le taux de connexion résidentielle était également plus faible dans certaines régions, dont le Bas-Saint-Laurent (85 %) et l'Abitibi-Témiscamingue (86 %) <sup>141</sup>.

**TABLEAU 2.5** Proportion d'adultes ayant une connexion Internet à la maison<sup>142</sup>

## Selon le sexe et l'âge

Total 2019	Hommes	Femmes	18-24 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans	65-74 ans	75 ans et +
93 %	94 %	93 %	98 %	97 %	96 %	96 %	96 %	↓ 87 %	↓ 77 %

## Selon la scolarité

Total 2019	Scolarité primaire / secondaire	Scolarité collégiale	Scolarité universitaire
93 %	↓ 87 %	95 %	↑ 98 %

## Selon le revenu (en milliers de \$)

Total 2019	Revenu < 20 k\$	Revenu 20-39 k\$	Revenu 40-59 k\$	Revenu 60-79 k\$	Revenu 80-99 k\$	Revenu > 100 k\$
93 %	↓ 81 %	↓ 87 %	94 %	97 %	97 %	↑ 99 %

La proportion de la population qui possède un appareil électronique est aussi en progression. En 2019, 95 % des adultes québécois détenaient au moins un appareil électronique ; 81 % d'entre eux détenaient un ordinateur et 77 %, un téléphone intelligent. Ce dernier appareil a d'ailleurs connu une forte progression depuis 2016, alors que la proportion d'adultes qui en possédaient un était de 58 %<sup>143</sup>.

140. CEFRIO (1), « Portrait numérique des foyers québécois », NETendances 2019, [En ligne], p. 11.

[[https://cefrio.qc.ca/media/2288/netendances-2019\\_fascicule-4\\_portrait-num%C3%A9rique-des-foyers-qu%C3%A9bécois\\_final.pdf](https://cefrio.qc.ca/media/2288/netendances-2019_fascicule-4_portrait-num%C3%A9rique-des-foyers-qu%C3%A9bécois_final.pdf)].

141. Le taux de connexion résidentielle est aussi de 86 % en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, mais, dans cette région, le résultat n'est pas significativement inférieur dans un intervalle de confiance d'au moins 95 %. Notons aussi qu'aucun résultat n'est présenté pour le Nord-du-Québec. Voir CEFRIO (2), « Fiche région 2018 », NETendances 2018, [En ligne], p. 1. [[https://cefrio.qc.ca/media/2166/netendances-2018-00-portrait-ensemble-du-qu%C3%A9bec\\_vf.pdf](https://cefrio.qc.ca/media/2166/netendances-2018-00-portrait-ensemble-du-qu%C3%A9bec_vf.pdf)].

142. Les flèches qui pointent vers le haut indiquent des résultats qui sont significativement supérieurs au total des autres groupes dans une même catégorie, dans un intervalle de confiance d'au moins 95 %. Les flèches qui pointent vers le bas indiquent des résultats qui sont significativement inférieurs. Voir CEFRIO (1), op. cit., p. 11.

143. CEFRIO (1), op. cit., p. 7.

L'utilisation de la technologie suit des progrès semblables. Toujours en 2019, 93 % des adultes québécois utilisaient Internet. Ils étaient 85 % à en faire une utilisation quotidienne, comparativement à 78 % en 2016<sup>144</sup>. Par ailleurs, en 2018, 91 % des internautes québécois s'estimaient habiles sur Internet : 51 % d'entre eux évaluaient leur habileté à un niveau élevé et 40 %, à un niveau moyen. Les personnes de 55 ans et plus, celles qui ont une scolarité de niveau secondaire ou moins et celles dont le revenu est entre 20 000 \$ et 59 000 \$ étaient, en proportion, moins nombreuses à se considérer comme habiles sur Internet<sup>145</sup>.

**TABLEAU 2.6** Niveau d'habileté des internautes québécois<sup>146</sup>

Selon le sexe et l'âge

Niveau d'habileté	Total 2018	Hommes	Femmes	18-24 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans	65-74 ans	75 ans et +
Élevé	51 %	53 %	50 %	↑ 63 %	↑ 69 %	58 %	56 %	↓ 36 %	↓ 24 %	↓ 22 %
Moyen	40 %	37 %	42 %	37 %	↓ 28 %	37 %	38 %	↑ 49 %	↑ 51 %	↑ 55 %
Faible	9 %	10 %	9 %	↓ 0 %	↓ 4 %	5 %	7 %	↑ 16 %	↑ 25 %	↑ 23 %

Selon la scolarité

Niveau d'habileté	Total 2018	Scolarité primaire / secondaire	Scolarité collégiale	Scolarité universitaire
Élevé	51 %	↓ 32 %	↑ 56 %	↑ 60 %
Moyen	40 %	↑ 50 %	36 %	↓ 35 %
Faible	9 %	↑ 18 %	7 %	↓ 5 %

144. CEFRIO (1), op. cit., p. 13.

145. CEFRIO (3), « Portrait numérique des foyers québécois », NETendances 2018, [En ligne], p. 14. [<https://cefrio.qc.ca/media/2015/netendances2018-portraitnumeriquefoyersquebecois.pdf>].

146. Les flèches qui pointent vers le haut indiquent des résultats qui sont significativement supérieurs au total des autres groupes dans une même catégorie, dans un intervalle de confiance d'au moins 95 %. Les flèches qui pointent vers le bas indiquent des résultats qui sont significativement inférieurs. (Ibid.)

**TABLEAU 2.6** Niveau d'habileté des internautes québécois (suite)

Selon le revenu (en milliers de \$)

Niveau d'habileté	Total 2018	Revenu < 20 k\$	Revenu 20-39 k\$	Revenu 40-59 k\$	Revenu 60-79 k\$	Revenu 80-99 k\$	Revenu > 100 k\$
Élevé	51 %	39 %	↓ 38 %	↓ 43 %	53 %	↑ 64 %	↑ 64 %
Moyen	40 %	42 %	↑ 47 %	44 %	38 %	31 %	↓ 32 %
Faible	9 %	↑ 19 %	↑ 15 %	12 %	8 %	5 %	↓ 4 %

L'utilisation des services en ligne se généralise au sein de la population. En 2018, 56 % des adultes ont utilisé les services en ligne d'au moins une instance gouvernementale (le gouvernement du Québec ou une municipalité) pour obtenir de l'information à partir d'un site Web, pour télécharger un formulaire officiel ou pour envoyer un formulaire rempli en ligne. Ils étaient seulement 44 % à l'avoir fait l'année précédente. Toujours en 2018, 77 % des citoyennes et des citoyens considéraient qu'ils étaient habiles pour utiliser les services en ligne du gouvernement du Québec<sup>147</sup>. Les opérations bancaires sont encore plus répandues : en 2018, le taux d'utilisation de ces services était de 80 % chez les 18 ans et plus<sup>148</sup>. Enfin, 64 % des adultes québécois ont réalisé au moins un achat en ligne au cours de cette même année<sup>149</sup>.

Ce portrait témoigne de la place grandissante du numérique dans la vie des Québécoises et des Québécois. La généralisation d'Internet et des services en ligne s'observe dans l'ensemble de la population, même si elle ne se fait pas au même rythme dans tous les groupes. En effet, l'accès à Internet et son utilisation sont moins répandus dans certaines régions du Québec, parmi les personnes plus âgées et parmi celles qui ont un niveau de scolarité ou un revenu plus faible.

### Considérations sur le vote par Internet

Les technologies de l'information et des communications interviennent encore peu dans l'exercice du vote au Québec. Pourtant, dans d'autres sphères de la société, elles occupent une place grandissante. Cette omniprésence des technologies et la numérisation de plusieurs services peuvent faire paraître le vote par Internet comme une évolution prévisible du processus électoral. L'introduction de cette modalité représenterait toutefois un changement majeur.

147. CEFRIO (4), « Services gouvernementaux en ligne », *NETendances 2018*, [En ligne], p. 6 et 11. [\[https://cefrio.qc.ca/media/2113/netendances-2018-services-gouvernementaux-en-ligne.pdf\]](https://cefrio.qc.ca/media/2113/netendances-2018-services-gouvernementaux-en-ligne.pdf).

148. CEFRIO (5), « Services bancaires en ligne », *NETendances 2018*, [En ligne], p. 6. [\[https://cefrio.qc.ca/media/1985/netendances2018\\_services-bancaires-en-ligne.pdf\]](https://cefrio.qc.ca/media/1985/netendances2018_services-bancaires-en-ligne.pdf).

149. CEFRIO (6), « Le commerce électronique au Québec », *NETendances 2018*, [En ligne], p. 6. [\[https://cefrio.qc.ca/media/2083/netendances-2018\\_commerce\\_electronique.pdf\]](https://cefrio.qc.ca/media/2083/netendances-2018_commerce_electronique.pdf).

La généralisation de l'accès à Internet et de son utilisation permet de croire qu'une vaste majorité des électrices et des électeurs disposeraient à la fois des outils et des habiletés pour voter en ligne. Il y a cependant toujours un certain pourcentage de l'électorat qui ne serait pas en mesure de se prévaloir de cette modalité. En ce sens, le vote par Internet pourrait uniquement s'ajouter aux modalités existantes. Même si nous ne pouvons faire de nombreux parallèles entre les technologies utilisées en 2005 et le vote par Internet, nous devrions prendre en compte les enseignements issus de ces expériences dans tout processus d'introduction du vote par Internet. Des normes et des spécifications techniques rigoureuses, un partage clair des rôles et des responsabilités entre les intervenants de même que des audits indépendants apparaissent comme des éléments incontournables.

## CHAPITRE 3

# Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

---

Dans ce chapitre, nous examinons des expériences canadiennes et internationales de vote par Internet. Nous documentons les cas du Canada, de l'Estonie, de la France, de la Norvège, de la Suisse et de l'État de Nouvelle-Galles du Sud (en Australie).

Chacune de ces expériences suscite des questionnements pertinents et intéressants. Comment ces États ont-ils instauré le vote par Internet ? Quelles sont les raisons principales qui ont motivé son introduction ? Quelle approche ces États ont-ils retenue ? Quel encadrement juridique, opérationnel et technique ont-ils mis en place ? Quels groupes d'électrices et d'électeurs pouvaient voter par Internet ? Quelles incidences cette modalité de vote a-t-elle eues sur la participation électorale ? Qu'en est-il de l'acceptabilité sociale de cette modalité de vote ? Quelles sont les particularités de la plateforme numérique de vote ? Combien a-t-elle coûté ? Quelles bonnes pratiques ces États ont-ils adoptées ? Quelles difficultés ont-ils rencontrées ?

Le vote par Internet pose des défis que les États relèvent de différentes manières. En considérant la possibilité d'introduire le vote par Internet au Québec, nous pouvons tirer des enseignements de ces expériences.

## 3.1 Le Canada

Le Canada fait partie des quelques pays qui utilisent le vote par Internet dans le contexte d'élections au suffrage universel. En effet, depuis plusieurs années, les électrices et les électeurs peuvent voter par Internet, dans certaines municipalités d'Ontario et de Nouvelle-Écosse, lors des élections municipales et scolaires. Tout récemment, en 2019, les Territoires du Nord-Ouest ont permis à certaines électrices et à certains électeurs de voter par Internet. En 2016, la province de l'Île-du-Prince-Édouard a tenu un référendum consultatif lors duquel les électrices et les électeurs pouvaient voter par Internet. Ces expériences ont toutes été menées sur des plateformes technologiques développées et fournies par des entreprises privées. Pour l'instant, l'utilisation du vote par Internet au pays demeure relativement circonscrite.

En général, au Canada, l'intérêt du vote par Internet est lié à sa commodité pour les électrices et les électeurs. Le vote par Internet semble notamment pouvoir répondre aux obstacles rencontrés par les électeurs en situation de handicap ou qui se trouvent à l'extérieur de leur circonscription le jour de l'élection. Le vote par Internet est donc considéré comme un complément au vote papier, un peu comme le vote par anticipation et le vote par correspondance, des modalités de vote habituellement offertes aux élections provinciales, territoriales et fédérales.

Si le vote par Internet n'a toujours pas été implanté ni mis à l'essai lors d'élections provinciales ou fédérales, ses bénéfiques potentiels ont suscité l'intérêt de plusieurs gouvernements et Parlements, qui ont commandé ou réalisé des études à ce sujet au cours de la dernière décennie. L'Ontario, la Colombie-Britannique, le Nouveau-Brunswick et le gouvernement fédéral ont tour à tour étudié le vote par Internet. Aucune administration électorale, aucun comité de spécialistes, de citoyens ou de parlementaires mandaté pour réaliser ces études n'a recommandé l'adoption du vote par Internet, principalement en raison d'inquiétudes liées à la sécurité du vote en ligne.

### 3.1.1 Les études sur le vote par Internet

#### L'Ontario

En 2010, l'Assemblée législative de l'Ontario confiait au directeur général des élections le mandat d'examiner les technologies permettant de voter d'autres façons. Dans le cadre de ce mandat, dont les travaux se sont échelonnés jusqu'en 2013, Élections Ontario a étudié le vote par Internet afin de faciliter l'accès au vote (pour les personnes handicapées, par exemple), mais également afin de pallier les défis liés au recrutement du personnel électoral, à la disponibilité des lieux de vote et au déclin de la participation électorale. L'administration électorale a examiné les avantages et les risques du vote par Internet à la lumière des essais réalisés ailleurs dans le monde, après avoir consulté des spécialistes et des administrations électorales qui en ont fait l'expérience ou qui l'ont étudié. L'institution a ensuite évalué la pertinence de recourir au vote en ligne dans le contexte ontarien, défini des critères de mise en œuvre et élaboré une solution complète de vote en réseau répondant à ces critères. À la suite de cette étude de faisabilité, l'administration électorale prévoyait faire l'essai du vote par Internet lors d'une élection partielle en 2012. Or, même si elle a confirmé l'adhésion de la population ontarienne au vote par Internet, l'administration électorale a annulé l'essai prévu en évoquant la complexité, les coûts ainsi que les risques liés aux enjeux

opérationnels et à la sécurité<sup>150</sup>. Comme l'affirmait le directeur général des élections dans le rapport final de cette étude publié en 2013 : « [...] le jour viendra où une solution efficace, répondant à la fois aux besoins de la province et à nos critères, sera trouvée. À ce jour, nous ne disposons d'aucune option viable de vote en réseau qui respecte nos critères et qui préserve l'intégrité du processus électoral<sup>151</sup>. » Depuis, Élections Ontario utilise d'autres solutions technologiques, notamment pour répondre au défi du recrutement du personnel électoral : l'informatisation de la liste électorale et le dépouillement des votes papier<sup>152</sup>.

### La Colombie-Britannique

En Colombie-Britannique, le gouvernement a confié au directeur général des élections de la province, en 2012, la responsabilité de créer et de présider un comité ad hoc et non partisan pour étudier les avantages et les enjeux de l'implantation du vote par Internet aux élections provinciales et municipales. En plus du directeur général des élections, le panel indépendant sur le vote par Internet était composé de quatre autres membres possédant diverses expertises, par exemple en matière électorale et en informatique. Ses travaux se sont étendus de 2012 à 2014. Au cours de cette période, les membres du panel ont notamment consulté les résidentes et les résidents de la province, les spécialistes canadiens et internationaux en matière de vote par Internet et les compagnies privées œuvrant dans le domaine. Dans leur rapport final, publié en 2014, les membres du panel indépendant concluaient, à l'unanimité, que les risques de l'implantation du vote par Internet supplantaient, à ce moment, ses bénéfices potentiels<sup>153</sup>. Ils indiquaient toutefois que si les élus et élus souhaitaient implanter le vote par Internet dans l'avenir, cette modalité de vote devrait être réservée aux électrices et aux électeurs qui éprouvent des difficultés d'accès au vote. Ils spécifiaient que les élus devaient être conscients qu'une telle implantation pose des risques quant à l'exactitude des votes enregistrés. Enfin, les membres du panel mettaient de l'avant une série de critères qu'un éventuel système de vote par Internet devrait respecter pour être mis à l'essai dans la province<sup>154</sup>. Ces critères s'apparentaient à ceux recommandés par Élections Ontario en 2013.

### Le fédéral

En 2016, le gouvernement canadien mettait en place le Comité spécial sur la réforme électorale, formé de parlementaires issus des différents partis représentés à la Chambre des communes. Ce comité avait pour mandat de trouver des modes de scrutins alternatifs pour le Canada et de les étudier. Il devait également examiner les questions du vote obligatoire et du vote en ligne. Dans

---

150. Élections Ontario, *Rapport sur les technologies permettant de voter d'autres façons*, 2013, p. 15 ; Élections Ontario, *Rapport sur les technologies permettant de voter d'autres façons. Appendice 5 : Étude de cas sur le vote en réseau*, 2013, p. 17.

151. Élections Ontario, *Rapport sur les technologies permettant de voter d'autres façons*, 2013, p. 6.

152. Pour en savoir davantage sur ce modèle de dotation technologique : Élections Ontario, *Proposition de modèle de dotation technologique pour les élections provinciales de l'Ontario. Rapport d'évaluation finale de l'élection partielle dans la circonscription de Whitby-Oshawa*, 2016 ; Élections Ontario, *Vers la modernisation du processus électoral de l'Ontario. Rapport sur la 42<sup>e</sup> élection générale de l'Ontario*, 7 juin 2018.

153. Independent Panel on Internet Voting, *Recommendations Report to the Legislative Assembly of British Columbia*, p. 2 et 47.

154. *Ibid.*, p. 47.

son rapport final, produit au terme de consultations menées auprès de spécialistes et de la population canadienne, le comité ne recommandait pas l'adoption du vote par Internet. Ses membres estimaient que le secret et l'intégrité d'un bulletin de vote en ligne ne pouvaient être suffisamment garantis pour permettre une mise en œuvre à grande échelle de cette modalité de vote<sup>155</sup>. Les préparatifs de l'élection fédérale suivante, en 2019, ont été teintés d'inquiétudes au sujet d'influences étrangères et de cyberattaques susceptibles d'affecter le processus électoral. Dans ce contexte, plusieurs ont jugé que le fait que le vote se déroule encore exclusivement sur papier constituait une force du système électoral canadien<sup>156</sup>.

### Le Nouveau-Brunswick

En novembre 2016, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a créé la commission sur la réforme électorale. Composée de cinq citoyennes et citoyens sélectionnés au terme d'un processus de recrutement public, cette commission avait pour mandat d'examiner diverses mesures de réforme du processus électoral, y compris certains moyens pour accroître la participation à la démocratie, dont le vote par Internet<sup>157</sup>. Après avoir consulté des spécialistes, des groupes d'intérêts et les citoyennes et citoyens néobrunswickois, les membres de la commission ont déconseillé l'implantation du vote par Internet. Selon eux, cette modalité de vote ne pouvait offrir des garanties suffisantes quant au secret du vote et à sa sécurité : « La cybersécurité [d'un système de vote par Internet] ne peut pas être garantie, du moins dans un avenir prévisible<sup>158</sup>. » Dans l'éventualité où ces enjeux de sécurité seraient résolus dans l'avenir, les membres recommandaient de réaliser un projet pilote avant d'envisager l'implantation du vote par Internet.

Les personnes chargées de mener ces diverses études et consultations sur la question du vote par Internet et de se prononcer sur son implantation, qu'elles soient des parlementaires, des spécialistes ou des citoyennes, ont jugé que les risques du vote par Internet demeuraient, pour l'heure, supérieurs aux bénéfices attendus. Ces travaux permettent néanmoins de constater que le vote par Internet présente plusieurs attraits, le principal étant de rendre le vote plus accessible pour certains groupes d'électorales et d'électeurs rencontrant des obstacles particuliers pour voter : les électeurs ayant des difficultés de mobilité ou une déficience visuelle ainsi que ceux vivant à l'étranger ou se trouvant à l'extérieur de leur circonscription lors du vote. Les recommandations issues de ces diverses études traduisent une prudence à l'égard des risques que présente le vote par Internet ; toutefois, leurs auteurs ne ferment généralement pas la porte à cette modalité de vote pour l'avenir. Par ailleurs, ces études ont fait émerger certains critères essentiels pour toute implantation future à plus grande échelle au pays. Plusieurs d'entre elles ont intégré, dans leurs analyses, les expériences concrètes de vote par Internet au Canada.

---

155. Chambre des communes, *Renforcer la démocratie au Canada : principes, processus et mobilisation citoyenne en vue d'une réforme électorale*, 2016, p. 127.

156. Centre de la sécurité des télécommunications (Gouvernement du Canada), *Le point sur les cybermenaces contre le processus démocratique du Canada en 2019*, [En ligne], 2019. [<https://cyber.gc.ca/fr/les-cybermenaces-et-la-democratie>].

157. Commission sur la réforme électorale, *En voie vers une démocratie inclusive*, [En ligne], 2017, p. 41. [<https://www.gnb.ca/legis/publications/Electoral%20ReformVoieVersDemocratieInclusive.pdf>].

158. *Ibid.*, p. 20-21.

### 3.1.2 Les expériences de vote par Internet au Canada

L'utilisation du vote par Internet de manière limitée à l'Île-du-Prince-Édouard et dans les Territoires du Nord-Ouest ainsi que dans de nombreuses municipalités en Nouvelle-Écosse et en Ontario s'est révélée généralement positive, tant pour l'électorat que pour les administrations électorales, bien que tous reconnaissent que ce type de vote n'est pas sans risque.

#### Les municipalités ontariennes

Depuis 2003, certaines municipalités ontariennes offrent la possibilité de voter par Internet dans le cadre des élections municipales et scolaires. Ces élections se tiennent conjointement, sous la responsabilité des administrations municipales. Au fil des cycles électoraux, le nombre de municipalités qui offrent le vote par Internet, parmi les quelque 400 que compte l'Ontario<sup>159</sup>, n'a cessé d'augmenter. Il est passé de 12, en 2003, à 97, en 2014, ce qui représentait approximativement deux millions d'électrices et d'électeurs<sup>160</sup>. Lors des élections municipales et scolaires de 2018, on en dénombrait près de 200<sup>161</sup>.

Les administrations municipales qui adoptent le vote par Internet déclarent le faire principalement pour améliorer l'accessibilité et la commodité du vote pour les électrices et les électeurs et, parfois, dans l'espoir d'augmenter la participation électorale<sup>162</sup>. Plusieurs y voient également une manière de répondre aux difficultés liées au recrutement du personnel électoral. De plus, cette modalité de vote permet d'allonger la période pendant laquelle les électeurs peuvent exercer leur vote<sup>163</sup>. Les modalités d'implantation diffèrent entre les municipalités, puisque chacune est responsable d'administrer ses élections<sup>164</sup>. Ainsi, le nombre de jours au cours desquels le vote par Internet est offert, la procédure d'inscription et la combinaison des différents types de votes offerts (papier, par correspondance, téléphonique, Internet) varient d'une municipalité à l'autre.

159. Le nombre de municipalités qui tenaient des élections générales au suffrage universel en 2018 varie, selon les sources, entre 414 et 417. Association of Municipalities of Ontario, *Élection municipale de 2018 – quelques faits saillants*, [En ligne]. [<https://elections.amo.on.ca/web/fr/stats>]; Association of Municipalities of Ontario, *2018 Municipal Election Analysis*, [En ligne]. [<https://www.amo.on.ca/AMO-Content/Elections/Municipal/2018/2018MunicipalElectionAnalysis.aspx>].

160. Association of Municipalities of Ontario, *Élection municipale de 2018 – quelques faits saillants*, [En ligne]. [<https://elections.amo.on.ca/web/fr/stats>]; Nicole Goodman et Heather Pyman, *Internet Voting Project Report*, 2016, p. 10 et 12.

161. Le nombre de municipalités offrant le vote par Internet varie, selon les sources, entre 178 et 194. Voir Association of Municipalities of Ontario, *Élection municipale de 2018 – quelques faits saillants*, [En ligne]. [<https://elections.amo.on.ca/web/fr/stats>]; Mary Baxter, *How E-Voting is Taking Over Ontario Municipal Elections*, [En ligne]. [<https://www.tvo.org/article/how-e-voting-is-taking-over-ontario-municipal-elections>]; Mark Gollom, *Glitches are Considered Unlikely to Curb Online Voting 'Tide' Sweeping Across Ontario*, [En ligne]. [<https://www.cbc.ca/news/canada/online-voting-municipalities-ontario-1.4875457>].

162. Nicole Goodman et Heather Pyman, *op. cit.*, p. 53; Mary Baxter, *op. cit.*, [En ligne]; Colin Butler, *Ontario Civic Elections: the Problem with Online Voting*, [En ligne]. [<https://www.cbc.ca/news/canada/london/london-ontario-online-voting-1.4598787>].

163. Mary Baxter, *op. cit.*

164. Cette décentralisation complique la compilation et la disponibilité des informations liées à l'utilisation du vote par Internet dans l'ensemble des municipalités.

## CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

Tous les systèmes de vote par Internet et par téléphone utilisés sont fournis par des entreprises privées. Le coût des élections permettant de voter en ligne varie en fonction des choix effectués par les municipalités, par exemple en ce qui a trait à la procédure d'inscription et d'authentification des électrices et des électeurs (en une ou en plusieurs étapes)<sup>165</sup>, à la période où ce type de vote est offert et aux autres modalités de vote prévues. L'introduction du vote par Internet n'entraîne pas toujours des coûts additionnels : plusieurs municipalités ont vu le coût de leurs élections diminuer ou rester stable<sup>166</sup>. Même si quelques universitaires s'inquiètent des risques liés au vote par Internet<sup>167</sup>, les expériences des municipalités depuis 2003 se sont, globalement, déroulées sans incident majeur. En 2014, certaines municipalités ont publié les résultats de l'élection avec quelques heures de retard<sup>168</sup>. En 2018, le jour de l'élection, le système de vote en ligne d'une cinquantaine de municipalités, qui provenait du même fournisseur, a connu des ralentissements importants et des pannes<sup>169</sup>. Ces problèmes de capacité de bande passante au cours d'une période de grande fréquentation du système ont affecté le déroulement du vote, si bien que certaines municipalités ont prolongé la période de vote pour favoriser la participation au scrutin<sup>170</sup>. Il faudra attendre les prochaines élections, prévues en 2022, pour voir si ces incidents influenceront le choix des municipalités d'adopter ou non le vote par Internet, seul ou conjointement avec le vote papier. Bien qu'aucun problème lié à l'intégrité du vote en ligne n'ait été rapporté, certaines grandes municipalités, comme Toronto et London, ont choisi de ne pas offrir le vote par Internet étant donné les risques liés à la sécurité du vote<sup>171</sup>. D'autres ont aussi indiqué qu'elles cesseraient de l'offrir pour ces mêmes raisons<sup>172</sup>.

Puisque les expériences d'implantation du vote par Internet varient d'une municipalité à l'autre, il est difficile de les comparer et d'en tirer des conclusions. Nous pouvons néanmoins poser quelques constats. Le nombre de municipalités qui se tournent vers le vote par Internet a augmenté de manière importante, d'une élection à l'autre, depuis 2003. Presque toutes les municipalités qui en ont fait l'essai ont continué à l'offrir lors des élections suivantes, ce qui témoigne du succès de ces expériences<sup>173</sup>. En parallèle, le nombre de municipalités qui offrent le vote par correspondance diminue<sup>174</sup>. C'est possible d'y voir un déplacement d'une modalité de vote à une autre, puisque ces modalités répondent à des besoins similaires. De plus en plus de

165. Les municipalités ontariennes de plus de 100 000 habitants tendent à exiger davantage l'inscription des électeurs pour le vote en ligne, à inclure plus de mécanismes d'authentification et à restreindre la période pendant laquelle le vote par Internet est offert que les plus petites municipalités. Voir Nicole Goodman et Rodney Smith, *Internet Voting in Sub-National Elections: Policy Learning in Canada and Australia*, p. 169.

166. Nicole Goodman et Heather Pyman, *op. cit.*, p. 66.

167. Colin Butler, *op. cit.*

168. Nicole Goodman et Rodney Smith, *op. cit.*, p. 169-170.

169. Beatrice Britneff, *Online Voting in 51 Ontario Municipalities Marred by Election-Day "System Load Issue"*, [En ligne]. [<https://globalnews.ca/news/4585577/ontario-voting-issues/>].

170. Mark Gollom, *op. cit.*

171. City of Toronto, *Changes to the Municipal Elections Act and Related Matters Impacting the 2018 Election*, 2016 ; Colin Butler, *op. cit.* ; Mark Gollom, *op. cit.*

172. Doug Hallet, *Guelph Council Turns its Back on Online Voting*, [En ligne]. [<https://www.guelphmercury.com/news-story/7260450-guelph-council-turns-its-back-on-online-voting/>].

173. Nicole Goodman et Heather Pyman, *op. cit.*, p. 12.

174. Association of Municipalities of Ontario, *Élection municipale de 2018 – quelques faits saillants*, [En ligne]. [<https://elections.amo.on.ca/web/fr/stats>].

municipalités abandonnent également le vote papier dans les lieux de vote. En 2018, le vote par Internet était l'unique modalité de vote disponible pour les électrices et les électeurs dans la majorité des municipalités qui offraient le vote en ligne, soit environ 150 d'entre elles<sup>175</sup>. Certaines continuent cependant d'ouvrir des lieux de vote où les électeurs peuvent obtenir de l'aide pour exercer leur vote en ligne<sup>176</sup>.

Un sondage réalisé dans 47 municipalités ayant utilisé le vote par Internet lors des élections municipales et scolaires ontariennes, en 2014, a été réalisé dans le cadre du projet Internet Voting mené par le Center for E-Democracy. Ce sondage a permis d'établir que cette modalité de vote était très appréciée. L'électorat, les administrations électorales et les personnes candidates la jugeaient pratique, accessible et simple. De plus, 95 % des électrices et des électeurs se déclaraient très satisfaits de leur expérience et affirmaient qu'ils l'utiliseraient à nouveau et qu'ils aimeraient y avoir accès à tous les paliers électifs. Le sondage démontre aussi que lorsque le vote par Internet est offert, la majorité des électeurs le choisissent<sup>177</sup>. Il semble que les électrices et les électeurs plus âgés, urbains, éduqués, familiers avec la technologie et qui ont l'habitude de voter constituent le plus grand bassin d'utilisateurs du vote par Internet au palier municipal, en Ontario<sup>178</sup>.

Les répercussions du vote en ligne sur la participation électorale, dans les municipalités où il est offert, restent à démontrer. Cet effet est difficile à mesurer, compte tenu du grand nombre de variables qui influencent le taux de participation. Certaines recherches font état d'un effet positif, mais modeste, d'environ 3 %<sup>179</sup>. En 2014, 14 % des répondantes et répondants au sondage du Center for E-Democracy ont indiqué qu'ils n'auraient probablement pas voté s'ils n'avaient pas pu le faire par Internet<sup>180</sup>. On observerait un déplacement du vote vers le vote en ligne plutôt qu'une augmentation de la participation électorale<sup>181</sup>. Malgré l'augmentation du nombre de municipalités offrant le vote par Internet, la participation électorale aux élections municipales et scolaires ontariennes est demeurée relativement stable, au cours des deux dernières décennies, oscillant entre 40 % et 44 %. Ce taux aurait diminué en 2018, lors des plus récentes élections : il était d'environ 38 %<sup>182</sup>.

---

175. Mary Baxter, *op. cit.*

176. *Ibid.*

177. Nicole Goodman et Heather Pyman, *op. cit.*, p. 32 et 65.

178. *Ibid.*, p. 8 et 32.

179. Nicole Goodman and Leah C. Stokes, « Reducing the Cost of Voting: An Evaluation of Internet Voting's Effect on Turnout », *British Journal of Political Science*, 2018.

180. Nicole Goodman et Heather Pyman, *op. cit.*, p. 25.

181. *Ibid.*, p. 64-65.

182. Association of Municipalities of Ontario, 2018 *Municipal Election Analysis*, [En ligne]. [<https://www.amo.on.ca/AMO-Content/Elections/Municipal/2018/2018MunicipalElectionAnalysis.aspx>].

## Les élections dans la municipalité régionale d'Halifax

Quatre municipalités de la Nouvelle-Écosse ont offert le vote par Internet et par téléphone pour la première fois, en 2008, lors des élections municipales et scolaires. Leur nombre a sans cesse augmenté depuis : il a grimpé à 14 en 2012 et à 20 lors des plus récentes élections générales municipales, en 2016, ce qui représente 40 % des municipalités de la province<sup>183</sup>. À l'instar de l'Ontario, les élections municipales et scolaires y ont lieu en même temps et se déroulent sous la responsabilité des administrations électorales municipales. Le système de vote par Internet est fourni par des entreprises privées.

Parmi les municipalités néo-écossaises qui offrent le vote par Internet à leurs électrices et électeurs, la municipalité régionale d'Halifax fait figure de pionnière. Elle a introduit le vote par Internet dès 2008. Depuis, elle l'a employé dans le cadre de trois élections générales et de trois élections partielles. Avec ses 400 000 habitants et avec plus de 280 000 électrices et électeurs, Halifax est, de loin, la municipalité régionale la plus peuplée de la province.

À Halifax, en 2016, le vote par Internet était offert à l'ensemble de l'électorat sur une période de six jours lors du vote par anticipation. Le jour de l'élection, les électrices et les électeurs pouvaient uniquement voter sur papier, au bureau de vote. Les électeurs n'avaient pas à s'inscrire au vote par Internet. En effet, chaque électrice et chaque électeur recevait une carte d'information quelques jours avant le début du vote par anticipation. En plus des informations sur l'élection et sur les façons de voter, cette carte contenait un numéro d'identification personnel unique qui permettait à l'électrice ou à l'électeur de voter par Internet ou par téléphone. Outre ce numéro, les électeurs devaient aussi entrer leur date de naissance ; il s'agissait du deuxième élément de sécurité.

Plusieurs mécanismes de sécurité garantissent la sécurité et l'intégrité du vote en ligne<sup>184</sup>. De plus, une firme d'audit évalue l'intégrité du système pendant toute la durée du vote. Elle rédige ensuite un rapport qui est rendu public. Tout au long du processus de vote, la firme d'audit teste la fiabilité et l'exactitude du système par plusieurs moyens. Chaque « transaction » des électrices et des électeurs dans le système est enregistrée, ce qui permet, au besoin, d'enquêter sur des fraudes suspectées (le choix de l'électeur reste, bien entendu, anonyme). Enfin, un autre fournisseur, Bell Canada, effectue une surveillance particulière du système pour prévenir d'éventuelles attaques informatiques visant, par exemple, à saturer les serveurs. En 2016, le coût du vote par Internet était évalué à 500 000 \$<sup>185</sup>. Les six élections générales et partielles tenues avec le vote par Internet et par téléphone dans la municipalité régionale d'Halifax se sont déroulées sans anicroche notable.

183. La Nouvelle-Écosse compte 50 municipalités. Voir Nova Scotia Department of Municipal Affairs, *Municipal Statistics. Annual Report 2017-2018*, p. 3.

184. Halifax Regional Council, *Electronic Voting Security and Increasing Voter Participation*, 2018, p. 2 à 5.

185. Ces données sont tirées des rapports de la municipalité régionale d'Halifax au conseil régional et d'échanges avec des acteurs de la municipalité.

Les électrices et les électeurs de la municipalité semblent avoir adopté et intégré le vote par Internet. En 2012 et en 2016, 60 % des électeurs qui ont voté ont choisi de le faire par Internet ou par téléphone. En 2012, parmi les électeurs qui ont voté électroniquement, 90 % l'ont fait par Internet et 10 %, par téléphone. L'option téléphonique est appréciée dans les secteurs ruraux<sup>186</sup> et par les électrices et les électeurs plus âgés<sup>187</sup>. D'après des consultations menées auprès des électeurs, ces derniers apprécient, généralement, le vote en ligne : ils le trouvent simple et pratique<sup>188</sup>. Environ les deux tiers des répondants à un sondage réalisé auprès des électeurs déclaraient, en 2014, avoir confiance dans le vote par Internet<sup>189</sup>. L'introduction du vote par Internet n'a pas permis, toutefois, de faire augmenter le taux de participation : ce dernier, qui était de 36,2 % en 2008, est resté stable (36,9 %) en 2012, mais a diminué à 31,8 % en 2016.

L'administration électorale souligne que le vote par Internet a permis de réduire le nombre de bureaux de vote par anticipation d'environ 25 %, ce qui se traduit par des économies. Puisque 60 % des voix sont exprimées par Internet, le dépouillement des votes papier est plus rapide ; le personnel travaille donc moins longtemps, ce qui génère des économies de salaire.

En 2019, pour la première fois, lors d'une élection partielle pour un poste au conseil municipal, le vote en ligne et par téléphone était l'unique modalité de vote offerte. Il y avait quelques lieux de vote pour le vote par anticipation et le jour de l'élection, mais les électrices et les électeurs pouvaient uniquement y voter par Internet. Le taux de participation de 22,4 %<sup>190</sup> qui a été enregistré à cette occasion semble bas, mais il s'avère tout de même supérieur à celui de l'élection partielle précédente dans la municipalité, qui avait eu lieu en 2016 (18 %) <sup>191</sup>.

En vue des prochaines élections générales municipales et scolaires, qui sont prévues à l'automne 2020, la municipalité régionale d'Halifax a confirmé qu'elle utiliserait à nouveau le vote par Internet et par téléphone. Elle a considéré la possibilité de n'offrir que le vote en ligne et par téléphone lors de la période de vote par anticipation, et uniquement le vote papier le jour de l'élection. Le conseil municipal a finalement choisi de continuer d'offrir le vote papier dans les lieux de vote lors de certains jours de vote par anticipation, en plus du jour de l'élection, afin que le vote soit le plus accessible possible<sup>192</sup>.

---

186. Jeffrey Roy, *Voter Engagement in Halifax: Starting the Discussion*, 2015, p. 8.

187. Halifax Regional Council, *Report on the Municipal and School Board Elections 2012, 2013*.

188. Karen Densmore, *2016 Voter Experience: Public Engagement Summary*, 2017, p. 20.

189. Jeffrey Roy, *op. cit.*, p. 7.

190. Halifax Regional Municipality, *Municipal Election Results Recap – Official Results for Councillor District 15 Special Election*, [En ligne], 2019. [<https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/city-hall/elections/Oct5MunicipalElectionOfficialResults.pdf>].

191. Halifax Regional Municipality, *Lower Sackville Special Election Advance Poll Turnout Promising*, [En ligne], 2019. [<https://www.halifax.ca/home/news/lower-sackville-special-election-advance-poll-turnout-promising>].

192. Halifax Regional Council, *Special Meeting Draft Minutes April 14, 2020*, [En ligne], p. 4. [<https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/city-hall/regional-council/200414rc-DraftMins.pdf>].

## L'expérience de l'Île-du-Prince-Édouard

Un référendum non exécutoire s'est tenu à l'Île-du-Prince-Édouard à l'automne 2016. Cette consultation populaire, le plébiscite sur le renouveau démocratique, portait sur une réforme du mode de scrutin et se tenait selon un mode de scrutin préférentiel. Lors de ce scrutin, tenu sous la responsabilité de l'administration électorale, le vote par Internet et par téléphone était offert pour la première fois dans cette province.

Un comité multipartite de l'Assemblée législative, chargé de consulter les électrices et les électeurs et de formuler des recommandations au gouvernement sur les modalités de ce plébiscite, a suggéré l'utilisation du vote en ligne, notamment pour « maximiser la commodité et l'accessibilité du vote pour les électeurs, à la condition que le système utilisé puisse garantir la sécurité, l'exactitude, l'intégrité, la confidentialité et la vérifiabilité du vote, et offrir un bon rapport coût-efficacité<sup>193</sup> ».

La période de vote s'est étendue du 29 octobre au 7 novembre 2016. Dans le cadre de ce scrutin, le vote par Internet était la principale modalité de vote offerte à l'électorat. Elle était offerte tout au long de la période de votation. Les électrices et les électeurs qui le souhaitaient pouvaient cependant voter sur papier, dans un nombre réduit de lieux de vote, sur une période de deux jours, les 4 et 5 novembre. Aucune inscription au vote par Internet n'était nécessaire. L'ensemble des électrices et des électeurs recevait une carte d'information personnalisée, par la poste ou par courriel, au début de la période référendaire. Cette carte contenait des renseignements sur les modalités de vote offertes ainsi qu'un numéro d'identification personnel. Ce numéro permettait aux électeurs de valider leur identité, avec leur date de naissance, lorsqu'ils votaient en ligne ou par téléphone. Une fois qu'ils avaient voté en ligne, les électeurs recevaient un code confirmant que leur vote avait été enregistré. Ce code leur permettait également de s'assurer que leur vote avait bien été compté dans les résultats finaux.

Le système de vote par Internet et par téléphone était fourni par une entreprise privée canadienne. Elections PEI collaborait avec d'autres entreprises pour administrer les diverses composantes du processus électoral, notamment le marquage de la liste électorale informatisée en temps réel et le dépouillement électronique des votes effectués sur papier. Elections PEI a aussi commandé un audit indépendant du déroulement du scrutin ainsi que du vote en ligne et par téléphone et a rendu public le rapport de cet audit<sup>194</sup>. Selon Elections PEI, le vote par Internet et par téléphone a coûté 106 112 \$ et l'audit, 57 734 \$. L'administration électorale évalue donc que, pour ce plébiscite, le coût par électrice ou électeur inscrit était de 6,25 \$, comparativement à 10,54 \$ pour les élections générales de 2015, tenues sans le vote par Internet<sup>195</sup>. Cette diminution s'explique principalement par le nombre réduit d'endroits de vote lors du plébiscite, ce qui a permis de réaliser des économies dans le salaire du personnel électoral<sup>196</sup>.

193. Special Committee on Democratic Renewal, *Recommendations in Response to the White Paper on Democratic Renewal: A Plebiscite Question*, 2016, p. 4 [traduction libre].

194. Independent Technical Panel on Voting Integrity, *Voting Integrity Audit Report*, 2016.

195. Elections PEI, *2016 Annual Report of the Chief Electoral Officer*, 2016, p. 31.

196. Pour le plébiscite, il y avait 22 endroits de vote dans 27 circonscriptions. Voir PEI, op. cit., p. 27.

Le taux de participation au plébiscite a été de 36,5 %. Ce taux est considérablement inférieur à celui des élections générales provinciales à l'Île-du-Prince-Édouard, qui est habituellement d'environ 80 %. Au total, un peu plus de 100 000 personnes étaient admissibles au vote, ce qui incluait les jeunes âgés de 16 et 17 ans. Parmi les personnes qui ont voté, 81,1 % l'ont fait par Internet (quelque 30 000 personnes), 9,4 %, par téléphone et 9,5 %, en personne. Rappelons que pour ce plébiscite, les moments et les endroits pour voter en personne, sur papier, étaient considérablement réduits. Dans ce contexte, il est difficile d'évaluer les effets de l'introduction du vote par Internet sur la participation électorale ou de tirer des conclusions sur l'engouement qu'il a pu susciter chez les électrices et les électeurs ayant participé au référendum.

L'audit indépendant a conclu qu'un haut niveau d'intégrité avait été maintenu tout au long du processus et que « tous les efforts raisonnables ont été déployés pour assurer la sécurité des modalités de vote électronique<sup>197</sup> ». Aucun incident majeur n'a été rapporté quant au déroulement du vote en ligne. Néanmoins, les responsables de l'audit observent, à l'instar du directeur général des élections de l'Île-du-Prince-Édouard, que des risques demeuraient présents et que certaines composantes manquaient de robustesse, comme l'utilisation de la date de naissance comme information pour accéder au système de vote en ligne<sup>198</sup>. Ces risques leur semblaient acceptables compte tenu de la nature consultative de ce scrutin. Ils effectuent toutefois une mise en garde contre une implantation du vote par Internet à plus grande échelle lors d'une élection provinciale ou fédérale. Pour de tels scrutins, les auteurs du rapport d'audit (plusieurs d'entre eux évoluent au sein des administrations électorales canadiennes) suggèrent de bien évaluer les risques de l'introduction du vote par Internet en fonction du contexte électoral et d'envisager de les réduire en rendant le vote en ligne disponible seulement à certaines catégories d'électrices et d'électeurs<sup>199</sup>.

### L'expérience des Territoires du Nord-Ouest

Le vote en ligne a été introduit aux Territoires du Nord-Ouest à la demande de la directrice générale des élections. Celle-ci souhaitait réduire le nombre de rejets de bulletins de vote d'électrices et d'électeurs absents. Ces électeurs doivent transmettre leur bulletin par correspondance, mais les délais postaux entraînent des rejets<sup>200</sup>. Les électeurs absents des Territoires du Nord-Ouest ont donc pu voter par Internet lors de l'élection générale territoriale du 1<sup>er</sup> octobre 2019. Pour la toute première fois, ils pouvaient choisir de voter en ligne ou par correspondance. Ils effectuaient leur choix au moment de leur inscription comme électeur absent et ils ne pouvaient modifier ce choix par la suite. Les électeurs qui sélectionnaient le vote par Internet recevaient un courriel contenant un numéro d'identification personnel, les instructions de vote et un lien vers la plateforme leur permettant de voter en ligne. Le vote en ligne était disponible un peu plus de trois semaines avant le jour de l'élection et jusqu'à la fermeture du scrutin. Le système de vote en ligne était fourni par une entreprise privée canadienne.

---

197. Independent Technical Panel on Voting Integrity, *op. cit.*, p. 2 [traduction libre].

198. *Ibid.*, p. 9.

199. *Ibid.*, p. 22 à 25.

200. Elections NWT, *Modernizing Election Administration in the Northwest Territories*, 2016, p. 67 et 75.

En réponse aux inquiétudes exprimées à l'égard de la sécurité du système de vote en ligne, la directrice générale des élections rappelait qu'une entreprise indépendante effectuait des tests de vulnérabilité visant à contrer un possible piratage du système. La directrice générale des élections estimait que le risque d'attaques était très faible pour des élections à petite échelle comme celles des Territoires du Nord-Ouest<sup>201</sup>.

Les Territoires du Nord-Ouest comptent environ 25 000 électrices et électeurs. Le taux de participation enregistré en 2019 était de 54 % ; cela représente quelque 13 000 votes. Au total, 489 électrices et électeurs absents ont voté par Internet et 49, par correspondance. Ce nombre de votes est supérieur aux 111 votes par correspondance enregistrés par des électeurs absents lors de l'élection précédente, en 2015 (lors de ce scrutin, 244 personnes s'étaient inscrites comme électeurs absents)<sup>202</sup>. La directrice générale des élections estime cependant que le taux d'inscription des électeurs absents admissibles n'est probablement pas très élevé. Elle espérait notamment que le vote en ligne susciterait l'engouement chez les jeunes électrices et électeurs étudiant à l'extérieur des Territoires du Nord-Ouest, mais seul un petit nombre d'entre eux se seraient effectivement inscrits pour voter en ligne ou par correspondance<sup>203</sup>.

En 2016, Élections TNO avait évalué que le coût de l'implantation du vote par Internet varierait entre 50 000 \$ et 60 000 \$<sup>204</sup>. Il faudra attendre que l'administration électorale publie le rapport de l'événement (qui n'était pas disponible au moment d'écrire ces lignes) pour connaître son coût réel et pour connaître le bilan de l'administration électorale de cette première expérience de vote par Internet.

## 3.2 L'Estonie

L'Estonie est reconnue comme un pôle d'excellence en technologies. Il s'agit d'une démocratie moderne qui utilise le vote par Internet.

Après la restauration de l'indépendance de l'Estonie, en 1991, les pouvoirs publics ont priorisé la réaffirmation de l'identité nationale estonienne et la transformation du fonctionnement de son administration. Ce pays de 1,3 million d'habitants s'est alors lancé le défi de l'administration et de la démocratie numériques<sup>205</sup>.

201. Mario De Ciccio, « Les Ténos pourront voter en ligne lors des élections territoriales », *Radio-Canada*, [En ligne], 2019. [<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1218646/tno-elections-vote-internet-en-ligne>].

202. Elections NWT, op. cit., p. 47.

203. John Last, « Le vote électronique n'emballe pas les jeunes des T. N.-O. », *Radio-Canada*, [En ligne], 2019. [<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1315860/vote-electronique-jeunes-elections-territoires-nord-ouest>].

204. Mitch Wiles, *Online Voting Should Be an Option for 2019 N.W.T. Election, Says Official*, [En ligne], 2016. [<https://www.cbc.ca/news/canada/north/online-voting-should-be-considered-2019-nwt-election-official-1.3756377>].

205. « Estonie, se reconstruire par le numérique », *Renaissance numérique*, [En ligne], février 2015. [<https://www.renaissancenumerique.org/publications/estonie-se-reconstruire-par-le-numerique>].

Aujourd'hui, l'Estonie est un exemple d'implantation réussie du vote par Internet. Il s'agit du premier pays à avoir adopté officiellement le vote par Internet et à avoir mis en place un encadrement législatif.

Depuis 2006, l'Estonie utilise le vote par Internet pour ses élections municipales et, depuis 2007, lors de toutes les élections sur son territoire, sauf celle de la présidente ou du président, qui est élu par les membres du Parlement.

### 3.2.1 L'introduction du vote par Internet

En mettant en place le vote par Internet, l'Estonie entendait faciliter l'exercice du droit de vote en offrant une façon additionnelle de voter à toutes ses citoyennes et à tous ses citoyens. Elle souhaitait inciter un plus grand nombre de citoyennes et de citoyens à participer au vote, notamment certaines catégories d'électrices et d'électeurs, comme les jeunes.

La Commission électorale nationale estonienne a initié l'introduction de cette modalité de vote. En 2002, le Parlement estonien a posé les bases législatives du vote par Internet, qui est régi par les dispositions de la loi électorale. Le vote par Internet respecte aussi les règles du Comité national électoral et les dispositions du *Digital Signature Act*.

Dans ce contexte, le gouvernement estonien a mis en place une carte d'identité nationale numérique. Ce document officiel sert à la fois pour l'identité civile estonienne et pour l'authentification numérique. La carte d'identité nationale comprend une puce ainsi que deux numéros d'identification personnels : l'un pour amorcer la procédure de vote par Internet, l'autre pour apposer sa signature numérique afin de confirmer son vote sur la plateforme numérique. Cette plateforme a été conçue par une entreprise privée, sous la supervision de la Commission électorale indépendante.

La population de l'Estonie doit insérer la carte directement dans un ordinateur ou dans un lecteur de type boîtier, que les commerces peuvent acquérir pour environ 20 euros<sup>206</sup>. La population peut aussi utiliser cette carte avec les lecteurs de carte pour interagir avec les différents services numériques gouvernementaux.

La généralisation des cartes d'identité numériques constitue un moyen sécuritaire pour authentifier les personnes qui votent. Outre les empreintes digitales (sur les plus récentes), ces cartes contiennent une signature électronique unique et cryptée. L'autorité électorale a donc l'assurance de l'identité des électrices et des électeurs. Néanmoins, des pirates informatiques ont réussi à exploiter une faille de l'application présente sur la puce des cartes d'identité numérique et sont parvenus à déchiffrer les données à caractère personnel de 760 000 citoyennes et citoyens en 2017. Pour corriger cette faille, l'application numérique de l'ensemble de ces cartes a dû faire l'objet d'une mise à jour par les autorités estoniennes.<sup>207</sup>

206. Epp Maaten, « Towards Remote E-Voting: Estonian Case », *Electronic Voting in Europe – Technology, Law, Politics and Society: Workshop of the ESF TED Program Together With GI and OCG*, sous la direction d'Alexander Prosser et Robert Krimmer, Bonn, Köllen Druck & Verlag GmbH, 2004.

207. « Security Flaw Forces Estonia ID 'Lockdown' », *BBC News*, 2 novembre 2017. [<https://www.bbc.com/news/technology-41858583>].

## CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

À la fin des travaux permettant de mettre en place une identité numérique estonienne, le gouvernement a adopté une première loi qui fournissait les conditions et les mesures nécessaires à l'implantation du vote en ligne, dans le contexte d'une refonte du *Local Government Council Election Act*, en 2002<sup>208</sup>.

Même si la majorité du Parlement s'est déclarée en faveur de l'introduction du vote par Internet, certaines personnes ont exprimé des insatisfactions à propos de ce projet. Le président, en poste de 2001 à 2006, a saisi la Cour constitutionnelle en 2005 afin de savoir si le vote par Internet, qui prévoit la possibilité de voter en ligne à plus d'une reprise, respectait le principe d'égalité du droit de vote en accordant un avantage indu aux personnes qui votent par Internet comparativement à celles qui utilisent le vote traditionnel.

Lors de son examen, la Cour constitutionnelle a conclu que les autorités électorales ne pouvaient garantir le caractère privé ni le secret du vote par Internet, ce qui rendait théoriquement possibles les manipulations et les pressions sur les électrices et les électeurs. Elle a rappelé que ce type de vote nécessitait une confiance de l'électorat envers la justesse et la sécurité des logiciels et des procédures permettant l'intégrité du vote. Dès lors, pour être constitutionnel, le vote par Internet devait prévoir la mise en place d'un système équivalent à un bureau de vote virtuel. Il doit donc permettre à une électrice ou à un électeur qui a voté par Internet sous pression d'annuler son vote et d'exprimer un nouveau vote en toute liberté, de façon privée, avant la fin de la période de vote<sup>209</sup>.

Dans son jugement, la Cour a conclu que le vote par Internet ne pourrait remplacer le vote papier quant aux exigences et aux procédures qui permettent de respecter les principes du vote. Néanmoins, le vote par Internet devait être considéré comme un complément au vote traditionnel. La Cour a statué que le système de vote par Internet proposé ne violait ni la Constitution, ni les principes électoraux du pays. Pour donner suite au jugement de la Cour, l'Estonie a mené des projets pilotes concluants de vote par Internet, en janvier et en octobre 2005, lors d'élections municipales. Puis, elle a apporté un amendement, appuyé par le président, au *Local Government Council Election Act*, afin de permettre l'utilisation du vote par Internet partout au pays et par toutes les personnes ayant le droit de voter.

Les lois régissant les divers paliers d'élections précisent les modalités d'usage du vote par Internet. Elles spécifient la période allouée au vote par Internet, qui s'étend du 10<sup>e</sup> au 4<sup>e</sup> jour avant l'élection, de même que la procédure d'identification et d'authentification numérique<sup>210</sup>.

---

208. Portant désormais le nom de *Municipal Council Election Act*, la loi a été de nouveau amendée en 2012, afin que le chapitre 7 fasse directement référence au chapitre 7 du *Riigikogu Election Act*, qui contient toutes les dispositions relatives au vote par Internet. Voir *Riigikogu Election Act* [<https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/514112013015/consolide/current>] et *Local Government Election Act* [<https://www.riigiteataja.ee/en/eli/506112013004/consolide/current>].

209. Mihkel Slovak et Kristjan Vassil, *E-Voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005-2015)*, Solvak & Vassil, Priit Vinkel, chapitre 3.

210. Ces lois s'appliquent aux élections parlementaires nationales (*Riigikogu Election Act*), aux élections locales (*Local Government Council Election Act*), aux référendums (*State Referendum Act*) et aux élections européennes (*European Parliament Election Act*).

Le code électoral estonien prévoit la possibilité de voter de manière anticipée pendant 7 jours avant la date fixée pour le scrutin. Durant cette période, l'électrice ou l'électeur peut voter, annuler et modifier son vote en ligne autant de fois qu'il le désire, ce qui lui permet de s'affranchir d'une pression de son entourage. Il peut aussi se déplacer dans un bureau de vote ouvert au cours de cette période et déposer un bulletin papier dans l'urne électoral. Dans ce cas, seul le suffrage exprimé sur papier compte ; il annule les votes numériques précédents. Le jour du scrutin, personne ne peut modifier le vote numérique exprimé au cours de la période de vote par anticipation.

### 3.2.2 L'utilisation du vote par Internet

Les statistiques publiées font état d'une croissance nette des votes par Internet parmi les suffrages exprimés<sup>211</sup>.

- Aux élections locales, ces votes représentaient :
  - 1,9 % des votes en 2005 ;
  - 15,8 % en 2009 ;
  - 21,2 % en 2013 ;
  - 31,7 % en 2017.
- Aux élections législatives, ils représentaient :
  - 5,5 % des votes en 2007 ;
  - 24,3 % en 2011 ;
  - 30,5 % en 2015 ;
  - 44 % en 2019.

Le vote par Internet permet aux Estoniennes et aux Estoniens hors du pays d'exprimer leur suffrage. Aux élections européennes de 2009, 4,69 % des votes numériques ont été enregistrés depuis 98 pays<sup>212</sup>.

Il est difficile d'évaluer les incidences du vote par Internet sur le taux de participation électoral. L'étude la plus vaste sur le sujet a été menée en 2010. Elle a été réalisée avant les élections parlementaires de 2011 ; elle visait les quatre élections antérieures<sup>213</sup>. L'équipe de recherche a conclu que le taux de participation aux élections locales de 2009 aurait pu être jusqu'à 2,6 % moins élevé si l'électorat n'avait pas eu la possibilité de voter par Internet.

211. « Riigikogu Elections », Valimised, [En ligne]. [<https://www.valimised.ee/et/valimiste-arhiiv/toimunud-riigikogu-valimised>].

212. « Estonie, se reconstruire par le numérique », Renaissance numérique, [En ligne], février 2015. [<https://www.renaissancenumerique.org/publications/estonie-se-reconstruire-par-le-numerique>].

213. Alexander H. Trechse et Kristjan Vassil, *Internet Voting in Estonia: A Comparative Analysis of Four Elections Since 2005*, [En ligne], 2010. [[https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/15688/Report\\_-\\_E-voting\\_in\\_Estonia\\_2005-2009.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/15688/Report_-_E-voting_in_Estonia_2005-2009.pdf?sequence=2&isAllowed=y)].

**CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde**

Depuis les élections législatives de 2011, le vote en ligne est possible sur les téléphones intelligents et les tablettes numériques : 11 % des électrices et des électeurs ont voté sur leur appareil mobile aux élections européennes de 2014. Aux élections législatives de 2019, ils représentaient près de 25 % des personnes qui ont voté par Internet, soit 45 000 personnes.

Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer a priori, le vote en ligne n'intéresse pas particulièrement les jeunes générations : la répartition des électrices et des électeurs par âge est plutôt équilibrée selon les modalités de vote<sup>214</sup>.

Une équipe de recherche universitaire<sup>215</sup> a calculé le coût des opérations électorales pour tous les types de vote lors des élections locales de 2017 en Estonie.

- 186 034 électrices et électeurs ont utilisé le vote par Internet. Cela représente un coût d'exploitation de 431 599 euros (670 705 dollars canadiens), sans compter les coûts de conception et d'adaptation technique de la plateforme numérique de vote.
- Chaque vote exprimé par Internet coûte 2,32 euros (3,61 dollars canadiens) ; c'est l'option la moins onéreuse.
- Chaque vote exprimé à l'urne le jour du scrutin coûte 4,37 euros (6,79 dollars canadiens).
- Chaque vote anticipé dans les comtés du centre du pays coûte 6,24 euros (9,70 dollars canadiens).
- Chaque vote anticipé dans un bureau de vote local d'un comté périphérique coûte 20,41 euros (31,72 dollars canadiens).

Les coûts inhérents à la plateforme de vote par Internet ne sont pas explicitement mentionnés dans les divers documents consultés.

### 3.2.3 La sécurité numérique

La plateforme de vote permet à une personne d'exprimer son suffrage et de le crypter. Après avoir fait son choix, la personne le confirme et le scelle à l'aide d'une signature numérique qui lui est propre. Cette signature est transmise au moyen de sa carte d'identité numérique, qui peut être lue par un lecteur électronique et un logiciel téléchargeable auprès des sites officiels estoniens.

Les électrices et les électeurs peuvent aussi utiliser un certificat d'identité numérique (Digi-ID) émis par les autorités, qui est utilisable uniquement sur Internet. Il permet à une personne d'établir son identité à l'aide d'une signature numérique.

214. « Statistics About Internet Voting in Estonia », Valimised, [En ligne]. [<https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia>].

215. « Scientists Calculate Administrative Cost to State of Electronic Votes », News.err.ee, [En ligne], 21 septembre 2018. [<https://news.err.ee/863027/scientists-calculate-administrative-cost-to-state-of-electronic-votes>].

L'électorat peut aussi confirmer et sceller son vote au moyen d'un téléphone intelligent (avec l'application Mobile-ID) doté d'un code d'identification spécifique et d'un second code de sécurité, transmis par texto. L'électrice ou l'électeur doit avoir préalablement activé l'application Mobile-ID avec la carte d'identité qui contient les données personnelles numérisées.

Enfin, depuis 2015, dans le souci d'améliorer la sécurité et la transparence du vote et de détecter d'éventuelles failles en amont, une application numérique permet aux électrices et aux électeurs de vérifier, après coup, que leur suffrage a bien été pris en compte et que l'intégrité de la procédure n'a pas été compromise par un virus ou par un bogue. Pour cela, l'électeur doit utiliser un appareil (un téléphone intelligent ou une tablette numérique) différent de celui qu'il a utilisé pour voter. En 2015, seulement 4 % des votes ont fait l'objet d'une telle vérification par les électrices et les électeurs.

### 3.2.4 Les observations générales

À ce jour, l'expérience du vote par Internet en Estonie s'avère positive. Le gouvernement a pris soin d'élaborer un cadre juridique qui appuie l'introduction du vote par Internet. Le recours à une carte d'identité numérique nationale a facilité la mise en œuvre de cette modalité de vote numérique à distance. Le nombre de personnes qui votent par Internet croît à chaque élection, ce qui est un gage de réussite. Après des expériences répétées de vote en ligne, les électrices et les électeurs estoniens lui ont accordé leur confiance<sup>216</sup>.

En revanche, des questions de sécurité demeurent<sup>217</sup>. Les craintes que suscite le vote par Internet sont fondées. En 2014, un chercheur de l'Université du Michigan (Alex Halderman) et son équipe ont attaqué le système de vote par Internet d'Estonie<sup>218</sup>. En laboratoire, l'équipe a notamment été en mesure de pénétrer le système, tant l'ordinateur personnel de l'électrice ou de l'électeur que la plateforme numérique de vote, pour trafiquer les résultats. Les moyens nécessaires pour parvenir aux mêmes résultats étaient à la portée d'organisations criminelles ou étatiques. En réponse à cette attaque, l'Estonie a apporté des correctifs à son système de vote par Internet.

En somme, le modèle estonien est fondé sur trois principes<sup>219</sup> : la carte d'identité numérique des électrices et des électeurs ; la possibilité de changer son vote, puisque seul le dernier choix compte ; et la priorité accordée au scrutin traditionnel (si un électeur vote sur papier, son vote numérique est annulé).

---

216. Mihkel Slovak et Kristjan Vassil, *E-Voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005-2015)*, Slovak & Vassil, Priit Vinkel.

217. *Our Response to the National Election Committee's Statement*, [En ligne]. [<https://estoniaevoting.org/press-release/response-national-election-committees-statement/>].

218. Drew Springall, Travis Finkenauer, Zakir Durumeric, Jason Kitcat, Harri Hursti, Margaret MacAlpine et J. Alex Halderman. *Security Analysis of the Estonian Internet Voting System*, 21st ACM Conference on Computer and Communications Security, Scottsdale, États-Unis, 2014. [<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2660267.2660315>].

219. Dialogue transatlantique Canada-Europe, *Une analyse comparative du vote électronique*, février 2010.

## 3.3 La France

En France, la modalité de vote par Internet est réservée aux citoyens français établis hors de France. Le vote par Internet leur permet de voter pour les représentantes et représentants des Français à l'étranger lors des élections législatives et des élections consulaires. Cette modalité de vote n'est pas disponible pour les autres élections (présidentielle, européennes, référendums)<sup>220</sup>.

C'est la volonté de favoriser la participation électorale<sup>221</sup>, de faciliter l'accessibilité au scrutin et de moderniser le service public<sup>222</sup> qui a entraîné l'implantation du vote par Internet.

### 3.3.1 Le contexte et les objectifs

Régulièrement confrontés aux longues distances les séparant du bureau de vote, jamais plus de 50 % des Françaises et Français expatriés n'ont voté dans le cadre de différents scrutins depuis 2000<sup>223</sup>. Sans regroupement communautaire, en milieu urbain, et réparti sur de grandes étendues, hors des villes, l'électorat hors de France est très dispersé et mobile, ce qui pose des défis pour le maintien des listes électorales et pour la tenue du vote papier traditionnel<sup>224</sup>.

Les Français à l'étranger sont autorisés à voter dans le cadre de différents scrutins. Le vote par correspondance numérique n'est officiellement offert que pour l'élection des députées et députés à l'Assemblée nationale et pour celle des conseillères et conseillers consulaires. Les Français à l'étranger ont obtenu le droit d'être représentés à l'Assemblée nationale, à la suite de la réforme constitutionnelle de 2008<sup>225</sup>, par 11 députées et députés élus au scrutin uninominal majoritaire à deux tours.

220. France Diplomatie, Vote par Internet, [En ligne]. [<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-francais/voter-a-l-etranger/modalites-de-vote/vote-par-internet/>].

221. Alain Anziani et Antoine Lefèvre, Rapport d'information fait au nom de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale (1) sur le vote électronique, Sénat, session ordinaire de 2013-2014, n° 445, [En ligne]. [<https://www.senat.fr/rap/r13-445/r13-4451.pdf>].

222. République française, Déclaration de M. Édouard Courtial, secrétaire d'État aux Français de l'étranger, sur les modalités de vote à distance des Français de l'étranger, à Paris le 10 février 2012, [En ligne]. [<https://www.vie-publique.fr/discours/184359-declaration-de-m-edouard-courtial-secretaire-detat-aux-francais-de->].

223. Lors du second tour des élections présidentielles de 2002, 44 % des électrices et des électeurs hors de France se sont rendus aux urnes, et 42 % dans pareilles circonstances en 2007. En 2005, 33 % d'entre eux ont voté dans le cadre du référendum sur le traité établissant une constitution pour l'Europe. Voir Cédric Pellen, « À la conquête de l'Amérique. La campagne des élections législatives dans la 1<sup>re</sup> circonscription des Français de l'étranger », *Revue française de science politique*. vol. 63, n° 6, 2013.

224. *Ibid.*

225. Cette nouvelle représentation est établie par l'article 9 de la Loi constitutionnelle du 23 juillet 2008, stipulant que « les Français établis hors de France sont représentés à l'Assemblée nationale et au Sénat ». La représentation des expatriés français au Sénat, contrairement à celle à l'Assemblée nationale, est indirecte. Voir Conseil constitutionnel, Loi constitutionnelle n° 2008-724 du 23 juillet 2008 de modernisation des institutions de la V<sup>e</sup> République, [En ligne]. [<https://www.conseil-constitutionnel.fr/les-revisions-constitutionnelles/loi-constitutionnelle-n-2008-724-du-23-juillet-2008>].

Le Code électoral précise que les électeurs « peuvent également [...] voter par correspondance, soit sous pli fermé, soit par voie électronique au moyen de matériels et de logiciels permettant de respecter le secret du vote et la sincérité du scrutin<sup>226</sup> ». Pour les élections consulaires, c'est après une réforme de la représentation consulaire, en 2013, que le vote en ligne a été intégré à la loi<sup>227</sup>. Cette élection représente l'occasion d'élire environ 450 conseillères et conseillers consulaires<sup>228</sup> pour un mandat de six ans<sup>229</sup>.

### 3.3.2 Le mode de fonctionnement

Les électrices et les électeurs peuvent voter en ligne avec un ordinateur, une tablette numérique ou un téléphone intelligent. Le vote par Internet est un vote anticipé ; il est accessible pendant six jours consécutifs, entre le deuxième mercredi précédant l'élection, à midi, et le mardi suivant cette même date, à midi (heure de Paris). De cette façon, les administrateurs électoraux peuvent mettre à jour les listes électorales avant qu'elles ne soient utilisées le jour du scrutin (un dimanche), ce qui élimine la possibilité de voter à la fois en ligne et sur papier<sup>230</sup>.

Avant la tenue d'un scrutin, l'électrice ou l'électeur reçoit par courriel son mot de passe. Il reçoit aussi un identifiant par la poste. Lorsqu'il se connecte à la plateforme de vote, il reçoit un second mot de passe par texto. Lorsqu'il a effectué son vote sur la plateforme, ce vote est enregistré dans l'urne virtuelle. L'électeur reçoit un reçu confirmant sa participation au scrutin. Cette procédure nécessite une liste électorale comprenant le courriel de l'électeur et son numéro de téléphone mobile<sup>231</sup>. Un site Web permet à l'électeur de valider la compatibilité de son appareil avec la plateforme de vote.

Les électrices et les électeurs ont accès à une ligne d'aide téléphonique, au besoin. Lors des élections consulaires de 2014, 6 % des personnes ayant voté par Internet (soit environ 4 630 personnes) ont communiqué avec la cellule d'assistance technique, car ils rencontraient des difficultés de connexion de toute nature<sup>232</sup>.

226. Faisant suite à la réforme, les ordonnances n° 2009-935 et n° 2009-936 du 29 juillet 2009 précisent le nombre de circonscriptions, leur délimitation ainsi que les dispositions spécifiques à l'élection de députés par les Français établis hors de France dans le Code électoral.

227. Legifrance, *Loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013 relative à la représentation des Français établis hors de France (1)*, article 22, [En ligne]. [<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027734839#LEGISCTA000027736443>].

228. Le nombre de conseillers consulaires à élire varie d'une élection consulaire à l'autre selon des paramètres établis par la Loi. Selon le nombre de sièges à pourvoir dans une circonscription, le mode de scrutin employé peut également varier. Voir Legifrance, op. cit., articles 25 et 26, [En ligne]. [<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027734839#LEGISCTA000027736443>].

229. Ces élus participent à la sélection des membres de l'Assemblée des Français à l'étranger et des sénateurs représentant les Français à l'étranger, en plus de représenter leurs électeurs au conseil consulaire présidé par l'ambassadeur. Voir France Diplomatie, *Des conseillers consulaires, pour quoi faire ?*, [En ligne]. [<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/publications/article/des-conseillers-consulaires-pour-quoi-faire-infographie>].

230. Alain Anziani et Antoine Lefèvre, op. cit.

231. Jacky Deromedi et Yves Détraigne, *Rapport d'information au nom de la commission des lois constitutionnelles, de la législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale (1) sur le vote électronique*, Sénat, session ordinaire de 2018-2019, n° 73, [En ligne]. [<http://www.senat.fr/rap/r18-073/r18-0731.pdf>].

232. Jacky Deromedi et Yves Détraigne, op. cit.

### 3.3.3 Le déroulement et les résultats

Parmi les phénomènes observés depuis l'introduction du vote par Internet, on note une réduction du nombre de votes par correspondance sur papier au profit du numérique (il s'agit d'un effet de déplacement). Dans le cadre des élections consulaires de 2014, environ 900 000 des quelque 1 100 000 électrices et électeurs ont fait parvenir leur adresse électronique aux administrateurs électoraux au moment de leur inscription à la liste électorale<sup>233</sup>.

L'expérience française permet de constater des variations géographiques quant à la part occupée par le vote par Internet dans l'ensemble des votes exprimés. Au premier tour des législatives de 2012, 57,39 % des Français à l'étranger ayant voté ont utilisé le vote en ligne. Cependant, cette proportion varie entre 78,71 %, dans la circonscription d'Europe du Nord, et 33,93 %, dans la circonscription du Proche-Orient et de l'Afrique<sup>234</sup>.

La proportion des votes exprimés par Internet diffère donc d'une région du monde à l'autre, ce qui prouve qu'une grande variété de facteurs influencent l'utilisation de cette modalité de vote : distance à parcourir pour trouver un bureau de vote, disponibilité et qualité de l'accès à Internet, nombre de bureaux de vote au pays, coût des envois postaux, etc.

Le vote par Internet n'a pas d'effet sur le taux de participation des électrices et des électeurs établis hors de France. Ce taux dépend principalement de facteurs sociopolitiques (enjeux du scrutin, offre politique, etc.). Le vote par Internet a principalement un effet de déplacement : lorsqu'il est disponible, les Français établis hors de France y recourent massivement, parce qu'il est souvent plus accessible que le vote à l'urne et plus commode que le vote par correspondance sur papier<sup>235</sup>.

### 3.3.4 Les considérations techniques

Les autorités françaises ont compté sur un partenariat avec des entreprises privées pour mettre sur pied le dispositif de vote<sup>236</sup>. Parmi les facteurs influençant le vote en ligne, il faut tenir compte des enjeux techniques auxquels ont été confrontés tant l'administration électorale (le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères) que les électrices et les électeurs. On a remarqué des problèmes de compatibilité entre la plateforme de vote en ligne et l'appareil de certains utilisateurs, entre autres, lors des législatives de 2012.

---

233. En utilisant le nombre de 900 000 électeurs au lieu du nombre d'électeurs inscrits en 2014, le taux de participation franchit le seuil des 20 %, ce qui le rapproche des autres scrutins. Voir Christophe-André Frassa et Jean-Yves Leconte, *Rapport d'information fait au nom de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale (1) sur le bilan de l'application de la loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013 relative à la représentation des Français établis hors de France*, Sénat, session ordinaire de 2014-2015, n° 481, [En ligne]. [<http://www.senat.fr/rap/r14-481/r14-4811.pdf>].

234. Jacky Deromedi et Yves Détraigne, *op. cit.*

235. *Ibid.*

236. République française, *Déclaration de M. Édouard Courtial, secrétaire d'État aux Français de l'étranger, sur les modalités de vote à distance des Français de l'étranger, à Paris le 10 février 2012*, [En ligne]. [<https://www.vie-publique.fr/discours/184359-declaration-de-m-edouard-courtial-secretaire-detat-aux-francais-de->].

Le système repose sur une application Java qui démarre automatiquement sur l'ordinateur de l'électrice ou de l'électeur qui visite le site Web. Cette application émet une signature électronique, crypte son bulletin de vote et le transmet au centre de données de l'entreprise<sup>237</sup>. Cette procédure a toutefois été entravée par la mise à jour de Java 1.6 vers Java 1.7, quelques jours avant le premier tour. Les électeurs qui utilisaient cette nouvelle version, qui n'avait pas été testée au préalable, n'ont pas pu voter en ligne. Ils se sont butés à un message d'erreur les invitant à utiliser un autre appareil<sup>238</sup>. On estime que, des 244 623 électrices et électeurs sur les deux tours, 12 893 ont essayé de se connecter sans pouvoir émettre de vote, ce qui correspond à un peu plus de 5 %<sup>239</sup>.

Les élections consulaires de 2014 ne semblent pas avoir été exemptes de difficultés techniques. Ces difficultés ont été causées par la capacité et par la calibration des serveurs, qui n'ont pu supporter l'afflux d'électrices et d'électeurs. Cette lacune a causé une perte d'accès au vote en ligne pendant deux heures avant la fin de la période où le vote par Internet était autorisé. Les répercussions précises de cet événement restent inconnues<sup>240</sup>.

### 3.3.5 La gouvernance de la sécurité numérique

Des mesures ont été instaurées afin d'assurer la sécurité des scrutins. Un bureau de vote par Internet a été mis sur pied afin de veiller sur le déroulement des opérations électorales. Ce dernier est composé de huit membres incluant des représentantes et représentants des Français à l'étranger, du ministère des Affaires étrangères et de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes (ANSSI). Les représentants des personnes candidates peuvent également participer aux réunions du bureau de vote électronique à des fins consultatives.

Ce bureau doit consigner toutes ses observations dans un procès-verbal. Il peut arrêter temporairement les opérations de vote électronique en cas de tentative d'intrusion. Il peut consulter l'ANSSI sur les dispositifs de sécurité en place et, si le secret et l'exactitude des votes sont menacés, le ministre des Affaires étrangères peut abandonner le recours au vote par Internet<sup>241</sup>.

---

237. La localisation géographique de cette entreprise, hors des frontières de la France, a été dénoncée comme étant contraire à l'une des recommandations de la CNIL. Voir Émilie Massemin, « Législatives : les boulettes du vote par Internet », *Libération*, [En ligne], 25 mai 2012. [[https://www.liberation.fr/ecrans/2012/05/25/legislatives-les-boulettes-du-vote-par-internet\\_955695](https://www.liberation.fr/ecrans/2012/05/25/legislatives-les-boulettes-du-vote-par-internet_955695)].

238. *Ibid.*

239. Alain Anziani et Antoine Lefèvre, *op. cit.*

240. Christophe-André Frassa et Jean-Yves Leconte, *op. cit.*

241. Jacky Deromedi et Yves Détraigne, *op. cit.*

### 3.3.6 Les contestations juridiques

De nombreuses contestations judiciaires ont eu lieu à la suite des expériences de 2012 et de 2014. Ces contestations portaient notamment sur l'intégrité du processus électoral, sur l'identification des électrices et des électeurs, sur le secret et la fiabilité du vote ainsi que sur la sécurité.

Le Conseil constitutionnel français a été saisi de plusieurs requêtes en 2012. Les requérantes et requérants établissaient l'existence d'obstacles à l'expression du vote, mais leurs argumentaires ont été rejetés. D'après la Cour, le fait qu'un électeur ou qu'un groupe d'électeurs ait fait face à une difficulté ni signifie pas qu'un nombre significatif d'électeurs de la même circonscription a eu les mêmes problèmes. Un nombre « significatif » serait au moins égal à l'écart entre les suffrages exprimés en faveur des deux candidats ayant remporté le plus de votes<sup>242</sup>.

Puis, lorsqu'il était question de lacunes globales du système (notamment par rapport aux recommandations de la Commission nationale de l'informatique et des libertés), les arguments ne démontraient pas, selon la Cour, que l'exactitude du scrutin était amoindrie<sup>243</sup>. Dans les deux cas, il aurait fallu démontrer que les circonstances ont affecté le résultat du scrutin, de sorte que l'on puisse douter qu'il reflète correctement la volonté des électrices et des électeurs.

Suivant relativement le même raisonnement, lors de l'élection consulaire de 2014, un juge administratif n'a pas jugé que c'était nécessaire d'intervenir et d'annuler un scrutin lorsque des irrégularités ont été relevées. Ni une erreur de l'administration électorale ayant permis à un électeur de voter à la fois en ligne et à l'urne, ni l'envoi d'un courriel à 18 électrices et électeurs les invitant à faire parvenir leurs codes de vote à une candidate n'ont constitué des atteintes à l'exactitude du scrutin<sup>244</sup>. Dans le deuxième cas, personne n'a pu établir que les votes électroniques des destinataires du courriel ont été faits sous une fausse identité<sup>245</sup>.

De nombreuses personnes jugent que le fait que la Cour rejette tout argument hypothétique et l'impossibilité technique d'observer concrètement toute forme d'atteinte à l'exactitude de l'élection tenue en ligne complexifient la constitution d'une preuve recevable. Dans les cas de fraude alléguée, le requérant doit apporter les preuves ; puisque les simples soupçons sont écartés, la contestation est rejetée<sup>246</sup>.

---

242. Chantal Enguehard et Tatiana Shulga-Morskaya, « De l'annulation d'élections par Internet par le moyen des insuffisances du système de vote », *Les convergences du droit et du numérique*, Bordeaux, France, [En ligne], 2017. [<https://www.archives-ouvertes.fr/hal-01730380v1>].

243. La décision n° 2012-4597/4626 AN du 15 février 2013 fournit davantage d'informations sur le contexte des contestations et sur la teneur du jugement de la Cour. Voir Conseil constitutionnel, « Élections législatives de juin 2012. Bilan du contentieux devant le Conseil constitutionnel », *Les Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel*, 41(4), 2013. [<https://www.cairn.info/revue-les-nouveaux-cahiers-du-conseil-constitutionnel-2013-4-page-99.htm>].

244. Chantal Enguehard et Tatiana Shulga-Morskaya, *op. cit.*

245. Christophe-André Frassa et Jean-Yves Leconte, *op. cit.*

246. Alain Anziani et Antoine Lefèvre, *op. cit.*

### 3.3.7 Les coûts du vote par Internet<sup>247</sup>

À la fin de l'année 2015, le ministère des Affaires étrangères a lancé un marché public pour concevoir et exploiter une nouvelle plateforme de vote par Internet.

En mai 2016, le marché a été attribué à une entreprise privée pour une durée de quatre ans et pour un montant de 3,73 millions d'euros (5,8 millions de dollars canadiens), somme à laquelle il faut ajouter 2,99 millions d'euros (4,65 millions de dollars canadiens) de prestations annexes, confiées à d'autres entreprises.

La mise en œuvre de cette plateforme représente un projet d'envergure, dont le montant global<sup>248</sup> s'élève à 6,72 millions d'euros (10,45 millions de dollars canadiens) sur quatre ans. Outre le module de vote par Internet, la plateforme comporte plusieurs services périphériques permettant de dématérialiser l'ensemble du processus électoral pour les Français établis hors de France (gestion des déclarations de candidature, centralisation des résultats [y compris pour les bureaux de vote physiques], portail d'information des électrices et des électeurs, etc.).

Le besoin en matière de sécurité semble avoir été sous-estimé : le gouvernement a dû renforcer ses exigences entre l'attribution du marché public (en 2016) et la préparation des élections législatives (en 2017). La matrice de sécurité subséquente du système compte 73 pages et 419 recommandations ou exigences.

Deux tests grandeur nature, organisés en décembre 2016 et en février 2017, n'ont pas été satisfaisants, tant du point de vue de l'ergonomie que de la sécurité numérique. La plateforme de vote par Internet présentait des imperfections structurelles<sup>249</sup>.

### 3.3.8 Les élections législatives de 2017

Le recours au vote par Internet a été abandonné pour les élections législatives de juin 2017. Le gouvernement a uniquement autorisé les Français établis hors de France à voter à l'urne ou par correspondance, sur papier. Conformément au principe de précaution, l'annulation du vote par Internet pour les élections législatives de 2017 ne résulte pas d'une menace précise ou d'un risque précisément ciblé ; elle résulte d'un contexte géopolitique plus global.

Dans un rapport présenté au Sénat, on cite notamment les attaques contre les sites de médias français et du Bundestag allemand ainsi que la possible ingérence dans les élections américaines (diffusion des courriels de la candidate démocrate et propagande étrangère). Les effets cumulés de ces événements auraient incité les acteurs impliqués à faire preuve de précaution<sup>250</sup>.

---

247. Jacky Deromedi et Yves Détraigne, *op. cit.*

248. Cour des comptes, *Le coût et l'organisation des élections à l'étranger et de la représentation des Français de l'étranger. Exercices 2010-2015. Observations définitives*, 2016.

249. Jacky Deromedi et Yves Détraigne, *op. cit.*

250. *Ibid.*

**CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde**

Outre ces difficultés géopolitiques, la plateforme numérique de vote comportait des imperfections structurelles qui expliquent, en partie, l'abandon du vote par Internet pour les élections législatives de 2017 : un calendrier trop serré, des exigences de sécurité évolutives et des tests grandeur nature peu concluants.

Fort des expériences passées, le vote par Internet pour les élections législatives et consulaires est maintenant considéré comme indispensable pour garantir un droit de vote effectif aux Françaises et Français établis hors de France.

En octobre 2017, le président de la République française, Emmanuel Macron, s'est engagé en faveur du vote par Internet devant l'Assemblée des Français de l'étranger : « Si nous ne sommes pas en capacité pour les prochaines élections de nous organiser pour avoir un système de vote [par Internet] étanche à toute attaque, ça ne s'appelle plus la France, notre pays ! [...] Nous nous en donnerons les moyens parce que c'est un intérêt d'abord démocratique, mais c'est une question aussi de crédibilité et de souveraineté qui est la nôtre<sup>251</sup> ».

Comme suite logique à cet engagement présidentiel, la nouvelle plateforme de vote par Internet pour l'élection des conseillères et conseillers des Français de l'étranger et des déléguées et délégués consulaires a fait l'objet de deux tests grandeur nature, en juillet et novembre 2019, auprès d'environ 1 % du corps électoral mondial. Ces tests ont permis de vérifier son ergonomie, sa robustesse face aux différentes formes de menaces numériques et sa conformité aux grands principes électoraux : l'accessibilité des électrices et des électeurs au suffrage, le secret du vote et l'intégrité du scrutin.

En janvier 2020, la plateforme de vote par Internet a été homologuée<sup>252</sup> pour les prochaines élections, prévues en cours d'année.

## 3.4 La Norvège

En 2008, le gouvernement norvégien a autorisé l'essai du vote par Internet dans le cadre des élections municipales et régionales de 2011. Grâce à ce projet, le gouvernement souhaitait expérimenter le vote par Internet à petite échelle, afin de vérifier l'intérêt d'implanter cette modalité de vote à l'ensemble du pays. La Norvège utilise un mode de scrutin proportionnel pour les élections locales et nationales, alors ses bulletins de vote sont relativement complexes.

Un comité de spécialistes mandaté par le gouvernement norvégien avait étudié et documenté les enjeux de l'introduction du vote par Internet entre 2004 et 2006. Leurs recommandations, notamment celle préconisant l'adoption d'une introduction prudente et graduelle du vote par Internet, ont guidé les essais réalisés en Norvège<sup>253</sup>.

---

251. Discours du président de la République prononcé à l'occasion de la vingt-septième session plénière de l'Assemblée des Français de l'étranger (AFE), octobre 2017.

252. Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, *Vote par Internet*, [En ligne]. [<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-francais/voter-a-l-etranger/modalites-de-vote/vote-par-internet/>].

253. Ministry of Local Government and Regional Development, *Electronic Voting – Challenges and Opportunities*, 2006.

En 2011, 10 municipalités ont participé au projet pilote. Le vote par Internet était offert à l'ensemble des électrices et des électeurs de ces municipalités, ce qui représentait environ 168 000 personnes<sup>254</sup>. Les parlementaires ont choisi, par une faible majorité, de poursuivre la mise à l'essai du vote par Internet aux élections parlementaires de 2013<sup>255</sup>. Le vote par Internet était alors offert dans les dix mêmes municipalités qu'en 2011 ainsi que dans deux autres ; 250 000 électrices et électeurs pouvaient choisir de voter par Internet<sup>256</sup>. En 2014, au terme de ces essais, le gouvernement a choisi d'abandonner l'utilisation du vote par Internet pour les élections futures. Les raisons derrière cette décision sont présentées plus loin.

Le vote par Internet est réalisé dans un environnement non contrôlé. Les enjeux liés à la coercition et au secret du vote, ainsi qu'à l'achat potentiel de votes, ont été au cœur des discussions entourant les essais de vote par Internet en Norvège. Le vote par correspondance, lui aussi effectué dans un environnement non contrôlé, était relativement peu courant, en Norvège, et limité à un petit nombre d'électrices et d'électeurs (ceux vivant hors du pays). Les électeurs souhaitant voter par anticipation pouvaient le faire en personne, dans des lieux de vote.

### 3.4.1 Les objectifs et la démarche

Grâce à ces projets pilotes, le gouvernement souhaitait améliorer l'accès au vote pour les électrices et les électeurs rencontrant certains obstacles au vote, comme les personnes handicapées ou les personnes vivant à l'étranger, et augmenter la participation électorale, notamment en offrant à une nouvelle génération d'électeurs une solution de vote électronique<sup>257</sup>. Il espérait également obtenir des résultats électoraux plus rapides et plus précis et, à long terme, réduire le coût des élections. Enfin, le gouvernement voulait, éventuellement, offrir une plateforme de démocratie directe à faible coût, pour la tenue de référendums, par exemple<sup>258</sup>.

Pour le gouvernement, les essais représentaient l'occasion d'amorcer un large débat public autour de certains enjeux liés au vote par Internet, notamment la sécurité, la transparence et la vérifiabilité du vote ainsi que les questions liées à l'achat de votes et au secret du vote<sup>259</sup>. Dans cet esprit, le projet pilote a été développé en collaboration étroite avec les parties prenantes : des comités consultatifs de spécialistes, d'acteurs municipaux, de partis politiques nationaux ainsi que d'électrices et d'électeurs ont été associés à son développement<sup>260</sup>.

254. Environ 3,8 millions d'électrices et d'électeurs pouvaient voter lors de ce scrutin. « Count for Norway Municipal Council Election 2011 », Valgdirektoratet, [En ligne]. [<https://www.valgresultat.no/?type=ko&year=2011>] ; Seegard et collab., *The Norwegian Trial with Internet Voting: Results and Challenges*, 2013.

255. OSCE, *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013*. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission, p. 7.

256. La Norvège comptait alors environ 3,6 millions d'électrices et d'électeurs. Voir « Count for Norway Parliamentary Election 2013 », Valgdirektoratet, [En ligne]. [<https://www.valgresultat.no/?type=st&year=2013>].

257. Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, *Project Mandate for E-Vote 2011 Project*, p. 5 ; Seegard et collab., *op. cit.*

258. En 2010, le vote par Internet a été mis à l'essai pour certains référendums municipaux. Voir Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, *op. cit.*, p. 5 ; Henrik Nore, *Can We Trust Internet Voting ? Internet Voting in Norway*, 2013, p. 6.

259. Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, *op. cit.*, p. 6.

260. *Ibid.*, p. 11-12.

Pour assurer l'uniformité des expériences et pour réduire les coûts, les essais ont été planifiés et réalisés sous la responsabilité du ministère responsable des affaires municipales, en collaboration avec les municipalités participantes, qui administrent la tenue de l'élection sur leur territoire<sup>261</sup>.

### 3.4.2 Le déroulement du vote par Internet

En 2011 comme en 2013, conformément aux recommandations du groupe de spécialistes, le vote par Internet a été offert uniquement lors du vote par anticipation, sur une période d'environ un mois. Il s'agissait d'une option additionnelle au vote papier<sup>262</sup>. Les municipalités participantes ont été choisies au terme d'un appel de candidatures. Elles ont été sélectionnées en fonction de leur diversité et de leur taille<sup>263</sup>.

Le vote par Internet était disponible pour l'ensemble des électrices et des électeurs de ces municipalités. Avant la période de vote, ils recevaient, par la poste, une carte d'information contenant les instructions pour voter par Internet et des codes uniques associés à chaque parti politique. Ces codes permettaient aux électeurs de confirmer que leur vote avait été enregistré et de vérifier son exactitude<sup>264</sup>. Pour accéder au portail de vote par Internet, les électeurs devaient utiliser un nom d'utilisateur et un mot de passe utilisés pour d'autres services gouvernementaux. Ils recevaient ensuite un mot de passe spécifique, par messagerie texte, afin de voter en ligne<sup>265</sup>.

Comme les autorités norvégiennes tenaient à offrir aux électrices et aux électeurs un mécanisme leur permettant d'exercer un vote libre de toute contrainte, ces derniers pouvaient annuler leur vote et voter à nouveau par Internet autant de fois qu'ils le souhaitaient : dans ce cas, seul leur dernier vote était comptabilisé. Ils pouvaient aussi voter sur papier, dans un lieu de vote, en plus de voter par Internet : dans ce cas, seul le vote papier était comptabilisé, peu importe l'ordre des votes<sup>266</sup>.

En 2011, lors des élections municipales et régionales, plus du quart des électrices et des électeurs des dix municipalités participantes ont choisi de voter par Internet (26,4 %), ce qui représente environ 45 000 personnes, c'est-à-dire 70 % de l'ensemble des électeurs ayant voté par anticipation dans ces municipalités<sup>267</sup>. En 2013, 36 % des électeurs de l'ensemble des municipalités participantes (environ 90 000 personnes) ont utilisé le vote par Internet<sup>268</sup>.

261. *Ibid.*, p. 5.

262. *Ibid.*, p. 6.

263. Seegard et collab., *op. cit.*

264. OSCE, *Norway Internet Voting Pilot Project. Local Government Elections 12 September 2011. OSCE/ODIHR Election Expert Team Report*, 2012, p. 4, 7 et 8.

265. *Ibid.*, p. 5.

266. Seegard et collab., *op. cit.* ; OSCE, *op. cit.*, p. 7.

267. Seegard et collab., *op. cit.*

268. OSCE, *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission*, 2013, p. 13.

### 3.4.3 Le système de vote par Internet

La Norvège a développé, dès 2011, un système de vote par Internet entièrement public, et ce, à tous les niveaux (propriété, gestion et opérationnalisation). Le pays a lancé un appel d'offres public pour en fournir les diverses composantes. L'accès au code source du système de vote par Internet était également public<sup>269</sup>. Néanmoins, aucun mécanisme ne semblait prévu pour qu'un tiers vérifie l'entièreté du code source avant les élections<sup>270</sup>.

Le développement du vote en ligne en Norvège reposait sur les normes recommandées par le Conseil de l'Europe pour le vote électronique, qui visent à garantir des élections démocratiques, sécuritaires et accessibles<sup>271</sup>. Les électrices et les électeurs pouvaient vérifier leur vote à l'aide du code unique associé au parti de leur choix, qui leur était transmis par messagerie texte après l'enregistrement de leur vote. Ce code unique, couplé à la carte d'information, leur permettait de confirmer que leur vote avait bel et bien été enregistré pour le parti de leur choix<sup>272</sup>. La plateforme devait être compatible avec les technologies permettant le vote des personnes ayant un handicap.

L'évaluation des expériences de 2011 et de 2013 se révèle globalement positive<sup>273</sup>. Néanmoins, certains observateurs ont reproché au gouvernement un certain manque de transparence dans la documentation rendue publique<sup>274</sup>. Quelques incidents ont aussi eu lieu. Lors des élections municipales et régionales de 2011, des personnes ont constaté certaines erreurs dans les codes transmis aux électrices et aux électeurs sur leurs cartes d'information. Ces électeurs étaient incapables de vérifier leur vote après l'avoir enregistré<sup>275</sup>. Entre 2011 et 2013, les responsables ont corrigé ce problème en simplifiant l'impression des cartes d'information et en prévoyant un mode de vérification additionnel<sup>276</sup>. Ils ont également apporté des améliorations au logiciel, au mécanisme de cryptage et au processus de vérification<sup>277</sup>. Enfin, pour accroître la transparence,

269. Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, *Project Mandate for E-Vote 2011 Project*, p. 5; Seegard et collab., op. cit.

270. OSCE, *Norway Internet Voting Pilot Project. Local Government Elections 12 September 2011. OSCE/ODIHR Election Expert Team Report*, 2012, p. 2; OSCE, *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission*, 2013, p. 15.

271. Seegard et collab., op. cit.; OSCE, *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission*, p. 2.

272. Seegard et collab., op. cit.

273. OSCE, *Norway Internet Voting Pilot Project. Local Government Elections 12 September 2011. OSCE/ODIHR Election Expert Team Report*, 2012, p. 5; OSCE, *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission*, 2013, p. 2, 6 et 8.

274. OSCE, *Norway Internet Voting Pilot Project. Local Government Elections 12 September 2011. OSCE/ODIHR Election Expert Team Report*, 2012, p. 2 et 4; OSCE, *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission*, 2013, p. 14-15.

275. Bull et collab., *The Imperfect Storm*, 2016, p. 117; OSCE, *Norway Internet Voting Pilot Project. Local Government Elections 12 September 2011. OSCE/ODIHR Election Expert Team Report*, 2012, p. 5.

276. Bull et collab., op. cit., p. 118.

277. OSCE, *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission*, 2013, p. 2; Bull et collab., op. cit., p. 117-118.

le gouvernement a créé un comité, l'Internet Election Committee, pour superviser l'ensemble du processus. Ce comité, aux moyens limités, s'est notamment adjoint les services d'un auditeur pour évaluer certains volets informatiques du système<sup>278</sup>.

Malgré ces améliorations, avant l'élection parlementaire de 2013, une faille a été relevée dans les procédés cryptographiques du système de vote en ligne. Ces procédés permettaient de conserver les données protégées par des mots de passe<sup>279</sup>. Plus tard, alors que le vote en ligne était déjà entamé depuis plusieurs semaines et que des milliers de votes avaient été enregistrés, une erreur de programmation affectant le cryptage des votes a été découverte. Cette erreur a été immédiatement corrigée et ne semble pas avoir perturbé la suite du vote<sup>280</sup>. Ces incidents ont été attribués au fait que les autorités ont décidé tardivement de reconduire le projet pilote pour les élections parlementaires de 2013, ce qui a limité la préparation et l'amélioration des systèmes.

### 3.4.4 Le bilan des expériences et l'abandon des essais

Le gouvernement formé à la suite des élections parlementaires de 2013 a annoncé l'abandon du vote par Internet en Norvège en 2014. Certains partenaires de la coalition gouvernementale en avaient fait une promesse de campagne électorale. Il faut dire que, dès le départ, des partis politiques et des acteurs de la société s'opposaient à son introduction<sup>281</sup>. Les principales objections exprimées par les personnes élues étaient liées à la difficulté de garantir que le vote par Internet est exercé librement et que le secret du vote est respecté, étant donné que le vote par Internet est réalisé dans un environnement non contrôlé, contrairement au vote en personne, sur papier<sup>282</sup>. Un bilan des expériences de 2011 et de 2013 montrait que les électrices et les électeurs connaissaient mal les mécanismes disponibles pour s'assurer que les personnes ne votent pas sous la contrainte<sup>283</sup>. De plus, les failles du système relevées en 2013 ont créé des inquiétudes chez les électeurs et chez les élus<sup>284</sup>. Ce bilan ne permettait pas de conclure que le vote par Internet avait eu des répercussions positives sur la participation électorale, notamment sur celle des jeunes électeurs. En effet, le bilan ne démontrait aucune différence notable dans les caractéristiques démographiques des électeurs ayant voté de manière traditionnelle et de ceux ayant voté par Internet<sup>285</sup>.

---

278. OSCE, op. cit., p. 8.

279. Bjørstad, *Technical Report. Source Code Audit of Norwegian Electronic Voting System*, 2013, p. 2 et 5.

280. OSCE, op. cit., p. 6 et 8 ; Bull et collab., op. cit., p. 118-119.

281. Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, *Project Mandate for E-Vote 2011 Project*, p. 4 ; OSCE, *Norway Internet Voting Pilot Project. Local Government Elections 12 September 2011*. OSCE/ODIHR Election Expert Team Report, 2012, p. 3.

282. Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation, *Internet Voting Pilot to Be Discontinued*, 2014, [En ligne] ; Bull et collab., op. cit., p. 119.

283. Segard et collab. (1), *Internettvalg. Hva gjør og mener velgerne?*, English Summary, Institutt for Samfunnsforskning, 2014, p. 139.

284. « E-Voting Experiments End in Norway Amid Security Fears », BBC News, [En ligne], 2014. [<https://www.bbc.com/news/technology-28055678>].

285. Segard et collab. (2), op. cit., p. 135.

Les expériences réalisées montrent cependant que les électrices et les électeurs ont apprécié pouvoir voter par Internet en 2011 et en 2013 et qu'ils avaient trouvé ce moyen simple et pratique<sup>286</sup>. Certains électeurs en situation de handicap, qui avaient besoin de technologies informatiques particulières sur leur appareil personnel pour utiliser la plateforme, ont toutefois éprouvé certaines difficultés à l'utiliser<sup>287</sup>. Dans l'ensemble, presque tous les répondants affirment avoir bien compris le processus d'inscription, qui nécessitait un mot de passe et un code unique, et le jugeaient simple<sup>288</sup>. De plus, l'équipe de recherche observait que parmi les électeurs des municipalités ayant participé aux deux essais, ceux qui avaient voté par Internet en 2011 l'avaient fait à nouveau en 2013<sup>289</sup>.

Le taux de participation n'a pas augmenté grâce au vote par Internet, mais on observe un déplacement important du vote le jour de l'élection vers le vote par anticipation, principalement au profit du vote par Internet<sup>290</sup>. Des équipes de recherche notaient également que le vote par Internet avait influencé positivement la participation des électrices et des électeurs vivant à l'étranger, étant donné qu'ils étaient 9 % plus nombreux à avoir voté en 2013 dans les municipalités où le vote par Internet était offert<sup>291</sup>.

Celles et ceux qui avaient choisi de voter sur papier dans les municipalités participantes ne démontraient pas de réticences particulières envers le vote par Internet. Pour expliquer leur choix, la plupart de ces électeurs évoquaient une simple préférence pour le vote papier, la dimension symbolique du vote le jour de l'élection, ou encore le fait qu'un lieu de vote se trouvait à proximité de leur domicile<sup>292</sup>.

Les équipes de recherche observaient aussi une assez grande tolérance, au sein de la population, quant au fait que le secret du vote ne soit plus garanti avec le vote par Internet à distance, tant que cela n'ouvrait pas la porte à des actes criminels, comme l'achat de vote. D'ailleurs, environ le tiers des électrices et des électeurs ayant voté par Internet déclaraient qu'ils n'étaient pas seuls lorsqu'ils ont voté par Internet<sup>293</sup>. Parmi les personnes rapportant avoir subi des pressions indues ou avoir eu connaissance d'achats de vote, les équipes de recherche n'ont pas noté de différence entre le nombre d'électeurs ayant voté sur papier et par Internet<sup>294</sup>.

---

286. *Ibid.*, p. 136.

287. Seegard et collab., « The Norwegian Trial with Internet Voting: Results and Challenges », *Revista General de Derecho Público Comparado*, vol. 13, 2013.

288. *Ibid.*

289. Seegard et collab. (1), *op. cit.*, p. 135-136.

290. Seegard et collab. (2), *op. cit.*

291. Seegard et collab. (1), *op. cit.*, p. 137.

292. Seegard et collab. (2), *op. cit.*

293. Seegard et collab. (1), *op. cit.*, p. 138.

294. *Ibid.*, p. 138-139.

Dans l'ensemble, l'électorat norvégien démontrait un niveau de confiance considérable dans le système de vote en ligne, et ce, même lorsqu'on leur présentait des considérations liées au manque de garantie entourant le secret du vote ou à la sécurité informatique<sup>295</sup>. Le rapport notait que les électrices et les électeurs des municipalités ayant participé aux projets pilotes se déclaraient plus favorables à son implantation à grande échelle que l'ensemble de l'électorat. En 2013, ils se disaient d'accord avec la proposition d'élargir le vote par Internet à l'ensemble du pays dans une proportion de 90 %, comparativement à 70 % pour l'ensemble des Norvégiens<sup>296</sup>.

## 3.5 La Suisse

La Suisse a une longue histoire en matière d'implantation du vote par Internet. Depuis 2004, elle a mis à l'essai cette modalité de vote de manière graduelle et décentralisée. Cette approche mesurée reflète la culture politique suisse et son système fédéral.

En Suisse, les électrices et les électeurs sont fréquemment appelés aux urnes pour des élections ou pour des consultations populaires. Les citoyennes et les citoyens peuvent voter de quatre à six fois par année. Le pays a déployé des efforts pour rendre le vote plus accessible dans le but de favoriser la participation électorale.

### 3.5.1 La mise en contexte

Au début des années 1990, la plupart des cantons suisses ont offert le vote par correspondance sans condition<sup>297</sup>. Tout citoyen a la possibilité de voter par correspondance. Il s'agit de la modalité de vote la plus populaire. Elle s'ajoute au vote traditionnel.

La volonté d'implanter un système de vote par Internet s'inscrivait dans la continuité de la première expérience de vote à distance, par voie postale. Cette implantation visait à réduire les délais requis pour transmettre les bulletins de vote afin d'éviter le rejet de bulletins en raison d'un retard.

---

295. *Ibid.*, p. 137.

296. *Ibid.*

297. La Suisse est une confédération formée de 26 États fédérés : les cantons. Chaque canton dispose de sa propre constitution et possède son Parlement (le Grand Conseil) et son gouvernement (le Conseil d'État). Chaque canton établit les modalités des élections menant à la formation de son Parlement. Les cantons sont également responsables de l'organisation des scrutins fédéraux et communaux. Au palier fédéral, le parlement (l'Assemblée fédérale) est formé de deux chambres : le Conseil national et le Conseil des États. Le Conseil fédéral, pour sa part, est l'organe exécutif de la Confédération ; ses membres sont nommés par l'Assemblée fédérale. La Chancellerie fédérale est l'organe central du Conseil fédéral et elle coordonne ses travaux. Elle est responsable des droits politiques fédéraux, notamment de la coordination des votations fédérales, même si elles sont organisées par les autorités cantonales. En matière de vote par Internet, plus précisément, la Chancellerie fédérale soutient les cantons dans l'introduction de cette modalité de vote et collabore avec le Conseil fédéral en tant qu'autorité octroyant les autorisations. Voir Conseil fédéral de la Confédération suisse, « La démocratie suisse », *La Confédération en bref*, [En ligne], 2008. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/komm-ue/Buku2008/die\\_schweizer\\_demokratie.pdf.download.pdf/la\\_democratie\\_suisse.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/komm-ue/Buku2008/die_schweizer_demokratie.pdf.download.pdf/la_democratie_suisse.pdf)].

Le déploiement du vote par Internet faisait partie d'une stratégie nationale mise de l'avant par le gouvernement fédéral au début des années 2000. À cette époque, un projet de gouvernement électronique prévoyait plusieurs formes de participation politique en ligne, notamment le vote par Internet.

Puisque les cantons ont des responsabilités en matière électorale, ils ont géré le développement des infrastructures de vote par Internet en étroite collaboration avec le gouvernement fédéral suisse, qui a établi certaines balises et financé l'essentiel du projet. L'objectif à court terme était d'offrir cette modalité de vote aux électrices et aux électeurs suisses à l'étranger, de même qu'aux groupes cibles présentant des besoins particuliers, notamment les personnes non voyantes. À terme, le vote par Internet était voué à devenir une modalité de vote pérenne, accessible à l'ensemble de la population.

Depuis le début de la phase d'essais du vote par Internet, en 2004, 15 cantons ont permis à une partie de leur électorat de voter par Internet lors de plus de 300 scrutins. Les catégories d'électrices et d'électeurs pouvant utiliser cette modalité de vote varient selon les cantons<sup>298</sup>.

### 3.5.2 La mise en place légale

Au fil des années, la Chancellerie fédérale a établi des exigences détaillées afin de garantir le contrôle de la qualité d'électeur ainsi que d'assurer le secret du vote et le dépouillement de la totalité des suffrages<sup>299</sup>. Ces exigences sont inscrites dans l'*Ordonnance sur les droits politiques* et dans l'*Ordonnance de la Chancellerie fédérale sur le vote électronique*. Un comité de pilotage, un groupe de suivi et un groupe de travail suivent l'évolution du projet. Ces instances sont formées de représentantes et de représentants de la Confédération, des cantons et de la Chancellerie.

Au début des années 2000, le Parlement a chargé le Conseil fédéral de mener une étude de faisabilité sur le vote par Internet et de préparer son introduction en Suisse. La base légale des essais a été instaurée en juin 2002 par une modification à la *Loi fédérale sur les droits politiques*.

La modalité de vote par Internet relève de la Chancellerie fédérale. Les autorités cantonales sont responsables de la mise en œuvre des processus de vote : elles sont chargées de l'organisation et de la tenue des scrutins, y compris des scrutins fédéraux. Ce sont donc les cantons qui décident d'offrir ou non le vote par Internet et qui choisissent le système qu'ils utilisent.

Chaque canton concerné doit conclure une entente avec le gouvernement fédéral pour mener des projets pilotes de vote par Internet. Ces ententes fixent les modalités des essais et les responsabilités de chacun des acteurs impliqués tout en prévoyant certaines règles de sécurité. Le vote par Internet doit respecter les principes à la base d'un vote démocratique, notamment l'intégrité du processus électoral, la liberté, l'unicité et le secret de l'expression du suffrage.

298. Certains cantons offrent ou ont offert le vote par Internet uniquement aux électrices et aux électeurs résidant à l'étranger, alors que d'autres l'offrent ou l'ont offert également à des parties restreintes de l'électorat résidant dans le canton (par exemple, les citoyens de certaines communes ou les personnes handicapées).

299. Les exigences fédérales ne s'appliquent pas lors des votations cantonales.

### 3.5.3 La phase d'essais

La phase d'essais a débuté en 2004. Le recours au vote par Internet était limité à une proportion de l'électorat, pour assurer la fiabilité de la plateforme numérique de vote. Cette proportion était fixée par le Conseil fédéral au moment où il en a autorisé l'essai.

#### Essais pilotes

Les premiers essais ont débuté dans le canton de Genève en 2003<sup>300</sup>. D'autres essais ont suivi à Neuchâtel et à Zurich en 2005. Chacun des trois cantons a développé son propre système de vote par Internet. Ils ont mis en place des modifications législatives pour permettre l'implantation du vote par Internet.

Lors des premiers essais pilotes, en 2004-2005, un peu plus de 22 % des personnes autorisées à le faire ont voté par Internet. La participation a été bien plus élevée dans le canton de Neuchâtel, où 61,5 % des personnes admissibles ont utilisé le vote en ligne, probablement en raison de l'intérêt des personnes qui utilisent le guichet unique cantonal pour les services gouvernementaux<sup>301</sup>.

#### Phase d'essais élargie

Devant le succès des essais pilotes, le Parlement fédéral a adopté, en mars 2007, des modifications législatives marquant le début de la phase d'essais élargis. Cette décision s'inscrivait dans la stratégie nationale de cyberadministration adoptée par le Conseil fédéral, en 2007, qui stipulait que le vote en ligne était un projet prioritaire. Ces modifications ont permis d'élargir graduellement le vote par Internet et de permettre à de nouveaux cantons de faire des essais.

Les essais pilotes dans les cantons de Genève, de Neuchâtel et de Zurich étaient réservés à l'électorat résidant en Suisse. À partir de 2008, la Confédération a établi que les électrices et les électeurs suisses qui sont à l'étranger et ceux qui sont malvoyants devaient constituer des groupes cibles prioritaires pour le vote par Internet, en raison de leurs besoins spécifiques.

En 2009, le nombre de cantons offrant le vote par Internet est passé de trois à treize, ce qui représente un canton sur deux. L'ensemble de ces cantons a repris l'un ou l'autre des trois systèmes numériques de vote développés par les cantons qui ont initialement implanté le vote par Internet.

Selon ces modifications législatives et réglementaires, un canton ayant mené avec succès cinq essais consécutifs pouvait demander une autorisation élargie au Conseil fédéral. La part maximale de l'électorat pouvant recourir au vote par Internet s'étendait dorénavant à 10 % de l'ensemble des électrices et des électeurs suisses et à 20 % de l'électorat de chaque canton.

Dès juin 2012, à la demande des cantons de Neuchâtel et de Genève, le Conseil fédéral a fixé des exigences plus strictes afin de relever à 30 % le pourcentage de l'électorat cantonal admissible au vote par Internet.

300. Avant de procéder au premier essai pilote à l'occasion d'une votation fédérale, le canton de Genève a testé son système dans le cadre de quatre scrutins communaux.

301. Données pour les votations du 26 septembre 2004 (à Genève), du 28 novembre 2004 (à Genève), du 25 septembre 2005 (à Neuchâtel), du 27 novembre 2005 (à Zurich) et du 27 novembre 2005 (à Neuchâtel).

## Nouvelles exigences de sécurité et élargissement de l'électorat autorisé

En raison de l'évaluation positive de la phase d'essais élargis, le Conseil fédéral a révisé les dispositions qui régissent les essais de vote par Internet et a adopté, à la fin de l'année 2013, de nouvelles exigences<sup>302</sup> en vue d'élargir graduellement l'accès à cette modalité de vote.

Les principales exigences concernent la mise en œuvre de la vérifiabilité, la certification des systèmes par une instance indépendante agréée et la hausse à 50 % du seuil maximal de l'électorat cantonal autorisé à voter par Internet. Le respect des nouvelles exigences est un préalable pour demander au Conseil fédéral d'augmenter la part des électrices et des électeurs pouvant utiliser cette modalité de vote.

Dans son rapport sur le vote par Internet, le Conseil fédéral propose aussi d'élargir le vote en ligne à l'ensemble des électrices et des électeurs d'un canton, à certaines conditions : le canton doit utiliser une plateforme à code source ouvert, assurer la vérifiabilité universelle des opérations de vote numérique et effectuer des tests d'intrusion concluants.

## Le vote par Internet comme troisième canal de vote

Après plusieurs années de phases d'essais, le Conseil fédéral a reconnu que le vote par Internet est bénéfique, notamment pour les Suisses de l'étranger et pour les électrices et les électeurs en situation de handicap, qui peuvent voter de façon autonome<sup>303</sup>. Dès 2017, il a amorcé des travaux dans le but de réviser la loi fédérale, afin que le vote électronique puisse devenir le troisième canal de vote ordinaire, en plus du vote au bureau de vote et du vote par correspondance.

## Étapes du projet de révision

En avril 2017, un groupe de spécialistes<sup>304</sup> a été mis sur pied spécifiquement pour élaborer le cadre légal régissant la transition de la phase d'essais vers la normalisation du vote par Internet en tant que troisième modalité de vote. En avril 2018, ce groupe a déposé un rapport<sup>305</sup> contenant plusieurs recommandations. La principale proposait que le vote par Internet puisse être reconnu comme troisième canal de vote, dans la mesure où le code source de la plateforme

302. *Rapport du Conseil fédéral sur le vote électronique : Évaluation de la mise en place du vote électronique (2006-2012) et bases de développement*, [En ligne], juin 2013. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk-intra/fr/dokumente/pore/bericht\\_des\\_bundesrateszuvoteelectronique-auswertungdereinfuehru.pdf.download.pdf/rapport\\_du\\_conseilfederalsurlevoteelectronique-evaluationdelamis.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk-intra/fr/dokumente/pore/bericht_des_bundesrateszuvoteelectronique-auswertungdereinfuehru.pdf.download.pdf/rapport_du_conseilfederalsurlevoteelectronique-evaluationdelamis.pdf)].

303. « Modification de la loi fédérale sur les droits politiques (passage de la phase d'essai à la mise en exploitation du vote électronique) – Rapport sur les résultats de la consultation », Confédération suisse, [En ligne], 18 juin 2019. [<https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/57569.pdf>].

304. Ce groupe interdisciplinaire était composé de treize membres, dont des spécialistes (droit, sécurité, politologie), des représentantes et représentants des services fédéraux (Office fédéral de la justice, Bureau fédéral de l'égalité pour les personnes handicapées, Unité de pilotage informatique de la Confédération) et des représentantes et représentants des cantons.

305. *Rapport final du groupe d'experts Vote électronique (GE VE)*, [En ligne], 2018. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Schlussbericht%20EXVE.pdf.download.pdf/Schlussbericht\\_EXVE\\_FR.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Schlussbericht%20EXVE.pdf.download.pdf/Schlussbericht_EXVE_FR.pdf)].

## CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

numérique est ouvert et qu'elle permet la vérifiabilité complète de ses opérations. Le groupe recommandait aussi que la formulation des exigences liées à la sécurité reste la compétence de la Confédération. Enfin, il précisait que la rigueur des exigences s'avérait justifiée en raison des conséquences que causerait une manipulation du vote exprimé par Internet.

Au printemps 2017, avec la volonté d'accélérer et de concrétiser l'élargissement du vote en ligne, les cantons et la Confédération ont signé une déclaration d'intention commune pour confirmer leur ambition de mettre fin à la phase d'essais du vote par Internet<sup>306</sup>.

En juin 2018, le Conseil fédéral a mandaté la Chancellerie fédérale pour élaborer un projet de modifications législatives<sup>307</sup> afin que le vote par Internet devienne un troisième canal de vote ordinaire. Le projet de révision vise à inscrire le vote par Internet dans la loi, puisque les nombreuses dispositions relatives aux modalités de la phase d'essais se trouvent essentiellement dans des règlements.

Ce projet de révision prévoyait notamment l'abolition des limitations du nombre d'électrices et d'électeurs admissibles à voter par Internet dans les cantons qui utilisent des plateformes numériques de vote répondant aux plus hautes exigences de sécurité et assurant la vérifiabilité complète.

Lors de sa séance du 26 juin 2019, le Conseil fédéral a décidé de renoncer pour l'instant à passer à la mise en exploitation du vote électronique. Lors de la consultation portant sur le projet de modification de la loi fédérale sur les droits politiques, la majorité des participants se sont certes prononcés en faveur du vote électronique, mais la plupart des partis, en particulier, ont jugé prématuré le passage à sa mise en exploitation. Le Conseil fédéral a chargé la Chancellerie fédérale d'adapter, pour la fin de l'année 2020, les conditions générales régissant la phase d'essai. [...] L'objectif étant de mettre en place une phase d'essai stable reposant sur des systèmes de dernière génération. Il s'agit notamment d'étendre les contrôles indépendants, de renforcer la transparence et la confiance, d'associer davantage les milieux scientifiques, mais aussi de réexaminer les exigences et les procédures actuelles.<sup>308</sup>

---

306. Déclaration d'intention pour l'introduction du vote électronique, [En ligne], 21 avril 2017.

[[https://www.bk.admin.ch/dam/bk-intra/fr/dokumente/Allgemein/neues\\_planungsinstrument-absichtserklaerung.pdf.download.pdf/nouvel\\_instrumentdeplanification-declarationdintention.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk-intra/fr/dokumente/Allgemein/neues_planungsinstrument-absichtserklaerung.pdf.download.pdf/nouvel_instrumentdeplanification-declarationdintention.pdf)].

307. Confédération suisse, *Modification de la loi fédérale sur les droits politiques (Passage de la phase d'essais à la mise en exploitation du vote électronique)*, [En ligne], 2018. [[news.admin.ch/news/message/attachments/55217.pdf](https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/55217.pdf)].

308. Conseil fédéral, *Vote électronique : le Conseil fédéral restructure la phase d'essai et renonce pour l'instant à en faire un canal de vote ordinaire*, 27 juin 2019. [<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-75615.html>] ; et Confédération suisse, *Modification de la loi fédérale sur les droits politiques (passage de la phase d'essai à la mise en exploitation du vote électronique) — Rapport sur les résultats de la consultation*, [En ligne], 18 juin 2019. [<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/57569.pdf>].

### 3.5.4 Le soutien populaire, les statistiques d'utilisation et la participation électorale

Ce projet de révision a été soumis à une large consultation<sup>309</sup> en ligne<sup>310</sup> du 19 décembre 2018 au 30 avril 2019. La population semble très enthousiaste au regard du vote par Internet. Selon les résultats, près de 70 % des répondantes et répondants pensent que le vote par Internet devrait être offert à l'ensemble des électrices et des électeurs ; 47 % affirment qu'ils prendraient plus souvent part au vote s'ils pouvaient le faire en ligne ; et seulement 8 % se sont dits en faveur d'une interdiction du vote par Internet<sup>311</sup>. L'Organisation des Suisses de l'étranger (OSE)<sup>312</sup> a manifesté un appui fort et enthousiaste par rapport au vote par Internet.

Lors des élections fédérales de mai 2019, parmi les électrices et les électeurs qui ont voté et qui avaient la possibilité d'utiliser le vote par Internet, 47,6 % ont choisi cette modalité de vote plutôt que le vote à l'urne ou le vote par correspondance<sup>313</sup>.

Selon une étude de 2017 menée dans les cantons de Genève et de Zurich, le vote par Internet facilite l'accessibilité pour l'exercice du droit de vote, mais il ne permet pas d'augmenter significativement la participation électorale<sup>314</sup>.

Ces constats sont cohérents avec ceux d'une étude<sup>315</sup> réalisée en 2013 pour la Commission externe d'évaluation des politiques publiques du canton de Genève, qui souligne que le vote par Internet n'a pas augmenté la participation dans ce canton. Ce type de vote n'a pas non plus eu d'effet sur la participation de segments particuliers de l'électorat (jeunes, personnes qui votent très rarement ou occasionnellement). Selon cette étude, « les gains de participation générés par la simplification de l'acte de vote ont déjà été réalisés avec le vote par correspondance<sup>316</sup> ».

309. *Ibid.*

310. Le questionnaire complet se trouve à l'adresse <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/55227.pdf>.

311. Confédération suisse, *Étude nationale sur la cyberadministration 2019. La cyberadministration en Suisse selon le point de vue de la population, des entreprises et des administrations*, [En ligne], 2019. [<https://www.egovernment.ch/fr/dokumentation/etude-nationale-2019/>].

312. Organisation des Suisses de l'étranger, *Pétition : Le vote électronique pour tous les Suisses de l'étranger*, [En ligne]. [<https://www.aso.ch/fr/politique/petition-en-ligne-evoting/informations-sur-la-petition>].

313. Chancellerie fédérale, *Essais de vote électronique*, [En ligne], 2019. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Vote\\_%C3%A9lectronique\\_Resultate\\_FR\\_19\\_Mai\\_2019.pdf.download.pdf/Vote\\_%C3%A9lectronique\\_Resultate\\_FR\\_19\\_Mai\\_2019.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Vote_%C3%A9lectronique_Resultate_FR_19_Mai_2019.pdf.download.pdf/Vote_%C3%A9lectronique_Resultate_FR_19_Mai_2019.pdf)].

314. Cette étude s'appuie sur les données de participation aux référendums fédéraux dans le canton de Genève, de 2001 à 2014, et dans le canton de Zurich, de 2001 à 2011. Dans ces deux cantons, le vote par Internet était offert dans certaines communes seulement, afin de respecter le pourcentage maximal d'électrices et d'électeurs autorisé par la législation fédérale. Ainsi, l'équipe de recherche a pu comparer le taux de participation des communes où le vote par Internet était offert à l'ensemble de l'électorat à celui des communes où la modalité n'était pas disponible. Voir Micha Germann et Uwe Serdült, « Internet Voting and Turnout: Evidence from Switzerland », *Electoral Studies*, n° 47, 2017.

315. Pascal Sciarini et collab., *Étude du vote par Internet dans le canton de Genève. Rapport final à l'intention de la Commission externe d'évaluation des politiques publiques*, Université de Genève, 8 février 2013, p. 4.

316. *Ibid.*, p. 5.

## CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

Dans son évaluation de la mise en place du vote par Internet, parue en 2013, le Conseil fédéral reste prudent sur les effets de cette modalité de vote, même s'il considère que le vote par Internet est perçu comme un projet d'avenir susceptible de gagner en popularité, comme le vote par correspondance avant lui. Il est d'avis qu'à long terme, le vote par Internet pourrait permettre d'éviter un recul de la participation électorale<sup>317</sup>.

Le vote par Internet semble plus populaire auprès de certains profils d'électrices et d'électeurs. L'étude de 2013 réalisée dans le canton de Genève indique que les hommes sont plus nombreux que les femmes à utiliser ce type de vote. L'utilisation diminue également avec l'âge : la proportion la plus élevée d'utilisateurs est chez les 25-34 ans et la moins élevée est chez les 65 ans et plus. Cet écart entre les groupes d'âge est toutefois moins important qu'au moment des premiers essais. Le vote par Internet est plus populaire chez les électeurs qui votent rarement ou occasionnellement que chez ceux qui votent toujours ou régulièrement. Les électrices et les électeurs qui votent en ligne le font plus tardivement que ceux qui votent par correspondance. Les électeurs qui ont un niveau de formation élevé, qui ont un revenu élevé ou qui ont un niveau de connaissances politiques élevé sont aussi plus nombreux à voter par Internet. Enfin, l'utilisation de ce type de vote est fortement liée au rapport à l'informatique, qui comprend l'utilisation d'Internet, le niveau de connaissances numériques et la confiance dans les communications et les transactions en ligne<sup>318</sup>.

Le vote par Internet est, en outre, beaucoup plus populaire chez les électrices et les électeurs qui résident à l'étranger que chez ceux qui demeurent en Suisse<sup>319</sup>. Les données disponibles ne permettent toutefois pas de déterminer si cette popularité se traduit par une augmentation de la participation des électeurs de l'étranger ou s'il s'agit plutôt d'un déplacement du vote<sup>320</sup>.

Les électeurs suisses qui choisissent le vote par Internet lors d'une élection ne vont pas nécessairement en faire une habitude. Selon une étude<sup>321</sup> effectuée dans le canton de Genève de 2012 à 2014, seul le tiers des électrices et des électeurs ont utilisé de nouveau le vote par Internet lors d'élections subséquentes. Les autres ont soit abandonné cette modalité, soit alterné avec le vote par correspondance ou en personne. Cette étude démontre aussi que les jeunes sont les plus susceptibles d'abandonner le vote par Internet.

---

317. Conseil fédéral suisse, *Rapport du Conseil fédéral sur le vote électronique. Évaluation de la mise en place du vote électronique (2006-2012) et bases de développement*, 14 juin 2013, p. 4581-4582.

318. Lorsque les facteurs informatiques sont contrôlés, les différences remarquées en ce qui a trait à l'âge, au genre, au niveau de formation et aux connaissances politiques disparaissent, dans les enquêtes d'opinion, ce qui laisse supposer qu'il s'agit du facteur le plus important. Voir Pascal Sciarini et collab., *op. cit.*, p. 4-5.

319. Micha Germann et Uwe Serdült, *op. cit.*, p. 4.

320. *Ibid.*, p. 9. L'étude précise que les données sont également insuffisantes pour mesurer l'effet du vote par Internet sur la participation des électrices et des électeurs en situation de handicap.

321. Fernando Mendez et Uwe Serdült, « What Drives Fidelity to Internet Voting ? Evidence from the Roll-Out of Internet Voting in Switzerland », *Government Information Quarterly*, n° 34, 2017, p. 518.

Au palier cantonal, le vote par Internet ne fait pas l'objet d'un engouement uniforme<sup>322</sup>. Certaines personnes élues s'opposent au projet de vote par Internet, en évoquant qu'il n'est pas encore assez fiable ni sécuritaire, qu'il est onéreux, que les opérations de vote et de dépouillement font appel à des spécialistes plutôt qu'à des élus et que cette modalité de vote ne permet pas d'augmenter notablement le taux de participation.

### 3.5.5 Les systèmes de vote par Internet

Selon les dispositions en vigueur en Suisse, les cantons doivent acquérir et mettre en place les systèmes de vote par Internet de leur choix. Ils prennent à leur compte les coûts d'exploitation des systèmes. Ils peuvent seulement utiliser les systèmes agréés, répondant aux exigences de sécurité, et doivent obtenir l'autorisation du Conseil fédéral pour chaque utilisation du vote par Internet.

Les trois cantons pilotes (Zurich, Genève et Neuchâtel) ont eu recours à une plateforme numérique de vote par Internet distincte. Ces diverses plateformes ont, par la suite, été utilisées par d'autres cantons lorsque la phase d'essais a été élargie à plus de cantons.

#### Abandon de plateformes numériques de vote

Au fil du temps et pour différentes raisons, deux de ces systèmes ont été abandonnés : celui de Zurich, en 2015, et celui de Genève, en 2018. Depuis février 2020, seule la plateforme numérique de vote utilisée par Neuchâtel est utilisée en Suisse. Le pays devra désormais composer avec un nombre limité de prestataires privés qui offrent des plateformes numériques de vote, ce qui est contraire aux attentes de la Confédération et des cantons, qui favorisaient le recours à une diversité de systèmes de vote par Internet<sup>323</sup>.

#### Système développé par Zurich et par les cantons du consortium

Le premier système abandonné a été développé, à l'origine, par le canton de Zurich, puis par les cantons du consortium<sup>324</sup>, sur la base de la technologie d'une entreprise privée. Le système n'était plus en mesure de respecter les exigences de sécurité entrées en vigueur en 2014. Ce constat s'appuyait sur les résultats d'un audit interne requis par l'ordonnance du Conseil fédéral. La plateforme numérique présentait une faille liée à la protection du secret du vote. Utilisé durant près de 10 ans, ce système a été abandonné par le consortium en raison des coûts trop élevés pour répondre aux exigences de sécurité du Conseil fédéral.

322. Voir, par exemple, l'initiative populaire fédérale « Pour une démocratie sûre et fiable (moratoire sur le vote électronique) » [<https://moratoire-e-vote.ch/texte-dinitiative/>].

323. La déclaration évoque une « stratégie multiproduits ». Voir *Déclaration d'intention pour l'introduction du vote électronique*, [En ligne], 21 avril 2017. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk-intra/fr/dokumente/Allgemein/neues\\_planungsinstrument-absichtserklaerung.pdf.download.pdf/nouvel\\_instrumentdeplanification-declarationdintention.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk-intra/fr/dokumente/Allgemein/neues_planungsinstrument-absichtserklaerung.pdf.download.pdf/nouvel_instrumentdeplanification-declarationdintention.pdf)].

324. Les cantons de Zurich, Glaris, Fribourg, Soleure, Schaffhouse, Saint-Gall, Grisons, Argovie et Thurgovie.

## Système développé par Genève

Le système de Genève, aussi appelé CHVote, a été développé en interne par les autorités du canton à partir de 2001. Cette plateforme est entrée en fonction en 2003 et a permis la tenue de plus de 150 scrutins. C'est dans le canton de Genève qu'ont eu lieu le premier référendum en ligne en Europe et la première élection en ligne en Suisse. Le système de Genève était le seul en Suisse, et probablement dans le monde, dont la conception, l'hébergement et l'exploitation relevaient de l'administration publique. Depuis 2016, les citoyens qui en faisaient la demande pouvaient accéder au code source. Lors des élections de 2017, près de 60 % de l'électorat genevois autorisé à voter par Internet a effectivement utilisé cette modalité de vote.

En novembre 2018, après une quinzaine d'années d'utilisation, le canton de Genève a annoncé sa décision de mettre fin au développement de sa plateforme CHVote et d'en cesser l'exploitation au plus tard en février 2020. La raison de cet abandon du système est financière<sup>325</sup>. Les coûts liés aux mises à niveau nécessaires afin de répondre aux exigences fédérales étaient trop élevés pour le canton, tout comme pour les cantons du consortium.

Genève avait entrepris, en 2014, le développement de sa plateforme pour qu'elle soit conforme aux nouvelles exigences de la Chancellerie fédérale, prévoyant notamment la mise en œuvre de la vérifiabilité individuelle et universelle. Les travaux requis devaient coûter 4,74 millions de francs suisses (6,92 millions de dollars canadiens) supplémentaires. Le budget a été voté par le Grand Conseil genevois en septembre 2016, à même les budgets de l'administration. Toutefois, « une réévaluation de la planification nécessaire pour terminer les développements de la plateforme<sup>326</sup> » a permis d'envisager qu'une prolongation des travaux était nécessaire. Cette prolongation, « évaluée à 17 mois, induirait des dépenses d'investissement complémentaires d'environ 2,6 millions de francs (3,8 millions de dollars canadiens), qui s'ajoutent aux montants déjà engagés<sup>327</sup> ».

Depuis 2001, les coûts liés au développement technique de la plateforme — plus de 14 millions de francs suisses (20,5 millions de dollars canadiens) déjà engagés — étaient tous au compte de Genève, sans l'appui des cantons partenaires ni de la Confédération. Dans un point de presse effectué à l'automne 2018, le Conseil d'État a affirmé avoir décidé de mettre fin à l'exploitation du système « considérant qu'il n'est pas dans la vocation d'un canton de développer, d'exploiter et de financer seul un système informatique d'une telle complexité et d'une telle envergure<sup>328</sup> ».

---

325. L'abandon du système n'est pas lié au test de piratage réalisé à l'automne 2018, au cours duquel des pirates informatiques éthiques engagés pour vérifier la sécurité du système étaient parvenus à rediriger l'électeur potentiel vers un site frauduleux. De l'avis de plusieurs, cette faille était assez banale et aurait pu être réparée, mais Genève a décidé de ne plus investir dans sa plateforme.

326. Point de presse du Conseil d'État, [En ligne], 28 novembre 2018. [<https://www.ge.ch/document/point-presse-du-conseil-etat-du-28-novembre-2018>].

327. *Ibid.*

328. *Ibid.*

Des personnes élues et des citoyens ont émis des craintes quant à l'utilisation éventuelle d'un système géré par une entreprise privée et étrangère. Plusieurs d'entre eux ont multiplié les plaidoyers en faveur d'un système de vote en ligne public. En décembre 2018, un projet de loi a été déposé au Grand Conseil pour proposer d'inscrire explicitement dans la loi que le système de vote par Internet doit être entièrement aux mains des collectivités publiques. On peut lire dans l'exposé des motifs du projet de loi que :

Contrairement au système genevois à code source ouvert, le système de la Poste est un système opaque, propriété des entreprises qui le développent. Son fonctionnement n'est pas accessible et pas contrôlable par n'importe quel citoyen ayant les connaissances nécessaires. Si cela est souvent problématique s'agissant de n'importe quel programme informatique, c'est tout simplement inadmissible s'agissant du processus qui fonde notre démocratie. Les entreprises qui développent ce système ayant un but lucratif, elles doivent par définition protéger leurs inventions de la concurrence et ne pourront donc jamais être totalement transparentes. La nature même de ces entreprises entre donc en contradiction avec une des exigences majeures de choix d'un système de vote électronique. S'agissant de la mise en œuvre d'un droit fondamental constitutif de la démocratie, il faut considérer que le système de vote électronique est une tâche régaliennne qui doit être assurée par la collectivité publique<sup>329</sup>.

### Le système de Neuchâtel

Le troisième système, le seul qui est toujours en exploitation, a été développé dans le canton de Neuchâtel sur la base de la technologie d'une entreprise privée. Le canton n'était pas propriétaire de son système ; il en avait acquis un droit d'usage limité.

En août 2015, le canton de Neuchâtel a annoncé avoir conclu un partenariat avec la Poste, société de service postal appartenant à la Confédération suisse, dans le but de tester pour la première fois sa nouvelle plateforme de vote par Internet, également conçue par l'entreprise privée. La Poste était déjà le premier partenaire des cantons pour le vote par correspondance, « avec 19 millions de lettres envoyées chaque année dans le cadre des votations et élections<sup>330</sup> ».

Depuis 2014, la Poste était en discussion avec cette entreprise dans le but d'acheter et de développer une plateforme de vote en ligne répondant aux exigences fédérales entrées en vigueur en 2014. Le système a été développé au cours de l'année 2015. Ce partenariat entre Neuchâtel et la Poste devait aussi permettre à la Poste d'être accompagnée par le canton, qui mettait à sa disposition ses compétences en matière de vote par Internet acquises au cours des dix années précédentes.

329. *Projet de loi modifiant la Loi sur l'exercice des droits politiques (LEDP) (A 5 05)*, 12 décembre 2018. [<http://ge.ch/grandconseil/data/texte/PL12415.pdf>].

330. Samuel Jaberg, « Les ambitions de la Poste », *Swissinfo*, 22 octobre 2015.

**CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde**

En contrepartie, le canton de Neuchâtel pouvait offrir une solution plus innovante à son électorat. La Poste avait prévu, en effet, de développer le plus tôt possible un système offrant la vérifiabilité universelle, ce que n'offrait pas le système de Neuchâtel. La transmission du savoir-faire de Neuchâtel à la Poste en matière d'organisation d'une votation en ligne lui a permis d'exploiter, selon les termes du contrat, la solution de la Poste sans frais de base, en 2017, et à moitié prix, en 2018.

Le système de vote par Internet de la Poste est donc opérationnel depuis 2016. Quatre cantons l'utilisent déjà (Neuchâtel, Fribourg, Bâle-Ville et Thurgovie) et ce nombre devrait augmenter. En effet, les six cantons qui utilisent le système de Genève devront choisir s'ils continuent d'offrir cette modalité de vote et, le cas échéant, s'ils auront recours à la plateforme de La Poste.

En août 2017, le système de la Poste a été certifié pour être utilisé par 50 % de l'électorat, conformément aux exigences fédérales. C'est le premier et le seul système à avoir reçu cette certification.

**Le système de vote par Internet de la Poste**

Une entreprise privée a développé le cœur du système de vote. La solution de la Poste peut être intégrée aux différents dispositifs numériques que les cantons utilisent pour la votation, notamment pour l'authentification. Elle peut être utilisée à tous les paliers électifs (fédéral, cantonal et communal) dans les quatre langues nationales suisses (allemand, français, italien et romanche). La liste des électrices et des électeurs est conservée en tout temps dans les cantons et la Poste n'a pas accès aux données personnelles que cette liste contient. Les cantons sont responsables de la préparation des scrutins et des dépouillements.

En vue des votations, l'électrice ou l'électeur autorisé reçoit son matériel de vote par la poste. Ce matériel comprend quatre codes cryptographiques ainsi que le lien URL du portail pour les votations de son canton. L'envoi de ces codes par courrier physique, et non par voie électronique, est décrit comme une mesure de sécurité supplémentaire. Le premier code que l'électeur doit utiliser est le code d'initialisation, signalé par un triangle<sup>331</sup>. Le code d'initialisation est une série de 20 chiffres et lettres nécessaire lors de la connexion sur le portail.

Certains cantons demandent également, lors de la connexion, d'indiquer une caractéristique d'authentification supplémentaire, comme l'année de naissance de l'électrice ou de l'électeur. Lorsque l'électeur a établi son identité, il peut voter. Pour chaque vote ou chaque choix<sup>332</sup>, le système génère des codes de vérification. Le matériel de vote inclut aussi des codes de vérification, signalés par un diamant. Ces codes se composent d'une série de quatre chiffres et sont destinés à la vérifiabilité individuelle. Chaque électrice et électeur reçoit des codes de vérification différents, qui lui sont propres. L'électeur doit comparer les codes de vérification affichés sur son écran avec ceux inscrits sur son matériel de vote. S'ils correspondent, son vote a été enregistré correctement.

---

331. Chaque code est signalé par une forme géométrique différente, afin d'aider les électrices et les électeurs à repérer quel code utiliser au bon moment.

332. Lors des scrutins suisses, plusieurs élections ou référendums ont souvent lieu en même temps. L'électrice ou l'électeur peut donc effectuer plusieurs votes.

Ensuite, l'électrice ou l'électeur doit entrer son code de confirmation, signalé par un pentagone, qui permet d'envoyer le vote dans l'urne virtuelle. Finalement, le système génère un code de finalisation. L'électeur doit comparer ce code avec celui figurant sur son matériel de vote, signalé par une étoile, afin de s'assurer que son vote a effectivement été transmis dans l'urne et que la procédure est terminée.

Les votes transmis dans l'urne virtuelle sont cryptés et dissociés des électrices et des électeurs. L'urne est hébergée sur les systèmes de la Poste. La Poste livre le contenu crypté de l'urne à la commission électorale, qui est responsable de son décryptage et de son dépouillement. Les clés nécessaires au décryptage sont partagées entre les membres de la commission électorale. Chaque membre possède une carte à puce contenant une partie de la clé de chiffrement et un mot de passe, qui protège son fragment de la clé. Les membres doivent tous être réunis pour que le décryptage soit possible. À la suite du décryptage, les résultats sont extraits dans un fichier XML signé et ils sont affichés dans un rapport PDF. Une fois le processus terminé, il fait l'objet d'un audit.

### Test d'intrusion et certification 100 %

La Poste a cherché à obtenir une certification de son système de vote par Internet pour 100 % de l'électorat. À l'hiver 2019, elle a soumis ce nouveau système de vote par Internet à un test d'intrusion public. Le 7 février, elle a publié le code source de ce même système, « y compris la documentation nécessaire à la vérification de tous les aspects de sécurité du système<sup>333</sup> ». Le code source restera public pour une durée indéterminée, conformément aux obligations fédérales. Les personnes qui souhaitent consulter le code source doivent s'inscrire.

Le test d'intrusion, qui a simulé une élection fédérale, s'est déroulé du 25 février au 24 mars 2019. Le but du test était de permettre à des acteurs externes à la Poste d'attaquer délibérément son système de vote par Internet « afin d'en vérifier la fiabilité<sup>334</sup> ». Les résultats du test devaient être intégrés au développement du système. La votation fictive avait lieu le 24 mars et le vote par Internet commençait, comme c'est le cas lors de vraies élections, quatre semaines avant le jour du scrutin, soit le 25 février. Des pirates informatiques et d'autres spécialistes ont pu participer à ce test. Ils pouvaient télécharger leur carte d'électrice ou d'électeur sur une plateforme de test<sup>335</sup> ; cette carte contenait les codes nécessaires pour prendre part au vote, comme lors d'une réelle élection. Les personnes participantes pouvaient demander plusieurs cartes d'électeur pour lancer plusieurs attaques contre le système.

La tenue du test, y compris la gestion de la plateforme et l'évaluation initiale des résultats, a été confiée à une société indépendante. Les personnes participantes qui trouvaient une éventuelle faille devaient soumettre leurs constats sur la plateforme de test. L'entreprise effectuait un premier

---

333. La Poste, *Test de piratage public du système de vote électronique de la Poste*, [En ligne], 7 février 2019. [<https://www.evoting-blog.ch/fr/pages/2019/test-de-piratage-public-du-systeme-de-vote-electronique-de-la-poste>].

334. *Ibid.*

335. L'adresse de la plateforme de test était <https://www.onlinevote-pit.ch/>.

## CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

tri et transmettait uniquement les découvertes plausibles à la Poste. Une indemnité financière<sup>336</sup> était prévue pour les participants qui signalaient une faille validée, s'ils étaient les premiers à la signaler. Les attaques permises dans le cadre du test étaient celles dont le but était de consulter ou de manipuler les votes, celles contre le système central de vote ou ses mécanismes de sécurité et celles contre la vérifiabilité individuelle et universelle. Les autres systèmes, ceux qui n'étaient pas directement liés au processus de vote, étaient exclus du test. De même, les attaques connues et celles pour lesquelles la Poste avait déjà pris des mesures de sécurité étaient exclues du champ du test, puisqu'elles ne permettaient pas de fournir un retour d'expérience intéressant.

Au total, 3 187 personnes se sont inscrites au test d'intrusion. Elles ont fait 16 propositions d'améliorations au système de vote ; il s'agissait de constats non critiques. L'urne n'a pas été piratée, c'est-à-dire qu'aucune personne n'a réussi à s'introduire dans le système, à le faire tomber ou à manipuler les résultats. Par ailleurs, 25 propositions d'optimisation et trois erreurs qualifiées d'importantes par la Poste ont été décelées dans le code source par des spécialistes en cryptographie et en sécurité. La Poste s'est engagée à corriger le code source et à le faire contrôler à nouveau par des spécialistes indépendants. Puisque l'une des trois failles concernait le système de vérifiabilité individuelle, que les cantons de Thurgovie, Neuchâtel, Fribourg et Bâle-Ville utilisent, la Poste a annoncé que son système de vote par Internet ne sera pas disponible pour les votations en 2019, le temps qu'elle le corrige et qu'elle le fasse auditer.

Les failles décelées dans le code source ont retenu l'attention des médias. L'une des failles « pouvait être exploitée pour manipuler des suffrages sans que cela puisse être prouvé. Toutefois, la faute à elle seule ne [permettait] pas d'intrusion dans le système de vote électronique.<sup>337</sup> » L'affaire a tout de même eu des répercussions, notamment à Berne, où des conseillers nationaux ont interpellé le Conseil fédéral lors de la période de questions. Le chancelier suisse, le chef de l'administration du Conseil fédéral, a reconnu que la faille était considérable<sup>338</sup>. Dans un communiqué de presse, la Poste a aussi déploré cette situation<sup>339</sup>.

---

336. Un total de 150 000 francs suisses (230 100 dollars canadiens) était prévu en guise de récompenses. Cette somme était répartie selon les types de failles trouvées et leur degré de gravité. Une somme de 50 000 francs (77 700 dollars canadiens) était prévue pour l'intrusion la plus grave : parvenir à manipuler les votes de façon indétectable. Les critiques du test ont affirmé que les récompenses prévues n'étaient pas assez substantielles pour séduire les pirates et que « des criminels et des organisations stratégiques prennent des sommes beaucoup plus élevées que celles proposées par la Suisse pour développer des attaques ». Swissinfo.ch, *Piratez le système de vote électronique suisse !*, [En ligne], 14 février 2019. [[https://www.swissinfo.ch/fr/crash-test\\_piratez-le-syst%C3%A8me-de-vote-%C3%A9lectronique-suisse-/44756194](https://www.swissinfo.ch/fr/crash-test_piratez-le-syst%C3%A8me-de-vote-%C3%A9lectronique-suisse-/44756194)].

337. La Poste, *Une erreur dans le code source a été décelée et éliminée*, [En ligne]. [<https://www.post.ch/fr/notre-profil/entreprise/medias/communiqués-de-presse/2019/une-erreur-dans-le-code-source-a-ete-deceleee-et-eliminee>].

338. Bernard Wuthrich, « La “faille considérable” du vote électronique », *Le Temps*, 18 mars 2019.

339. La Poste, *op. cit.*

### 3.5.6 Quelques observations générales

Après une quinzaine d'années d'essais, la Suisse poursuit la mise en œuvre du vote par Internet, mais la progression est très graduelle. Depuis 2004, le vote en ligne a été offert à l'occasion de plus de 300 scrutins dans 15 cantons différents. Elle a imposé des plafonds d'électrices et d'électeurs admissibles dès les premiers essais ; ce n'est qu'à la suite d'expériences concluantes qu'elle a graduellement relevé les plafonds. La Chancellerie fédérale justifie cette démarche prudente par la structure fédérale du pays, par la nécessité d'adapter les bases juridiques aux différents niveaux de gouvernement et par les nombreux défis sécuritaires et techniques posés par l'instauration d'un système de vote par Internet. Pour plusieurs observateurs, cette vigilance est un facteur de succès de l'expérience suisse.

L'approche graduelle, combinée au fait que 10 cantons sur un total de 26 offrent cette modalité de vote, fait en sorte qu'aujourd'hui, à la grandeur de la Suisse, à peine 2 % des électrices et des électeurs sont autorisés à voter par Internet, une proportion qui augmente à 4 % lorsque l'on inclut les électeurs de l'étranger.

La population suisse est favorable au vote par Internet. Dans ce pays, l'électorat accepte bien que le vote puisse être émis ailleurs que dans un bureau de vote placé sous le contrôle des autorités<sup>340</sup>.

À la suite du résultat du test d'intrusion de la Poste, le vote par Internet n'a pas été inscrit dans la loi comme troisième canal de vote ordinaire en 2019. Au printemps 2020, la phase d'essais du vote par Internet se poursuit.

## 3.6 La Nouvelle-Galles du Sud

La Nouvelle-Galles du Sud (*New South Wales*) est l'un des six États fédérés de l'Australie. C'est le plus peuplé d'entre eux. Il compte environ 5,2 millions d'électrices et d'électeurs et 8 millions d'habitants ; la majorité d'entre eux résident dans la région de Sydney, sa capitale<sup>341</sup>. En Nouvelle-Galles du Sud, comme partout en Australie, le vote est obligatoire. Dans ce contexte, différentes modalités de vote permettent aux électrices et aux électeurs de s'acquitter le plus facilement possible de leur obligation citoyenne. Les personnes susceptibles d'éprouver des difficultés à voter dans un lieu de vote le jour de l'élection sont particulièrement visées. Par exemple, le vote par correspondance et le vote dans des bureaux de vote par anticipation sont offerts à certaines catégories d'électeurs depuis plusieurs années. Depuis 2011, dans le cadre des élections de l'État, la Nouvelle-Galles du Sud permet également à certains groupes d'électeurs de voter par Internet ou par téléphone.

340. Conseil fédéral suisse, Fiche d'information – Vote électronique, [En ligne]. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Faktenblatt\\_FR.pdf.download.pdf/Faktenblatt\\_FR.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Faktenblatt_FR.pdf.download.pdf/Faktenblatt_FR.pdf)]. Voir aussi : Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe, Rapport annuel 2012, [En ligne]. [<https://www.osce.org/fr/secretariat/100309>].

341. NSW Government, Population [En ligne]. [<https://www.nsw.gov.au/about-new-south-wales/population/>] ; NSW Electoral Commission, NSW State Election Results 2019, [En ligne]. [<https://pastvtr.elections.nsw.gov.au/SG1901/LA/State/turnout>].

### 3.6.1 L'introduction du vote par Internet

L'introduction du vote par Internet en Nouvelle-Galles du Sud est liée au jugement rendu en 2008 par le Tribunal des décisions administratives de l'État dans l'affaire *Fittler c. New South Wales Electoral Commission*<sup>342</sup>. Dans cette décision, le tribunal affirme que la Commission électorale de la Nouvelle-Galles du Sud a agi de manière discriminatoire en privant une personne aveugle de la possibilité d'exercer son vote de manière indépendante et secrète aux élections municipales, sans avoir à requérir une assistance, comme la majorité de l'électorat. Pour remédier à la situation, l'État a introduit des bulletins de vote en braille disponibles sur demande aux élections municipales de 2008<sup>343</sup>.

En 2010, à la demande du Parlement, la Commission électorale de la Nouvelle-Galles du Sud étudie la possibilité d'offrir le vote par Internet aux personnes aveugles ou malvoyantes ainsi qu'aux personnes vivant avec d'autres handicaps, afin qu'elles puissent exercer leur droit de vote en toute confidentialité. Au terme de son analyse et de consultations, la Commission électorale confirme la possibilité d'implanter le vote par Internet comme modalité de vote additionnelle pour ces électrices et ces électeurs dès l'élection générale suivante de l'État, en 2011<sup>344</sup>. Elle recommande également d'offrir le vote par Internet et par téléphone à d'autres catégories d'électeurs susceptibles d'éprouver des difficultés à voter, comme ceux vivant en région éloignée, où les services postaux ne sont pas toujours adéquats. La Commission électorale estime alors à 400 000 le nombre d'électrices et d'électeurs appartenant à ces catégories (personnes en situation de handicap et vivant en région éloignée) qui pourraient bénéficier de cette modalité de vote.

À la fin de l'année 2010, le Parlement adopte la législation permettant l'introduction du vote par Internet et par téléphone aux élections de l'État pour les catégories d'électrices et d'électeurs recommandées par la Commission électorale, ainsi pour les électrices et les électeurs qui se trouvent hors de l'État ou hors du pays le jour de l'élection<sup>345</sup>.

Le vote par Internet a ainsi été offert pour la toute première fois à l'élection générale de 2011 en Nouvelle-Galles du Sud. Au total, trois élections générales se sont tenues avec le vote par Internet : en 2011, en 2015 et en 2019. Cette modalité de vote a aussi été offerte lors des élections partielles qui ont eu lieu depuis son implantation ; il y en a eu une quinzaine à ce jour.

342. *Fittler c. New South Wales Electoral Commission and anor* (No. 2), 2008, NSWADT 116.

343. NSW Electoral Commission, *Report on the Feasibility of Providing "iVote" Remote Electronic Voting System*, 2010, p. 1.

344. *Ibid.*

345. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the NSW State Election 2011*, p. 89.

### 3.6.2 Les électrices et les électeurs admissibles

Dès son introduction, en 2011, le vote par Internet et par téléphone est limité à certaines catégories d'électrices et d'électeurs. À l'heure actuelle, l'État de la Nouvelle-Galles du Sud l'offre aux électeurs qui<sup>346</sup> :

- Éprouvent des difficultés à voter en personne ou ne peuvent voter sans assistance à cause d'un handicap ;
- Sont analphabètes et ne peuvent voter sans assistance ;
- Résident à plus de 20 kilomètres d'un lieu de vote ;
- Se trouveront à l'extérieur de l'État ou du pays le jour de l'élection ;
- Sont des électeurs anonymes (silent electors)<sup>347</sup>.

Lors de la prochaine élection générale, prévue en 2023, la possibilité de voter par Internet et par téléphone sera élargie. Les électrices et les électeurs dans les situations suivantes s'ajouteront aux électeurs qui peuvent déjà voter par Internet ou par téléphone<sup>348</sup> :

- Les électeurs qui ne peuvent se déplacer en raison d'une maladie grave ou d'un handicap ;
- Ceux qui sont incapables de se rendre à un bureau de vote parce qu'ils prennent soin d'une personne sérieusement malade ou handicapée ;
- Ceux qui ne peuvent signer leur nom (incapacité certifiée par un professionnel de la santé reconnu) ;
- Ceux qui ne peuvent se rendre à leur lieu de vote en raison de motifs religieux.

### 3.6.3 L'utilisation du vote par Internet et par téléphone

En 2011, quelque 46 800 électrices et électeurs se sont prévalus du vote par Internet ou par téléphone, ce qui représente 1 % des personnes ayant voté. Ce nombre a largement dépassé les attentes de la Commission électorale<sup>349</sup>. Il a plus que quintuplé à l'élection générale suivante, en 2015, pour atteindre 283 669 électeurs (6,2 % des personnes ayant voté). En 2019, le nombre d'électrices et d'électeurs ayant voté par Internet ou par téléphone a légèrement diminué : il était de 234 401 électeurs (soit environ 5 % des personnes ayant voté)<sup>350</sup>. Au sujet de cette légère

346. Electoral Act, 2017, No. 66 [NSW], a. 152 ; NSW Electoral Commission, Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election, p. 161.

347. Le vote par Internet ou par téléphone est offert à cette catégorie d'électeurs depuis 2019. Les électrices et les électeurs peuvent obtenir ce statut si la publication de leur adresse sur la liste électorale peut compromettre leur sécurité ou celle de leur famille. Leur adresse demeure alors confidentielle sur la liste électorale, qui est disponible pour consultation et qui est remise à certains acteurs électoraux.

348. NSW Electoral Commission, iVote® Refresh Project for the 2019 NSW State Election, p. 6-7 ; Electoral Act, 2017, No. 66 [NSW], a. 37.

349. NSW Electoral Commission, Report on the Conduct of the NSW State Election 2011, p. 89-90.

350. NSW Electoral Commission, Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election, p. 19.

baisse du nombre d'adeptes, l'administration électorale note qu'il est trop tôt pour estimer combien d'électrices et d'électeurs constitueront le bassin régulier d'utilisateurs de leur plateforme numérique de vote dans l'avenir<sup>351</sup>.

La Commission électorale constate que ce sont principalement les électrices et les électeurs hors de l'État ou hors du pays qui recourent au vote par Internet. Les personnes en situation de handicap utilisent moins le vote par Internet ou par téléphone que ne l'avait anticipé la Commission électorale<sup>352</sup>. En 2011, la moitié des personnes ayant un handicap visuel qui se sont inscrites au vote par Internet ou par téléphone ont choisi de voter par téléphone. Cette proportion a toutefois évolué en faveur du vote par Internet aux élections suivantes.

Dès 2011, la grande majorité des électrices et des électeurs inscrits préalablement au vote par Internet ou par téléphone ont exercé leur vote en ligne (95 %). Cette tendance se confirme au fil des élections. En 2015 et en 2019, cette proportion s'élevait à 99 %.

En parallèle, au cours des trois dernières élections générales, la Commission électorale a constaté un déclin constant du vote par correspondance. Alors qu'elle enregistrait 245 411 votes par correspondance en 2011 (ce qui représentait 5,7 % des électrices et des électeurs ayant voté), ce nombre a diminué à 136 572 votes en 2019 (2,9 %) <sup>353</sup>. La Commission électorale constate un déplacement probable du vote par correspondance au vote par Internet chez certains électeurs<sup>354</sup>.

### 3.6.4 Le système de vote par Internet et par téléphone

iVote® est le système de vote à distance en ligne et par téléphone utilisé par la Commission électorale de la Nouvelle-Galles du Sud<sup>355</sup>. Les électrices et les électeurs accèdent au système par téléphone ou encore par Internet, à partir d'un ordinateur, d'une tablette ou d'un téléphone intelligent. Le système est compatible avec différents navigateurs Web. Le système iVote comprend trois sous-systèmes : le système de gestion de l'inscription et des identifiants, le système central de vote et le système de vérification du vote.

Le système de gestion de l'inscription et des identifiants, qui inclut le registre des électrices et des électeurs, est développé et géré par la Commission électorale. Le logiciel à la base du système central de vote, qui permet à l'électeur de vérifier son vote, est fourni par une entreprise privée au terme d'un appel d'offres. La Commission électorale signe un contrat d'une durée de quatre ans avec la firme qui l'emporte. Les trois composantes d'iVote sont hébergées et gérées par différentes entités, pour plus de sécurité<sup>356</sup>.

---

351. *Ibid.*, p. 76.

352. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 17 ; NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the NSW State Election 2011*, p. 90.

353. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 19 et 59.

354. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 17.

355. iVote® est une marque déposée de la Commission électorale de la Nouvelle-Galles du Sud. Nous n'utiliserons cependant pas le symbole de marque déposée au fil de ce texte.

356. NSW Electoral Commission, *Post-Election Report – Specified Procedures in Relation to the Online and Telephone Voting System (“iVote”) for 2019 NSW State Elections*, p. 10-11.

### 3.6.5 Les coûts

D'après la Commission électorale, les coûts de développement et de mise en place de la plateforme iVote pour l'élection générale de 2011 se sont élevés à 3,5 millions de dollars australiens<sup>357</sup> (3,2 millions de dollars canadiens). Elle estime que les coûts de développement se comparent très favorablement avec ceux d'autres modalités de vote pour les personnes ayant un handicap visuel, comme le bulletin de vote en braille.

Les frais de fonctionnement, quant à eux, sont basés sur le nombre d'électrices et d'électeurs qui utilisent la plateforme dans le cadre d'une élection. En 2011, ils étaient d'environ 370 000 \$ australiens<sup>358</sup> (337 000 \$ canadiens). En 2015, l'augmentation importante du nombre d'utilisateurs a fait grimper ces frais à 2,6 millions de dollars australiens (2,5 millions de dollars canadiens). La Commission électorale fait également état de dépenses de 670 000 \$ australiens<sup>359</sup> (633 000 \$ canadiens) pour le développement du système entre 2011 et 2015.

En 2019, le nombre de personnes ayant utilisé le vote par Internet ou par téléphone a été comparable à 2015. Les frais de fonctionnement étaient de 2,5 M\$ australiens<sup>360</sup> (2,4 M\$ canadiens), donc similaires à ceux de 2015. Les frais liés au vote par Internet et par téléphone, par vote exprimé, sont moins élevés que ceux du vote par correspondance<sup>361</sup>. La Commission électorale a également investi, en 2019, environ 5,5 M\$ australiens (5,2 M\$ canadiens) pour l'amélioration du système, notamment dans le cadre de l'iVote Refresh Project, dont il sera question plus loin.

### 3.6.6 Le déroulement du vote par Internet et par téléphone

Le vote par Internet et par téléphone est offert sur une période 13 jours, ce qui couvre l'ensemble de la période de vote par anticipation et le jour de l'élection<sup>362</sup>. Les électrices et les électeurs admissibles qui souhaitent voter par Internet doivent d'abord s'inscrire en ligne, sur le site Web de la plateforme ([ivote.nsw.gov.au](http://ivote.nsw.gov.au)), ou par téléphone. La période d'inscription commence environ un mois avant l'ouverture du vote en ligne et par téléphone, c'est-à-dire avant même la prise du décret de l'élection<sup>363</sup>. Les électeurs admissibles peuvent s'inscrire jusqu'au jour de l'élection, quelques heures avant la fermeture du vote<sup>364</sup>.

357. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the NSW State Election 2011*, p. 94.

358. *Ibid.*, p. 76.

359. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 54.

360. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 38-39.

361. En 2019, les frais de fonctionnement par vote étaient d'environ 11 \$ pour le vote par Internet et de 13 \$ pour le vote par correspondance. Voir NSW Electoral Commission, *op. cit.*, p. 38-39.

362. En 2011, le vote par Internet était initialement offert comme une option de vote par anticipation pour les électrices et les électeurs admissibles. Depuis 2015, les électeurs admissibles peuvent voter par Internet et par téléphone le jour de l'élection.

363. Les élections de l'État sont prévues à date fixe en Nouvelle-Galles du Sud.

364. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 79.

**CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde**

Lors de leur inscription, les électrices et les électeurs doivent fournir leur date de naissance, leur adresse et certaines informations contenues sur un document d'identité reconnu (passeport, permis de conduire ou carte d'assurance maladie). Ils choisissent s'ils voteront par Internet ou par téléphone et créent leur mot de passe (pour le vote par Internet) ou leur numéro d'identification personnel (pour le vote par téléphone). L'électrice ou l'électeur remplit une déclaration obligatoire confirmant qu'elle est bien la personne qui effectue la demande<sup>365</sup>.

À l'ouverture de la période de vote par Internet et par téléphone, les électrices et les électeurs reçoivent un identifiant iVote de huit chiffres par messagerie texte, par courriel, par téléphone ou par la poste, selon leur préférence. Pour voter par Internet, les électeurs inscrits doivent se rendre sur le site d'iVote et ouvrir une session en utilisant leur identifiant iVote et le mot de passe qu'ils ont créé lors de leur inscription. Ils doivent déclarer qu'ils n'ont pas déjà voté au cours de la présente élection. Ils accèdent ensuite aux instructions pour voter et aux bulletins de vote électroniques. Les électrices et les électeurs peuvent réviser leurs bulletins et les corriger avant de les soumettre. Le système iVote avise les utilisateurs qui s'apprêtent à soumettre un bulletin incomplet. Ils peuvent alors compléter leur bulletin ou soumettre un bulletin blanc.

Après avoir soumis son vote, l'électrice ou l'électeur reçoit un code QR et un numéro unique de confirmation. Le numéro de confirmation lui permet de vérifier si son vote a bel et bien été enregistré, grâce à un outil de vérification accessible sur la page d'accueil du site Web d'iVote. L'électeur peut effectuer cette procédure dès qu'il a soumis son vote et jusqu'à une semaine après l'élection.

Depuis l'élection de 2019, les électrices et les électeurs peuvent aussi vérifier le contenu de leur vote dans l'heure qui suit en numérisant le code QR dans une application multilingue (l'iVote Verification App). Pour des raisons de sécurité, ils doivent effectuer cette vérification à l'aide d'un appareil électronique différent de celui qu'ils ont utilisé pour voter. Après avoir numérisé le code QR dans l'application, les électeurs entrent leur identifiant iVote et leur mot de passe. Ils peuvent ensuite visionner leur bulletin de vote tel que le système l'a enregistré. Si ce bulletin n'est pas conforme au vote soumis, l'électrice ou l'électeur doit communiquer avec un centre d'appel pour annuler son vote et voter à nouveau. Près de 50 % des utilisateurs d'iVote ont vérifié leur vote de cette manière en 2019<sup>366</sup>.

---

365. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 4.

366. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 80.

### 3.6.7 La sécurité et la vérification du système de vote

Dès l'introduction du système iVote, plusieurs mécanismes de sécurité étaient prévus pour assurer sa sécurité, comme le chiffrement, la reproduction des données et le piratage éthique (*white hacking*)<sup>367</sup>. De plus, la loi exige qu'un auditeur indépendant évalue le système iVote avant et après l'élection<sup>368</sup>. Cette évaluation vise, entre autres, à s'assurer que le système reflète adéquatement les votes soumis et qu'il est sécuritaire. Les rapports d'audit sont rendus publics<sup>369</sup>. L'auditeur indépendant peut formuler des recommandations à la Commission électorale afin de réduire ou d'éliminer les risques affectant la sécurité, la fiabilité ou le secret du vote. Des représentants des partis et des personnes candidates peuvent observer toutes les étapes du vote, des tests de vote effectués avant l'élection jusqu'au processus final de décryptage<sup>370</sup>.

Plusieurs améliorations ont été apportées à la sécurité du système iVote, depuis son implantation, pour corriger certains problèmes rencontrés et pour répondre aux critiques formulées par des médias, des personnes élues ou des spécialistes. En 2011, par exemple, la Commission électorale a reconnu que l'implantation rapide du système iVote a précipité la tenue des analyses et des audits et que certains risques décelés lors de l'audit préélectoral n'ont pas pu être éliminés à temps. En 2015, alors que le vote par Internet avait débuté, deux chercheurs indépendants ont soulevé la présence d'une faille de sécurité qui aurait permis à une personne malveillante de connaître le vote d'un électeur, de le modifier et de contourner le mécanisme de vérification sans déclencher les avertissements de sécurité du système<sup>371</sup>. Cette découverte a été hautement médiatisée. La Commission électorale a immédiatement corrigé la faille, mais s'est faite rassurante sur les risques encourus, estimant qu'il existait un très faible risque que les quelque 66 000 votes qui avaient déjà été soumis dans iVote aient été altérés<sup>372</sup>.

Néanmoins, cet incident et d'autres critiques ont mené les élus du Parlement de la Nouvelle-Galles du Sud à recommander une série d'actions pour assurer la sécurité du système<sup>373</sup>. Un comité de spécialistes a été mandaté pour évaluer la sécurité du système iVote et pour déterminer si son utilisation devait être maintenue pour l'élection de 2019<sup>374</sup>. Le rapport de ce groupe a conclu que le système iVote était sécuritaire et pouvait être utilisé. Ses auteurs formulaient cependant une série de recommandations visant à en améliorer le fonctionnement, la sécurité et la transparence<sup>375</sup>. Dans ce contexte, l'État a entrepris un important projet d'amélioration et de mise à jour de la

367. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the NSW State Election 2011*, p. 123.

368. NSW Electoral Commission, *op. cit.*, p. 90-91 ; *Electoral Act, 2017*, No. 66 [NSW], a. 156.

369. NSW Electoral Commission, *op. cit.*, 2011, p. 95.

370. NSW Electoral Commission, *iVote® Refresh Project for the 2019 NSW State Election*, p. 11.

371. Joint Standing Committee on Electoral Matters, *Administration of the 2015 NSW Election and Related Matters*, p. 10.

372. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 77-78.

373. Joint Standing Committee on Electoral Matters, *op. cit.*

374. *Ibid.*, p. 12.

375. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 96 ; Roger Wilkins AO, *Report on the Security of the iVote System*, 2018.

## CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

plateforme en vue de l'élection de 2019, mettant à profit l'ensemble des recommandations formulées et les principes directeurs pour le vote par Internet et pour le vote électronique, définis respectivement par l'Electoral Council of Australia and New Zealand et par le Conseil de l'Europe<sup>376</sup>.

Le iVote Refresh Project a ainsi permis d'apporter des modifications importantes aux modules de vote et de vérification du vote, grâce à l'apport de spécialistes externes. Ce projet visait principalement à améliorer les mécanismes de sécurité, de transparence, de surveillance et d'évaluation du système. Pour améliorer la transparence et la confiance du public envers la sécurité du système iVote, l'État a notamment publié des sections critiques du code source aux fins de vérification et de commentaires, comme le recommandaient les élus et les spécialistes<sup>377</sup>. La Commission électorale faisait déjà appel aux services d'experts pour analyser et pour évaluer le code, mais d'autres spécialistes peuvent désormais participer à cet exercice. Ils doivent cependant s'inscrire et s'engager à signer une entente de confidentialité<sup>378</sup>. Le projet prévoyait également des améliorations pour les utilisateurs, notamment la traduction du contenu dans d'autres langues que l'anglais<sup>379</sup>.

En 2019, aucun incident majeur lié à la sécurité n'a été signalé. Cependant, durant la période électorale, certaines personnes ont soulevé des considérations sur la sécurité du système iVote à la suite de tests d'intrusion réalisés au même moment, en Suisse, sur le système de vote par Internet de la Poste. Ces tests d'intrusion ont permis de déceler un problème lié à une composante également présente dans le système iVote, qui intervient au moment du dépouillement des votes électroniques. La Commission électorale indique avoir apporté les corrections nécessaires avant le dépouillement<sup>380</sup>. Elle rapporte aussi que le système iVote a connu plusieurs épisodes d'interruption ou de ralentissement de service pendant la période de vote. Cela a affecté l'expérience de quelques dizaines de milliers d'utilisateurs, mais la Commission électorale assure qu'en aucun cas, la sécurité du vote n'a été compromise<sup>381</sup>.

Depuis 2011 et entre chaque élection, la Commission électorale a dû poursuivre le développement de la plateforme iVote, et ce, afin d'en garantir et d'en améliorer la sécurité, puisque la technologie évolue constamment. Pour ce faire, elle a eu recours à des expertises externes, notamment pour développer des mécanismes de sécurité et pour prévenir les risques<sup>382</sup>. Elle a chargé un groupe de spécialistes indépendants de surveiller, de les conseiller et de rédiger un rapport sur l'utilisation d'iVote à chaque élection générale<sup>383</sup>. Elle a ajouté des mécanismes de transparence, dont le partage de sections du code source et la possibilité, pour les électeurs, de vérifier leur vote d'abord par téléphone (en 2015), puis à l'aide d'une application mobile (en 2019).

376. NSW Electoral Commission, *iVote® Refresh Project for the 2019 NSW State Election*, p. 5.

377. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 80-81 ; Roger Wilkins, *op. cit.* ; Joint Standing Committee on Electoral Matters, *op. cit.*

378. NSW Electoral Commission, *iVote® Refresh Project for the 2019 NSW State Election*, p. 18-19.

379. *Ibid.*, p. 5.

380. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 80-81.

381. *Ibid.*, p. 77-79.

382. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 76-77.

383. NSW Electoral Commission, *iVote® Refresh Project for the 2019 NSW State Election*, p. 16.

### 3.6.8 Le bilan de la Commission électorale

La Commission électorale de la Nouvelle-Galles du Sud dresse un bilan très positif du vote par Internet. Le nombre d'électrices et d'électeurs qui s'en prévalent a dépassé les attentes initiales. Bien que le système ait d'abord été conçu pour permettre aux électrices et aux électeurs ayant un handicap visuel de voter de manière indépendante, les électeurs hors de l'État et hors du pays le jour de l'élection composent la majorité de ses utilisateurs, soit environ 90 % d'entre eux, d'une élection à l'autre.

La Commission électorale estime que cette modalité permet d'assurer efficacement le secret du vote des électrices et des électeurs ayant un handicap visuel et qu'elle a des répercussions positives sur la participation électorale. En 2011, la Commission évaluait qu'environ 30 000 électeurs se trouvant hors de l'État ou du pays n'auraient pas voté sans le système iVote<sup>384</sup>. En 2015, elle note que 10 % des personnes ayant répondu au sondage postélectoral ont déclaré qu'elles n'auraient pas voté si iVote n'avait pas été disponible<sup>385</sup>. Mais l'effet sur le taux de participation reste difficile à évaluer. La participation électorale est élevée et relativement stable, en Nouvelle-Galles du Sud, étant donné que le vote est obligatoire. Le taux de participation était d'environ 92 % en 2007 et en 2011. Il était d'environ 90 % lors des élections de 2015 et de 2019. La Commission électorale n'en conclut pas moins que le vote par Internet et par téléphone contribue à augmenter, ou du moins à maintenir, la participation électorale<sup>386</sup>.

Elle note aussi que le vote par Internet et par téléphone est plus fiable que le vote par correspondance. En effet, la Commission électorale constate que le taux de vote réel est beaucoup plus important, par rapport au nombre d'inscriptions, pour le vote par Internet que pour le vote par correspondance. En 2015, seulement 1,8 % des électrices et des électeurs inscrits au système de vote par Internet n'ont pas voté, contre 11,4 % des électeurs inscrits au vote par correspondance. En 2019, près du quart des bulletins de vote transmis par correspondance ont été rejetés par la Commission électorale parce qu'ils sont arrivés en retard ou parce que leur mise sous enveloppe n'était pas conforme<sup>387</sup>. Cela explique peut-être la diminution des inscriptions au vote par correspondance et la hausse des inscriptions au système iVote.

La Commission note également un taux de satisfaction très élevé chez les utilisatrices et les utilisateurs d'iVote. Elle réalise un sondage à la suite de chaque élection générale. Ces études confirment que la satisfaction se maintient d'une élection à l'autre. En 2011, 96 % des électrices et des électeurs ayant voté grâce au système iVote se déclaraient satisfaits ou très satisfaits. Ce taux était de 97 % en 2015<sup>388</sup>. En 2019, 74 % des utilisatrices et des utilisateurs déclaraient être

384. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the NSW State Election 2011*, p. 96.

385. NSW Electoral Commission, *iVote® Refresh Project for the 2019 NSW State Election*, p. 9; NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 82.

386. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 3.

387. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 59.

388. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 79.

## CHAPITRE 3 : Le vote par Internet au Canada et ailleurs dans le monde

satisfaits du système et le jugeaient facile à utiliser, rapide et pratique<sup>389</sup>. Les interruptions et les ralentissements temporaires du service iVote en 2019 expliquent, en grande partie, ce taux de satisfaction plus faible<sup>390</sup>.

Le taux de confiance des utilisatrices et des utilisateurs est également élevé : il s'élevait à 90 % en 2015 et à 72 % en 2019. En 2015, la Commission soulignait que ce taux était supérieur chez les utilisateurs d'iVote qu'au sein de l'ensemble de l'électorat (30 % de l'ensemble des électrices et des électeurs font confiance au système tandis que 27 % se déclarent neutre à son égard<sup>391</sup>). D'après ces sondages, la grande majorité des électeurs souhaitent utiliser à nouveau cette modalité de vote et la recommanderaient<sup>392</sup>.

Devant ces constats positifs sur l'expérience des électrices et des électeurs et sur le taux d'utilisation du système iVote (tout particulièrement dans le contexte où les services postaux sont en déclin, notamment dans les régions éloignées, ce qui affecte la fiabilité du vote par correspondance), la Commission électorale recommandait, dès 2011, d'élargir l'admissibilité au vote par Internet et par téléphone. Elle souhaitait, par exemple, qu'il soit offert aux élections municipales<sup>393</sup>. En 2015, la Commission électorale recommandait d'élargir l'accès au système iVote aux électrices et aux électeurs admissibles aux autres modalités de vote par anticipation (le vote en personne et par correspondance). Elle estimait que cela permettrait notamment de rentabiliser le coût du système iVote. Elle souhaitait ainsi pouvoir l'offrir à jusqu'à 15 % des électrices et des électeurs, une proportion constituant, selon elle, un juste équilibre entre les risques et les bénéfices<sup>394</sup>.

Malgré la satisfaction des électrices et des électeurs et le bilan positif de la Commission électorale, les élues et les élus se sont montrés réticents à élargir l'accès au vote par Internet et par téléphone. Dans leur rapport d'évaluation de la conduite de l'élection générale de 2015, ils ont exprimé des inquiétudes quant aux répercussions qu'une atteinte importante à la sécurité du système iVote pourrait avoir sur la légitimité des résultats de l'élection, si le vote par Internet était offert à une plus large frange de l'électorat<sup>395</sup>.

Rappelons que des changements législatifs apportés à la loi électorale, en 2017, permettront à quelques nouvelles catégories d'électrices et d'électeurs de voter par Internet lors de la prochaine élection générale en Nouvelle-Galles du Sud.

389. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 81.

390. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 81 ; Colmar Brunton, *2019 NSW State Election Research Report*, p. 95-97.

391. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 79.

392. *Ibid.*, p. 75 ; Colmar Brunton, *op. cit.*, p. 97-98.

393. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the NSW State Election 2011*, p. 196.

394. NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, p. 17 et 53.

395. *Ibid.*, p. 12 ; NSW Electoral Commission, *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, p. 95-96.

## CHAPITRE 4

# Les considérations techniques

---

Ce chapitre explore les principales dimensions techniques liées au vote par Internet. Il met en relief les points sensibles, les difficultés et les écueils les plus couramment remarqués lors de l'utilisation du vote en ligne à différents paliers électifs, au Canada et dans le monde. Il examine aussi les mesures techniques éprouvées pour parer aux risques et aux menaces de manière à garantir la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité du processus de vote par Internet. Ces considérations techniques sont de nature générale et ne sont pas analysées dans un contexte québécois.

## 4.1 Quelques considérations générales

### 4.1.1 Le vote dans un monde numérique

L'appropriation et l'usage des innovations numériques dans la vie quotidienne des citoyennes et des citoyens ont un effet sur leurs possibilités de contribuer à la vie politique et démocratique. Certaines personnes souhaitent voter par Internet, mais d'autres émettent des réserves sur cette modalité de vote.

Depuis le début des années 2000, le vote par Internet a toujours suscité des débats polarisés dans tous les pays qui ont souhaité l'introduire. Les considérations techniques sont la raison principale de ce débat au sein de la population et des milieux politiques et universitaires.

Dans une société démocratique, le vote par Internet doit respecter les principes fondamentaux de l'exercice du droit de vote : l'accessibilité, le libre exercice du droit de vote, le secret du vote, la transparence des opérations électorales, l'intégrité du processus et des résultats.

Le vote par Internet pose certains défis technologiques et doit respecter un ensemble d'exigences. Quels aspects techniques faut-il prendre en considération pour assurer l'exactitude des résultats ? Comment faciliter l'exercice du droit de vote à l'aide de la technologie ? Comment convaincre l'électrice ou l'électeur que son vote a bien été comptabilisé alors qu'il est anonyme et secret ? Quels événements pourraient compromettre le bon déroulement du vote en ligne ? Quelles mesures faut-il mettre en œuvre pour minimiser et maîtriser les risques ? Comment la sécurité numérique peut-elle contribuer à rassurer l'électorat ?

### 4.1.2 La maîtrise des risques à l'aide de mesures de sécurité éprouvées

Les différentes expériences étudiées confirment que le vote par Internet est réalisable, dans certaines conditions optimales.

Comme tout type de vote, le vote par Internet comprend différentes phases : l'identification, le vote et le dépouillement. Avec son propre appareil numérique, l'électrice ou l'électeur se branche à la plateforme de vote par Internet, établit son identité et exprime son choix.

En règle générale, le bulletin numérique est alors anonymisé et crypté à l'aide d'une clé publique. Lors du dépouillement, la plupart du temps, les responsables de l'élection possèdent chacun un fragment d'une clé privée. Ils doivent mettre en commun ces fragments afin de déchiffrer les votes lors du décompte<sup>396</sup>.

---

396. Propos de Véronique Cortier recueillis par Philippe Nessmann, « Le vote électronique, pour quelles élections ? », CNRS le journal, [En ligne], 4 décembre 2015. [<https://lejournel.cnr.fr/articles/le-vote-electronique-pour-quelles-elections>].

Lors d'élections traditionnelles, les systèmes numériques utilisés pour soutenir certaines opérations (notamment l'accès à la liste électorale, le marquage en ligne des votes par anticipation et la transmission des résultats) sont sécurisés à l'aide de procédures et d'outils techniques.

Dans le cas du vote par Internet, tout appareil numérique doit répondre à des critères de sécurité stricts en fonction de son niveau de risque. Les enjeux liés à la sécurité doivent être bien circonscrits et répertoriés. La plupart du temps, les moyens éprouvés de protection et de détection disponibles sur le marché parviennent à contrer les risques. Néanmoins, les connaissances et les méthodes des pirates informatiques évoluent de manière continue, alors la possibilité d'une attaque numérique ou d'une défaillance technique imprévue est toujours présente<sup>397</sup>.

Les citoyennes et les citoyens doivent faire preuve de prudence et contrer les menaces numériques à l'aide des moyens recommandés. Une administration électorale qui offre le vote par Internet devrait élaborer une politique de gestion des risques techniques, prendre en compte les exigences en matière de sécurité et déployer des mesures de protection éprouvées afin de gagner et de maintenir la confiance des électrices et des électeurs envers le processus de vote par Internet.

Le vote par Internet sécuritaire nécessite un encadrement opérationnel, juridique et technique approprié et rigoureux. Malgré cela, la plus grande vigilance sera toujours de mise pour parer aux risques et aux menaces numériques, qui évoluent constamment.

### 4.1.3 Une approche par étapes

Étant donné la diversité et la complexité des défis technologiques à surmonter, la mise en œuvre du vote par Internet nécessite d'adopter une approche avisée et équilibrée en procédant, idéalement, par étapes.

Dans un premier temps, à la lumière de la plupart des expériences recensées, il semble judicieux d'offrir la possibilité de voter par Internet à certaines catégories d'électrices et d'électeurs, sur une base volontaire. Les autres modalités de vote doivent demeurer disponibles pendant cette étape.

Cette stratégie permet de réduire les risques et de maîtriser le vote en ligne sans compromettre le bon déroulement des élections. À terme, l'objectif consiste à faciliter l'exercice du droit de vote de l'ensemble des citoyennes et des citoyens et à conserver leur confiance dans le processus électoral.

Lors de l'expérimentation du vote par Internet, il faut effectuer une analyse minutieuse et exhaustive des menaces en fonction du contexte, des balises et des caractéristiques propres au type de déploiement retenu. Il faut aussi adopter des mesures adéquates de réduction des risques.

---

397. François Pellegrini, *Chaînes de confiance et périmètres de certification : le cas des systèmes de « vote électronique »*, rapport de recherche, INRIA, 27 juin 2014. [<https://hal.inria.fr/hal-01010950v3/document>].

### 4.1.4 Les défis technologiques en fonction du type d'environnement numérique

L'évolution, la sophistication et l'opportunisme des menaces numériques soulèvent des questionnements pertinents et légitimes lorsque vient le temps d'instaurer le vote par Internet<sup>398</sup>.

Nous allons considérer diverses vulnérabilités et menaces liées au vote par Internet qui ont un effet sur les appareils, les canaux de communication, les logiciels et les comportements humains. Ensuite, nous évoquerons certaines mesures permettant de s'en prémunir et de les contrer. Puis, nous aborderons le partage des responsabilités entre l'administration électorale et les électrices et électeurs afin de répondre aux défis de la protection du vote en ligne.

Le vote par Internet, de la connexion de l'électrice ou de l'électeur à la plateforme numérique au dépouillement des votes chiffrés, a lieu dans trois types d'environnements numériques étroitement imbriqués. Des risques particuliers caractérisent chacun de ces environnements.

Les deux premiers environnements, l'environnement technique propre à l'électrice et à l'électeur et l'environnement de communication en réseau, concernent tous les usages et les services numériques, incluant le vote par Internet. Seul l'environnement applicatif de la plateforme de vote par Internet se rapporte spécifiquement au processus de vote en ligne.

Dans chacun de ces trois environnements, divers points sensibles et mesures de protection ont des incidences sur la sécurité numérique. Nous les examinerons avec attention dans l'ordre suivant :

#### L'environnement technique propre à l'électrice et à l'électeur

- Les logiciels malveillants ou espions
- Le facteur humain
- Les limitations de la connexion Internet

#### L'environnement de communication en réseau

- Un accès numérique saturé et surchargé
- Une liaison non sécurisée
- La protection des renseignements personnels

#### L'environnement applicatif de la plateforme de vote par Internet

- L'identité numérique des électrices et des électeurs
- La confidentialité et le secret du vote
- L'absence de traces matérielles
- Le code source ouvert
- L'accessibilité et la convivialité

---

398. The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *Securing the Vote: Protecting American Democracy*, The National Academies Press, Washington, DC, 2018. [[https://download.nap.edu/cart/download.cgi?record\\_id=25120](https://download.nap.edu/cart/download.cgi?record_id=25120)].

## 4.2 L'environnement technique propre à l'électrice et à l'électeur

Lorsqu'une personne vote par Internet, elle utilise un appareil numérique (un ordinateur, un téléphone intelligent ou une tablette numérique) dont elle se sert, souvent, dans bien d'autres contextes. Cet appareil est déjà exposé à des risques, inévitablement. Des personnes malveillantes peuvent l'infecter et le fragiliser en utilisant des techniques difficiles à détecter.

Ces appareils sont configurés de diverses manières : ils n'ont pas tous le même système d'exploitation ni le même navigateur Web. Ainsi, l'électrice ou l'électeur est la seule personne responsable de la sécurité de son appareil. Elle doit être à l'affût et utiliser des applications à jour, un antivirus performant et tout autre utilitaire de sécurité nécessaire. Ces outils contrent les menaces connues, mais ils ne peuvent supprimer tous les risques.

Comme il n'est pas possible de contrôler les appareils numériques des électrices et des électeurs, leur sécurité et leur fiabilité ne peuvent être garanties lors du vote par Internet, et ce, même si la plateforme de vote est conçue pour résister à diverses menaces. Dans ce contexte, chaque personne doit veiller à respecter les bonnes pratiques sur son appareil.

### 4.2.1 Les logiciels malveillants ou espions

Malgré le recours aux meilleurs logiciels, aux technologies les plus avancées et aux algorithmes de chiffrement de dernière génération, un appareil numérique demeure vulnérable. Les électrices et les électeurs doivent faire preuve de vigilance et réagir adéquatement aux différentes menaces présentes dans l'univers numérique.

Un logiciel malveillant ou espion peut s'insérer dans l'appareil d'une électrice ou d'un électeur et modifier ou surveiller son vote à son insu<sup>399</sup>. Dans certaines circonstances, les citoyennes et les citoyens peuvent se demander s'ils votent sur le serveur officiel ou non. En effet, des personnes malveillantes peuvent créer de fausses plateformes de vote sur des serveurs qui ne sont pas liés à ceux de l'administration électorale. Cette technique, l'hameçonnage, consiste à berner les électrices et les électeurs en les redirigeant vers un site trompeur. De cette manière, non seulement le vote ne se rendra pas au système officiel, mais la personne malveillante peut s'approprier l'identité numérique et le mot de passe de l'électeur afin de voter à sa place dans le système officiel. Ce stratagème constitue une menace numérique préoccupante dans les différents services bancaires ou commerciaux en ligne.

Des virus, des logiciels espions ou des chevaux de Troie (des programmes autonomes pourvus d'une fonction malfaisante cachée qui effectue des opérations non autorisées) peuvent aussi manipuler l'expression des votes. Dans ce cas, les procédés cryptographiques ne sont d'aucun secours. De tels programmes peuvent se loger dans le système d'exploitation d'un appareil

---

399. Eric Geller, « Online Voting is a Cybersecurity Nightmare », *The Daily Dot*, [En ligne], 10 juin 2016. [<https://www.dailydot.com/layer8/online-voting-cybersecurity-election-fraud-hacking/>].

**CHAPITRE 4 : Les considérations techniques**

numérique, s'y développer, se propager à d'autres appareils, permettre à des tiers d'accéder à des données personnelles ou enregistrer des mots de passe. Si une électrice ou un électeur ne dispose pas de logiciels de protection sur son appareil numérique, ces virus et chevaux de Troie constituent, pour eux, un risque non négligeable.

Peu importe le degré de sécurité d'une plateforme de vote par Internet, l'administration électorale ne peut sécuriser l'appareil numérique que l'électrice ou l'électeur utilise pour exprimer son suffrage. Une manœuvre nuisible provenant de cet appareil serait très difficile à détecter<sup>400</sup>.

L'administration électorale peut renforcer la sécurité de la transmission des votes afin de se prémunir des manipulations causées par des virus ou des chevaux de Troie. Par exemple, quand un individu a exprimé son suffrage, il peut recevoir un message automatisé lui demandant d'effectuer une dernière action afin de valider son vote. Cette étape de vérification peut s'effectuer à l'aide d'un pictogramme<sup>401</sup> que les virus et les chevaux de Troie ont peu de chance de reconnaître<sup>402</sup>.

Ce type d'attaque n'a pas d'incidence directe sur l'intégrité de la plateforme de vote numérique. Les actes malveillants touchent seulement une électrice ou un électeur à la fois, au moment où il exprime son vote sur Internet. Ces agissements nocifs demeurent, dans la plupart des cas, limités à quelques électrices et électeurs et ne réussissent pas à produire l'effet d'échelle requis pour véritablement manipuler les résultats.

Les électrices et les électeurs qui optent pour le vote par Internet sont tenus de contrôler eux-mêmes la sécurité de leur appareil numérique lorsqu'ils expriment leur vote.

## 4.2.2 Le facteur humain

Il est possible que des personnes utilisent leur appareil numérique sans se préoccuper des détails techniques, des vulnérabilités de leur système d'exploitation ou de leurs programmes. Pourtant, la mise à jour des logiciels et des applications constitue une mesure de sécurité essentielle. L'utilisation d'appareils numériques obsolètes et de versions trop anciennes de programmes accroît les risques<sup>403</sup>. Ce type de comportement constitue une source de vulnérabilité importante.

L'utilisation d'un mot de passe élémentaire souvent réutilisé, le non-verrouillage d'un appareil numérique ou le téléchargement d'applications sans lire les conditions d'utilisation constituent des sources de défaillance qui relèvent du facteur humain.

---

400. Brian Lack, *Simple Vote*, mémoire sur le vote par Internet déposé dans le cadre de la consultation publique menée par Élections Québec, Montréal, 7 octobre 2019.

401. Malheureusement, les appareils spécialisés des personnes en situation de handicap ne peuvent pas lire un pictogramme. Cette mesure de contrôle se révèle plus sécuritaire, mais elle constitue un frein à l'accessibilité des personnes malvoyantes.

402. Chancellerie fédérale suisse, *Rapport final du groupe d'experts Vote électronique*, [En ligne], avril 2018. [[https://www.egovernment.ch/index.php/download\\_file/1406/3469/](https://www.egovernment.ch/index.php/download_file/1406/3469/)].

403. Olivier Arteau, *Mémoire sur le vote par Internet*, consultation publique d'Élections Québec, 3 novembre 2019.

Les pirates informatiques exploitent le comportement humain et non seulement les lacunes techniques. Les pirates brouillent les pistes dans l'intention de prendre le contrôle d'un appareil. C'est difficile, voire impossible, de les dépister.

Les technologies de sécurité les plus performantes sont inutiles si nous ne les utilisons pas correctement. L'habitude et le manque de connaissances des technologies de sécurité incitent les personnes à se fier aux mesures de protection et à sous-estimer l'importance des avertissements, des erreurs ou des mises en garde. Certaines personnes ne remarquent pas l'absence de l'icône du cadenas (qui atteste que la liaison est sécurisée) dans la barre d'adresse du navigateur ou cliquent, par habitude, sur les avis de sécurité du navigateur sans en tenir compte<sup>404</sup>. Le facteur humain est une faiblesse commune, et ce, peu importe les mesures de sécurité numérique.

La façon la plus efficace, pour les électrices et les électeurs, de contrer ces risques consiste à adopter des comportements reconnus en matière de sécurité numérique. Lors de la mise en œuvre du vote par Internet, l'administration électorale pourrait proposer un code de conduite numérique, communiquer les bonnes pratiques aux électeurs et les sensibiliser aux divers risques. Cela aiderait l'électorat à se protéger des menaces liées à l'utilisation de leur propre appareil pour voter en ligne.

Ce type d'action pourrait insuffler une culture numérique aux électrices et aux électeurs, influencer leurs comportements afin de favoriser leur vigilance et les inciter à développer le sens de la précaution et de la sécurité numérique.

### 4.2.3 Les limitations de la connexion Internet

La qualité et le débit de la connexion Internet (filaire ou sans fil) des électrices et des électeurs peuvent aussi être source de ralentissement, de coupures fréquentes ou de difficultés d'accès à la plateforme de vote. Ce problème est plus important dans les régions éloignées ou isolées.

Le fournisseur d'accès à Internet peut également subir une attaque visant à saturer son réseau, à le ralentir ou à le rendre non fonctionnel. Dans ce cas, l'électrice ou l'électeur ne pourrait pas voter par Internet, et ce, même si la plateforme de vote numérique était disponible et fonctionnelle pour la majorité des citoyennes et des citoyens.

Pour répondre aux difficultés d'accès de certaines électrices et de certains électeurs, des lieux publics peuvent être prévus pour leur permettre de voter en ligne. Par exemple, des ententes peuvent être conclues avec des établissements d'enseignement ou des bibliothèques publiques. Ce type de mesure est particulièrement important lorsque le vote par Internet devient la seule modalité de vote, comme c'était le cas dans certaines municipalités de l'Ontario en 2018.

---

404. Aleksander Essex, *Le vote par Internet au Canada : optique de cybersécurité*, [En ligne].  
[<https://www.noscommunes.ca/Content/Committee/421/ERRE/Brief/BR8610535/br-external/EssexAleksander9462888-f.pdf>].

## 4.3 L'environnement de communication en réseau

Un environnement de communication en réseau robuste (rapide, disponible et sécuritaire) est indispensable au bon fonctionnement et à l'efficacité de la plateforme de vote par Internet.

L'environnement de communication en réseau constitue la deuxième zone de vulnérabilité du vote par Internet. L'univers numérique offre de nombreuses possibilités d'opérations ciblées ou d'interventions massives et indiscriminées à des fins malveillantes. Ces activités représentent une menace insidieuse, mais réelle et non négligeable.

Idéalement, l'électrice ou l'électeur devrait disposer d'une connexion Internet fiable dont l'accès est protégé d'un bout à l'autre, de l'appareil numérique à la plateforme de vote en ligne. Sécuriser, cloisonner et filtrer adéquatement le périmètre des infrastructures électorales constitue un premier rempart pour protéger la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données, des applications et de la plateforme numérique de vote.

La communication en réseau devrait faire l'objet d'une attention particulière, notamment en ce qui a trait aux procédures de limitation, d'autorisation, de validation et de journalisation des accès numériques. Il en va de même de toute personne qui pourrait, intentionnellement ou non, rendre le réseau vulnérable par ses actions. En effet, la sécurité numérique ne relève pas uniquement d'outils technologiques ; le facteur humain doit faire l'objet d'une grande vigilance en contexte électoral.

L'architecture de réseau et la gouvernance des infrastructures numériques doivent être évolutives, réactives, performantes et maîtrisées. Un environnement de communication en réseau sécurisé doit protéger tous les éléments qui le composent. La sécurité globale se mesure toujours à celle de l'élément le plus vulnérable d'un réseau ou d'une situation.

Dès que des vulnérabilités existent, un événement imprévu peut survenir et provoquer des conséquences préjudiciables. Dans le but d'utiliser Internet de manière responsable pour le vote par Internet, une politique de gestion du réseau numérique devrait être élaborée. De même, plusieurs mesures de sécurité et divers leviers d'action devraient être mis en place de manière à maîtriser les risques et à protéger l'intégrité des données au moment des échanges numériques.

### 4.3.1 Un accès numérique saturé et surchargé

Une plateforme de vote par Internet peut ralentir ou devenir inaccessible pendant une certaine période. En effet, elle peut être la cible d'une attaque qui sature la bande passante du réseau ou qui surcharge les serveurs par une affluence artificielle massive de sorte qu'ils ne puissent plus réagir aux demandes reçues (il s'agit d'une attaque par déni de service distribué). Dans ce cas, l'accès à la plateforme de vote ne répond plus à la demande : les électrices et les électeurs ne peuvent pas l'utiliser dans un délai acceptable<sup>405</sup>.

Ces attaques sont fréquentes, notamment parce qu'elles sont faciles à mettre en œuvre et parce qu'elles sont efficaces contre une cible non préparée. Elles n'ont cependant pas d'incidence sur la sécurité ou la confidentialité des données hébergées sur les serveurs. Ces actes malveillants peuvent tout de même empêcher la tenue du vote et miner l'efficacité et la crédibilité du processus électoral.

Le déploiement du vote par Internet nécessite l'utilisation de technologies de pointe appropriées en vue d'assurer un accès continu à la plateforme de vote en ligne. Afin d'éviter les risques de pannes et les ralentissements, des essais de relève, des tests de charge et des audits de sécurité devraient être effectués. Les mesures mises en place doivent améliorer la capacité d'absorber une attaque par saturation visant à rendre l'infrastructure indisponible. D'autres mesures, comme des accords signés avec les prestataires de services de télécommunication, visent à garantir une intervention immédiate et sécuritaire afin de bloquer les activités suspectes.

Les risques d'indisponibilité ou de ralentissement temporaire de la plateforme de vote peuvent être réduits en planifiant une période de vote par Internet avant le jour du vote traditionnel. Si une attaque numérique massive paralysait le système de vote par Internet, les citoyennes et les citoyens pourraient, par exemple, se rendre au bureau de vote le jour du scrutin.

### 4.3.2 Une liaison non sécurisée

Une liaison réseau non sécurisée transfère des données sans chiffrement ni protection. Dans ce contexte, un pirate informatique peut se placer en embuscade entre la connexion Internet d'une électrice ou d'un électeur et la plateforme de vote, et ce, sans que personne se doute que le canal de communication est compromis. Le pirate espionne ainsi les communications numériques dans les deux sens et peut accéder aux bulletins de vote afin de les modifier avant leur transmission dans l'urne virtuelle. On parle alors d'attaque par interception.

Un routeur et un coupe-feu permettent de se prémunir contre ce risque en cloisonnant les réseaux, en mettant en œuvre des règles de filtrage du trafic dans les deux sens et en interdisant l'utilisation de protocoles de communication non sécurisés. L'environnement de communication devient alors sécurisé : le passage des flux d'information entre deux réseaux est sélectif, ce qui permet de neutraliser la plupart des tentatives d'intrusion extérieures.

---

405. Véronique Cortier, « La sécurité sur Internet », conférence dans le cadre de l'événement *Les mardis de l'espace des sciences de Rennes*, [En ligne], 22 octobre 2019. [<https://www.youtube.com/watch?v=9li07QFwVQ0>].

**CHAPITRE 4 : Les considérations techniques**

L'utilisation des protocoles TLS et HTTPS, qui établissent une connexion Internet chiffrée et sécurisée entre l'appareil numérique d'une électrice ou d'un électeur et le serveur de la plateforme de vote, constitue une solution efficace. Ces protocoles ajoutent une icône de cadenas et le préfixe HTTPS dans la barre d'adresse des navigateurs Web. En cliquant sur le cadenas, les électeurs peuvent consulter les détails du certificat TLS, qui atteste l'authentification de la plateforme officielle de vote par Internet.

L'usage de ce type de protocole, ou de tout autre plus évolué, est essentiel pour toute communication entre l'électorat et la plateforme de vote par Internet. Cela permet notamment de transmettre les votes de manière sécurisée et intégrale. De cette façon, les communications numériques et les données cryptées transmises ne peuvent être lues ni modifiées. Elles demeurent à l'abri des regards indiscrets et de nombreux actes malveillants.

Cette mesure de protection est simple, intuitive et transparente pour les citoyennes et les citoyens peu habitués à la sécurité numérique.

### 4.3.3 La protection des renseignements personnels

La confiance des électrices et des électeurs est indispensable au succès du vote par Internet. Un environnement de communication fragile et vulnérable peut entraîner des défaillances techniques et occasionner des actions malveillantes, comme une collecte de données à caractère personnel.

Afin de respecter les obligations sécuritaires et de susciter la confiance de l'électorat, il est nécessaire de faire preuve d'une vigilance accrue, d'élaborer un énoncé de politique et de recourir aux procédures appropriées en matière de gouvernance des renseignements personnels de chaque électrice et électeur.

Les mesures prises doivent garantir le chiffrement ininterrompu des votes numériques et assurer la confidentialité et la protection des données comprenant des éléments d'identification et d'authentification, notamment les renseignements personnels qui figurent sur une liste électorale (le nom, l'adresse, le sexe et la date de naissance des citoyennes et des citoyens)<sup>406</sup>.

Une information concise et intelligible, dans un langage simple, clair et à la portée de tous, doit être communiquée pour expliquer le traitement des renseignements personnels sur la plateforme de vote par Internet. Cela permet aux électrices et aux électeurs de donner un consentement éclairé.

---

406. Élections Québec, *Partis politiques et protection des renseignements personnels : exposé de la situation québécoise, perspectives comparées et recommandations*, [En ligne], Québec, février 2019. [[https://www.pes.electionsquebec.qc.ca/services/set0005.extranet.formulaire.gestion/ouvrir\\_fichier.php?d=2002](https://www.pes.electionsquebec.qc.ca/services/set0005.extranet.formulaire.gestion/ouvrir_fichier.php?d=2002)].

## 4.4 L'environnement applicatif de la plateforme de vote par Internet

Pour gagner la confiance des citoyennes et des citoyens, une plateforme de vote en ligne doit être exempte de failles, de vulnérabilités et de déficiences connues. C'est essentiel pour garantir sa fiabilité, pour maintenir sa continuité d'usage, pour assurer l'exactitude des opérations et pour démontrer qu'elle se conforme aux principes d'une élection démocratique.

L'environnement applicatif de la plateforme de vote par Internet doit inclure un mécanisme d'identification et d'authentification des électrices et des électeurs, des procédures d'anonymisation, des bulletins de vote chiffrés en vue de préserver le secret, une urne virtuelle et un processus de dépouillement du scrutin à l'aide d'une méthode reconnue comme des clés de déchiffrement partagées qui sont combinables uniquement pour obtenir les résultats.

Cette plateforme de vote devrait tenir compte de l'environnement numérique des opérations électorales. Elle serait protégée par le système de sécurité numérique prévu pour faire barrage aux tentatives d'actes malveillants et pour se prémunir contre les dangers qui ciblent les infrastructures technologiques.

L'évolution rapide de la technologie représente un défi ambitieux et exigeant quant à la sécurité numérique. De nouvelles possibilités de menaces émergent sans cesse. Une vision stratégique lucide et constamment actualisée doit être adoptée, afin de faire face aux risques, de contrôler en continu le traitement des opérations et d'assurer la cohérence des mesures déployées pour contrer les menaces.

### 4.4.1 L'identité numérique des électrices et des électeurs

Lorsque l'électrice ou l'électeur est connecté, la plateforme de vote par Internet doit authentifier son identité. Elle doit ensuite vérifier son inscription sur la liste électorale et effectuer un marquage numérique lorsque son vote est officiellement validé. La plateforme doit aussi s'assurer que chaque personne exerce son droit de vote une seule fois. Elle doit enfin dissocier nettement les données nominatives de la personne qui vote du vote qu'elle a exprimé, et ce, afin de concrétiser et de garantir le principe du secret du vote à tout moment, y compris après le dépouillement.

L'un des principaux défis du vote par Internet est la vérification de l'identité des électrices et des électeurs autorisés à exercer leur droit de vote<sup>407</sup>. En ligne, l'authentification peut s'effectuer à l'aide d'une carte d'identité numérique sécurisée, comme en Estonie, ou par des procédés d'identification numériques déjà utilisés afin d'accéder à d'autres services gouvernementaux. Elle peut aussi s'effectuer au moyen d'informations partagées par l'électrice ou l'électeur et l'administration

---

407. Laurence Favier, « L'anonymat en contexte dématérialisé : l'originalité du vote électronique », *Terminal*, [En ligne], n° 105, 2010. [<https://journals.openedition.org/terminal/1855>].

**CHAPITRE 4 : Les considérations techniques**

électorale. Il est possible, par exemple, de transmettre un code d'accès unique aux électeurs, par la poste ou d'une autre façon, et leur demander d'utiliser ce code pour accéder à la plateforme de vote par Internet. Les électrices et les électeurs pourraient également fournir un renseignement les concernant et que l'administration électorale connaît (comme leur date de naissance, la réponse à une question secrète, etc.). Les électrices et les électeurs ont aussi la possibilité de s'inscrire à l'avance en vue de voter en ligne. Il est alors possible de procéder à une première vérification des informations de l'électeur.

Même si leur usage se révèle pertinent, légitime et fréquent, ces différentes options ne permettent pas d'obtenir le même degré d'assurance quant à l'identité des électrices et des électeurs que la vérification en personne. Une électrice ou un électeur peut vendre ou se faire voler un code d'accès. D'autres personnes peuvent connaître ou mettre la main sur ses renseignements personnels. Avec ces informations, une personne malintentionnée pourrait voter par Internet au nom d'une autre personne. Cependant, en fonction du principe d'intégrité du processus électoral, le résultat du vote doit refléter l'expression authentique et sincère de la volonté de l'électorat.

Au Québec, la maîtrise de l'identité numérique des citoyennes et des citoyens est une préoccupation importante du gouvernement, surtout dans les relations qu'ils entretiennent avec l'administration publique. Le Secrétariat du Conseil du trésor examine avec attention une approche sécuritaire qui permettrait d'authentifier avec certitude l'identité numérique des citoyennes et des citoyens. Le gouvernement du Québec souhaite mettre en place un mécanisme d'identité numérique dans les meilleurs délais<sup>408</sup>.

Lorsqu'un gouvernement a mis en place une mesure forte, éprouvée et validée d'identité numérique de ses citoyennes et ses citoyens (comme l'Estonie, avec sa carte d'identité numérique), l'administration électorale tend à utiliser ce mécanisme pour authentifier les électrices et les électeurs. Cette manière d'agir contribue à instaurer la confiance des électrices et des électeurs dans le vote par Internet.

## 4.4.2 La confidentialité et le secret du vote

Lors d'une élection, toutes les dispositions utiles en vue d'assurer le respect absolu du secret du vote doivent être prises. Ce principe garantit la libre expression des opinions politiques en préservant l'anonymat des électrices et des électeurs et en interdisant que leur vote soit connu afin de les prémunir contre toute influence ou contrainte extérieure. Aucun individu ne doit être en mesure de démontrer à qui que ce soit une preuve de l'expression de son vote<sup>409</sup>.

408. Mylène Crête, « Québec entend blinder ses registres d'identité numérique », *Le Devoir*, [En ligne], 12 décembre 2019. [<https://www.ledevoir.com/politique/quebec/568908/la-technologie-des-bitcoins-pour-protoger-l-identite-numerique-des-quebecois>]. Le Secrétariat du Conseil du trésor a lancé un appel d'intérêt sur l'identité numérique le 4 novembre 2019 [<https://seao.ca/OpportunityPublication/ConsulterAvis/Categorie?ItemId=b4e43b5a-2885-4ffe-8c31-78a24b4d5af9&SubCategoryCode=G8&callingPage=4&searchId=79a2782c-5bfd-4527-99bb-7889f225e709>].

409. OSCE Office for Democratic Institutions and Human Rights, *Handbook for the Observation of New Voting Technologies*, [En ligne], 2013. [<https://www.osce.org/odihr/elections/104939?download=true>].

Dans un bureau de vote, l'isoloir assure le libre exercice du vote et la confidentialité au sein d'un lieu supervisé. Lorsque l'électrice ou l'électeur dépose son bulletin de vote dans l'urne, son choix n'est plus lié à son identité. En effet, rien ne permet, par la suite, de lier ce bulletin à la personne qui a voté. Par la poste, la confidentialité du vote est préservée au moyen d'un système d'enveloppe double.

Sur Internet, le principe du secret du vote fait en sorte que l'administration électorale doit répondre à une exigence que n'ont pas à gérer les autres institutions qui fournissent des services numériques : l'identité de l'électrice ou de l'électeur doit être complètement dissociée de son vote. La plateforme numérique sécuritaire doit protéger le secret du vote, à toutes les étapes du processus, ainsi que la confidentialité des interactions avec le système. C'est un peu paradoxal, puisque le renforcement de la sécurité du processus fragilise le secret du vote<sup>410</sup>.

La plateforme de vote par Internet doit permettre d'effectuer certaines vérifications, notamment la confirmation de l'enregistrement et de la comptabilisation des votes, ce qui peut poser des risques additionnels à l'égard du secret du vote. En effet, le secret et la vérifiabilité s'avèrent difficiles à concilier : l'un repose sur l'anonymisation des votes, et l'autre, sur leur traçabilité<sup>411</sup>.

Par ailleurs, comme les électrices et les électeurs peuvent voter où ils le souhaitent, dans un environnement non contrôlé, une autre personne peut voir leur bulletin de vote ou les contraindre dans l'expression de leur vote. La responsabilité de cet aspect du secret du vote relève, en partie, de l'électorat<sup>412</sup>.

Des exigences techniques doivent être établies afin que le système de vote par Internet utilise des mécanismes de communication fiables, des serveurs sécurisés et des procédés de cryptographie évolués qui assureront le secret des votes. Après l'échéance de la période officielle de contestation du résultat d'une élection, tous les votes chiffrés devraient, idéalement, être détruits de façon irréversible, incluant toutes les copies de sauvegarde, pour éviter toute possibilité de percer le secret du vote dans le futur.

---

410. Matthew Bernhard et collab., « Public Evidence from Secret Ballots », [Actes de la] *Second International Joint Conference, E-Vote-ID 2017*, [En ligne], octobre 2017. [<https://arxiv.org/pdf/1707.08619.pdf>].

411. Conseil fédéral suisse, *Rapport sur les projets pilotes en matière de vote électronique*, [En ligne], 31 mai 2006. [<https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2006/5205.pdf>].

412. Pierre-Étienne Vandamme, « Les électeurs sont-ils si vertueux ? », *La vie des idées*, [En ligne], 28 novembre 2016. [<https://laviedesidees.fr/Les-electeurs-sont-ils-si-vertueux.html>].

### La chaîne de blocs et le vote par Internet

La chaîne de blocs<sup>413</sup> constitue un moyen de stocker des données de manière partagée, synchronisée et immuable. Ce procédé technologique vise à renforcer la confiance et à assurer la traçabilité des opérations dans un système numérique<sup>414</sup>.

Comme la chaîne de blocs repose sur la décentralisation, l'incorruptibilité, la transparence, la vérifiabilité et la traçabilité, peut-elle répondre à certains défis du vote par Internet ?

On évoque souvent la possibilité de conjuguer vote par Internet et chaîne de blocs. Pour quelques spécialistes, la conception d'une plateforme de vote par Internet fondée sur cette technologie est prometteuse<sup>415</sup> pour se prémunir des manipulations<sup>416</sup> et d'autres interférences extérieures<sup>417</sup>. En contrepartie, pour la majorité des spécialistes, intégrer une chaîne de blocs au cœur d'une modalité de vote en ligne inspire de nombreuses réserves.

La confiance dans les résultats électoraux dépend de la transparence directe, c'est-à-dire de la capacité des électrices et des électeurs à observer, sans compétences spécialisées, les éventuelles atteintes à l'authenticité des élections. Le vote par Internet se caractérise par la dématérialisation de l'expression du vote et par l'incapacité des citoyennes et des citoyens à constater l'intégrité du processus électoral.

L'usage d'une chaîne de blocs au sein d'un système de vote numérique ne permettrait pas de résoudre le problème d'opacité des opérations électorales, et ce, même si cette technologie se trouvait au cœur du mécanisme d'identité numérique. En plus, chaque électrice ou électeur pourrait reconnaître son vote parmi ceux déjà enregistrés.

SUITE

413. « C'est une base de données non modifiable, sécurisée et distribuée au sein d'un réseau d'ordinateurs. [...] Toutes les transactions sont ajoutées les unes après les autres. C'est littéralement une chaîne de blocs puisque chaque ligne est un bloc d'information. Et ces blocs d'information sont interreliés par une série d'enjeux cryptographiques. La manière dont c'est relié, et c'est la principale innovation de cette technologie, c'est que chaque entrée contient un identifiant cryptographique du précédent bloc. Tout a été mis en place pour éviter que quelqu'un puisse un jour venir modifier cette base de données. » Propos de Florian Martin-Bariteau rapportés par Benoît Sabourin, « La chaîne de blocs expliquée », *Le Droit*, [En ligne], 4 octobre 2018. [<https://www.ledroit.com/magazine-affaires/octobre-2018/la-chaine-de-blocs-expliquee-c0c2cf50e78bfc48955c8a78ec579026>].
414. David F. Blair et collab., *Chaîne de blocs : l'expression n'est pas seulement à la mode, c'est l'avenir de la chaîne d'approvisionnement*, [En ligne], 26 juin 2019. [<https://www.mccarthy.ca/fr/references/blogues/mccarthy-tetrault-en-mouvement/chaine-de-blocs-l'expression-nest-pas-seulement-la-mode-cest-lavenir-de-la-chaine-dapprovisionnement>].
415. Institut de la gouvernance du Québec, *Livre blanc : registres distribués, l'évolution de la chaîne de blocs*, [En ligne], 2019. [<https://ign.quebec/livreblanc>].
416. Alexandre David, « Vote électronique, vers la fin des réticences grâce à la blockchain? », *Maddyness*, [En ligne], 20 juin 2017. [<https://www.maddyness.com/2017/06/20/tribune-vote-electronique-blockchain/>].
417. Danny Palmer, « Comment la blockchain pourrait sauver le suffrage... et la démocratie », *ZDNet*, [En ligne], 5 février 2020. [<https://www.zdnet.fr/actualites/comment-la-blockchain-pourrait-sauver-le-suffrage-et-la-democratie-39898573.htm>].

Le recours à une chaîne de blocs afin de mémoriser les votes reçus n'apporterait aucun avantage par rapport à la transparence du processus électoral numérique<sup>418</sup>. Certes, l'identité des électrices et des électeurs demeurerait cachée derrière un identifiant chiffré et resterait inconnue des autres personnes qui votent, mais pas forcément de l'administration électorale. La promesse de vérifiabilité individuelle pourrait avoir pour conséquence de fragiliser le respect absolu du secret et de l'anonymat, c'est-à-dire la rupture de tout lien entre l'expression d'un vote et l'identité d'une électrice ou d'un électeur<sup>419</sup>.

### 4.4.3 L'absence de traces matérielles

Le vote papier est un processus simple et facile à comprendre pour l'ensemble des électrices, des électeurs et des acteurs concernés. La légitimité des élections repose sur l'implication active d'électrices et d'électeurs à chacune des étapes du processus de vote afin d'en contrôler l'intégrité. La procédure d'examen et de vérification des opérations de vote contribue à favoriser la confiance de l'électorat.

Une électrice ou un électeur ne peut assister à l'intégralité du processus de vote. Il peut forger sa propre opinion sur la base d'information provenant d'autres personnes, notamment le personnel électoral et les représentantes et représentants des personnes candidates. Son opinion peut alors dépendre du degré de confiance qu'il accorde à ces personnes. En raison du contrôle réciproque qu'elles exercent les unes sur les autres, aucune de ces personnes ne peut favoriser les intérêts d'une candidate ou d'un candidat en particulier. Cela crée un équilibre démocratique qui concourt au bon fonctionnement du bureau de vote<sup>420</sup>.

Les électrices et les électeurs qui ont voté pour une personne candidate n'ayant pas été élue doivent avoir confiance dans le système de vote pour se conformer au résultat du scrutin et admettre cette défaite lors du dépouillement, qui est effectué sous le contrôle des membres du bureau de vote. Si des personnes émettent un doute sur la légitimité et l'authenticité du résultat, les traces écrites demeurent vérifiables et les bulletins peuvent être recomptés. La confiance est fondée sur l'observation du déroulement du scrutin et découle de l'implication active et vigilante des électrices et des électeurs dans le processus de vote<sup>421</sup>.

---

418. Michael A. Specter, James Koppel et Daniel Weitzner, *The Ballot is Busted Before the Blockchain: A Security Analysis of Voatz, the First Internet Voting Application Used in U.S. Federal Elections*, Massachusetts Institute of Technology, [En ligne], février 2020. [[https://internetpolicy.mit.edu/wp-content/uploads/2020/02/SecurityAnalysisOfVoatz\\_Public.pdf](https://internetpolicy.mit.edu/wp-content/uploads/2020/02/SecurityAnalysisOfVoatz_Public.pdf)].

419. Chantal Enguehard, « Blockchain et vote électronique », *Terminal*, [En ligne], n° 124, 2019. [<https://journals.openedition.org/terminal/4190>].

420. François Pellegrini, *Chaînes de confiance et périmètres de certification : le cas des systèmes de « vote électronique »*, rapport de recherche, [En ligne], 27 juin 2014. [<https://hal.inria.fr/hal-01010950v3/document>].

421. Chantal Enguehard, op. cit.

## CHAPITRE 4 : Les considérations techniques

Le vote par Internet entraîne une perte de transparence<sup>422</sup> dans le processus électoral. Il rend complètement immatérielle l'expression du vote, puisqu'il n'en garde aucune trace physique observable et vérifiable. Un individu, même s'il est expert en technologies numériques, ne peut pas vérifier le bon déroulement et l'intégrité du scrutin : il perd toute trace du vote au moment où il est enregistré<sup>423</sup>. La dématérialisation du processus électoral, lors du vote en ligne, rompt l'ensemble de la chaîne de confiance.

Dans le cas du vote par Internet, la confiance ne se réduit pas à la sécurité technologique. Il s'agit d'une perception individuelle liée à l'idée qu'on peut se fier à quelqu'un ou à quelque chose. La confiance est déléguée à des personnes, à des organisations, à des pratiques communes et à des appareils numériques. Faire confiance consiste à accepter le risque en vue de satisfaire ses attentes. La confiance se mérite et n'exclut pas le contrôle. Au contraire : un contrôle actif, continu et efficace renforce la confiance. Cependant, même si la vigilance reste de mise, personne ne peut exercer un contrôle direct et effectif sur tout<sup>424</sup>.

En matière d'élections, la sécurité perçue, c'est-à-dire l'impression d'être à l'abri du risque ou du danger, est tout aussi importante que la sécurité réelle. Si les électrices et les électeurs ont un doute quant à une possibilité d'intrusion ou de défaillance de la plateforme de vote par Internet, cela peut miner leur confiance dans les résultats et remettre en cause la légitimité de leurs élus.

Certaines solutions permettent aux électrices et aux électeurs de vérifier des parties du processus de vote, sans mettre en péril le secret du vote. Certains systèmes de vote par Internet permettent la vérifiabilité individuelle, et d'autres, la vérifiabilité universelle.

La vérifiabilité individuelle<sup>425</sup> permet aux électrices et aux électeurs de constater que la plateforme numérique a bien pris en compte leur vote, de s'assurer que ce vote correspond à leur choix et qu'il a bien été enregistré dans le système sans avoir subi de modification. Cette vérifiabilité relève aussi des spécialistes techniques indépendants mandatés pour certifier la fiabilité de la plateforme et le traitement du vote sans modification. Cette expertise doit être éprouvée et contrôlée par les électrices et les électeurs ; les spécialistes doivent mériter leur confiance.

La vérifiabilité universelle<sup>426</sup>, elle, permet à des observateurs ayant les compétences techniques requises de s'assurer que tous les votes enregistrés dans le système proviennent d'électrices et d'électeurs légitimes, qu'ils n'ont pas fait l'objet de manipulation et qu'ils ont été correctement

---

422. Laurence Favier, « L'industrialisation du processus électoral », *Le Genre humain*, n° 51, 2011/2, Paris, Le Seuil, 2011. [<https://www.cairn.info/revue-le-genre-humain-2011-2-page-147.htm>].

423. Andrew W. Appel, *Ceci n'est pas une urne : à propos du vote par Internet pour l'Assemblée des Français de l'étranger*, [En ligne], 14 juin 2006. [<https://www.cs.princeton.edu/~appel/papers/urne-fr.pdf>].

424. Explication inspirée de Michela Marzano, « Qu'est-ce que la confiance ? », *Études*, 2010/1 (tome 412), pages 53 à 63. [<https://www.cairn.info/revue-etudes-2010-1-page-53.htm>].

425. Chancellerie fédérale suisse, *Rapport final du groupe d'experts Vote électronique*, [En ligne], avril 2018. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Schlussbericht%20EXVE.pdf.download.pdf/Schlussbericht\\_EXVE\\_FR.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Schlussbericht%20EXVE.pdf.download.pdf/Schlussbericht_EXVE_FR.pdf)].

426. Chantal Enguehard, « Les dispositifs de vote électronique dits vérifiables », *Le vote électronique*, Paris, Lextenso éditions, 2015.

comptés pour obtenir les résultats électoraux. Cette vérifiabilité garantit que les dysfonctionnements liés à des erreurs logicielles, à des erreurs humaines ou à des tentatives de manipulation dans le processus de vote ou d'élection peuvent être décelés de manière indépendante. Les spécialistes chargés de la vérification universelle pourraient aussi démontrer, preuves à l'appui, que les résultats sont corrects et justes. Ils évalueraient les preuves au cours d'un processus technique observable.

Dans le souci de protéger le secret du vote, les suffrages ne s'affichent jamais sous une forme non cryptée. Ils ne peuvent donc pas être déchiffrés entre le moment du vote et le décryptage des suffrages mélangés selon un procédé cryptographique asymétrique<sup>427</sup>. Il est possible de recourir à des procédés cryptographiques spécifiquement choisis pour répondre aux exigences du vote numérique<sup>428</sup>. Ces protocoles cryptographiques complexes sont uniquement compréhensibles par des spécialistes du domaine. Pour cette raison, entre autres, les administrations électorales qui ont déployé le vote par Internet (à l'exception du canton de Genève en Suisse et de la Norvège) ont fait appel à des entreprises privées<sup>429</sup>.

Les processus numériques à l'œuvre lors du vote par Internet sont difficiles à comprendre, dans leur ensemble, pour les électrices, les électeurs, les personnes candidates, les milieux associatifs et les partis politiques<sup>430</sup>. Ils doivent déléguer leur confiance à la vérification des spécialistes. Un contrôle technique qui s'appuie sur une expertise spécialisée rend la transparence du processus de vote par Internet plus difficile. En effet, l'expertise technique se substitue au contrôle citoyen<sup>431</sup> ; la population doit mettre cette expertise à l'épreuve pour fonder sa propre confiance dans le vote par Internet<sup>432</sup>.

---

427. Véronique Cortier, « La sécurité sur Internet », conférence prononcée dans le cadre de l'événement Les mardis de l'espace des sciences de Rennes, [En ligne], 22 octobre 2019. [<https://www.youtube.com/watch?v=9li07QFwVQ0>].

428. Ordonnance de la Chancellerie fédérale suisse sur le vote électronique du 13 décembre 2013 (état le 1<sup>er</sup> juillet 2018). [<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20132343/201807010000/161.116.pdf>].

429. Le canton de Genève, en Suisse, a développé son propre système de vote en ligne. Toutefois, le canton a récemment annoncé la fin de son système, en raison des investissements qu'il aurait dû faire pour répondre aux exigences du Conseil fédéral. Pour plus d'information à ce sujet, voir la section du présent document portant sur la Suisse.

430. La confiance des électrices et des électeurs envers le vote est tributaire de la transparence du processus. À ce sujet, la Cour constitutionnelle fédérale allemande a rendu un jugement, en 2009, qui spécifiait que le processus électoral devait être transparent et compréhensible pour le public, même si ce dernier ne détient pas de connaissances spécialisées sur le sujet. Sur la base de ce principe, le jugement déclarait inconstitutionnel le vote électronique alors mis à l'essai en Allemagne. À ce sujet, voir Sebastian Seedorf, *Germany: The Public Nature of Elections and its Consequence for E-Voting*, Routledge, 2016.

431. Milad Doueïhi, « Préface », *Le Genre humain*, n° 51, 2011/2, Paris, Le Seuil, 2011. [<https://www.cairn.info/revue-le-genre-humain-2011-2-page-9.htm>].

432. Benjamin Morel, « Les enseignements des expériences européennes du vote électronique », *Revue française de droit constitutionnel*, [En ligne], n° 114, 2018/2, p. 371 à 394. [[https://www.cairn.info/article.php?ID\\_ARTICLE=RFDC\\_114\\_0371](https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RFDC_114_0371)].

Un système vérifiable d'un bout à l'autre, individuellement et universellement, contribue tout de même à accroître la confiance de l'électorat dans le vote par Internet. Malgré tout, le vote par Internet ne permet pas le recomptage, en raison de l'absence de traces matérielles. En cas de litige électoral, si les éléments contestés sont jugés fondés, la solution préconisée consiste souvent à recommencer le processus électoral, afin de maintenir la confiance des électrices et des électeurs.

#### 4.4.4 Le code source ouvert

Un consensus international, notamment au sein des 47 États membres du Conseil de l'Europe, préconise de publier le code source de la plateforme de vote par Internet et de le laisser en libre accès dans le but de respecter le principe de transparence des opérations. De cette façon, des associations, des équipes de recherche universitaire et des spécialistes indépendants peuvent examiner et mettre à l'épreuve tous les éléments de programmation nécessaires au fonctionnement de la plateforme avant la tenue d'une élection.

Le contrôle du code source permet de vérifier de manière approfondie, avant son utilisation dans des conditions réelles, l'exécution du programme de la plateforme de vote. Ce contrôle ne garantit pas que le vote est à l'abri d'une manipulation subtile pendant le scrutin. Seule une administration électorale est en mesure de vérifier et d'attester que le code source de la plateforme de vote est le même que celui mis à la disposition des spécialistes pour examen.

Le croisement de regards de spécialistes permet de déceler les failles, de trouver les vulnérabilités, de repérer les manquements, de mettre en évidence les éléments sensibles et de rendre le processus de vote par Internet plus fiable. Mais il ne le rend pas forcément plus compréhensible pour les électrices et les électeurs.

Si la plateforme de vote par Internet est conçue par une entreprise privée, la transparence est encore plus délicate. En effet, le code source demeure généralement inaccessible, par souci de maintenir le secret industriel, qui procure un avantage commercial par rapport à un concurrent et qui renforce la compétitivité au sein du secteur privé. Les vérifications par des tiers sont donc restreintes, voire impraticables. Ainsi, l'électorat ne peut pas s'assurer que le résultat proclamé est conforme et authentique. Une telle plateforme de vote, par nature opaque, tend à briser la chaîne de confiance dans le processus électoral.

De manière générale, les administrations électorales privilégient l'usage d'une plateforme numérique de vote à code source ouvert, afin d'assurer la transparence du processus, de bénéficier de l'intelligence collective des spécialistes et de défendre l'intégrité du processus de vote par Internet. Pour susciter la confiance des électrices et des électeurs, elles peuvent élaborer des cadres rigoureux d'audit indépendant et d'évaluation externe pour toutes les étapes du processus de vote par Internet.

Par ailleurs, des tests d'intrusion et de mesure de l'exposition au risque de malveillance (par exemple, des tentatives délibérées de perturbation du système, de violation du secret du vote et de modification des votes) peuvent mettre en évidence les failles et les fonctions cachées de la plateforme de vote et démontrer les vulnérabilités des infrastructures réseau externes et internes. Les résultats de ces tests d'intrusion incitent une administration électorale à apporter les correctifs requis et à accentuer la sécurité numérique de l'ensemble des composantes du système de vote par Internet.

### 4.4.5 L'accessibilité et la convivialité

Le principe de l'accessibilité veut que chaque électrice et électeur puisse exercer son droit de vote dans les meilleures conditions selon son contexte particulier et sa situation personnelle. Dans certaines circonstances, le vote par Internet est un atout indéniable pour favoriser l'expression du vote ou pour simplifier l'acte de voter.

Une plateforme de vote par Internet doit être facile à utiliser. Elle ne doit pas nécessiter de compétences techniques particulières ou de connaissances spécialisées en numérique. Son interface doit respecter les normes<sup>433</sup> reconnues en matière d'accessibilité numérique et être adaptée aux besoins spécifiques des personnes en situation de handicap.

Le vote par Internet permet de garantir plus d'autonomie aux personnes qui ont une déficience visuelle ou qui éprouvent de la difficulté à se déplacer. Ces personnes peuvent voter de manière indépendante et préserver le secret de leur choix électoral<sup>434</sup> dans un environnement qu'elles contrôlent. L'amélioration de l'accès au vote pour les personnes en situation de handicap fait souvent partie des raisons évoquées pour justifier l'introduction du vote par Internet, au Canada comme ailleurs dans le monde<sup>435</sup>.

Les personnes qui envisagent d'avoir recours à une plateforme de vote par Internet s'attendent à recevoir des explications claires et aisément compréhensibles. Or, en général, plus un système est sécurisé, plus il est difficile à utiliser. Le défi consiste à trouver un juste équilibre entre convivialité, ergonomie et robustesse.

Avant d'être proposée aux électrices et aux électeurs, la plateforme de vote par Internet doit être mise à l'épreuve et corrigée, au besoin. Cela permet de vérifier que le système de vote respecte l'accessibilité ainsi que le secret et l'intégrité du vote. La plateforme de vote doit être suffisamment sécurisée pour contrer les différentes formes de menaces numériques.

---

433. Normes du WCAG 2.0 (comprenant trois niveaux de conformité) pour rendre le contenu numérique plus accessible à tous.

434. *Avis du Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec (RAAQ)*, document déposé lors de la consultation publique sur le vote par Internet d'Élections Québec, du 16 septembre au 3 novembre 2019.

435. Élections Ontario a publié un rapport sur le sujet en 2013. L'État de la Nouvelle-Galles-du-Sud, en Australie, offre le vote par Internet à certains électeurs et électrices, pour cette raison, depuis 2011.

#### CHAPITRE 4 : Les considérations techniques

Les deux essais grandeur nature effectués par la France, en 2019, auprès de ses citoyennes et citoyens qui vivent à l'étranger<sup>436</sup> démontrent qu'une administration électorale retire des avantages à procéder à une simulation étendue de l'exercice du vote par Internet à l'intention des groupes cibles retenus. Une expérimentation d'envergure, en présence de représentantes et de représentants d'électorales, d'électeurs, de partis politiques et de divers milieux d'expertise indépendante, met à l'épreuve le déroulement de toutes les opérations de vote en ligne, dans une configuration qui prend compte des exigences requises pour une élection.

Avant la mise en exploitation d'une plateforme de vote par Internet, il semble judicieux de réunir une diversité d'électorales, d'électeurs et de spécialistes au sein de groupes témoins afin d'évaluer la simplicité du fonctionnement de la plateforme, de mesurer la convivialité de son utilisation, d'améliorer son ergonomie et d'éprouver son accessibilité pour les personnes en situation de handicap.

---

436. France Diplomatie, *Vote par Internet*, [En ligne], janvier 2020. [<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-francais/elections/modalites-de-vote/article/vote-par-internet>].

## CHAPITRE 5

# Les résultats des consultations sur le vote par Internet au Québec

---

À l'occasion de cette étude, Élections Québec a jugé essentiel de consulter la population pour connaître ses attentes et ses préoccupations à l'égard du vote par Internet et pour évaluer l'acceptabilité sociale de cette modalité de vote en sol québécois.

À cette fin, l'institution a élaboré une stratégie de consultation qui conjugait trois principales méthodes : un sondage téléphonique, une consultation en ligne et un panel de citoyens. Elle a ainsi pu dresser un portrait général de l'opinion des citoyennes et des citoyens sur le vote par Internet ; offrir la possibilité aux personnes intéressées de s'exprimer sur la question ; et recueillir l'avis éclairé d'électrices et d'électeurs ayant reçu de l'information sur le sujet.

Élections Québec a aussi tenu des consultations particulières auprès des membres de deux comités consultatifs qu'elle coordonne, la Table citoyenne et le Comité accessibilité, ainsi qu'auprès de représentantes et représentants des partis politiques provinciaux.

## 5.1 Les consultations grand public

### 5.1.1 Le sondage téléphonique

Le sondage téléphonique a permis d'évaluer l'acceptabilité sociale du vote par Internet au sein de la population québécoise en général, sans qu'elle ait reçu d'information sur le sujet au préalable. Les entrevues téléphoniques ont été menées par la firme de recherche SOM auprès de 1 002 citoyennes et citoyens de 18 ans ou plus entre le 10 et le 30 septembre 2019.

Mené en français ou en anglais, le sondage contenait 37 questions. Le temps de réponse moyen était d'un peu plus de 10 minutes. Environ 50 % des entrevues ont été réalisées sur une ligne de téléphonie cellulaire afin de joindre la population principalement accessible de cette façon, notamment les plus jeunes. Le taux de réponse au terme de la collecte de données est de 23,9 %.

La firme de recherche a pondéré les données pour s'assurer d'une bonne représentativité de la population en fonction de l'âge, du sexe, de la langue maternelle, du plus haut diplôme obtenu ainsi que du nombre de personnes dans le ménage. La marge d'erreur maximale pour l'ensemble des répondantes et répondants est de 3,9 % (au niveau de confiance de 95 %). Elle augmente toutefois pour les sous-groupes de l'échantillon.

#### Les préalables du vote par Internet

Les données recueillies indiquent que la majorité de l'électorat serait en mesure d'utiliser le vote par Internet, s'il était offert. En effet, 90 % des répondantes et répondants ont affirmé avoir facilement accès aux outils nécessaires (une connexion Internet et un appareil connecté)<sup>437</sup>. De plus, 76 % des électrices et des électeurs interrogés ont estimé être à l'aise d'utiliser un service en ligne<sup>438</sup>. Néanmoins, certains groupes pourraient avoir plus de difficulté à se prévaloir d'une telle modalité. C'est le cas, notamment, des personnes de 65 ans ou plus, de celles dont le revenu familial est de moins de 35 000 \$, de celles qui n'effectuent pas très facilement des tâches faisant appel à la motricité fine<sup>439</sup> et de celles qui ont terminé leurs études au niveau secondaire ou primaire. Ces personnes ont été plus nombreuses, en proportion, à indiquer ne pas avoir les outils nécessaires pour utiliser un service en ligne ou se sentir moins habiles pour le faire.

---

437. Ces résultats sont cohérents avec ceux du CEFRIQ, qui trace le portrait numérique des foyers québécois tous les ans. Ces données ont été présentées dans le chapitre 2.

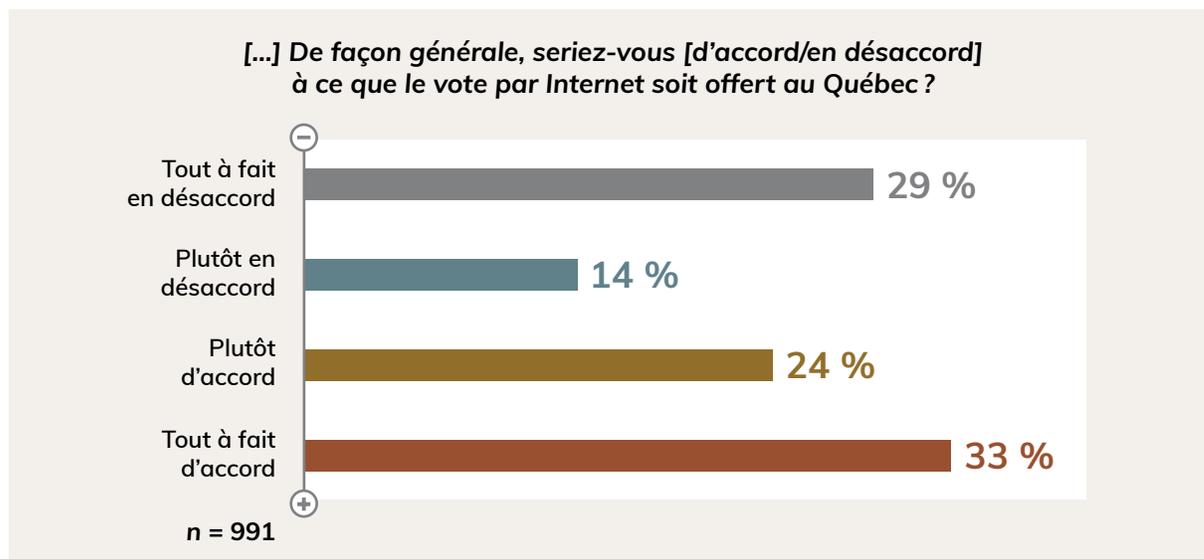
438. La question posée précisait que pour voter par Internet, il fallait, entre autres, être en mesure d'accéder à une adresse Web, de se connecter à un compte à l'aide de données d'accès et de faire un choix dans une liste.

439. Les répondantes et répondants pour qui il est « plutôt facile », « plutôt difficile » et « très difficile » d'effectuer de telles tâches (8 % des réponses) ont dû être regroupés afin de compléter les analyses statistiques subséquentes.

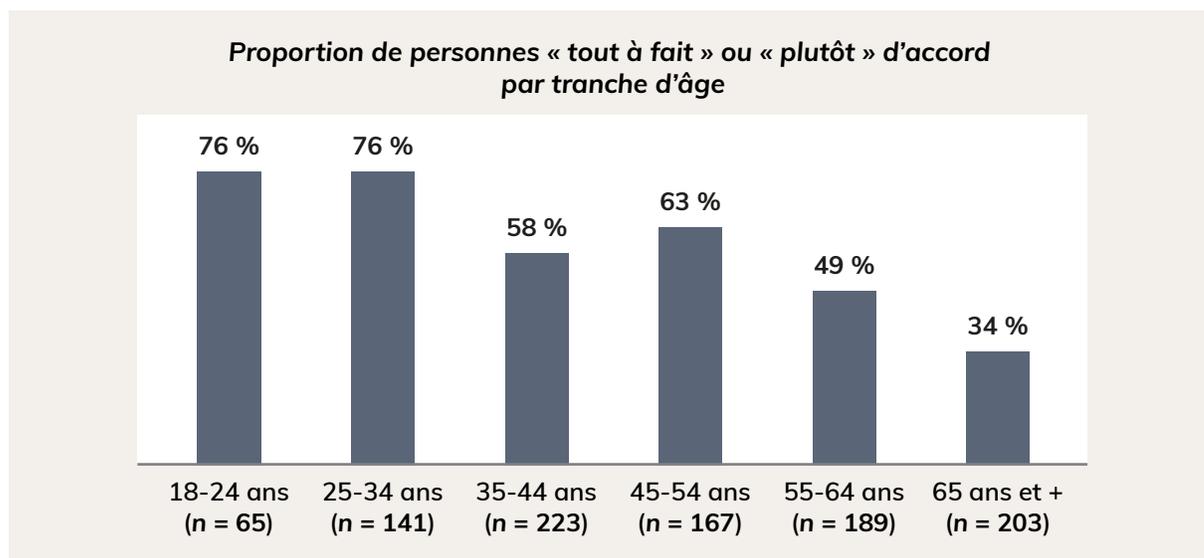
## L'adhésion au vote par Internet

Les Québécoises et les Québécois sont divisés sur la question du vote par Internet. D'ailleurs, 62 % des personnes sondées ont choisi des réponses aux extrémités de l'échelle lorsque interrogées sur l'introduction de cette modalité de vote, ce qui témoigne d'une certaine polarisation des opinions sur le sujet. Une courte majorité se dessine toutefois en faveur du vote par Internet, puisque 57 % des répondantes et répondants se sont dits d'accord à ce qu'il soit offert au Québec (voir le graphique 5.1). Cet appui est plus grand chez les jeunes électrices et électeurs et diminue avec l'âge (voir le graphique 5.2).

**GRAPHIQUE 5.1** Adhésion au vote par Internet



**GRAPHIQUE 5.2** Proportion d'adhésion selon l'âge

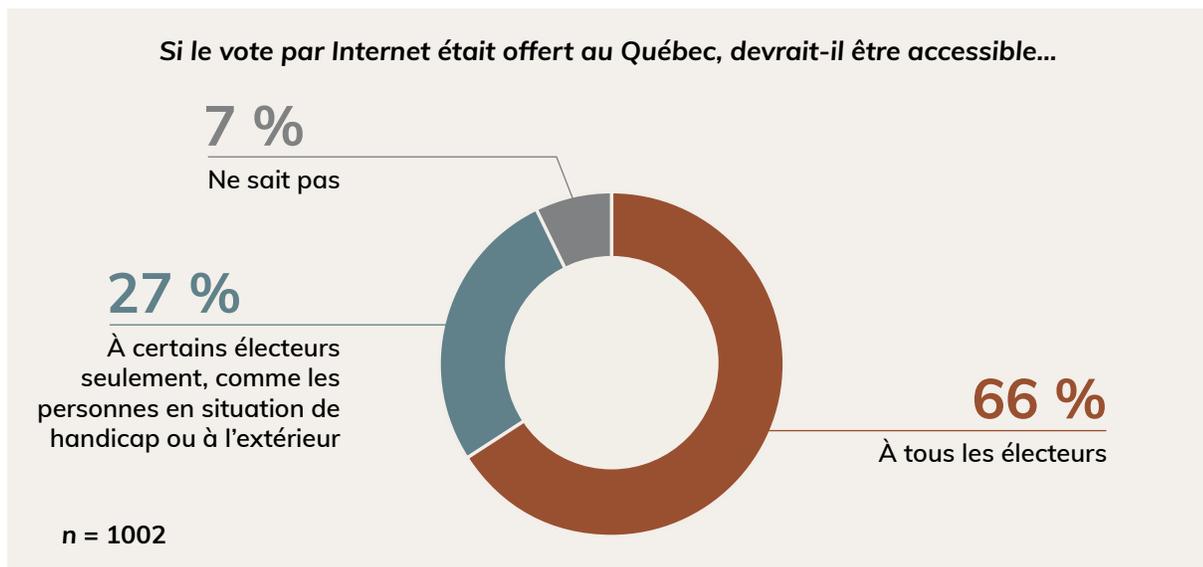


## CHAPITRE 5 : Les résultats des consultations sur le vote par Internet au Québec

Plusieurs autres groupes de personnes ressentent une plus grande réserve à l'égard du vote par Internet : celles n'ayant pas facilement accès à une connexion Internet ou à un appareil approprié ; celles qui estiment ne pas avoir les habiletés requises pour utiliser un service en ligne ; celles qui vivent à l'extérieur des régions de Québec et Montréal ; celles qui ont terminé leurs études au niveau secondaire ou primaire ; et celles qui ont voté lors des dernières élections générales provinciales<sup>440</sup>. Ces personnes ont été plus nombreuses, en proportion, à exprimer leur désaccord. D'ailleurs, ces mêmes groupes sociodémographiques se distinguent souvent d'une question à l'autre.

Les répondantes et répondants favorables au vote par Internet ont majoritairement justifié leur position à l'aide de raisons liées à l'accessibilité<sup>441</sup> : réduction des déplacements, facilité du vote et réduction des files d'attente. Ils ont aussi mentionné la participation électorale, dans une plus faible mesure. À l'opposé, les répondantes et répondants défavorables à cette modalité de vote ont invoqué des raisons associées à la sécurité et à l'identification des électrices et des électeurs. Ainsi, il semble que la polarisation de l'opinion publique trouve principalement ses origines dans le dilemme entre l'accessibilité et la sécurité du processus électoral.

Certains facteurs pourraient, par ailleurs, influencer sur l'acceptabilité du vote par Internet. C'est le cas, par exemple, de l'électorat ciblé. Une majorité des personnes interrogées estiment que si cette modalité de vote était offerte, elle devrait être accessible à l'ensemble de l'électorat (voir graphique 5.3). Toutefois, les répondantes et les répondants défavorables à son introduction seraient plus enclins à réserver cette mesure à certains électeurs seulement. Une telle approche pourrait donc favoriser une plus grande acceptabilité sociale.

**GRAPHIQUE 5.3** Électrices et électeurs ciblés par l'introduction du vote par Internet

440. Ce résultat doit être interprété avec prudence, puisque le taux de participation aux élections générales provinciales de 2018 que les répondantes et répondants ont déclaré à l'occasion du sondage (82 %) est beaucoup plus élevé que le taux de participation réel (66 %). Cet écart s'explique par deux facteurs principaux : le biais de désirabilité sociale et le biais de mémoire.

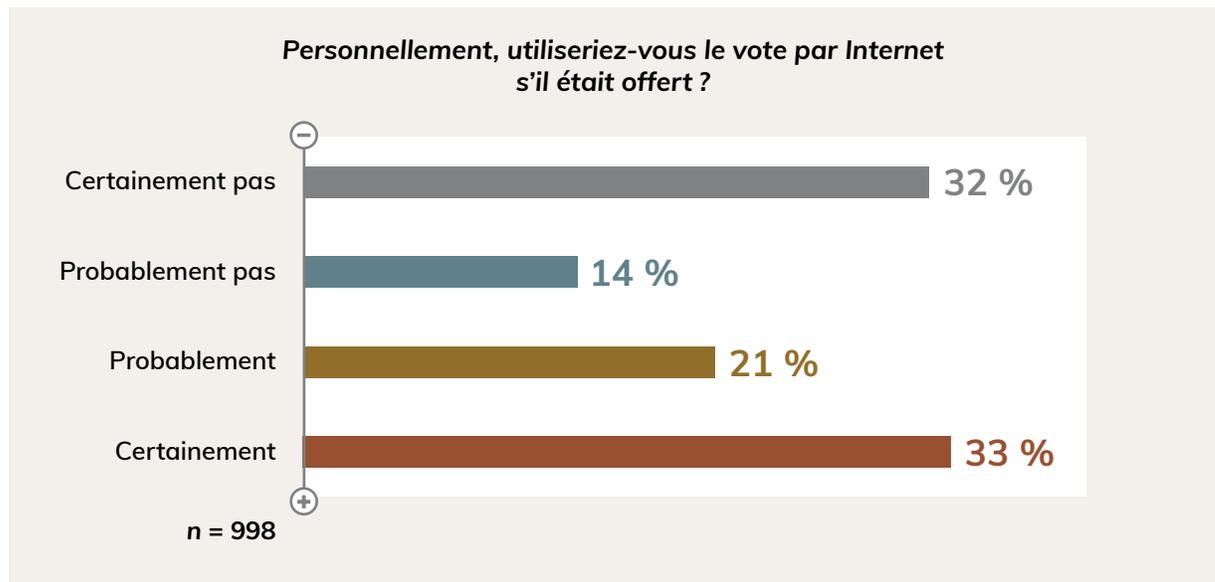
441. Les répondantes et répondants pouvaient donner jusqu'à trois raisons.

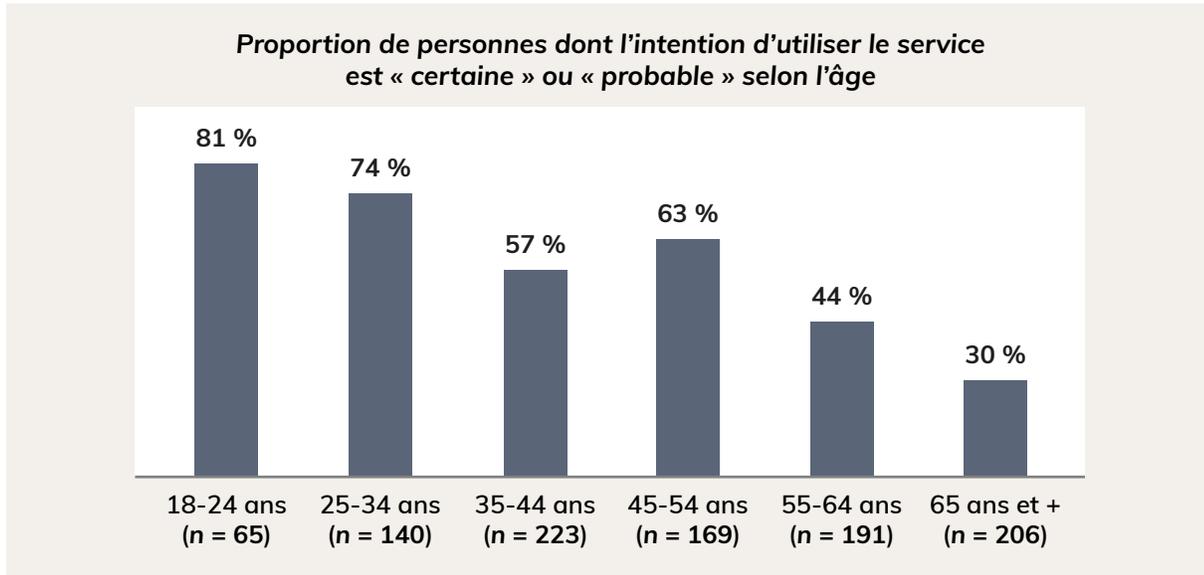
Le coût associé au vote par Internet pourrait aussi avoir une incidence sur l'adhésion des électrices et des électeurs théoriquement d'accord avec son introduction. Si le coût des élections augmentait, 64 % des répondantes et répondants favorables à cette modalité maintiendraient leur appui, mais 36 % d'entre eux le retireraient. Ainsi, la courte majorité en faveur du vote par Internet pourrait basculer sur cette question.

### L'utilisation du vote par Internet

Il y a quelques parallèles remarquables entre la distribution des réponses obtenues pour l'adhésion au vote par Internet et celle des réponses liées à la probabilité d'utilisation de cette modalité de vote. D'abord, une faible majorité de 54 % des répondantes et répondants ont affirmé qu'ils utiliseraient cette modalité si elle était offerte (voir graphique 5.4). De plus, les jeunes électrices et électeurs seraient plus susceptibles d'y avoir recours (voir graphique 5.5).

**GRAPHIQUE 5.4** Probabilité d'utilisation du vote par Internet



**GRAPHIQUE 5.5** Proportion d'utilisation selon l'âge

Les réponses individuelles des Québécoises et des Québécois interrogés sont cohérentes à cet égard. Parmi les 57 % de répondantes et répondants favorables au vote par Internet, 89 % ont déclaré qu'ils utiliseraient cette modalité si elle était offerte. Par ailleurs, les électrices et les électeurs n'ayant pas voté aux dernières élections générales provinciales seraient à la fois plus favorables à cette modalité et plus susceptibles de l'utiliser que ceux qui ont voté<sup>442</sup>. Les groupes sociodémographiques généralement plus défavorables au vote par Internet seraient aussi moins enclins à l'utiliser, de même que les personnes ayant un revenu de moins de 35 000 \$.

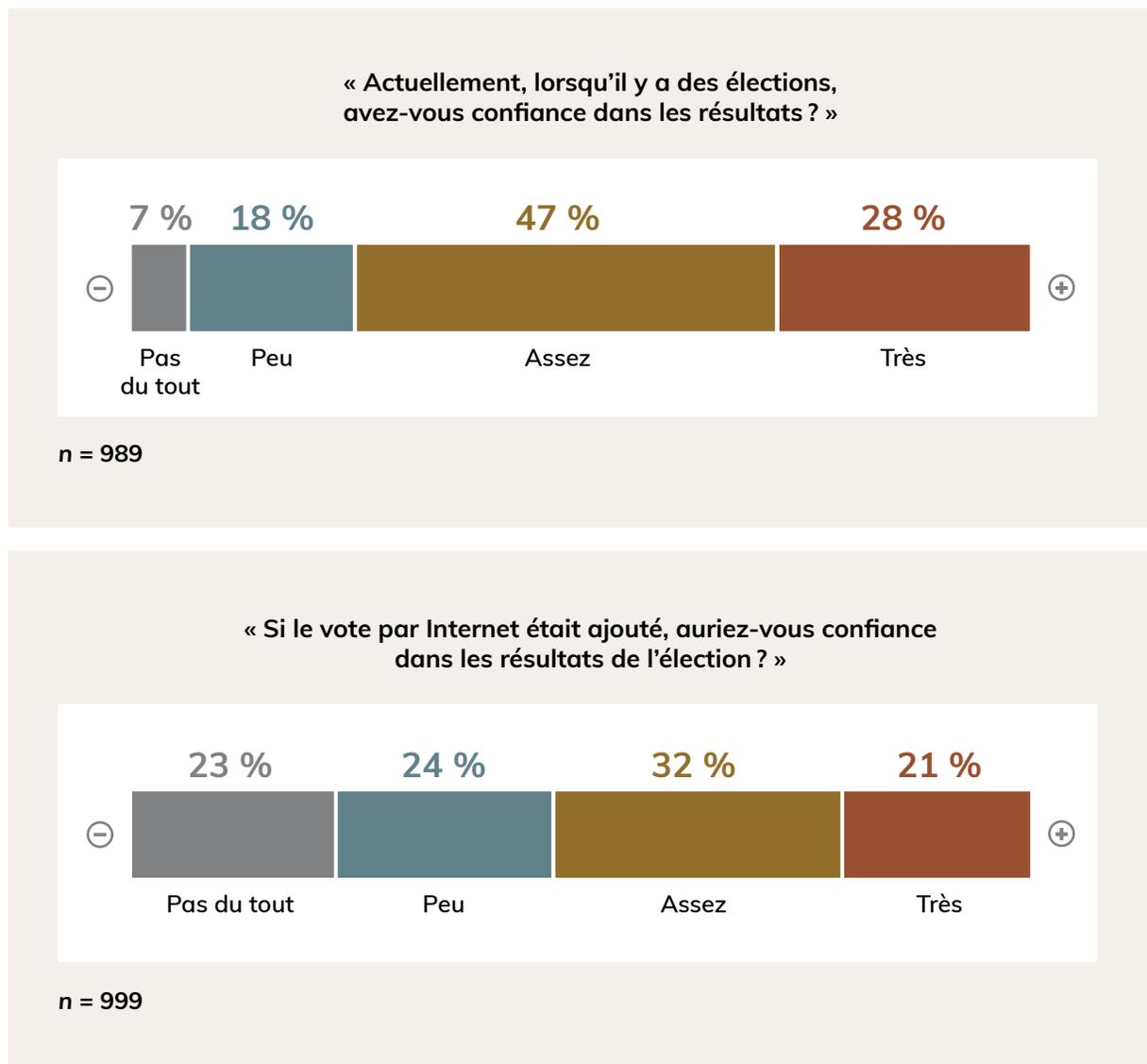
Malgré l'intérêt que peut présenter le vote à distance, 71 % des électrices et des électeurs interrogés considèrent que le fait de voter en personne, dans un lieu de vote, est important. Chez les personnes défavorables au vote par Internet, ce taux grimpe à 98 %, alors qu'il est de 50 % parmi celles qui y sont favorables. Il semble que l'importance accordée au vote en personne varie en fonction de l'âge : les répondantes et répondants de 18 à 24 ans (50 %) sont moins nombreux que ceux de 65 et plus (84 %) à estimer qu'il s'agit d'un aspect important.

442. Ce résultat doit être interprété avec prudence en raison des faits énoncés dans la note 440.

## La confiance envers les résultats des élections

Le vote par Internet pourrait avoir un effet sur la confiance de l'électorat envers les résultats de l'élection. Chaque électrice ou électeur est libre de choisir la modalité qui lui convient, mais la confiance, elle, repose sur une évaluation collective de l'intégrité du processus électoral. Or, dans le contexte actuel, l'introduction du vote par Internet entraînerait vraisemblablement une baisse de la confiance envers les résultats. Cette diminution serait de 22 % parmi les personnes interrogées (voir graphique 5.6). Le taux de confiance serait particulièrement bas chez les répondantes et répondants défavorables à cette modalité de vote : seulement 13 % d'entre eux auraient confiance aux résultats si le vote par Internet était possible. Toutefois, 83 % des personnes favorables à cette modalité de vote auraient confiance envers les résultats.

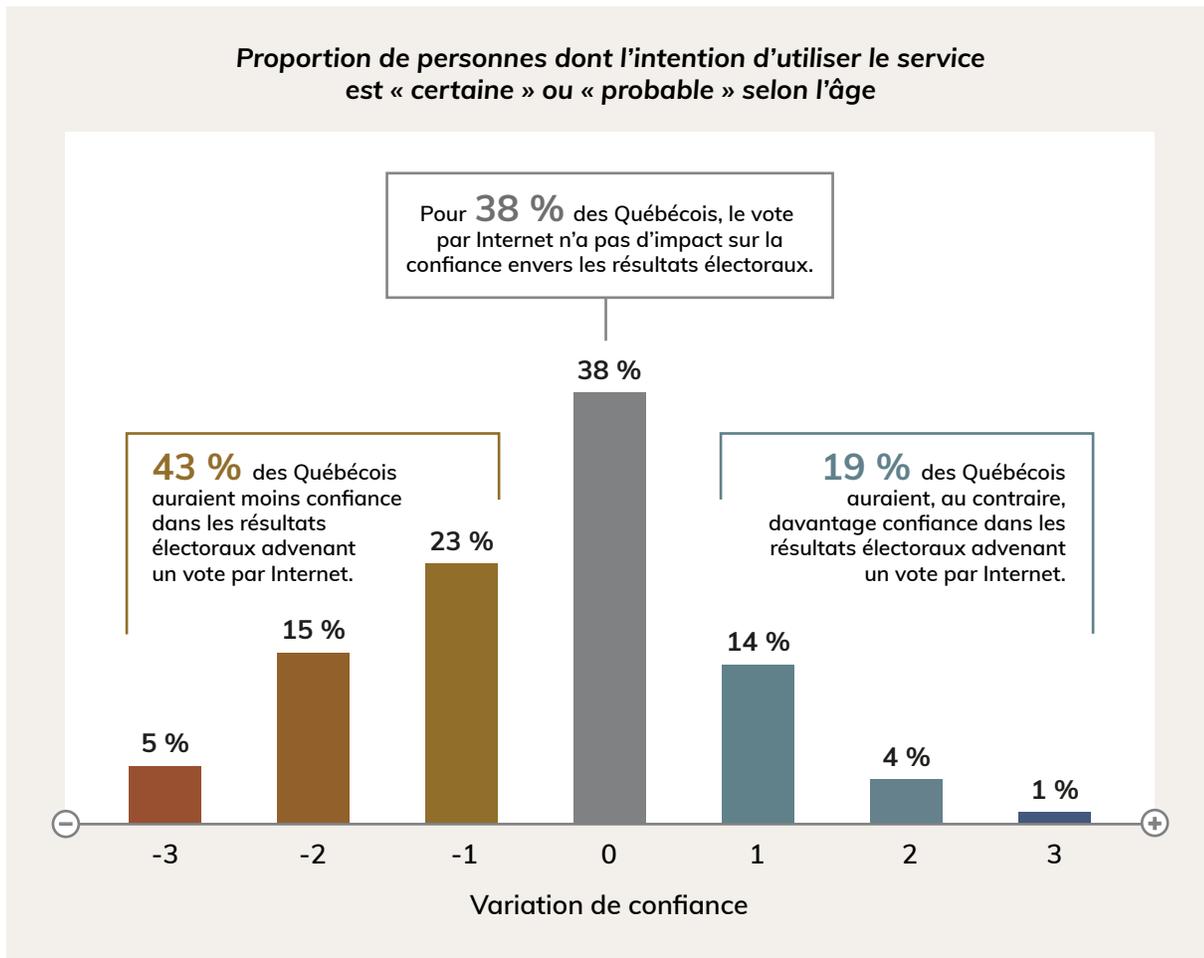
**GRAPHIQUE 5.6** Confiance envers les résultats des élections



CHAPITRE 5 : Les résultats des consultations sur le vote par Internet au Québec

La variation individuelle de la confiance permet d’approfondir l’analyse (voir graphique 5.7). De manière générale, l’introduction du vote par Internet génère une légère baisse de confiance parmi les personnes interrogées (en moyenne, -0,4 sur une échelle de 4). Chez les 43 % de répondantes et répondants dont la confiance diminuerait, la baisse moyenne est de -1,6 sur 4. Au contraire, la confiance de 19 % des électrices et des électeurs interrogés augmenterait. Elle demeurerait stable pour 38 % d’entre eux. Une fois de plus, les segments de l’électorat les moins favorables au vote par Internet seraient les plus susceptibles de voir leur confiance dans les résultats des élections diminuer si la modalité était offerte.

**GRAPHIQUE 5.7** Variation individuelle de la confiance envers les résultats des élections<sup>443</sup>



443. La variation de confiance a été mesurée en soustrayant la réponse à la question sur la confiance actuelle (1 à 4) à la réponse à la question sur la confiance si le vote par Internet était introduit (1 à 4). Un résultat de 0 signifie que les réponses étaient les mêmes ; un résultat négatif indique une diminution de la confiance d’autant de points sur l’échelle de réponse ; et un résultat positif indique une augmentation équivalente.

## Les avantages et les risques perçus par les électrices et les électeurs

Les avantages et les risques que les répondantes et répondants associent au vote par Internet sont principalement liés à l'accessibilité, dans le premier cas, et à la sécurité, dans le second. D'une part, une forte majorité des répondants estiment que le vote par Internet pourrait augmenter l'autonomie des personnes en situation de handicap, favoriser l'accès au vote des électrices et des électeurs à l'extérieur du Québec et faciliter l'exercice du droit de vote pour tous. Un bon nombre d'entre eux croient aussi que cette modalité pourrait augmenter la participation électorale. D'autre part, les électrices et les électeurs interrogés sont particulièrement inquiets des risques de fraude visant à modifier les résultats de l'élection ou à usurper leur vote.

**TABLEAU 5.1** Avantages et risques perçus du vote par Internet

Avantages perçus		Risques perçus	
À votre avis, si le vote par Internet était offert, permettrait-il [beaucoup, assez, peu ou pas du tout]...		Pour chacun des risques suivants, veuillez indiquer si vous seriez [très, assez, peu ou pas du tout] inquiet [...]	
% de réponses « beaucoup » et « assez »		% de réponses « beaucoup » et « assez »	
D'augmenter l'autonomie des personnes handicapées	88 %	Que les résultats de l'élection soient modifiés par un acte malveillant	70 %
De favoriser l'accès au vote pour les électeurs qui sont à l'extérieur du Québec	85 %	Que quelqu'un vote à votre place, à votre insu	68 %
De faciliter l'exercice du droit de vote	78 %	Que le système de vote en ligne soit conçu et opéré par une entreprise privée	59 %
D'augmenter la participation électorale	78 %	Que les votes soient transmis et comptés de façon électronique plutôt qu'en personne	47 %
De réduire les répercussions des élections sur l'environnement	63 %	Que quelqu'un révèle pour qui vous avez voté	42 %
D'améliorer l'exactitude des résultats de l'élection	51 %	Que quelqu'un vous pousse à voter pour une personne candidate que vous n'auriez pas choisie	35 %

Les jeunes électrices et électeurs interrogés ont généralement été plus positifs quant aux effets du vote par Internet. Les personnes ayant fait plus d'études ou dont le revenu est plus élevé ont également été plus nombreuses à anticiper des avantages quant à l'accessibilité et à la participation. Les électrices et les électeurs n'ayant pas voté aux dernières élections générales provinciales se sont aussi démarqués pour certains avantages. Sur le plan des risques, les répondantes et répondants défavorables au vote par Internet, ceux ayant 55 ans ou plus de même que ceux dont la langue

maternelle n'est pas le français ont été plus nombreux, en proportion, à exprimer des inquiétudes à l'égard de cette modalité. Par ailleurs, les personnes qui n'effectuent pas très facilement des tâches faisant appel à la motricité fine et celles ayant un revenu moins élevé semblent plus préoccupées que les autres d'être incitées à voter pour une candidate ou un candidat qu'ils n'auraient pas choisi.

## 5.1.2 La consultation en ligne

La consultation en ligne a été menée du 16 septembre au 3 novembre 2019. Elle avait pour objectif de permettre aux personnes intéressées d'exprimer leur avis sur l'introduction du vote par Internet au Québec.

La consultation comprenait un questionnaire de 16 questions, réalisé en collaboration avec la firme de recherche SOM. Le questionnaire était disponible en ligne et en format papier (Élections Québec l'envoyait par la poste sur demande). Les personnes ou organisations qui le souhaitaient pouvaient également faire parvenir un document d'information complémentaire à Élections Québec.

La page Web du sondage présentait un peu d'information sur le vote par Internet. Elle permettait aux participantes et participants d'avoir une définition commune de cette modalité de vote de même qu'une vue sommaire des avantages et des inconvénients généralement recensés dans la littérature sur le sujet.

Élections Québec a utilisé plusieurs moyens de communication afin de faire connaître cette démarche consultative : elle a mené une campagne publicitaire sur le Web, sur les médias sociaux et à la radio, dans toutes les régions du Québec, du 16 au 29 septembre 2019. Elle a aussi envoyé des infolettres à des organismes et à des associations œuvrant auprès de certaines clientèles, dont les personnes ayant des limitations fonctionnelles. L'ensemble des communications ont été diffusées en français et en anglais. De nombreux médias et quotidiens ont couvert le lancement de la consultation.

### Questionnaire Web

#### **Les limites méthodologiques**

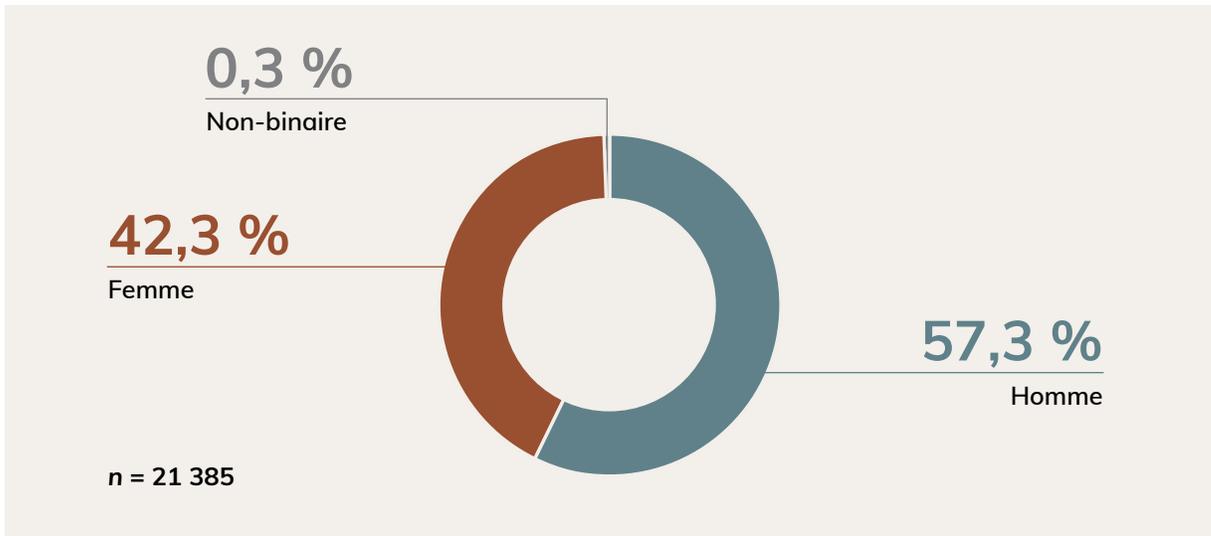
Contrairement au sondage téléphonique, les résultats de la consultation en ligne ne peuvent être généralisés à l'ensemble de la population québécoise, pour différentes raisons. D'abord, nous n'avons utilisé aucune technique d'échantillonnage ni de pondération pour assurer la représentativité des répondantes et répondants. Ensuite, l'accès au questionnaire Web ne requérait ni inscription ni mot de passe, afin de faciliter la participation du plus grand nombre de personnes, quelles que soient leurs habiletés sur Internet. Toutefois, cela a pu avoir pour conséquence qu'une même personne réponde plus d'une fois au questionnaire. Il faut tenir compte de ce contexte dans l'interprétation et dans l'utilisation des résultats du questionnaire Web.

#### **Le portrait des personnes participantes**

Au total, 21 668 questionnaires ont été soumis au cours de la période de consultation. La vaste majorité des questionnaires ont été remplis en ligne et en français. Un peu plus de 5 % d'entre eux ont été remplis en anglais (1 159) et 152 ont été retournés par la poste. Comme prévu, il y a des écarts entre le profil des personnes participantes et la population québécoise.

D'abord, les hommes ont été plus nombreux que les femmes à remplir le questionnaire (voir graphique 5.8). De plus, les personnes de 25 à 54 ans ont participé davantage que les autres groupes d'âge (voir tableau 5.2). De même, certaines régions, dont celle de la Capitale-Nationale, sont surreprésentées dans les réponses recueillies, tandis que d'autres sont sous-représentées, comme celle de Montréal (voir graphique 5.9).

**GRAPHIQUE 5.8** Distribution des réponses par sexe

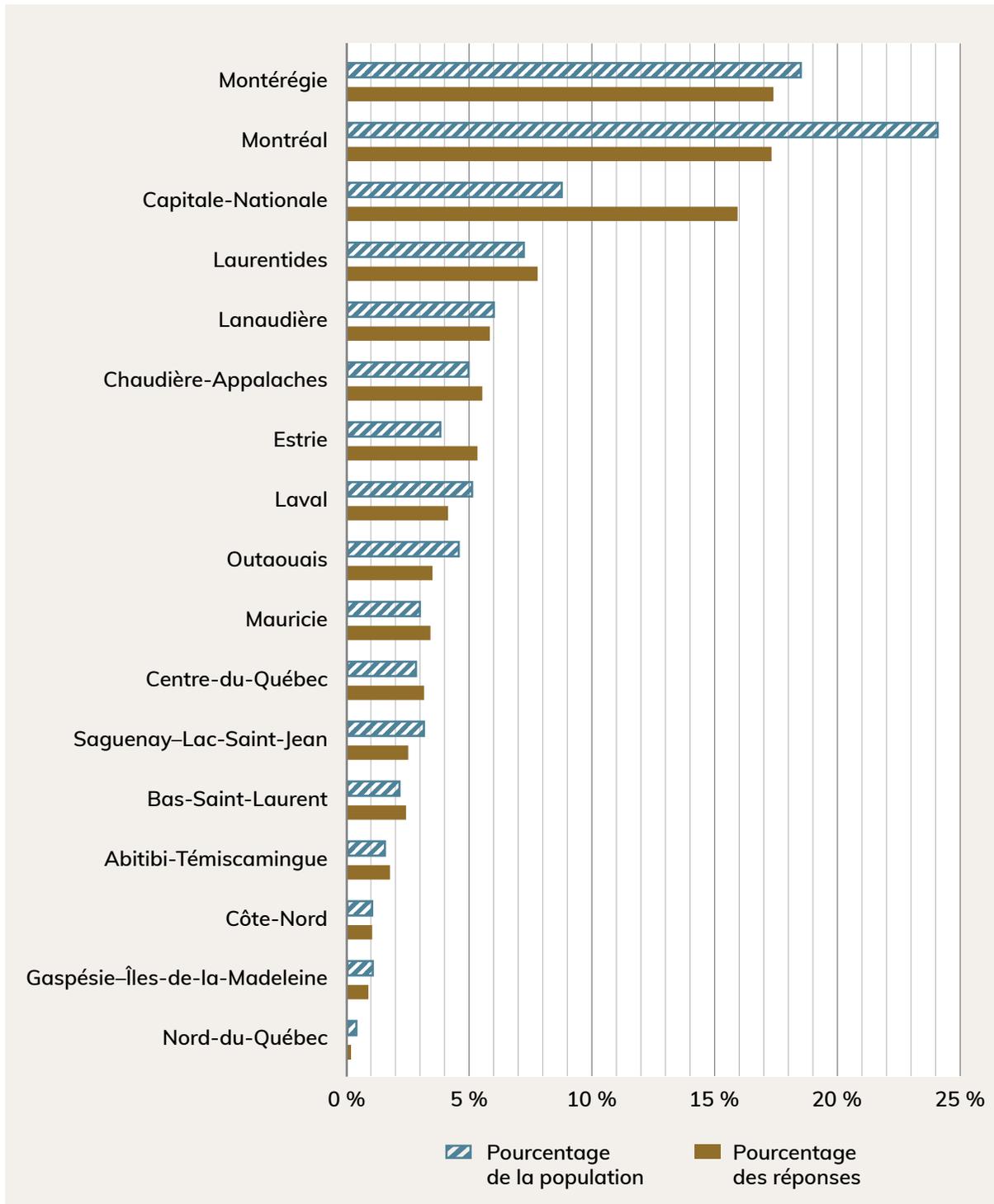


**TABLEAU 5.2** Distribution des réponses par âge<sup>444</sup>

Âge	% dans la population	% des réponses
15 à 24 ans	13,0 %	10,4 %
25 à 34 ans	15,4 %	21,5 %
35 à 44 ans	16,0 %	22,1 %
45 à 54 ans	15,2 %	16,8 %
55 à 64 ans	17,5 %	17,4 %
65 ans ou plus	22,9 %	11,8 %
<b>Total</b> (N)	<b>100,0 %</b> (7 146 304)	<b>100,0 %</b> (21 543)

444. Les pourcentages pour la population québécoise ont été calculés à partir des estimations démographiques de septembre 2019 pour la population âgée de 15 ans et plus. Voir Institut de la statistique du Québec, *Population par groupe d'âge, Canada et régions, 1<sup>er</sup> juillet 2019*, [En ligne], 2019. [<https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/104.htm>].

**GRAPHIQUE 5.9** Distribution des réponses par région<sup>445</sup>

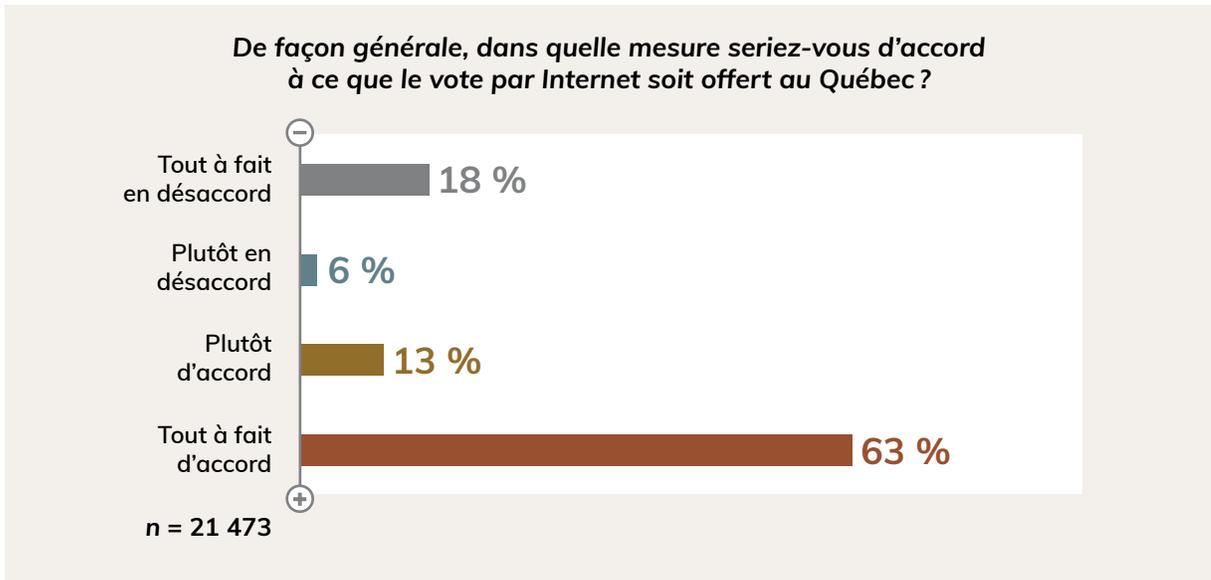


445. Les pourcentages pour la population québécoise ont été calculés pour l'ensemble de la population. Voir Institut de la Statistique du Québec, « La population des régions administratives, des MRC et des municipalités du Québec en 2019 », Coup d'œil sociodémographique, [En ligne], 2020. [<https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/bulletins/coupdoeil-no71.pdf>].

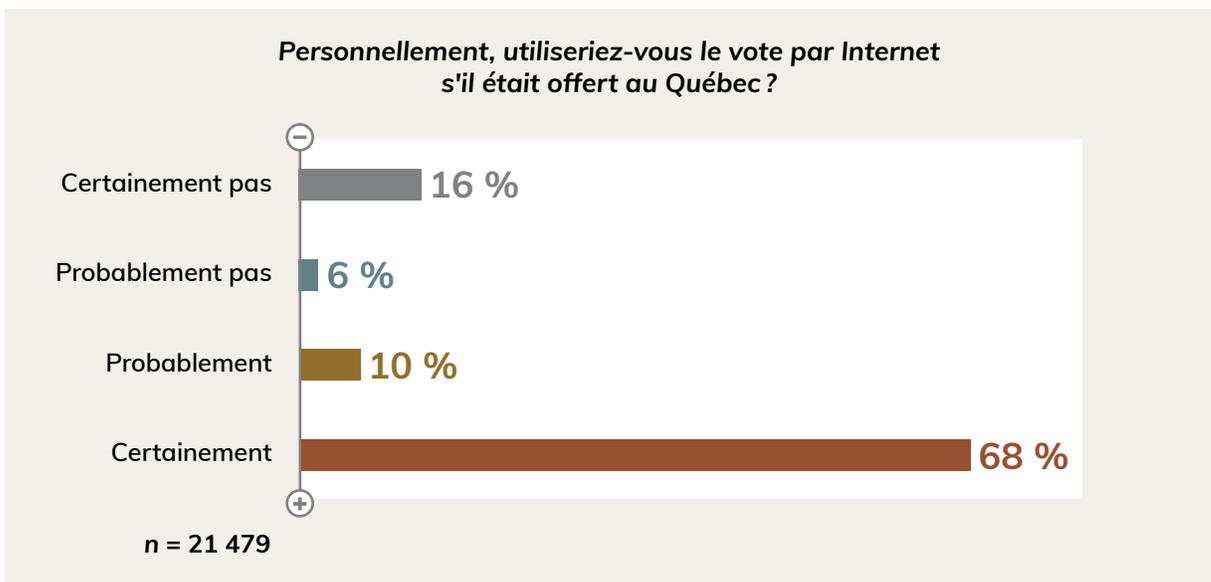
### Les résultats

De manière générale, les personnes qui ont participé à la consultation en ligne sont plus favorables au vote par Internet : 76 % des réponses évoquent l'accord avec l'ajout de cette modalité de vote et 78 % d'entre elles indiquent l'intention de l'utiliser si elle est introduite au Québec (voir graphiques 5.10 et 5.11). Un peu plus de 20 % des réponses évoquent l'opposition à l'introduction ou à l'utilisation du vote en ligne.

**GRAPHIQUE 5.10** Adhésion au vote par Internet



**GRAPHIQUE 5.11** Probabilité d'utilisation du vote par Internet



## CHAPITRE 5 : Les résultats des consultations sur le vote par Internet au Québec

Les raisons mentionnées dans les questionnaires pour justifier un avis favorable ou défavorable<sup>446</sup> sont similaires à celles recueillies par sondage téléphonique et sont liées, elles aussi, à l'accessibilité et à la sécurité. Les raisons les plus fréquemment évoquées pour expliquer l'adhésion à l'introduction du vote par Internet sont : l'absence de file d'attente ; une plus grande accessibilité au vote ; la facilité et la simplicité ; et la réduction des déplacements. Les principales raisons retenues dans le cas d'un désaccord avec cette modalité de vote sont : le manque de sécurité ; une moins grande supervision des électeurs et des problèmes d'identification ; des doutes sur la validité des résultats ; et le manque de confiance envers Internet.

L'une des questions de la consultation portait sur la confiance envers les résultats d'une élection au cours de laquelle certains votes auraient été exercés en ligne. Environ trois questionnaires sur quatre traduisent la confiance des répondantes et des répondants, une proportion comparable à celle liée à l'adhésion et à la probabilité d'utilisation. Les réponses portant sur la confiance sont toutefois plus nuancées : 30 % des questionnaires indiquent que les répondants auraient « assez confiance » et 44 %, qu'ils auraient « très confiance ».

Les dernières questions de la consultation en ligne visaient à évaluer la perception des avantages et des risques souvent attribués au vote par Internet. Deux bénéfices ont fait davantage consensus : la possibilité que le vote par Internet augmente la participation électorale et la possibilité qu'il facilite l'exercice du droit de vote (plus de 85 % des réponses, dans les deux cas). Les avis ont été plus partagés quant à la possibilité que la modalité améliore l'exactitude des résultats de l'élection (63 %). Par ailleurs, le risque que les résultats soient modifiés par un acte malveillant préoccupe la moitié des participantes et participants à la consultation en ligne. Ces derniers seraient toutefois peu inquiets de subir des pressions au moment de voter ou de voir leur vote divulgué (respectivement 83 % et 80 % des réponses).

Le questionnaire incluait un espace pour les commentaires et les suggestions<sup>447</sup>. Plusieurs participantes et participants en faveur du vote en ligne ont souligné l'importance de la modernisation des processus, tout en précisant qu'il faut accorder une attention particulière à la sécurité et aux risques de fraude. Pour leur part, les participants en défaveur du vote par Internet ont surtout fait référence aux problèmes de sécurité et ont précisé que, selon eux, ce n'est pas une bonne idée ou que la modalité ne réglerait rien. D'autres personnes ont aussi exprimé la crainte que l'exercice du vote soit ainsi banalisé.

---

446. Un échantillon aléatoire de 1 600 réponses, constitué des raisons évoquées dans 800 questionnaires favorables au vote par Internet (« plutôt d'accord » et « tout à fait d'accord ») et dans 800 questionnaires défavorables (« plutôt en désaccord » et « tout à fait en désaccord ») a été analysé. Les répondantes et répondants pouvaient donner jusqu'à trois raisons pour justifier leur position. Ainsi, les pourcentages fournis représentent la proportion de questionnaires faisant mention de l'une des raisons associées à un thème particulier. Ils ne peuvent pas s'additionner.

447. Un sous-échantillon aléatoire de 400 réponses a été analysé. Un maximum de trois éléments était considéré pour chaque réponse, puis traité dans une analyse thématique.

## Les documents d'information reçus

Toujours dans le contexte de la consultation en ligne, 43 personnes ou organisations ont soumis un document d'information à Élections Québec pour présenter et expliquer leur position sur certaines dimensions du vote par Internet<sup>448</sup>. À une exception près, tous les documents ont été transmis par voie électronique. Les documents empruntaient divers formats ; les plus courants étaient le courriel et le mémoire (37 des 43 documents reçus). Le courriel a principalement été utilisé par des citoyennes et des citoyens. Les autres documents provenaient d'organisations, d'entreprises, d'étudiantes et étudiants, de chercheuses et chercheurs ainsi que de spécialistes œuvrant, pour la plupart, dans des domaines liés à la sécurité des systèmes d'information. Un parti politique et une municipalité régionale de comté ont également participé à la consultation.

Une majorité des documents reçus sont défavorables à l'introduction du vote par Internet au Québec (60 %). Vingt-six pour cent des contributions y sont favorables et 14 % sont neutres. Les personnes et les organisations catégorisées comme neutres n'ont pas pris position, mais ont plutôt exposé un ensemble de considérations à retenir ou de conditions à remplir avant d'introduire cette modalité de vote.

### Les arguments favorables présentés

Une majorité des arguments énoncés en faveur du vote en ligne dans ces documents sont liés à l'accessibilité. Une organisation de défense des droits des personnes en situation de handicap a souligné la simplicité de cette modalité pour ces électrices et électeurs. Alors que plusieurs d'entre eux doivent faire appel à un service de transport adapté pour se rendre au lieu de vote, le vote par Internet leur permettrait de voter dans un environnement adapté, sans devoir compter sur l'aide du personnel électoral. L'organisation souligne toutefois qu'il faudrait s'assurer que la plateforme soit entièrement accessible, y compris le processus d'identification des électeurs. L'introduction du vote par Internet devrait aussi prévoir une ligne d'aide téléphonique. Cette nouvelle modalité de vote ne devrait cependant pas mener à une réduction des moyens déployés pour adapter physiquement les lieux de vote.

D'autres participantes et participants aux consultations ont plutôt abordé la question de l'accessibilité de manière générale, soulignant que le vote par Internet représenterait une solution pratique, adaptée aux différents rythmes de vie.

Certains documents évoquent les avantages que cette modalité présenterait lors d'élections municipales : elle permettrait de faciliter le vote des électrices et des électeurs qui ne sont pas domiciliés dans la municipalité. Elle pourrait aussi réduire le coût de ces élections.

Des entreprises et des consultants ont, eux aussi, avancé que l'introduction du vote par Internet pourrait entraîner une diminution du coût des élections, notamment s'il remplaçait progressivement d'autres modalités de vote.

---

448. Les propos diffamatoires, hors sujet ou incluant une proposition de services n'ont pas été retenus aux fins de l'analyse.

Des consultants, des citoyennes et des citoyens ainsi que des entreprises favorables au vote par Internet ont abordé l'enjeu de la sécurité. Ils soutiennent que les fournisseurs utilisent des pratiques à l'épreuve des techniques de piratage les plus répandues. Ils estiment que des mesures telles que la vérifiabilité universelle ou l'application du principe du « dernier vote compte »<sup>449</sup> permettraient d'augmenter la transparence et d'éliminer le risque qu'un électeur soit forcé de voter pour une personne candidate contre son gré. Certains croient, en outre, qu'il serait possible de réduire les risques pour l'intégrité et la confidentialité du processus électoral à un niveau acceptable en offrant le vote en ligne uniquement lors d'élections scolaires ou municipales. Ces élections attireraient moins l'attention d'acteurs malveillants, qui pourraient notamment tenter d'exploiter des vulnérabilités inconnues des concepteurs du système de vote par Internet<sup>450</sup>.

Une entreprise a par ailleurs plaidé que la technologie de la chaîne de blocs pourrait réduire les risques liés au vote en ligne, puisqu'elle permettrait d'effectuer des audits et d'assurer la confidentialité et la sécurité des votes. Cet avis ne fait toutefois pas l'unanimité, y compris parmi les participantes et participants à la consultation, comme nous l'expliquons plus loin.

### **Les arguments défavorables présentés**

Les arguments contre l'introduction du vote par Internet présentés dans les documents reçus se rapportent principalement aux limites des technologies disponibles actuellement. Des spécialistes ont affirmé qu'il n'est pas possible de garantir l'exactitude des résultats obtenus en ligne tout en préservant le secret des votes. Le processus de vote traditionnel permet d'assurer la confidentialité des votes, la transparence du processus, l'identification des électrices et des électeurs et la possibilité de recomptage, mais ce n'est pas certain que le vote par Internet offrirait ces mêmes garanties.

Sur le plan de la sécurité, des participantes et des participants ont souligné l'impossibilité de détecter toutes les intrusions dans le système de vote, la possibilité que les résultats soient manipulés à distance, les vulnérabilités présentes sur les appareils des électrices et des électeurs ainsi que les difficultés d'identification. Des citoyennes, des citoyens, des spécialistes et des universitaires ont relevé que la connexion à Internet expose le processus démocratique à plusieurs menaces. Ce serait non seulement possible de poser un acte malveillant à distance, mais aussi d'affecter un très grand nombre de votes. Les acteurs malveillants auraient de nombreuses cibles potentielles : les failles de la plateforme numérique de vote, l'entreprise qui développe ou qui héberge la plateforme et ses liens de dépendance avec d'autres modules ou applications numériques (une attaque par une porte dérobée), par exemple. Selon certains, ce n'est pas possible, pour le moment, de connaître l'éventail complet des menaces à la sécurité du vote en ligne.

Les procédés d'audit et de certification auraient également leurs limites. L'un des documents reçus souligne que les audits s'appuient sur des guides et des listes de vérification qui sont longues à produire ; par conséquent, elles ne sont pas mises à jour fréquemment. Ainsi, le fait d'utiliser la dernière version d'un protocole de vérification ne garantirait pas que son contenu soit exhaustif

---

449. Ce principe permet à une électrice ou à un électeur de modifier son vote en ligne autant de fois qu'il le souhaite, afin de limiter les risques qu'il subisse des pressions ou des contraintes d'autres personnes au moment d'exercer son droit. Pour plus d'explication sur la façon dont ce principe est appliqué en Estonie, voir la page 65.

450. Des attaques du jour zéro (zero-day attacks).

au moment de l'audit. De plus, les résultats pourraient varier d'un audit à l'autre. En ce qui a trait à la certification, les vérificatrices et vérificateurs chargés du processus seraient souvent contraints de faire leur analyse à partir de documents fournis par l'entreprise elle-même.

Des universitaires ont signalé que la technologie des chaînes de blocs ne satisfait pas aux exigences d'une élection, contrairement à ce qui était soutenu dans un autre document d'information reçu. Cette technologie introduirait notamment une faille sur le plan de la confidentialité des votes. Les données y étant structurées sous la forme d'une séquence, il serait possible de retracer les votes des électrices et des électeurs.

Les appareils des électrices et des électeurs de même que les navigateurs Web pourraient également avoir des répercussions sur l'accessibilité, la sécurité et la confidentialité du processus de vote. En effet, des universitaires et des spécialistes ont indiqué que de nombreux citoyens ayant un revenu plus faible utilisent des appareils qui ne leur permettent pas d'effectuer les mises à jour requises. Cette situation obligerait les concepteurs à créer une plateforme de vote par Internet compatible avec de nombreuses versions de systèmes d'exploitation. De plus, des logiciels malveillants (comme des logiciels traqueurs [stalkerware]) pourraient permettre à une tierce personne d'espionner l'appareil d'un électeur. D'autres participantes et participants ont avancé que certaines personnes pourraient vouloir voter à partir de leur lieu de travail, ce qui pourrait compromettre le secret de leur vote. En effet, de nombreux employeurs munissent leur réseau informatique d'outils d'interception SSL, capables de détecter les requêtes faites sur le Web à partir des postes de travail. Ces outils rendraient les votes accessibles.

En outre, des citoyens ont exprimé leur méfiance envers ce qu'ils estiment être un trop grand contrôle des fournisseurs de service de vote par Internet sur le processus électoral et sur les résultats. Cette situation entraînerait, selon eux, une perte de transparence et rendrait les vérifications difficiles. Enfin, plusieurs participantes et participants sont d'avis que les gains anticipés en matière de participation électorale, d'accès au vote et d'efficacité seraient insuffisants pour contrebalancer les risques associés au vote en ligne. Pour eux, le vote papier suffit à assurer la transparence du processus électoral et la confiance du public.

### **Les considérations suggérées (neutres)**

Quelques participantes et participants, sans se prononcer en faveur ou en défaveur du vote par Internet, ont tenu à soulever certaines considérations importantes.

Un chercheur universitaire a souligné la nécessité de prévoir un encadrement spécifique pour le vote en ligne, tant sur le plan légal que sur le plan des normes techniques. Sinon, l'introduction du vote par Internet pourrait créer des ambiguïtés par rapport aux principes énoncés dans la législation existante. Cet encadrement devrait notamment définir le partage des responsabilités entre le fournisseur de service et les autorités publiques.

Il serait, en outre, nécessaire de prévoir les dispositions applicables si les résultats d'une élection étaient contestés. En effet, certains documents indiquent que les systèmes de vote en ligne ne fournissent pas aux candidats défaits des preuves aussi tangibles de leur défaite que le vote papier, qui permet les recomptages judiciaires. Un parti politique a d'ailleurs souligné la confiance dont jouit le processus électoral actuel auprès de l'électorat.

**CHAPITRE 5 : Les résultats des consultations sur le vote par Internet au Québec**

Des participants ont également recommandé des mesures plus précises. Par exemple, un chercheur universitaire a suggéré d'éviter de recourir à la date de naissance pour vérifier l'identité des électrices et électeurs, particulièrement dans le contexte d'élections municipales. Selon lui, en combinant la date de naissance et la municipalité de résidence, il serait possible d'identifier certains électeurs ou électrices, ce qui pourrait compromettre le secret de leur vote. Un spécialiste a aussi souligné la nécessité de protéger les renseignements personnels des électrices et des électeurs qui votent par Internet, recommandant de privilégier les meilleures normes en matière de sécurité.

Enfin, un parti politique a conseillé de miser sur la prudence et de procéder par projets pilotes si le vote par Internet était introduit. Une municipalité régionale de comté a, pour sa part, rappelé l'importance de considérer les réalités régionales, dans un contexte où le taux de connexion à Internet n'y est pas le même que dans les régions urbaines.

### 5.1.3 Le panel de citoyens

Dirigé par l'Institut du Nouveau Monde (l'INM)<sup>451</sup>, le panel de citoyens a permis d'obtenir l'avis informé de 14 citoyennes et citoyens du Québec. Ils ont eu l'occasion de lire sur le vote par Internet, d'échanger sur le sujet avec des spécialistes et de délibérer entre eux en vue de faire émerger des consensus ou des préférences à l'égard de l'introduction du vote par Internet au Québec.

#### Le processus de sélection des panélistes

Le processus de sélection des panélistes a débuté par l'envoi, le 19 août 2019, d'un appel de candidatures à 6 000 personnes résidant au Québec, tirées d'un échantillonnage aléatoire d'adresses résidentielles produit par Postes Canada. L'échantillon comptait un nombre égal d'hommes et de femmes ainsi que des personnes provenant de toutes les circonscriptions électorales québécoises.

Par la suite, 16 personnes ont été sélectionnées parmi les 125 candidatures reçues. Cette sélection, aléatoire, devait respecter les principes de la parité hommes-femmes et de la diversité régionale, générationnelle et linguistique. La sélection devait aussi comprendre au moins une personne provenant d'une communauté autochtone et une autre issue de l'immigration. La sélection a satisfait tous ces critères.

Des 16 personnes sélectionnées, 14 étaient présentes lors de l'élaboration de l'avis du panel de citoyens.

---

451. Mandaté par Élections Québec, l'INM a assuré l'ensemble des relations avec les panélistes, pour éviter toute apparence d'influence du processus. Le personnel d'Élections Québec n'a été en contact avec les panélistes que pour fournir de l'information logistique, et ce, toujours en présence des membres de l'équipe de l'INM.

## Le déroulement des activités du panel

Plusieurs étapes ont ponctué les activités du panel. Les panélistes ont d'abord été invités à lire un document d'information présentant sommairement les avantages, les inconvénients et d'autres considérations liés au vote par Internet ainsi qu'un portrait de la situation au Canada et ailleurs dans le monde. Élections Québec a élaboré ce document à partir de la documentation disponible sur le vote par Internet.

Par la suite, les panélistes se sont réunis pour une première fois les 1<sup>er</sup>, 2 et 3 novembre 2019 afin d'entendre le témoignage de spécialistes de divers horizons. Ces spécialistes ont été choisis pour leur expertise liée au vote par Internet ou à l'un des aspects incontournables de cette modalité de vote. Les responsables de la sélection se sont assurés que les spécialistes n'avaient pas d'intérêt commercial lié à leur participation et qu'ils représentaient une diversité de points de vue. Lorsque possible, les responsables ont privilégié les spécialistes du Québec.

### Spécialistes ayant pris part au panel de citoyens sur le vote par Internet

#### Accessibilité

##### Anne Pelletier

Directrice générale de DéPhy Montréal et travailleuse autonome spécialisée en accessibilité numérique

Membre du conseil d'administration de l'Office des personnes handicapées du Québec ainsi que du Comité accessibilité d'Élections Québec

#### Systemes d'information

##### Jeremy Clark

Professeur adjoint à l'Institut d'ingénierie des systèmes d'information de l'Université Concordia (CIISE), à Montréal

##### Louis Salvail

Professeur au département d'informatique et de recherche opérationnelle de l'Université de Montréal

#### Élections

##### Jean-Thomas Bilodeau-Fortin

Conseiller stratégique et adjoint du directeur des opérations électorales d'Élections Québec

##### Valérie Vulliez Boget

Secrétaire générale adjointe de la chancellerie d'État de Genève, en Suisse

##### Olivier Leclère

Conseiller en organisation de l'information de la chancellerie d'État de Genève, en Suisse

#### Participation électorale

##### Nicole Goodman

Directrice du Centre pour la cyberdémocratie et professeure adjointe à l'Université Brock, à Saint Catharines, en Ontario

**CHAPITRE 5 : Les résultats des consultations sur le vote par Internet au Québec**

Finalement, les panélistes se sont réunis une deuxième fois au cours de la fin de semaine du 23 et du 24 novembre 2019 pour délibérer entre eux et répondre à la question suivante : « Au regard des principes d'une élection démocratique, est-ce que le vote par Internet à distance devrait être introduit au Québec ? ».

Les principes démocratiques ci-dessous ont guidé leur réflexion :

- Le vote est secret ;
- Le vote est exercé librement, sans influence extérieure ni contrepartie, jugement ou punition ;
- Le vote est accessible à toutes les électrices et à tous les électeurs, qui doivent avoir une chance égale de l'exercer ;
- Le processus est intègre : il est fiable, efficace et il permet de s'assurer que chaque personne ne vote qu'une seule fois et que les votes exprimés sont correctement comptabilisés ;
- Le processus est transparent : il doit être facile à comprendre pour les électrices et électeurs et pouvoir faire l'objet de vérifications à ses diverses étapes.

### Les résultats

À l'issue d'une journée de délibération, l'ensemble des panélistes étaient d'avis que le vote par Internet ne pourrait pas être implanté immédiatement et que les recherches sur le sujet devraient se poursuivre. Ils ne sont toutefois pas arrivés à un consensus sur la question énoncée plus haut. Neuf d'entre eux se sont dits favorables à l'introduction du vote par Internet, à certaines conditions, et cinq d'entre eux se sont dits défavorables à cette mesure, mais approuvaient la poursuite de certains travaux. L'avis final du panel de citoyens comprend ainsi un avis majoritaire et un avis minoritaire, présentés ci-dessous.

#### **Avis majoritaire exprimé par neuf panélistes**

*Nous sommes favorables à l'implantation graduelle du vote par Internet à distance. Nous croyons que l'ajout de cette nouvelle façon de voter démocratiserait l'accès au vote en augmentant son accessibilité à des segments de la population pour lesquels il est plus difficile de voter dans les conditions actuelles, notamment les personnes en situation de handicap et les personnes vivant en régions éloignées. Nous croyons également que le Québec doit être proactif et faire preuve de leadership dans la recherche sur le vote par Internet à distance, et entreprendre des actions visant son implantation. Nous estimons qu'il vaut mieux choisir que subir. En cette ère où les technologies numériques se développent rapidement, une réflexion sur l'implantation du vote par Internet nous semble inévitable. En outre, les avantages suivants motivent notre choix :*

- *la possibilité de voter n'importe où, sans avoir à se déplacer ;*
- *la possibilité de voter en tout temps au cours de la période allouée pour le vote ;*
- *l'autonomie accrue pour les électrices et les électeurs en situation de handicap ;*

- l'élimination des retards et des frais de poste pour les électrices et les électeurs en région éloignée ou à l'extérieur du Québec ;
- l'élimination de certains risques d'erreur pour les électrices et les électeurs lorsqu'ils marquent leur choix sur le bulletin de vote, à condition que des étapes de validation soient suggérées ;
- l'amélioration possible de l'efficacité du processus, principalement pour la compilation des résultats ;
- la diminution des besoins en main-d'œuvre lors des élections ;
- la possibilité d'utiliser le système pour sonder la population sur d'autres sujets.

Nous jugeons toutefois que certaines conditions doivent être respectées avant que soit implanté le vote par Internet à distance.

### **Approfondir la recherche**

D'abord, un environnement de recherche devrait être créé au Québec pour comprendre les tenants et aboutissants liés à l'implantation du vote par Internet à distance. Par exemple, une chaire de recherche s'intéressant au vote par Internet à distance pourrait être mise sur pied afin d'évaluer les avantages, les inconvénients et risques, notamment liés à la cybersécurité, et les autres considérations liées à cette nouvelle technologie. La collaboration avec des spécialistes de l'international, provenant notamment des pays qui ont testé le vote par Internet à distance, serait également primordiale. Les spécialistes qui se pencheraient sur la question devraient être indépendants pour éviter une décision politique.

### **Déploiement graduel**

Le déploiement du vote par Internet à distance devrait également se faire par étape. Des projets-pilotes pourraient être déployés dans des élections de moins grande envergure. Les paliers scolaire et municipal, pour des villes dont la population ne dépasse pas les 25 000 personnes, devraient être ciblés dans un premier temps pour limiter le niveau de risque. Si les projets-pilotes étaient concluants au regard des conditions évoquées dans le présent avis, une implantation progressive au palier provincial pourrait être envisagée.

### **Propriété étatique de l'infrastructure**

L'État québécois devrait par ailleurs être propriétaire de l'infrastructure informatique qui permettrait le vote par Internet à distance, plutôt qu'une entreprise privée. Cela éviterait notamment les risques d'ingérence étrangère et protégerait notre souveraineté nationale.

### **Coût moindre ou équivalent au coût actuel**

Une attention particulière devrait également être accordée aux coûts liés à l'implantation et à l'opération de l'infrastructure informatique permettant le vote par Internet à distance. Pour ce qui est des coûts liés à l'implantation, ils devraient faire l'objet, avant d'entamer des démarches, d'une évaluation par des spécialistes indépendants afin qu'une décision éclairée soit prise. Pour ce qui est des coûts d'opération, les dépenses liées au vote par Internet à distance devraient être similaires ou moindres à ce qu'il en coûte actuellement.

### **Inscription au registre électoral**

Pour éviter que des personnes vulnérables soient indûment influencées dans l'exercice du vote, les électrices et les électeurs devraient préalablement avoir à s'inscrire pour être éligibles au vote par Internet à distance. L'inscription pourrait, par exemple, se faire périodiquement et être renouvelable annuellement. Pour encourager la participation électorale des jeunes, l'inscription pourrait être offerte aux personnes dès leur 17<sup>e</sup> anniversaire.

### **Information et éducation**

Un mécanisme d'information et d'éducation devrait également être mis en place pour que les personnes peu habituées à utiliser Internet et les différents supports numériques puissent être à l'aise de voter par Internet à distance. Dans la même veine, des programmes d'éducation à la citoyenneté devraient être implantés pour informer les jeunes électrices et les jeunes électeurs sur le vote par Internet à distance et, plus largement, pour susciter leur intérêt à voter aux élections.

### **Remplacement des modes de votation actuellement accessibles**

Finalement, le vote par Internet à distance ne devrait pas remplacer les modes de votation actuellement accessibles. Le choix d'éliminer les modes de votation actuellement accessibles est d'ordre politique, et implique de nombreuses considérations, notamment liées à la liberté de choix, qui n'ont pas été abordées dans le cadre du panel de citoyens sur le vote par Internet à distance.

### **Conclusion**

Si toutes ces conditions sont atteintes, nous nous positionnons en faveur de l'implantation du vote par Internet à distance. Nous invitons toutefois Élections Québec et le gouvernement du Québec à la prudence dans l'implantation, le cas échéant, du vote par Internet à distance.

**Avis minoritaire exprimé par cinq panélistes**

Nous sommes défavorables à l'implantation du vote par Internet à distance. Nous ne croyons pas qu'il puisse respecter les principes d'une élection démocratique selon les connaissances actuellement accessibles sur le sujet. Notre réflexion s'articule autour des risques associés à la sécurité, à la confiance de la population et aux coûts, tandis que les bénéfices du vote par Internet à distance ne sont pas garantis.

**Risques en termes de sécurité**

D'abord, les impacts liés aux risques en termes de sécurité sont colossaux. Une brèche de sécurité pourrait être pilotée par des intérêts malveillants à n'importe quelle étape du processus. Par ailleurs, la possibilité de fausser les résultats sans que personne ne s'en rende compte est élevée. Il est pour l'instant impossible de savoir si les résultats d'une élection menée par Internet sont fiables, et il n'existe aucun moyen d'effectuer un recomptage pour le savoir. En cas de failles dans le système de sécurité ou de soupçons de manipulation du processus électoral, la confiance des citoyennes et des citoyens envers la démocratie et la fiabilité du système électoral serait ébranlée et difficile à restaurer.

**Coûts imprévisibles**

Le système de vote actuellement en place répond aux principes d'une élection démocratique et fonctionne bien. Les coûts sont prévisibles et contrôlés, alors que l'implantation du vote par Internet à distance impliquerait des risques financiers plus importants. La mise en place d'une infrastructure informatique permettant le vote par Internet à distance nécessiterait vraisemblablement des investissements initiaux majeurs, sans compter les dépenses récurrentes qui seront encourues par la recherche nécessaire pour être à la fine pointe de la technologie, et ainsi être à jour et éviter les attaques. Il serait aussi difficile d'accéder aux ressources expertes en matière de sécurité informatique en raison de la rareté de cette main-d'œuvre spécialisée, qu'il faudrait rémunérer en conséquence.

### Bénéfices potentiels à prouver

Selon les études actuelles, il n'y a pas de garantie en ce qui a trait aux bénéfices du vote par Internet à distance :

- le taux de participation électorale n'augmenterait pas nécessairement ;
- l'accessibilité ne serait pas assurée ;
- la complexité de la plateforme de vote pourrait freiner certaines personnes dans l'exercice du vote ;
- la nécessité de préserver les modes de votation actuellement accessibles en parallèle du vote par Internet à distance ne permettrait pas d'améliorer l'écoresponsabilité du processus, ni d'en réduire les coûts.

Les expériences internationales s'avèrent éloquentes pour justifier notre propos. Très peu d'États ont testé le vote par Internet à distance, et ceux qui l'ont fait ont tous rencontré des problèmes de sécurité importants. La Suisse, entre autres, a imposé un moratoire sur la question du vote par Internet à distance, notamment en raison des coûts élevés et des risques liés à la sécurité, sans avoir constaté une augmentation significative du taux de participation.

### Conclusion

En conclusion, nous ne croyons pas que le vote par Internet à distance soit possible dès maintenant. Il pourrait toutefois être une option à moyen ou long terme, et ce, à condition de continuer la recherche sur un potentiel processus de votation par Internet à distance qui soit complètement sécuritaire. Dans l'intervalle, il faut continuer à assister à des conventions et colloques avec des spécialistes et effectuer une vigie sur ce qui se fait ailleurs, dans les pays qui ont implanté le vote par Internet à distance, mais aussi dans les pays qui pourraient avoir entamé une réflexion sur le sujet. En regard des résultats de ces recherches, la décision d'implanter le vote par Internet à distance pourrait être révisée périodiquement. La révision de cette décision devrait reposer sur la découverte d'une solution fiable en matière de cybersécurité. En parallèle, nous croyons que les technologies actuelles devraient servir prioritairement à encourager la population à exercer son droit de vote et à mieux comprendre les enjeux et l'importance d'une saine démocratie.

## 5.2 Les consultations particulières

### 5.2.1 La Table citoyenne

La Table citoyenne est un comité de nature consultative formé de douze citoyennes et citoyens du Québec. Mise sur pied en 2017, elle a pour mission de conseiller Élections Québec et d'alimenter sa réflexion de façon impartiale et non partisane, dans l'intérêt de la population québécoise. Les membres de la Table citoyenne fournissent des conseils, des suggestions et des avis sur des questions se rapportant à l'administration des élections, à l'application des lois électorales et aux enjeux touchant le système électoral québécois. La Table citoyenne compte autant de femmes que d'hommes parmi ses membres et, dans la mesure du possible, elle reflète la diversité québécoise et l'ensemble des groupes d'âge. Ses membres se rencontrent au moins deux fois par année. Les travaux sont coordonnés par Élections Québec. Des comptes rendus des rencontres sont diffusés sur le site Web de l'institution.

Les membres de la Table citoyenne ont discuté des enjeux du vote par Internet et de son introduction dans le contexte québécois lors d'une rencontre tenue le 8 juin 2018. Avant cette rencontre, ils ont été invités à lire un document d'information présentant les avantages et les inconvénients liés à cette modalité de vote ; les enseignements des expériences de vote par Internet ; de même qu'un état des lieux du débat au Canada et au Québec. Élections Québec a élaboré ce document à partir de la documentation disponible sur le vote par Internet.

Les membres se sont montrés très sensibles aux risques de cette modalité de vote ainsi qu'au fait que le vote par Internet n'augmenterait pas de façon significative le taux de participation. À la lumière des risques évoqués, plusieurs d'entre eux ont déconseillé l'implantation du vote par Internet, tandis que d'autres, interpellés par son côté pratique pour les électrices et les électeurs, étaient prêts à considérer son implantation graduelle et prudente à moyen terme.

À l'issue de leurs délibérations, les membres de la Table ont recommandé à Élections Québec de ne pas implanter le vote par Internet à court terme, mais plutôt de procéder à l'étude des opportunités et des risques associés à cette modalité de vote. Si le vote par Internet devait être implanté ou mis à l'essai, ce que la plupart d'entre eux estiment probable, les membres recommandent de :

- Conserver la possibilité de voter sur papier ;
- Procéder graduellement, avec prudence, en :
  - réalisant des projets pilotes auprès d'un nombre limité d'électrices et d'électeurs ;
  - sondant les électeurs, *a posteriori*, sur leur satisfaction ;
- Réaliser une vaste campagne d'information afin d'informer les électrices et les électeurs des risques associés au vote par Internet et de faire connaître les mécanismes en place ;
- Faire preuve d'une grande transparence dans l'ensemble de la démarche, notamment en publiant les résultats des projets pilotes réalisés.

En octobre 2019, à l'occasion du bilan de la fin de leur mandat, les membres de la Table citoyenne ont réitéré à l'unanimité leur désaccord avec l'introduction à court terme du vote par Internet.

## 5.2.2 Le Comité accessibilité

Le Comité accessibilité est un groupe de travail de nature consultative formé de neuf électrices et électeurs québécois. Mis sur pied en 2018, il a pour mission de conseiller Élections Québec de façon impartiale et non partisane sur des questions se rapportant à l'accessibilité. Les membres possèdent une expertise personnelle ou professionnelle sur les questions touchant les personnes en situation de handicap et l'exercice du droit de vote. Ils se rencontrent au moins deux fois par année. Leurs travaux sont coordonnés par Élections Québec. Des comptes rendus des rencontres sont diffusés sur le site Web de l'institution.

Les membres du Comité accessibilité ont échangé sur l'introduction du vote par Internet à l'occasion de leur rencontre du 14 juin 2019. Au préalable, ils ont assisté à une courte présentation sur les avantages et les inconvénients associés à cette modalité de vote. Ils se sont dits favorables à son introduction, s'il est offert en addition au vote papier.

Conscients des possibilités de problèmes informatiques ou techniques, les membres considèrent néanmoins que les avantages du vote par Internet priment sur ses inconvénients. À leurs yeux, cette modalité de vote présente de nombreux avantages : augmentation de la flexibilité, diminution des contraintes, réduction des files d'attente et diminution de l'utilisation du papier. Les membres du Comité accessibilité seraient tous prêts à utiliser cette modalité de vote si elle était offerte.

Leurs points de vue diffèrent toutefois quant à la façon d'introduire le vote par Internet au Québec. Certains membres croient qu'il devrait être offert à toutes les électrices et à tous les électeurs. D'autres préféreraient qu'il soit offert à un segment limité de la population, sur inscription. D'autres encore proposent de sélectionner un échantillon représentatif de la population en fonction de la région, de l'âge, du handicap ou de la situation économique.

## 5.2.3 La rencontre des partis politiques autorisés

Depuis 2018, Élections Québec organise une rencontre annuelle avec les représentantes et représentants de tous les partis politiques provinciaux autorisés au Québec. Cette rencontre a pour but de cibler des améliorations pouvant être apportées au cadre électoral ou aux pratiques d'Élections Québec et de favoriser l'échange entre les partis politiques et la compréhension des réalités de chacun. Ce rendez-vous annuel permet aussi à Élections Québec d'informer les partis politiques des améliorations apportées aux processus électoraux.

Les représentantes et représentants de quinze partis politiques qui étaient présents à l'occasion de la rencontre des partis politiques autorisés tenue le 6 décembre 2019 ont échangé sur l'introduction du vote par Internet. Auparavant, ils ont été invités à lire un document d'information présentant les avantages, les inconvénients et d'autres considérations liés au vote par Internet ainsi qu'un portrait de la situation au Canada et ailleurs dans le monde.

Les représentantes et les représentants ont reconnu que le vote par Internet comporte des avantages pour certains électeurs et électrices et qu'il pourrait favoriser la participation électorale du plus grand nombre. Cependant, ils étaient majoritairement d'avis que les risques l'emportent sur les avantages. Ils ont évoqué de récents événements, dans l'actualité québécoise et internationale, liés à la sécurité de systèmes informatiques et à la protection des renseignements personnels de citoyennes et de citoyens. Puisque des risques de fraudes sont susceptibles de miner l'intégrité de l'élection, le vote papier demeure, aux yeux des représentantes et représentants des partis politiques, la modalité de vote la plus sécuritaire.

Plusieurs participantes et participants ont soulevé des préoccupations quant à la difficulté de vérifier l'identité des électrices et des électeurs, au manque de transparence du vote par Internet et à l'absence de traces écrites aisément vérifiables. Certaines personnes ont mentionné le risque de vote sous contrainte ainsi que les répercussions que le vote par Internet pourrait avoir sur le sens que les électeurs accordent au vote. Elles sont également inquiètes quant à la possibilité que les électrices et les électeurs puissent voter en quelques clics après avoir été exposés à des publicités partisans, notamment sur les réseaux sociaux, alors que ce type de publicité est interdit sur les lieux de vote. Finalement, elles ont aussi évoqué les coûts importants de cette modalité de vote.

Certains partis ont toutefois affirmé être favorables au vote par Internet, tout en précisant qu'il faut s'assurer de développer des solutions pour répondre aux défis liés à l'identification des électeurs et protéger le système contre des intrusions ou des actes malveillants. Au-delà des risques, ils considèrent que cette modalité de vote constitue une solution intéressante pour faciliter la participation électorale de l'ensemble des électrices et des électeurs, plus particulièrement les personnes à mobilité réduite. Ils ont aussi soulevé la possibilité de réduire l'empreinte écologique des élections.

Les participantes et participants ont aussi mentionné que le vote par Internet pourrait s'inscrire dans le développement d'une culture numérique plus générale, au Québec, et permettrait d'alléger les suivis prévus au processus électoral. Par exemple, cette modalité de vote pourrait permettre de transmettre l'information sur les électrices et les électeurs ayant voté par voie électronique plutôt que par les releveurs de listes, en personne. Ils ont également souligné l'importance de conserver la transmission de cette information aux personnes candidates, s'il y avait un système de vote en ligne.

## 5.3 Les constats dégagés des consultations

Les consultations menées ont atteint leurs objectifs, soit d'évaluer l'acceptabilité sociale de cette modalité de vote et de préciser les attentes et les préoccupations des électrices et des électeurs du Québec à son endroit.

Le sondage téléphonique, la consultation en ligne et le panel de citoyens ont permis de joindre des électrices et des électeurs de partout au Québec. À la lumière de l'ensemble des consultations réalisées, Élections Québec constate que l'opinion sur le vote par Internet est divisée. D'un côté, les personnes qui y sont favorables souhaitent maximiser l'accessibilité au processus électoral ; de l'autre, celles qui y sont défavorables souhaitent assurer la sécurité et préserver l'intégrité des élections. Cette démarcation transcende les différentes opinions exprimées, tous moyens de consultation confondus.

### 5.3.1 L'adhésion à l'introduction du vote par Internet

L'introduction du vote par Internet obtient l'appui de 57 % des Québécoises et des Québécois interrogés par sondage téléphonique<sup>452</sup>. Les résultats du panel de citoyens sont similaires : une majorité des panélistes souhaitent que cette façon de voter soit introduite au Québec. Les résultats de la consultation en ligne traduisent eux aussi l'appui d'une majorité.

Cependant, une proportion appréciable de la population (43 %) est contre l'implantation du vote par Internet. D'ailleurs, 43 % des Québécois sondés auraient moins confiance dans les résultats électoraux advenant l'introduction de cette modalité de vote, cette perte de confiance étant surtout ressentie chez ceux qui y sont défavorables. Le désaccord face à cette modalité de vote est aussi présent dans la majorité des documents d'information déposés à l'occasion de la consultation en ligne.

Les résultats des consultations particulières menées auprès de comités coordonnés par Élections Québec reflètent également l'absence de consensus sur la question. D'un côté, les membres du Comité accessibilité sont favorables à l'introduction du vote par Internet. De l'autre, les membres de la Table citoyenne et la majorité des personnes ayant participé à la rencontre des partis politiques autorisés sont d'avis que cette technologie ne doit pas être utilisée pour le moment.

Ce portrait démontre que la question ne fait pas consensus au sein de la population. Néanmoins, plusieurs attentes semblent rallier les citoyennes et les citoyens.

---

452. Rappelons que seuls les résultats du sondage téléphonique peuvent être généralisés, puisque l'échantillon de répondantes et répondants était statistiquement représentatif. Si la composition du panel de citoyens présente tout de même une certaine représentativité de la société québécoise, les répondants au questionnaire Web de la consultation en ligne ne sont pas représentatifs.

## 5.3.2 Les attentes

### Améliorer l'accès au vote

Le souhait de faciliter l'exercice du vote de certains groupes de personnes semble faire l'unanimité. En effet, la population perçoit l'autonomie accrue des personnes handicapées (88 %) et le meilleur accès au vote pour les électrices et les électeurs en région éloignée ou à l'extérieur du Québec (85 %) comme les principaux avantages du vote par Internet. Les panélistes en faveur de la modalité ont aussi soulevé ces deux avantages ; ils ont précisé que cela permettrait d'éliminer les retards et les frais de poste pour les électrices et les électeurs en région éloignée ou à l'extérieur du Québec. De plus, certains mémoires et documents déposés à l'occasion de la consultation en ligne ont souligné les difficultés rencontrées par les personnes en situation de handicap, qui doivent utiliser des services de transport adapté, et celles rencontrées par les électeurs non domiciliés à l'occasion des élections municipales.

Toutes les activités de consultation ont aussi fait ressortir que le vote par Internet permettrait de faciliter l'exercice du droit de vote de l'ensemble de l'électorat, par exemple en évitant les déplacements et les files d'attente dans les lieux de vote ou en élargissant les plages horaires allouées pour voter. Ce sont là aussi les avantages recherchés par les membres du Comité accessibilité, qui proposent que le vote par Internet soit introduit non pas uniquement pour les personnes en situation de handicap, mais de façon plus inclusive, pour un segment ou pour l'ensemble de l'électorat.

### Assurer l'intégrité du système électoral

Les électrices et les électeurs ont également exprimé en grand nombre leurs attentes à l'égard de la sécurité du processus de vote en ligne afin de ne pas compromettre l'intégrité des élections, et ce, qu'ils soient pour ou contre l'ajout de cette modalité de vote. Ils se sont dits plus particulièrement inquiets face aux risques de modification des résultats des élections (70 %) et au risque que quelqu'un vote à leur place, à leur insu (68 %). Ces préoccupations ressortent également dans les deux avis du panel de citoyens. La majorité des personnes ayant répondu à la consultation en ligne qui sont en désaccord avec le vote par Internet évoquent aussi le manque de sécurité. Plusieurs des documents d'information soumis dans le cadre de cette consultation soulignent, notamment, qu'il est impossible de garantir l'intégrité des résultats en ligne tout en assurant l'anonymat du vote. Certains mentionnent également l'impossibilité de détecter toutes les intrusions, les vulnérabilités informatiques des appareils utilisés pour voter ainsi que les enjeux liés à l'identification des électrices et des électeurs.

## Contrôler les coûts

Le contrôle des coûts liés à la mise en place du vote par Internet est aussi une attente courante. En effet, plus du tiers (36 %) des personnes en faveur du vote par Internet expriment des réserves quant à son implantation si elle fait augmenter le coût des élections. Toutefois, la population n'évoque pas spontanément l'augmentation des coûts pour justifier sa position sur l'introduction du vote par Internet.

Les deux avis formulés par les membres du panel de citoyens évoquent des considérations liées aux coûts. Les panélistes en faveur du vote par Internet affirment que les coûts du système de vote en ligne (excluant ses coûts de développement) devraient être similaires ou moindres aux coûts actuels. Les panélistes en défaveur du vote par Internet, quant à eux, ont mentionné l'aspect imprévisible des coûts, précisant que la mise en place de cette technologie nécessiterait des investissements initiaux majeurs, sans compter les dépenses récurrentes pour la recherche nécessaire afin que cette technologie demeure à la fine pointe.

## Maintenir les modalités de vote actuelles

Plusieurs commentaires recueillis lors de la consultation en ligne évoquent l'importance de conserver les façons de voter actuelles afin de ne pas limiter l'accès au vote des personnes qui n'ont pas de connexion à Internet ou qui n'ont pas les habiletés pour voter en ligne, par exemple. Les membres de la Table citoyenne et les panélistes abondent aussi dans ce sens. Les panélistes qui s'opposent au vote par Internet précisent, toutefois, que la nécessité de conserver les façons de voter actuelles ne permet pas d'améliorer l'écoresponsabilité du processus électoral ni d'en réduire les coûts.

Par ailleurs, 71 % des Québécois interrogés ont indiqué que le fait de voter en personne est important à leurs yeux. Les répondantes et les répondants en défaveur de l'implantation jugent presque tous (98 %) que le vote en personne est important, tout comme la moitié (50 %) des répondants en faveur du vote par Internet. Ce résultat appuie le maintien d'une diversité de façons de voter.

## Poursuivre et approfondir la recherche

L'importance de poursuivre et d'approfondir la recherche sur le vote par Internet semble rejoindre plusieurs personnes. Les deux avis du panel de citoyens mentionnent que le vote par Internet ne pourrait pas être implanté immédiatement et que les recherches sur le sujet doivent se poursuivre. En effet, les panélistes en faveur de l'introduction du vote par Internet proposent d'abord de créer un environnement de recherche pour comprendre les tenants et les aboutissants liés à l'introduction de cette modalité de vote. D'ailleurs, les membres de la Table citoyenne ont également soulevé l'importance d'effectuer des recherches préalables, notamment sur la sécurité des systèmes. Quant aux panélistes en défaveur du vote par Internet, ils partagent également cette idée, précisant que si le vote par Internet ne doit pas être implanté à court terme, son implantation pourrait être conditionnelle à la découverte d'une solution fiable en matière de cybersécurité. Sous cet angle, il serait pertinent de déterminer quelles conditions devraient être réunies avant d'envisager l'implantation de cette façon de voter et de réévaluer cette décision périodiquement, à une fréquence déterminée, en fonction de ces conditions.

### 5.3.3 Les paramètres d'introduction du vote par Internet

Malgré les préoccupations soulevées par les électrices et les électeurs, une courte majorité d'entre eux (54 %) affirment qu'ils voteraient en ligne si le service était offert. Les résultats de la consultation en ligne, plus favorables au vote par Internet, vont encore plus loin : plus des trois quarts des questionnaires attestent que les répondantes et répondants utiliseraient cette modalité de vote.

La majorité (66 %) des Québécois interrogés juge que si le vote par Internet était offert, il devrait être accessible à l'ensemble des électrices et des électeurs, et non juste à certains groupes, comme les personnes en situation de handicap ou celles se trouvant à l'extérieur du Québec. Toutefois, parmi les personnes en défaveur du vote en ligne, plus de la moitié (52 %) considère que seul un segment de la population devrait pouvoir voter en ligne, si ce service était offert.

Plusieurs propositions reçues visent à réduire les risques inhérents au vote par Internet. Des documents d'information transmis à l'occasion de la consultation en ligne suggèrent d'offrir la modalité aux élections scolaires ou municipales uniquement. Les panélistes en faveur du vote par Internet abondent en ce sens, en proposant un déploiement graduel, d'abord sous la forme de projets pilotes au sein de ces deux paliers électifs. Les membres de la Table citoyenne proposent eux aussi la tenue de projets pilotes auprès d'un nombre limité d'électrices et d'électeurs.

Par ailleurs, les panélistes en faveur du vote par Internet ont souligné que l'État québécois devrait être propriétaire de l'infrastructure informatique nécessaire au vote par Internet. Cela rejoint une préoccupation qui se dégage des résultats du sondage téléphonique, puisque plus de la moitié des répondantes et des répondants (58 %) se sont dits inquiets que le système de vote en ligne soit conçu et opéré par une entreprise privée.

### 5.3.4 L'information

Finalement, les électrices et les électeurs ont exprimé leur besoin d'information sur les objectifs poursuivis par le vote en ligne, les risques qui y sont associés ainsi que les moyens utilisés pour assurer la sécurité des systèmes. Si le vote par Internet était introduit, l'information et la transparence de l'administration électorale semblent une composante incontournable de l'acceptabilité sociale de cette modalité de vote. L'information pourrait également s'avérer importante si le vote par Internet n'était pas introduit, puisque l'attrait pour les retombées positives du vote en ligne est bien présent. Il pourrait donc être pertinent d'informer les électrices et les électeurs des motifs qui guideront la décision, de même que des conditions à remplir avant de réévaluer cette décision, le cas échéant.

# L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

---

Au moment de considérer l'introduction du vote par Internet au Québec, différentes questions se posent quant à la meilleure façon de le faire. À quel palier électif l'introduire ? À qui l'offrir et selon quels paramètres ? Quelles mesures prévoir pour continuer de garantir les principes démocratiques sur lesquels reposent nos élections et référendums ? Par quel véhicule légal procéder ? Quelles adaptations apporter à la loi ? Quels éléments techniques et financiers considérer lors de la sélection d'un système de vote en ligne ?

Pour chacune de ces questions, nous explorons divers scénarios propres à la réalité québécoise et proposons des pistes d'analyse afin de guider cette importante réflexion. Les recommandations que nous formulons reposent sur la volonté de maximiser les retombées positives du vote par Internet tout en atténuant les risques qui peuvent y être associés. Elles laissent toutefois la porte ouverte à divers scénarios d'introduction possibles.

## 6.1 Les principaux paramètres d'introduction

Pour planifier l'introduction du vote par Internet, il faut déterminer à l'occasion de quel type d'événement électoral il serait d'abord implanté (palier électif, élection générale ou partielle) ; la manière dont il serait offert par rapport aux autres modalités de vote existantes ; ainsi que les électrices et les électeurs qui pourraient y avoir accès. Ces divers paramètres sont traités de manière distincte, dans cette section, mais ils sont indissociables : les orientations prises pour chacun influenceront nécessairement les options possibles pour les autres. Ces choix ont aussi des répercussions sur les acteurs qui seraient impliqués et sur la coordination nécessaire entre eux. Les décisions prises devraient viser un équilibre entre la volonté de faire profiter de la flexibilité du vote par Internet au plus grand nombre d'électeurs possible et la nécessité de limiter les risques, qui requiert une approche graduelle, d'abord limitée à une portion restreinte de l'électorat.

### 6.1.1 Le palier électif et le partage des responsabilités

Le vote par Internet pourrait être offert lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires<sup>453</sup>. Chaque palier électif implique des considérations différentes, surtout en ce qui a trait au partage des responsabilités. En effet, l'organisation de ces élections ne relève pas des mêmes acteurs, et ces derniers ne disposent pas du même degré d'autonomie, des mêmes ressources, ni des mêmes capacités d'organisation.

#### Une introduction lors d'élections provinciales

Lors d'élections provinciales, les directrices et les directeurs du scrutin agissent sous l'autorité du directeur général des élections, qui est responsable de l'application de la *Loi électorale*. Cette maîtrise du processus par une organisation centralisée et permanente représente un avantage pour faire l'essai d'une nouvelle modalité de vote. Historiquement, d'ailleurs, la plupart des modalités de vote ont d'abord été offertes lors d'élections provinciales, au Québec.

Le vote par Internet se prête particulièrement bien à une gestion centralisée. En effet, cette modalité de vote repose sur un système informatique complexe qui exige une expertise de pointe pour en assurer le suivi. Que ce système soit la propriété de l'État ou d'un fournisseur privé, l'administrateur d'élection demeure responsable de l'intégrité du processus électoral. Il doit donc posséder les connaissances suffisantes pour exercer un contrôle rigoureux sur le déroulement du vote et sur le fonctionnement du système. Il doit aussi être en mesure de fournir les explications nécessaires aux différentes parties prenantes. Si le vote par Internet était d'abord offert lors d'élections provinciales, Élections Québec pourrait développer et consolider cette expertise. Si, par la suite, cette modalité de vote était offerte lors d'élections municipales ou scolaires, l'institution pourrait accompagner plus efficacement les présidentes et présidents d'élection.

---

453. Il pourrait aussi être offert lors d'une consultation populaire provinciale ou municipale. Nous avons toutefois écarté cette hypothèse pour une première phase d'essais, considérant que ce type de scrutin est moins fréquent.

En outre, l'introduction du vote par Internet lors d'élections provinciales faciliterait le partage des responsabilités. Puisque cette modalité de vote ne nécessite pas de déploiement sur le terrain, Élections Québec pourrait la gérer d'une manière centralisée, avec le concours des directrices et des directeurs du scrutin, qui pourraient se charger de certaines tâches (par exemple, du suivi des votes exercés et de la compilation des résultats). Plusieurs outils qui assurent une coordination efficace des opérations sur l'ensemble du territoire québécois sont déjà en place. Le système informatique de gestion des élections provinciales, par exemple, permet à Élections Québec et aux circonscriptions d'échanger des informations en temps réel. Ce système pourrait être adapté pour assurer le suivi des électrices et des électeurs ayant voté, ce qui permettrait d'offrir plusieurs modalités de vote simultanément. Une telle option serait impossible, actuellement, lors d'élections municipales ou scolaires.

Afin d'atténuer les risques qui pourraient être associés à la tenue d'essais lors d'élections provinciales, le vote par Internet devrait être limité à certains groupes d'électrices et d'électeurs ou à une proportion restreinte de l'électorat. Nous y reviendrons plus loin.

L'introduction du vote par Internet lors d'élections provinciales présenterait donc des avantages intéressants pour la réalisation de premiers tests, notamment une plus grande centralisation des responsabilités, la disponibilité d'outils permettant un meilleur contrôle des essais et le développement d'une expertise au sein d'Élections Québec.

### Une introduction lors d'élections municipales ou scolaires

Il pourrait aussi être envisagé d'amorcer les essais du vote par Internet à l'échelle locale. Rappelons que lors des consultations, les panélistes favorables à une implantation de cette modalité de vote ont recommandé de cibler des élections scolaires ou dans des municipalités de moins de 25 000 personnes pour les premiers projets pilotes, afin de limiter le niveau de risque encouru. Dans un tel contexte, il faut à la fois tenir compte de l'autonomie dont disposent les municipalités et les centres de services scolaires anglophones<sup>454</sup> dans l'organisation de leurs élections et rechercher les meilleures conditions possible pour garantir l'intégrité du processus de vote. Bien que le niveau de menace à l'égard des élections locales soit jugé plus faible<sup>455</sup>, les exigences relatives à la sécurité et à la fiabilité du vote par Internet doivent être les mêmes, quel que soit le palier.

---

454. À la suite de l'adoption de la *Loi modifiant principalement la Loi sur l'instruction publique relativement à l'organisation et à la gouvernance scolaires*, seuls certains membres des centres de services scolaires anglophones sont élus au suffrage universel. Il n'y a plus d'élections dans les centres de services scolaires francophones.

455. En 2017, le Centre de la sécurité des télécommunications (CST) estimait qu'il était « très probable que le niveau de menace contre le processus démocratique lié aux élections infranationales reste faible ». Ce constat s'appliquait aussi aux élections provinciales et territoriales. Le rapport de 2019 du CST ne contient pas de mise à jour sur ce point. Voir Centre de sécurité des télécommunications, *Cybermenaces contre le processus démocratique du Canada*, [En ligne], 2017, p. 33. [<https://cyber.gc.ca/sites/default/files/publications/cse-cyber-threat-assessment-f.pdf>].

### **Les municipalités et les centres de services scolaires anglophones visés**

Les municipalités et les centres de services scolaires anglophones sont responsables de l'organisation de leurs élections. Les municipalités doivent d'ailleurs déterminer si elles offrent le vote par correspondance aux électrices et aux électeurs non domiciliés. Puisqu'elles pourraient avoir une responsabilité semblable pour le vote par Internet, l'introduction de cette modalité de vote pourrait être tributaire de l'intérêt des autorités locales. La participation des municipalités et des centres de services scolaires anglophones aux essais initiaux pourrait également se faire sur une base volontaire. Pour cette première étape, toutefois, il faudrait établir des critères en vue de cibler et de circonscrire les essais.

### **La gestion du vote par Internet et le partage des responsabilités**

Même si les municipalités et les centres de services scolaires anglophones disposent d'autonomie dans l'organisation de leurs élections, une plus grande centralisation des responsabilités serait nécessaire pour administrer le vote par Internet. En 2005, les expériences de vote électronique menées au Québec ont démontré que l'absence d'une autorité compétente, investie d'un mandat de surveillance ainsi que de pouvoirs de vérification et de contrôle, avait pu concourir aux problèmes rencontrés. Le directeur général des élections du Québec déplorait également que la tenue de ces essais n'ait pas permis de développer une expertise au sein des services publics<sup>456</sup>. Un constat similaire pourrait s'appliquer aux municipalités ontariennes qui ont recours au vote par Internet :

Bien que l'Ontario compte parmi les endroits au monde ayant l'une des plus fortes concentrations d'électeurs utilisant le vote en ligne, la modalité n'est régie par aucune norme fédérale ou provinciale. Ainsi, plusieurs municipalités ont dû prendre des décisions, en bonne partie, isolément, en se fiant aux entreprises privées pour établir leurs propres standards sur le plan de la cybersécurité et de la reddition de comptes publique.<sup>457</sup>

La majorité des États étudiés ont choisi de développer ou d'acquérir un seul système de vote par Internet, adapté à tout type de scrutin, sur leur territoire<sup>458</sup>. Ce système est géré par l'État ; les entités locales peuvent l'utiliser lors de leurs élections. Au Québec, il serait également souhaitable de favoriser le développement d'un seul système, dont Élections Québec serait responsable. Étant donné la décentralisation des élections municipales et scolaires, certaines tâches seraient dévolues aux présidentes et aux présidents d'élection et une étroite collaboration serait nécessaire avec Élections Québec. Le partage des responsabilités devrait être clairement défini au préalable. À court terme, ce modèle permettrait d'assurer un meilleur contrôle et un

456. Directeur général des élections du Québec, *Élections municipales de novembre 2005. Rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation*, 2006, p. 219-220.

457. Anthony Cardillo, Nicholas Akinyokun et Aleksander Essex, *Online Voting in Ontario Municipal Elections: A Conflict of Legal Principles and Technology?*, 2019, p. 1 [traduction libre].

458. L'Estonie et la Nouvelle-Galles du Sud utilisent un seul système de vote par Internet pour les élections aux différents paliers gouvernementaux. Les cantons suisses utilisent un même système pour les élections et les votations cantonales et communales. Les représentants de la Chancellerie fédérale, que nous avons rencontrés le 3 octobre 2019, ont précisé qu'à l'échelle fédérale, ils privilégiaient une approche multisystèmes. Au Canada, les municipalités ontariennes et néo-écossaises qui offrent le vote par Internet acquièrent les droits d'usage d'un système auprès de fournisseurs privés.

suivi systématique des essais, en plus d'offrir un accompagnement renforcé aux présidentes d'élection. À plus long terme, ce modèle permettrait d'envisager le développement d'un système de vote par Internet répondant aux plus hautes exigences d'accessibilité et de sécurité, dont l'État pourrait être propriétaire. Il s'agit d'ailleurs d'une recommandation du panel de citoyens, qui permettrait de répondre à l'inquiétude que suscite un système de vote conçu et géré par une entreprise privée<sup>459</sup>.

Si le vote par Internet était réservé aux élections municipales ou scolaires et que les présidentes et les présidents d'élections en étaient responsables, il faudrait assurer un encadrement rigoureux des expériences menées. Le directeur général des élections formulait plusieurs recommandations importantes à ce sujet dans le *Rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation*, publié en 2006<sup>460</sup>. Plusieurs de ces recommandations demeurent pertinentes, que la responsabilité du vote par Internet soit confiée à Élections Québec ou aux présidents d'élection. Elles seraient particulièrement utiles si les municipalités ou les centres de services scolaires anglophones devaient traiter avec des fournisseurs privés. Il serait essentiel, notamment, que les systèmes de vote retenus répondent à des normes de sécurité et de fiabilité ainsi qu'à des spécifications techniques rigoureuses. Une autorité centrale pourrait avoir le mandat de préqualifier les systèmes pouvant être utilisés. Il serait également primordial qu'Élections Québec développe une expertise spécialisée dans le domaine du vote par Internet, afin que son personnel puisse soutenir et conseiller les présidentes et les présidents d'élection. Ces derniers devraient aussi acquérir des connaissances spécifiques, particulièrement en matière de sécurité de l'information<sup>461</sup>.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De lui confier la responsabilité d'administrer cette modalité, que ce soit lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires ;
- De développer une expertise spécialisée au sein d'Élections Québec ;
- De réaliser les premiers projets pilotes lors d'élections provinciales, préférablement, en vue d'assurer un meilleur contrôle des essais.

459. Rappelons qu'à la question « Seriez-vous inquiet que le système de vote en ligne soit conçu et opéré par une entreprise privée ? », 59 % des répondantes et répondants au sondage téléphonique sur le vote par Internet ont affirmé qu'ils seraient « très » ou « assez » inquiets.

460. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 225 à 228.

461. *Ibid.*

## 6.1.2 Une modalité de vote additionnelle, et non de remplacement

Le vote par Internet doit être considéré comme une modalité de vote qui s'ajoute aux autres, quel que soit le palier électif. L'introduction de cette modalité ne devrait pas conduire à la suppression d'autres options de vote dont les électrices et les électeurs disposent aujourd'hui. Il en va de l'équité et de l'accessibilité du processus électoral. Plusieurs considérations plaident en faveur de cette orientation.

D'abord, même si les technologies numériques sont très utilisées dans la société québécoise, une partie de la population les utilise peu ou pas. Si 90 % des Québécoises et des Québécois déclarent avoir facilement accès à une connexion Internet et à un appareil pour voter en ligne, 24 % se considèrent peu ou pas habiles à utiliser un service en ligne. Les personnes plus âgées, celles ayant une scolarité ou un revenu familial moins élevé, celles ayant des difficultés de motricité fine ainsi que celles qui vivent à l'extérieur des régions de Montréal et de Québec sont, en proportion, plus nombreuses à ne pas se sentir à l'aise dans ce contexte<sup>462</sup>. Dans une résolution adoptée le 16 octobre 2019 dans le contexte des consultations menées pour cette étude, une MRC demandait au directeur général des élections du Québec « de tenir compte de la situation des milieux ruraux où l'accès à Internet n'est pas universel<sup>463</sup> ».

Ainsi, bien qu'une grande majorité d'électrices et d'électeurs possèdent les habiletés et les outils pour voter en ligne, certains ne seraient pas en mesure de le faire. Or, l'État a l'obligation de prévoir des mécanismes pour permettre à l'ensemble des électrices et des électeurs d'exercer leur droit de vote, quel que soit leur âge, leur provenance, leur état de santé ou leur statut socioéconomique. La suppression d'une modalité de vote irait à l'encontre de cette obligation, particulièrement si le vote par Internet devenait l'unique option offerte à certains électeurs, qui pourraient être privés d'un moyen effectif d'exercer leur droit de vote<sup>464</sup>.

De plus, le retrait d'autres modalités de vote n'est pas compatible avec l'un des objectifs poursuivis par l'introduction du vote par Internet, celui de faciliter l'exercice du droit de vote. Plus les électrices et les électeurs ont d'options pour voter, plus il leur est facile de le faire. Du reste, les résultats des consultations publiques indiquent que près de la moitié des électrices et des électeurs (46 %) n'utiliseraient pas le vote par Internet s'il était offert<sup>465</sup>. Ces électeurs ne devraient pas être pénalisés par l'introduction de cette modalité de vote.

---

462. Ces données sont tirées du sondage téléphonique que nous avons effectué sur le vote par Internet.

463. MRC de Témiscamingue, Résolution n° 10-19-356, Consultation du DGEQ sur le vote électronique, 16 décembre 2019.

464. Une étude menée en Ontario indique que la suppression du vote papier, dans certaines municipalités, pourrait avoir privé de leur droit de vote des électeurs moins à l'aise avec les technologies. Cet effet se manifesterait après quelques élections sans vote papier. Voir Nicole Goodman et collab., « Another Digital Divide? Evidence That Elimination of Paper Voting Could Lead to Digital Disenfranchisement », *Policy and Internet*, 2018.

465. Cette donnée est tirée du sondage téléphonique que nous avons effectué sur le vote par Internet.

Dans les pays étudiés, le vote par Internet s'ajoute généralement aux autres modalités, sans les remplacer<sup>466</sup>. Au Québec, l'évolution des lois électorales a toujours favorisé une diversification des options de vote ; aucune option n'a été retirée à ce jour. Plusieurs des citoyennes et des citoyens entendus lors des consultations ont souligné l'importance de conserver les modalités existantes si le vote par Internet était introduit<sup>467</sup>. Une organisation de défense des droits des personnes en situation de handicap affirmait, dans son mémoire, que le « vote par Internet est un ajout intéressant aux méthodes déjà en place, mais ne doit pas devenir un moyen de se désengager de rendre les bureaux de vote accessibles<sup>468</sup> ». Elle encourageait d'ailleurs Élections Québec à ne pas ralentir les efforts en ce sens. L'introduction du vote par Internet ne devrait donc pas mener à une réduction des services dans les lieux de vote.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De conserver les modalités de vote existantes, quels que soient les paramètres d'introduction retenus.

### 6.1.3 Les électrices et les électeurs visés : l'équilibre entre accessibilité et intégrité

Pour certains groupes d'électrices et d'électeurs, le vote par Internet représente une solution aux obstacles qu'ils rencontrent pour voter, souvent en raison de leur situation géographique ou d'une limitation fonctionnelle. Pour l'ensemble des électrices et des électeurs à l'aise avec les technologies, il promet plus de flexibilité dans l'exercice de leur droit de vote, en éliminant les déplacements et en prolongeant la période de vote. Quel que soit l'objectif, l'introduction du vote par Internet doit être mesurée et graduelle. Au cours d'une première étape, la tenue de projets pilotes auprès de quelques électrices et électeurs limiterait les risques et établirait les assises nécessaires à un déploiement plus large de cette modalité de vote. Dans ces projets pilotes, le vote par Internet pourrait être réservé à certaines catégories d'électrices ou d'électeurs, ou encore à une portion de l'ensemble de l'électorat.

466. Les municipalités ontariennes font exception, puisque certaines ont eu recours uniquement au vote par Internet pour les élections de 2018. À la suite de ralentissements et d'interruptions de service, certaines municipalités, dont la Ville de Sudbury, ont toutefois décidé de réintroduire le vote papier pour les élections de 2022. Voir Mary Katherine Keown, « Sudbury to Return to Paper Ballots Next Municipal Election », *Sudbury Star*, [En ligne], 10 avril 2019. [<https://www.thesudburystar.com/news/local-news/sudbury-to-return-to-paper-ballots-next-municipal-election>].

467. C'est le cas des membres de la Table citoyenne, consultés le 8 juin 2018 ; des membres du Comité accessibilité d'Élections Québec, consultés le 14 juin 2019 ; et des membres du panel de citoyens tenu en novembre 2019.

468. Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec, *Avis du Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec (RAAQ) sur la consultation sur le vote par Internet*, 2 novembre 2019.

## Le vote par Internet comme modalité particulière

À l'instar d'autres modalités de vote offertes au Québec, le vote par Internet pourrait être introduit pour répondre aux besoins particuliers de certaines catégories d'électrices et d'électeurs. Divers territoires ont retenu cette approche : les Territoires du Nord-Ouest, au Canada ; l'État de Nouvelle-Galles du Sud, en Australie ; certains cantons, en Suisse ; et la France. Les électeurs à l'extérieur du territoire, ceux qui résident en région éloignée et ceux qui ont des limitations fonctionnelles font souvent partie des groupes ciblés.

Au Québec, ces électrices et ces électeurs rencontrent aussi des obstacles susceptibles de compromettre l'exercice de leur droit de vote. Cependant, nous avons exclu à cette étape d'autres groupes qui pourraient profiter du vote par Internet, mais qui disposent déjà d'options de vote adaptées à leurs besoins. Lors d'élections provinciales, par exemple, les électrices et les électeurs absents de leur circonscription pour le travail, pour les études ou pour tout autre motif ainsi que celles et ceux qui sont en détention pourraient profiter du vote par Internet. Mais les modalités actuelles leur assurent un accès au vote et en garantissent mieux l'intégrité.

### **Une solution pour les électrices et les électeurs à l'extérieur du Québec et en région éloignée**

Le vote par Internet pourrait pallier certaines difficultés rencontrées par les électrices et les électeurs qui sont à l'extérieur du Québec lors d'élections provinciales. Actuellement, le vote par correspondance est l'unique modalité dont ils disposent. Pour que leur bulletin de vote soit compté, il doit parvenir au directeur général des élections avant la fermeture des bureaux de vote. Or, les délais postaux varient d'un endroit à l'autre et dans certains pays, cette échéance est difficile à respecter. Les électrices et les électeurs doivent aussi payer les frais de retour de leur bulletin. Ce coût peut être élevé et s'avérer dissuasif, particulièrement pour ceux et celles qui ne sont pas certains de pouvoir transmettre leur bulletin de vote à temps. Lors des élections générales provinciales de 2018, 3 105 électrices et électeurs à l'extérieur du Québec se sont inscrits au vote par correspondance. De ce nombre, 2 063 ont pu exercer leur vote. Trois cents bulletins sont arrivés après le délai prescrit et ont dû être rejetés, ce qui correspond à 12,5 % des votes hors Québec.

Les modalités de vote offertes en région éloignée présentent elles aussi des difficultés. Dans certains cas, du personnel électoral se rend dans les communautés ou dans les camps de travailleurs pour permettre aux électrices et aux électeurs qui s'y trouvent de voter. Ces derniers peuvent également voter par correspondance. Ils peuvent alors rencontrer des difficultés semblables aux électrices et aux électeurs à l'extérieur du Québec, liées aux coûts et aux délais postaux.

L'ajout du vote par Internet faciliterait l'accès au vote pour ces électrices et électeurs, s'ils disposent d'une connexion Internet suffisamment efficace. Puisque cette modalité de vote éliminerait les délais et les frais de poste, la période de vote de ces électeurs serait automatiquement prolongée et ils pourraient exercer leur droit sans qu'un coût y soit associé. De ce fait, le vote par Internet contribuerait aussi à l'équité du processus électoral, en offrant à ces électeurs une chance égale de participer.

L'introduction du vote par Internet pour ces électrices et ces électeurs présenterait aussi des avantages sur le plan opérationnel. D'abord, ces groupes sont relativement restreints. Même en considérant le nombre record d'inscriptions reçues pour le vote hors Québec, en 2014 (18 328),

ces électeurs représentaient environ 0,3 % de l'électorat<sup>469</sup>. En réservant le vote par Internet à un bassin limité d'électrices et d'électeurs, il serait possible d'assurer un meilleur suivi des premières expériences de vote par Internet et de limiter les risques. De plus, ces électeurs votent déjà à distance. Ainsi, certains des risques associés au vote par Internet sont déjà assumés : la difficulté d'établir hors de tout doute leur identité ainsi que l'impossibilité de leur garantir un environnement libre de contraintes et permettant de préserver le secret de leur vote. En outre, un mécanisme de demande d'inscription en ligne au vote par correspondance est déjà disponible pour les électrices et les électeurs à l'extérieur du Québec. Lorsqu'ils sont inscrits à cette modalité de vote, leur nom est retiré de la liste électorale utilisée dans les bureaux de vote. Cela permet d'éviter qu'ils puissent voter deux fois, dans le cas d'une déclaration mensongère. Un mécanisme similaire pourrait être utilisé pour le vote par Internet.

### **Une mesure favorisant l'autonomie des électrices et des électeurs en situation de handicap**

Le vote par Internet pourrait aussi améliorer l'accès au vote des électrices et des électeurs en situation de handicap, et ce, à tous les paliers électifs. Même si des mesures variées sont mises en œuvre pour leur permettre de voter dans les meilleures conditions possible<sup>470</sup>, certains obstacles demeurent. Par exemple, certains électeurs peuvent avoir de la difficulté à trouver un moyen de transport jusqu'au lieu de vote. Sur place, ils peuvent avoir de la difficulté à repérer l'entrée accessible et à se rendre au bureau qui leur est assigné. D'autres électrices et électeurs peuvent avoir besoin d'aide pour lire le bulletin de vote, pour le marquer, pour le plier et pour le déposer dans l'urne. Le secret du vote de ces électeurs ne peut être pleinement garanti, puisqu'une autre personne est susceptible de voir leur bulletin. Pour eux, l'exercice du droit de vote est plus complexe et exige plus de temps. Ces difficultés peuvent être perçues comme une perte d'autonomie.

Aucune donnée ne permet de définir la proportion d'électrices et d'électeurs qui ont de la difficulté à voter pour des raisons de santé au Québec. À titre indicatif, lors des élections générales provinciales de 2018, 13 139 électeurs ont voté à domicile, dans une installation d'hébergement, dans un centre hospitalier ou dans un centre de réadaptation. De plus, au sein de la population québécoise âgée de 15 ans et plus, le taux d'incapacité est estimé à 16,1 %, ce qui correspond à 1 053 350 personnes<sup>471</sup>. Parmi ces personnes, 40 % ont une incapacité grave

---

469. Une citoyenne ou un citoyen qui a quitté le Québec depuis plus de deux ans perd son droit de vote, sauf s'il occupe certains types d'emplois. Cette condition peut avoir une incidence sur le nombre d'électrices et d'électeurs inscrits au vote hors Québec.

470. Notons, entre autres, l'accessibilité de la majorité des lieux de vote et, lorsqu'un lieu n'est pas accessible, la possibilité d'aller voter dans un autre lieu de vote accessible ; les mesures d'assistance pour les électrices et les électeurs incapables de marquer leur bulletin de vote seuls ; et le vote au domicile des électeurs, dans les centres d'hébergement, etc. Pour une description plus complète, voir le chapitre « Le vote au Québec ».

471. Cette donnée date de 2017. La définition d'incapacité utilisée par Statistique Canada dans l'Enquête canadienne sur les incapacités a été élargie. En plus des incapacités liées à une déficience physique ou sensorielle (comme la vue et l'ouïe), le concept comprend aussi des incapacités liées à la douleur, à la mémoire, à l'apprentissage (comme la dyslexie ou l'hyperactivité), au développement (comme la trisomie et l'autisme) ou à la santé mentale (comme l'anxiété ou la dépression). L'incapacité peut être due à une condition ou à un problème de santé qui dure ou qui pourrait durer six mois ou plus. Voir Office des personnes handicapées du Québec, *L'Enquête canadienne sur l'incapacité de 2012 et 2017 : pourquoi ces enquêtes ne peuvent-elles être comparées?*, Drummondville, 2019.

**CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois**

ou très grave<sup>472</sup>. Les incapacités ne conduisent pas toutes à une situation de handicap au moment de voter ; néanmoins, les modalités de vote actuelles ne permettent pas d'aplanir toutes les difficultés.

Le vote par Internet pourrait constituer une option additionnelle pour ces électrices et ces électeurs, parallèlement aux efforts pour améliorer l'accessibilité des lieux de vote. Cette modalité de vote permettrait non seulement d'éviter à ces personnes de se déplacer, mais aussi de leur garantir plus d'autonomie dans l'exercice de leur vote et de mieux en préserver le secret. En effet, la technologie peut permettre aux électeurs qui ont une incapacité visuelle ou motrice de voter de manière indépendante et de s'assurer qu'ils ont indiqué leur choix correctement. Pour que ces avantages se matérialisent, le processus de vote par Internet doit être entièrement accessible, à toutes ses étapes<sup>473</sup>. Les électrices et les électeurs doivent disposer des outils informatiques requis pour consulter la plateforme de vote. Ils doivent aussi avoir les habiletés nécessaires pour voter en ligne. Or, le taux d'incapacité est plus élevé chez les personnes âgées de 65 ans et plus, qui sont aussi plus nombreuses à ne pas se considérer comme habiles à utiliser un service en ligne<sup>474</sup>.

L'introduction du vote par Internet pour les personnes en situation de handicap présente toutefois certains enjeux supplémentaires. En effet, ces électrices et ces électeurs votent actuellement en présence de personnel électoral. Le vote à distance introduirait de nouveaux risques liés à la vérification de l'identité ainsi qu'à la liberté et au secret du vote. Pour les personnes plus vulnérables, le fait de ne plus voter dans un environnement contrôlé peut susciter certaines préoccupations<sup>475</sup>. Considérant ces enjeux, des personnes en situation de handicap devraient participer à une éventuelle démarche d'introduction du vote par Internet. Leur participation faciliterait l'élaboration d'un processus qui suscite leur adhésion, qui respecte leur dignité et qui favorise leur autonomie.

**Une modalité particulière en contexte d'élections municipales ou scolaires**

Lors d'élections municipales ou scolaires, les électrices et les électeurs qui rencontrent des obstacles au vote disposent de moins d'options qu'aux élections provinciales. Le vote par Internet pourrait donc améliorer l'accès au vote de certains électeurs. Cette modalité de vote pourrait, par exemple, être

---

472. Office des personnes handicapées du Québec, « L'Enquête canadienne sur l'incapacité de 2017 », *Passerelle*, volume 11, numéro 1, janvier 2019. [[https://www.ophq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Passerelle/Passerelle\\_vol11\\_no1.pdf](https://www.ophq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Passerelle/Passerelle_vol11_no1.pdf)].

473. Le Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec souligne qu'il est impératif que la plateforme de vote par Internet respecte les standards sur l'accessibilité des sites Web (SGQRI 008 2.0) du gouvernement du Québec. Il précise qu'une « attention particulière doit être portée au processus d'identification en ligne qui est souvent complètement inaccessible aux personnes ayant une limitation visuelle ».

474. Le taux d'incapacité est de 24,7 % chez les personnes âgées de 65 ans et plus et de 14,0 % dans les autres groupes d'âge. Voir Office des personnes handicapées du Québec, *op. cit.*, 2019, p. 2. Parmi les personnes âgées de 65 ans et plus qui ont répondu au sondage téléphonique sur le vote par Internet, 53 % se considèrent peu ou pas du tout habiles à utiliser un service en ligne.

475. Par exemple, dans le cadre du sondage sur le vote par Internet, les répondants ayant des problèmes de motricité fine ont été plus nombreux à se déclarer très ou assez inquiets qu'une personne les pousse à voter pour une candidate ou un candidat qu'ils n'auraient pas choisi (49 % comparativement à 35 % pour l'ensemble des répondants). À l'inverse, le Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec a plutôt souligné l'avantage, sur le plan du secret du vote, de permettre aux personnes en situation de handicap visuel de choisir un environnement qu'ils contrôlent.

offerte à ceux et celles qui ne sont pas domiciliés dans la municipalité. Actuellement, seule une minorité de municipalités permet à ces électeurs de voter par correspondance. En 2017, 12 % des municipalités l'ont fait (132 municipalités sur environ 1 100). Cette situation s'expliquerait, entre autres, par les coûts que cette modalité de vote engendre pour les municipalités. Un système de vote par Internet géré par Élections Québec permettrait d'aplanir ces difficultés organisationnelles.

Le vote par Internet pourrait également permettre aux électrices et aux électeurs absents du territoire de leur municipalité ou de leur centre de services scolaire anglophone de voter. À l'heure actuelle, ces électeurs ne disposent d'aucune option pour le faire ; cette modalité de vote pourrait permettre de corriger cette iniquité. Considérant l'étendue du territoire de certaines municipalités et de certains centres de services scolaires anglophones, le vote par Internet pourrait aussi être offert aux électrices et aux électeurs qui sont loin des endroits de vote.

Il serait néanmoins préférable que des expériences concluantes aient d'abord eu lieu auprès d'une portion de l'électorat lors d'élections provinciales, notamment parce que ces groupes d'électrices et d'électeurs sont très peu nombreux, ce qui soulèverait des enjeux additionnels pour la confidentialité de leur vote de même que pour la portée des essais.

### Le vote par Internet comme modalité de vote générale

Le vote par Internet pourrait aussi être offert à l'ensemble des électrices et des électeurs. C'est la solution retenue, par exemple, lors de l'introduction du vote au bureau des directrices et des directeurs du scrutin lors d'élections provinciales, au Québec. L'Estonie ainsi que les municipalités ontariennes et néo-écossaises ont retenu cette option lorsqu'elles ont introduit le vote par Internet. Dans les cantons suisses, cette modalité de vote est offerte à un seuil maximal de l'électorat, sans critère d'admissibilité.

Le vote par Internet permettrait à l'électorat de voter 24 h sur 24 au cours de la période allouée pour le vote. Il permettrait, en outre, aux électrices et aux électeurs de voter de l'endroit qui leur convient, sans avoir à se déplacer ni à faire la file à un bureau de vote. Avant d'offrir le vote par Internet à l'ensemble de l'électorat, il faudrait toutefois effectuer des projets pilotes auprès d'un bassin limité d'électeurs, que ce soit lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires.

### Une mise à l'essai lors d'élections partielles provinciales

Si le vote par Internet était mis à l'essai lors d'élections provinciales, il serait souhaitable que ces tests aient d'abord lieu lors d'élections partielles. Le fait que ces élections aient lieu seulement dans certaines circonscriptions permettrait d'affecter plus de personnel à la surveillance du bon déroulement des essais. Il serait également plus simple de circonscrire les essais dans ce contexte. Un seuil limitant la proportion d'électrices et d'électeurs admissibles à cette modalité de vote dans une circonscription permettrait de limiter les risques. Dans un premier temps, ce seuil pourrait représenter 10 % de l'électorat, ce qui correspond à un peu moins de 5 000 électrices et électeurs<sup>476</sup>. Les électrices et les électeurs souhaitant voter par Internet seraient invités à s'inscrire jusqu'à ce

---

476. Le seuil suggéré est de 10 % en vue de limiter les risques et d'obtenir une meilleure assurance quant à la fiabilité des résultats de l'élection, dans un contexte d'essai d'une nouvelle modalité. Ce seuil peut sembler bas, mais il tient compte du taux de participation électorale, souvent plus faible lors d'élections partielles, de même que de la marge de victoire, qui est souvent inférieure à 10 %. Ce seuil pourrait être augmenté après des premiers essais concluants.

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

que la limite soit atteinte. En plus de ce 10 % de l'électorat général, les électrices et les électeurs qui sont à l'extérieur du Québec, qui vivent en région éloignée et qui sont en situation de handicap pourraient utiliser cette modalité de vote.

Outre les avantages déjà mentionnés pour ces derniers groupes d'électeurs, lors d'une élection partielle, le vote par Internet offrirait une option de vote à ceux et celles qui sont absents de leur circonscription, comme les étudiantes et les étudiants ainsi que les personnes qui travaillent dans une autre région. À l'heure actuelle, ces électeurs doivent retourner dans la circonscription de leur domicile pour voter lors d'une élection partielle<sup>477</sup>.

Cette approche limitant les essais initiaux à une fraction de l'électorat permettrait de déployer cette modalité de vote progressivement. Des projets pilotes devraient avoir lieu dans différentes circonscriptions afin de tester le système dans une variété de contextes et d'en éprouver le fonctionnement. À la suite d'une évaluation concluante des expériences menées, le vote par Internet pourrait être offert lors d'élections générales, en maintenant un seuil maximal d'électrices et d'électeurs dans chaque circonscription. À l'instar de la Suisse, le Québec pourrait définir des seuils graduels en fonction du niveau de sécurité du système de vote<sup>478</sup>. Ainsi, plus le système serait perfectionné et éprouvé, plus l'accès à cette modalité de vote pourrait être élargi. Cette approche permettrait aussi de diversifier les cas de figure, puisque des profils variés d'électrices et d'électeurs pourraient utiliser la modalité. Dans ces conditions, il serait possible d'amasser des données plus complètes sur le profil des utilisateurs, sur leur niveau de satisfaction et sur les difficultés qu'ils rencontrent.

Cet élargissement du vote par Internet à une proportion de l'électorat aurait cependant pour effet d'introduire de nouveaux risques pour les électeurs, qui votent actuellement dans des lieux de vote contrôlés. Il est plus difficile d'établir avec certitude l'identité des électrices et des électeurs qui votent à distance. De plus, ces derniers deviennent responsables de l'environnement dans lequel ils exercent leur droit. Lors d'élections provinciales, il a d'ailleurs été choisi de limiter le vote par correspondance à certains électeurs, afin d'assurer l'intégrité du processus électoral par l'établissement de l'identité des électeurs<sup>479</sup>.

### **Une mise à l'essai lors d'élections générales dans une ou plusieurs municipalités ou dans les centres de services scolaires anglophones**

Des projets pilotes pourraient aussi avoir lieu lors d'élections générales dans une ou plusieurs municipalités ou dans les centres de services scolaires anglophones<sup>480</sup>. Comme il y a quelque 1 100 municipalités au Québec, les essais lors d'élections municipales devraient être circonscrits,

477. Lors d'élections générales, ces électrices et ces électeurs peuvent voter au bureau de la directrice ou du directeur du scrutin de la circonscription où ils se trouvent. Les étudiantes et les étudiants peuvent aussi voter dans leur établissement d'enseignement. Ces deux options ne sont pas offertes lors d'élections partielles, puisqu'elles nécessiteraient l'ouverture de bureaux de vote sur l'ensemble du territoire québécois.

478. Chancellerie fédérale suisse, *Ordonnance de la Chancellerie fédérale sur le vote électronique*, [En ligne], 2018. [<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20132343/index.html>].

479. Assemblée nationale, *Journal des débats*, 37<sup>e</sup> lég., 2<sup>e</sup> sess., vol. 39, n<sup>o</sup> 38, 6 juin 2006, p. 2187 (L. Thériault).

480. Une élection générale vise à pourvoir tous les postes d'un conseil municipal ou tous les postes électifs du conseil d'administration d'un centre de services scolaire anglophone. Des essais pourraient également avoir lieu lors d'une élection partielle (qui permet de pourvoir seulement un ou quelques postes), si l'électorat visé était suffisamment grand.

tant en ce qui a trait au nombre de municipalités qu'à la taille de l'électorat pouvant utiliser le vote par Internet dans chaque municipalité. Lors d'élections scolaires, les essais pourraient avoir lieu dans les neuf centres de services scolaires anglophones ou uniquement dans ceux dont le territoire couvre une vaste étendue.

Nous l'avons mentionné précédemment : les modalités de vote sont limitées lors d'élections municipales et scolaires. Dans ce contexte, l'introduction du vote par Internet pourrait permettre des gains plus substantiels sur le plan de l'accès au vote pour toutes les électrices et tous les électeurs. La flexibilité de cette modalité peut faciliter le vote, particulièrement pour certains groupes, comme les électrices et les électeurs en situation de handicap, celles et ceux qui ne sont pas sur le territoire de leur municipalité ou de leur centre de services scolaire lors de l'élection ainsi que ceux qui résident loin des endroits de vote.

Des essais menés auprès de l'électorat d'une municipalité ou d'un centre de services scolaire anglophone auraient toutefois pour effet d'accroître certains risques. Il ne serait plus possible de vérifier en personne l'identité des électrices et des électeurs qui auraient recours à cette modalité de vote. De plus, le secret et la liberté du vote ne pourraient plus être garantis par un environnement de vote exempt d'influence extérieure. En outre, les essais en contexte d'élections municipales ou scolaires pourraient poser certains défis d'organisation, en raison de la décentralisation des responsabilités à ces paliers et des outils de gestion qu'il faudrait développer pour faciliter l'échange d'information entre les équipes sur le terrain et l'administration centrale.

### Une question d'objectif et d'acceptabilité sociale

L'introduction du vote par Internet peut poursuivre divers objectifs. D'une part, elle pourrait améliorer l'accessibilité et l'équité du processus électoral pour certains électeurs et électrices qui rencontrent des freins importants à l'exercice du vote. D'autre part, elle pourrait faciliter le vote de l'ensemble des électrices et des électeurs, quelle que soit leur situation, en leur permettant de voter au moment et à l'endroit qui leur convient au cours de la période allouée. Ce dernier objectif doit toutefois être envisagé à long terme, puisque la modalité doit d'abord être éprouvée et perfectionnée auprès d'une proportion limitée d'électeurs avant d'être élargie à un bassin plus substantiel. Le vote par Internet représente un changement de paradigme important par rapport aux modalités de vote actuelles. Il entraînerait de nouveaux risques liés à la dématérialisation des votes, à l'environnement dans lequel ils s'effectuent et à la vérification de l'identité des électrices et des électeurs. En ce sens, une introduction auprès de celles et ceux qui sont déjà autorisés à voter par correspondance serait plus simple. Toutefois, la question de la rentabilité du système de vote par Internet pourrait se poser avec plus d'acuité si cette modalité de vote était durablement restreinte à une fraction de l'électorat.

Les deux tiers des Québécoises et des Québécois interrogés dans le cadre de nos consultations souhaiteraient que le vote par Internet soit accessible à l'ensemble des électrices et des électeurs. Toutefois, l'introduction de cette modalité de vote auprès de certains groupes ciblés pourrait favoriser une plus grande adhésion au sein de la population. En effet, la moitié des électrices et des électeurs défavorables au vote par Internet préféreraient qu'il soit offert uniquement à certains électeurs, comme ceux et celles en situation de handicap ou à l'extérieur du Québec. D'ailleurs, les avantages perçus pour ces groupes sont ceux qui font le plus largement consensus, tant en ce qui a trait à l'autonomie des personnes en situation de handicap

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

qu'à l'accès au vote de ceux et celles qui sont à l'extérieur de la province. En outre, cette approche correspond à ce que privilégierait la Table citoyenne, si le vote par Internet devait être implanté<sup>481</sup>. Pour leur part, les panélistes favorables à cette modalité de vote ont plutôt proposé de tenir des projets pilotes lors d'élections scolaires et municipales de moins grande envergure, dans l'optique d'un déploiement graduel de la modalité.

Une étude publiée par le gouvernement fédéral portant sur le vote par Internet recommande de procéder à au moins deux projets pilotes avant d'adopter le vote en ligne sur une base permanente. Selon les auteurs, un « essai pilote devrait être mené avec un groupe restreint d'électeurs généraux qui comprendrait des personnes handicapées, et un autre avec un groupe spécial d'électeurs comme les citoyens ou militaires à l'étranger<sup>482</sup> ». Ils précisent toutefois que même si le vote par Internet doit être envisagé pour les personnes en situation de handicap, plusieurs spécialistes recommandent de ne pas commencer les essais avec ce groupe, puisque ces personnes ne disposent pas toutes de la technologie nécessaire et qu'il pourrait être difficile de déterminer qui est admissible à cette modalité de vote<sup>483</sup>.

La définition des électrices et des électeurs ciblés par l'introduction du vote par Internet devrait viser le meilleur équilibre possible entre l'accessibilité et l'intégrité du processus électoral, tout en tenant compte de l'acceptabilité sociale du projet, considérant les risques qui y sont associés.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De mener des projets pilotes auprès de catégories spécifiques d'électrices et d'électeurs ou d'une proportion restreinte de l'électorat, en vue d'évaluer la faisabilité du projet et d'assurer la fiabilité et la sécurité du système de vote ;
- D'inclure des groupes représentant les personnes en situation de handicap dans l'élaboration d'une démarche d'introduction du vote par Internet les concernant.

481. Lors de la rencontre du 8 juin 2018, les membres de la Table citoyenne ont recommandé de ne pas implanter cette modalité de vote. S'il fallait le faire, ils ont recommandé de faire preuve d'une grande prudence et d'adopter une approche très graduelle. Lors de mises en situation, deux équipes sur trois ont ciblé des catégories d'électeurs rencontrant des obstacles à l'exercice de leur vote. Voir Élections Québec, *Compte rendu de la rencontre du 8 juin 2018 de la Table citoyenne*, [En ligne], 2018, p. 13 à 18. [[https://www.electionsquebec.qc.ca/documents/pdf/table\\_citoyenne/compte\\_rendu\\_TC\\_2018-06-08.pdf](https://www.electionsquebec.qc.ca/documents/pdf/table_citoyenne/compte_rendu_TC_2018-06-08.pdf)].

482. Gouvernement du Canada, *Scrutin en ligne : la voie de l'avenir pour les élections fédérales*, [En ligne], 2017, p. 49. [<https://www.canada.ca/fr/institutions-democratiques/services/rapports/scrutins-ligne-voie-avenir-elections-federales.html>].

483. *Ibid.*

## 6.2 Le déroulement des élections avec le vote par Internet

Une fois les paramètres d'introduction du vote par Internet déterminés, le déroulement de l'élection devrait être ajusté. Les changements apportés devraient, autant que possible, favoriser l'accessibilité du vote ainsi que préserver la confiance de la population québécoise et la transparence du processus. Pour ce faire, l'information aux électrices et aux électeurs représente un volet incontournable. La démarche que devraient suivre les électrices et les électeurs pour voter par Internet devrait permettre d'assurer l'intégrité du vote tout en demeurant simple afin de favoriser son accessibilité. Le déroulement et le dépouillement du vote devraient être soumis à des critères de transparence exigeants et pouvoir faire l'objet d'une surveillance par les partis politiques, par les personnes candidates et par des observatrices et observateurs indépendants.

### 6.2.1 L'information aux électrices et aux électeurs

Si le vote par Internet était introduit au Québec, l'une des priorités d'Élections Québec serait d'informer adéquatement les électrices et les électeurs au sujet de ce changement. Son objectif serait double : d'une part, informer la population générale sur cette nouvelle modalité de vote, dans une volonté de transparence et d'éducation civique ; et, d'autre part, renseigner les électrices et les électeurs visés par cette modalité, afin qu'ils disposent de toutes les informations nécessaires pour s'en prévaloir.

#### Informers la population : la transparence comme moteur de la confiance

Le vote par Internet représente un changement majeur par rapport aux options de vote actuelles, notamment en raison de la dématérialisation du vote qu'il suppose. Cette dématérialisation comporte des risques, notamment sur le plan de la sécurité et de l'intégrité des votes. Elle est également associée à une perte de transparence, puisque ni les électeurs, ni les personnes candidates, ni leurs représentants ne peuvent observer physiquement le processus du vote. Au contraire, ils doivent s'en remettre aux informations fournies par le système de vote ou par les personnes qui en supervisent le fonctionnement<sup>484</sup>. De plus, la possibilité de voter n'importe où et n'importe quand pourrait avoir pour effet de banaliser l'exercice du droit de vote aux yeux de

---

484. Selon Chantal Enguehard, la transparence directe est indispensable à la tenue d'élections démocratiques. Il y a transparence directe lorsque « le déroulement de la journée de vote, depuis l'ouverture des bureaux de vote jusqu'à l'établissement des résultats sur les procès-verbaux, se déroule sous les yeux des électeurs. [...] La transparence devient indirecte dès qu'elle s'exerce via un média humain ou logiciel privant l'électeur de sa capacité de contrôle car, dans ce cas, l'électeur doit accorder sa confiance à ce média susceptible d'erreur, de tromperie ou de malveillance, sans pouvoir vérifier lui-même l'effectivité des mesures prises, ou la réalité des informations qui lui sont transmises. » Pour la chercheuse, il ne serait plus question de transparence, mais bien d'opacité, dans le cas des systèmes de vote informatiques. Voir Chantal Enguehard, *Transparence, élections et vote électronique*, 2009, p. 2 et 4.

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

certaines personnes et d'en diminuer la portée collective<sup>485</sup>. L'électorat québécois est d'ailleurs divisé sur la question du vote par Internet. La sécurité informatique est au cœur des raisons évoquées pour justifier un désaccord avec son introduction. L'ajout de cette modalité de vote serait susceptible d'entraîner une baisse de confiance importante envers les résultats des élections, particulièrement chez les électrices et les électeurs qui y sont défavorables<sup>486</sup>.

L'introduction du vote par Internet devrait donc impérativement s'accompagner d'une campagne d'information destinée à l'ensemble de l'électorat, et non uniquement aux électrices et aux électeurs autorisés à l'utiliser. Cette campagne aurait pour objectif de fournir une information neutre, claire et complète sur cette modalité de vote, de manière à répondre aux principales interrogations et préoccupations des électrices et des électeurs. Elle mettrait l'accent à la fois sur les objectifs poursuivis par l'ajout du vote par Internet, sur les avantages qu'il présente et sur les mesures de sécurité mises en œuvre pour limiter les risques et pour préserver l'intégrité du processus électoral. Des documents vulgarisés ou des capsules vidéo pourraient également être rendus disponibles pour expliquer le fonctionnement de cette modalité. Des communications régulières, à différentes étapes de la période électorale, seraient prévues en vue d'assurer la plus grande transparence possible. Élections Québec sensibiliserait aussi les électrices et les électeurs aux risques inhérents au vote par Internet ; cela contribuerait à une acceptation éclairée de ces risques<sup>487</sup>. Puisque le vote par Internet ne peut offrir une transparence directe, une ouverture dans les communications contribuerait à la confiance des électrices et des électeurs, quelle que soit leur opinion à l'égard de cette modalité de vote.

Comme dans toute campagne d'information d'envergure, Élections Québec devrait tenir compte de l'hétérogénéité de l'électorat québécois. En effet, il existe des différences intergénérationnelles importantes sur le plan des intérêts et des habitudes de consommation médiatiques des Québécoises et des Québécois. Une campagne multiplateforme permettrait de véhiculer l'information auprès de tous les électeurs. Dans le cas précis du vote par Internet, il faudrait également tenir compte des disparités observées entre les groupes d'âge en ce qui a trait à la littératie numérique et à l'utilisation des technologies. Les messages diffusés devraient donc être adaptés pour ces diverses clientèles, afin qu'ils soient compris tant des personnes qui connaissent bien ces technologies que de celles qui les connaissent moins. Élections Québec pourrait également adapter ses programmes d'éducation à la démocratie en milieu scolaire pour sensibiliser les futurs électeurs et électrices au sens du vote, aux principes qui y sont associés et aux responsabilités de l'électeur dans un contexte de vote par Internet.

---

485. Cette observation s'applique non seulement au vote par Internet, mais aussi aux autres modalités de vote qui diminuent la portée du jour de l'élection, comme le vote par correspondance et les différentes modalités de vote par anticipation. Voir Graeme Orr, « Convenience Voting: The End of Election Day? », *Alternative Law Journal*, 2014, p. 154-155.

486. Voir les résultats du sondage téléphonique mené dans le contexte des consultations, présentés au chapitre 5.

487. Les représentants de la Chancellerie d'État de Genève, rencontrés le 30 septembre 2019, rappelaient que les communications sont primordiales en matière de vote électronique, notamment pour assurer la transparence et pour préserver la confiance des électrices, des électeurs et des autres parties prenantes. Il faut communiquer simplement, à toutes les étapes du processus de vote. Ils ont aussi souligné l'importance de la notion de risque liée au vote électronique.

Élections Québec exercerait aussi une vigilance constante pour réagir à tout événement susceptible d'ébranler la confiance des électrices et des électeurs envers le vote par Internet. Si un problème survenait pendant le déroulement du vote, l'institution fournirait, en toute transparence, des explications claires sur la nature de ces problèmes ainsi que sur les solutions apportées. En matière d'élections, un doute quant à l'intégrité du processus peut avoir des répercussions importantes sur la confiance des électrices et des électeurs envers les résultats et, conséquemment, envers la légitimité de leurs élus. Élections Québec devrait être particulièrement attentive aux nouvelles véhiculées dans les médias et sur les réseaux sociaux pour corriger les informations erronées et préserver la confiance des électrices et des électeurs.

Une gouvernance forte serait nécessaire, tant chez Élections Québec que chez ses partenaires du milieu municipal et du milieu scolaire, pour assurer la transparence et les communications requises liées à cette modalité de vote. Si la responsabilité du vote par Internet était confiée aux municipalités ou aux centres de services scolaires anglophones, Élections Québec pourrait les appuyer dans les communications s'adressant à l'ensemble de leur électorat. L'ampleur des moyens de communication utilisés varierait en fonction du palier électif et des électrices et des électeurs ciblés.

### Renseigner les électrices et les électeurs visés pour favoriser l'accès

Élections Québec – ainsi que les présidentes et les présidents d'élection responsables, selon le palier électif – aurait aussi à informer les électrices et les électeurs pouvant utiliser cette modalité de vote. Les lois électorales prévoient déjà que le directeur général des élections et les présidents d'élection informent les électeurs de la tenue d'un scrutin et des modalités afférentes à l'aide d'avis publics ou de documents d'information acheminés à chaque adresse. Ces documents devraient donc être adaptés afin d'y inclure des renseignements sur le vote par Internet, notamment sur la période pendant laquelle les électrices et les électeurs peuvent utiliser cette modalité de vote et, le cas échéant, sur les conditions qu'ils doivent satisfaire pour l'utiliser. Cette information gagnerait à être diffusée rapidement au cours de la période électorale, ou même avant. Des mesures d'information particulières pourraient également être prévues pour certains groupes d'électeurs.

Des outils d'information conçus spécifiquement pour les électrices et les électeurs votant en ligne s'ajouteraient aux moyens de communication habituels. L'envoi de cette documentation aurait d'abord pour objectif d'expliquer le fonctionnement de cette modalité de vote et les étapes à suivre. Si les électeurs avaient à s'authentifier à l'aide de codes d'accès, comme c'est le cas dans certains pays, ces codes pourraient être inclus dans l'envoi, de même que les codes de vérification du vote. Dans ce cas précis, les envois devraient être adressés à chaque électrice et à chaque électeur plutôt qu'à chaque adresse, pour des raisons de sécurité. Il faudrait aussi sensibiliser les électrices et les électeurs aux risques associés au vote à distance et les informer de leurs responsabilités, particulièrement en ce qui a trait à la liberté et au secret de leur vote ainsi qu'à la sécurité de leur appareil électronique. La documentation fournie pourrait contenir un rappel à l'égard du caractère personnel et confidentiel du vote et des infractions s'y rapportant. Elle pourrait aussi informer les électrices et les électeurs des bonnes pratiques à adopter en matière de sécurité numérique, de protection des renseignements personnels et d'environnement de vote. Ils seraient ainsi mieux préparés pour exercer leur vote en ligne dans des conditions optimales.

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

Puisque le niveau de connaissances et d'habiletés informatiques varie au sein de la population et que le vote par Internet peut être complexe à comprendre, une attention particulière devrait être portée à la vulgarisation de l'information transmise et à l'ergonomie du matériel de vote<sup>488</sup>. Comme pour l'ensemble de ses communications, Élections Québec veillerait à ce que ce matériel respecte les normes d'accessibilité universelles, afin de répondre aux besoins de toutes les personnes, sans égard à leur condition. Le matériel de vote pourrait être acheminé numériquement plutôt que par la poste, si une plateforme de services en ligne sécurisée était disponible. Cela maximiserait les avantages de cette modalité de vote, notamment pour les personnes en situation de handicap et pour les voyageurs qui n'ont pas d'adresse postale. Une telle décision doit toutefois reposer sur une évaluation rigoureuse des répercussions d'une dématérialisation complète du processus de vote, notamment sur le plan de la sécurité et de l'intégrité<sup>489</sup>.

Enfin, Élections Québec ou les présidentes et présidents d'élection, selon le palier électif, devraient offrir un soutien technique aux électrices et aux électeurs tout au long de la période de vote. Ce service serait essentiel pour garantir l'accessibilité de la modalité. Ainsi, il pourrait être nécessaire de prolonger les jours et les heures d'ouverture du centre de renseignements d'Élections Québec. De plus, du personnel devrait être disponible pour accompagner à distance les électrices et les électeurs dans l'ensemble des étapes du vote en ligne, pour les aider en cas de difficulté technique et pour répondre à leurs questions de manière plus générale.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De mener une campagne d'information pour renseigner la population sur cette modalité de vote en toute transparence et pour favoriser la confiance de l'électorat et des autres parties prenantes au processus électoral ;
- De prévoir des outils d'information spécifiques, destinés aux électrices et aux électeurs autorisés à utiliser cette modalité de vote, rappelant le caractère personnel et confidentiel du vote, expliquant les risques associés à cette modalité de vote et recommandant de bonnes pratiques à adopter en matière de sécurité numérique, de protection des renseignements personnels et d'environnement de vote ;
- De veiller à la vulgarisation et à l'ergonomie du matériel de vote par Internet ainsi qu'au respect des normes d'accessibilité universelles ;
- D'offrir un soutien technique à distance aux électrices et aux électeurs qui utiliseront cette modalité de vote.

488. D'après les représentants de la Chancellerie d'État de Genève, que nous avons rencontrés le 30 septembre 2019, il faut non seulement s'assurer de l'ergonomie du système de vote électronique, mais aussi de celle du matériel de vote, qui est très importante.

489. En Suisse, le groupe d'experts sur le vote électronique a étudié la dématérialisation complète du processus de vote électronique. Plusieurs cantons étaient intéressés par cette mesure, en vue d'éliminer les coûts associés à l'envoi du matériel de vote et d'assurer la rentabilité de la modalité. Le groupe a conclu qu'aucun appareil sur le marché n'a toutes les qualités requises pour permettre un vote électronique sans support papier. Selon eux, l'identification et l'authentification électronique des électeurs sont indispensables à la dématérialisation complète du vote électronique. Voir Groupe d'experts Vote électronique, *Rapport final*, avril 2018, p. 24 à 28.

## 6.2.2 L'inscription et le vote

Lors des premiers essais du vote par Internet, un processus en deux étapes, comprenant une période d'inscription et une période de vote, serait à privilégier. L'inscription permettrait d'effectuer le suivi des électrices et des électeurs admis et d'assurer un meilleur contrôle de leur identité et des votes exercés. La période de vote devrait, quant à elle, être définie en fonction des jours de vote prévus pour les autres modalités de vote et des mécanismes d'inscription et de suivi des votes disponibles (voir l'encadré ci-contre). L'objectif serait de limiter les risques qu'un électeur puisse voter plus d'une fois.

### La période d'inscription

Comme c'est le cas pour d'autres options de vote limitées à certains électeurs au Québec (comme le vote itinérant et le vote par correspondance), les électrices et les électeurs devraient s'inscrire au vote par Internet avant de pouvoir l'utiliser. Cette démarche permettrait de respecter le nombre maximal d'électeurs autorisés à voter en ligne et, le cas échéant, les critères d'admissibilité établis. Elle permettrait ensuite de faire une première vérification de l'identité des électrices et des électeurs au moyen des pièces d'identité exigées. La documentation nécessaire au vote par Internet pourrait être acheminée directement aux électeurs inscrits, en fonction des renseignements qu'ils auraient fournis, sans qu'un envoi massif à tout l'électorat soit requis.

Cette inscription permettrait aussi de mieux contrôler les votes exercés en ligne, dans un contexte où le suivi des électrices et des électeurs ayant voté se fait encore principalement de manière décentralisée, sur des listes électorales imprimées. Une première option serait de prévoir une liste électorale distincte pour ceux et celles qui s'inscriraient au vote par Internet, en retirant leur nom des listes utilisées dans les bureaux de vote. C'est la procédure en vigueur pour les électrices et les électeurs à l'extérieur du Québec qui votent par correspondance. Cela permettrait d'éviter, avec le plus de certitude possible, qu'un électeur vote à la fois en ligne et en personne. Toutefois, cette méthode priverait ces électrices et électeurs d'un accès aux autres modalités de vote, ce qui pourrait être perçu comme une contrainte injustifiée. Ainsi, il faudrait prévoir une démarche permettant aux électeurs inscrits au vote en ligne n'ayant pas encore exercé leur droit de vote de modifier leur inscription pour voter en personne.

### Le marquage des électrices et des électeurs ayant voté

Il existe deux façons principales de faire le suivi des électrices et des électeurs qui ont voté, au Québec. Lors du vote par anticipation et le jour du scrutin, que ce soit lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires, ce suivi s'effectue de manière décentralisée, dans chaque bureau de vote, sur des listes électorales imprimées. Chaque bureau dispose uniquement de l'extrait de la liste électorale correspondant aux électeurs qui peuvent y voter. Lorsque l'électeur a voté, une marque est apposée à côté de son nom ; elle indique qu'il a déjà voté.

Dès que les électrices et les électeurs peuvent voter à un même moment de plus d'une manière, ce type de marquage ne convient plus. C'est pourquoi, pour le vote au bureau des directrices et directeurs du scrutin et en établissement d'enseignement, le marquage s'effectue sur une liste électorale informatisée, qui est mise à jour en temps réel. Ce système permet de faire un suivi centralisé des électeurs ayant voté dans l'ensemble du Québec. Ce système devrait être adapté au vote par Internet.

**CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois**

Une deuxième option serait de conserver le nom de ces électrices et de ces électeurs sur les listes électorales, mais y associer une mention précisant qu'ils sont inscrits au vote en ligne. Si l'un de ces électeurs se présentait à un bureau de vote, le personnel électoral devrait s'assurer qu'il n'a pas déjà voté. Si le personnel a accès à la liste électorale informatisée (c'est le cas lors du vote au bureau des directrices et des directeurs du scrutin et en établissement d'enseignement), il pourrait effectuer cette vérification facilement. S'il n'y a pas accès (c'est le cas, par exemple, lors des deux journées de vote par anticipation et le jour du scrutin), l'électeur devrait prêter serment, une pratique déjà prévue dans les lois électorales<sup>490</sup>.

Le processus d'inscription devrait être simple, pour éviter que cette étape devienne un frein à l'utilisation de cette modalité de vote. Néanmoins, cette simplicité ne devrait pas nuire aux objectifs, c'est-à-dire vérifier l'identité des électrices et des électeurs ainsi que faciliter le suivi des votes, afin d'assurer l'intégrité du processus électoral. Les électrices et les électeurs pourraient faire une demande d'inscription en ligne, comme ils peuvent déjà le faire pour le vote à l'extérieur du Québec<sup>491</sup>. La période d'inscription devrait être aussi longue que possible. Elle pourrait débuter dès que l'électorat est avisé de la possibilité de voter par Internet et se terminer avant que la période de vote ne s'amorce, afin d'assurer la mise à jour des listes électorales. Si le matériel de vote par Internet était acheminé par la poste, la période d'inscription devrait être plus brève, pour tenir compte des délais postaux. Lors d'élections provinciales, Élections Québec pourrait gérer les inscriptions. Lors d'élections municipales et scolaires, elle pourrait le faire en étroite collaboration avec les présidentes et les présidents d'élection.

### La période de vote

L'un des objectifs de l'introduction du vote par Internet est d'offrir plus de flexibilité aux électrices et aux électeurs, notamment quant au moment du vote. La période pendant laquelle cette modalité de vote est offerte est donc déterminante. Le vote par Internet a l'avantage d'être accessible 24 h sur 24. Les jours de vote devraient être fixés en tenant compte du temps dont les électrices et les électeurs ont besoin pour suivre la campagne électorale et pour s'informer ; de la gestion des inscriptions à la liste électorale et de la période de révision ; des jours prévus pour les autres modalités de vote ; et du mécanisme de suivi des électrices et des électeurs ayant voté.

Lors d'élections provinciales, la période de vote débute le dixième jour précédant l'élection ; lors d'élections municipales et scolaires, elle débute le huitième jour précédant l'élection. La période de vote par Internet devrait commencer à peu près au même moment. Il faut d'abord que la période de mise en candidature soit terminée. Ensuite, les électrices et les électeurs, peu importe la modalité de vote utilisée, devraient disposer d'une période de temps comparable pour s'informer

---

490. *Loi électorale*, art. 339 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 218 ; et *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 125.

491. Cette modalité d'inscription n'a pas encore été formellement intégrée dans la *Loi électorale*. Elle est toutefois offerte aux électrices et aux électeurs à l'extérieur du Québec en vertu d'une entente signée par les chefs des partis politiques autorisés représentés à l'Assemblée nationale.

sur les personnes candidates, sur les partis politiques et sur leur programme, et pour suivre le déroulement de la campagne électorale avant d'exercer leur droit de vote. Cette période d'information et de réflexion est nécessaire à une décision éclairée.

Lors d'élections municipales ou scolaires, cette façon de faire permettrait aussi d'éviter que le vote par Internet ait lieu en même temps que la période de révision de la liste électorale. Cet aspect est particulièrement important, surtout si le vote par Internet était administré par Élections Québec alors que les demandes de révision à la liste sont traitées localement. Ainsi, les présidentes et les présidents d'élection pourraient transmettre une liste finale à Élections Québec à la fin des travaux des commissions de révision.

Lors d'élections provinciales, la période de vote et la période de révision spéciale, qui se termine le quatrième jour précédant l'élection, se chevaucheraient. Étant donné que les électrices et les électeurs auraient à s'inscrire au vote par Internet, ils pourraient être autorisés à réviser leur inscription à la liste électorale uniquement jusqu'à la fin de la période de révision ordinaire. Les électeurs qui s'inscriraient à la liste électorale ou qui modifieraient leur inscription devant une commission de révision spéciale ne seraient plus admissibles au vote par Internet, de la même manière qu'ils ne sont pas admissibles au vote par anticipation en vertu de la loi actuelle<sup>492</sup>.

Le vote par Internet ne pourrait pas être disponible les jours de vote par anticipation ni le jour du scrutin, à moins que les électrices et les électeurs inscrits à la première modalité n'aient pas accès aux deux dernières. En effet, pour offrir le vote en personne et en ligne simultanément à un même électorat, il faut que le suivi des électeurs ayant voté s'effectue de manière centralisée, en temps réel, pour éviter qu'un électeur puisse voter plus d'une fois. Or, ce type de suivi est impossible, à l'heure actuelle, dans ces bureaux de vote. Le vote par Internet pourrait cependant être offert en même temps que le vote au bureau des directrices et des directeurs du scrutin et dans les établissements d'enseignement, lors d'élections provinciales. Pour que les électeurs inscrits au vote par Internet y aient facilement accès, il faudrait toutefois éviter de retirer leur nom de la liste électorale.

Il serait souhaitable que les électrices et les électeurs inscrits au vote par Internet disposent d'au moins une autre façon d'exercer leur droit, quel que soit le palier électif, pour des raisons d'accessibilité et de sécurité. Par conséquent, le jour du scrutin devrait être exclu de la période de vote en ligne, pour que cette dernière journée demeure ouverte à tous. De cette façon, si le système connaissait des ratés ou si un électeur souhaitait finalement voter en personne, il pourrait encore le faire. Lors d'élections provinciales, si le vote par Internet était réservé aux électrices et aux électeurs à l'extérieur du Québec, la période de vote pourrait, exceptionnellement, inclure le jour de l'élection.

---

492. La révision de l'inscription à la liste soulève d'autres questions. Il faudrait que les électrices et les électeurs puissent faire une demande de révision en ligne en même temps qu'ils s'inscrivent au vote par Internet. Il faudrait déterminer les renseignements qui pourraient être visés par cette demande (nom, adresse, etc.). Les demandes de révision pourraient être traitées en circonscription, par les commissions de révision ordinaires, si le nom des électeurs inscrits au vote par Internet était conservé sur la liste électorale ; ou par une commission de révision établie par le directeur général des élections, si leur nom était retiré de cette liste, comme c'est le cas pour les électrices et les électeurs à l'extérieur du Québec (*Loi électorale*, art. 229 à 233.6).

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- D'exiger l'inscription préalable des électrices et des électeurs à cette modalité de vote, quel que soit l'électorat visé, de manière à exercer un meilleur contrôle de leur identité et des votes exercés ;
- D'établir la période de vote par Internet de manière à ce que les électrices et les électeurs disposent d'un temps comparable, quelle que soit leur modalité de vote, pour suivre la campagne électorale et s'informer, et qu'ils aient suffisamment de temps pour s'inscrire ;
- De ne pas permettre l'utilisation de cette modalité de vote en même temps que le vote par anticipation, à moins que les électrices et les électeurs inscrits au vote par Internet n'y aient plus accès ou que des listes électorales informatisées soient implantées dans ces lieux de vote pour permettre un suivi centralisé et en temps réel des électeurs ayant voté ;
- De ne pas permettre le vote par Internet le jour du scrutin, afin que cette dernière journée soit réservée au vote en personne et ouverte à l'ensemble des électrices et des électeurs.

### 6.2.3 L'observation et le dépouillement

Du début de la période de vote jusqu'à la publication des résultats, les partis politiques, les personnes candidates, leurs représentantes et leurs représentants jouent un rôle important dans la surveillance des opérations électorales. De même, leur concours est essentiel à la pleine participation des électrices et des électeurs, dans les limites exigées par le respect de la liberté et du secret du vote. Il faudrait donc veiller à transposer ces rôles dans le contexte du vote par Internet. Il faudrait aussi veiller à ce que ces acteurs disposent des moyens et de l'information nécessaires à l'exercice de leurs différentes fonctions.

#### L'observation des opérations de vote

Les lois électorales prévoient que les personnes candidates à une élection peuvent observer toutes les opérations liées au vote ou mandater une personne pour les représenter dans cette fonction<sup>493</sup>. Dès le début de la journée, ils peuvent assister aux formalités préalables à l'ouverture des bureaux de vote et constater que les urnes sont vides. Ils peuvent demeurer dans les locaux tout au long du déroulement du vote et, à la fin de la journée, observer la fermeture des bureaux et le dépouillement des bulletins. Ainsi, les partis politiques, les personnes candidates et leurs représentants peuvent avoir l'assurance que les opérations se sont déroulées en toute conformité, ce qui contribue à établir leur confiance dans l'intégrité du processus et des résultats.

Avec le vote par Internet, comme avec le vote par correspondance, il n'est plus possible d'observer le déroulement du vote en direct. Il faudrait néanmoins prévoir des mesures de transparence destinées à ces acteurs. Des représentantes et des représentants pourraient être invités à assister

---

493. *Loi électorale*, art. 316 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 92 à 95 ; et *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 31 à 33.

à différentes étapes des travaux, comme la préparation des urnes virtuelles. Des votes d'essais pourraient aussi leur être accordés afin qu'ils testent le bon fonctionnement de la plateforme et qu'ils s'assurent que leur vote n'a pas été corrompu. Toujours en leur présence, les urnes seraient ensuite scellées jusqu'à leur mise en service. Ces mesures s'ajouteraient à d'autres mécanismes de surveillance et de contrôle. Un audit indépendant serait effectué sur le système aux différentes étapes du vote en ligne. De même, des ententes pourraient être conclues avec d'autres acteurs indépendants, comme des équipes de recherche universitaire, pour qu'ils examinent le déroulement du processus et attestent de sa fiabilité.

Le jour du scrutin, les lois électorales permettent aux personnes candidates de désigner une releveuse ou un releveur de listes, qui recueille périodiquement la liste des électrices et des électeurs ayant déjà voté<sup>494</sup>. Elles peuvent ainsi suivre l'évolution de la participation à l'élection et mobiliser ceux et celles qui n'ont pas encore exercé leur droit de vote. Puisque la période de vote par Internet se terminerait avant le jour du scrutin, il serait possible de transmettre une liste complète des électrices et des électeurs ayant voté aux partis politiques et aux personnes candidates à la fin de cette période de vote, comme c'est le cas pour les autres modalités de vote par anticipation. Le vote par Internet permettrait d'automatiser et de simplifier ce suivi, comparativement aux modalités de vote qui utilisent des listes électorales imprimées.

L'introduction du vote par Internet exigerait également des ajustements en ce qui a trait à la sensibilisation des acteurs politiques ainsi qu'aux infractions prévues aux lois électorales. En effet, la possibilité de voter à distance, à partir de n'importe quel appareil électronique, pourrait entraîner des situations préoccupantes pour la liberté et pour le secret du vote, situations qui ne sont pas envisageables dans les conditions actuelles. Par exemple, il serait inacceptable qu'un parti ou qu'une personne candidate utilise l'un de ses appareils électroniques ou l'un de ses locaux pour faire voter des électeurs par Internet. Il ne pourrait pas non plus les inciter à voter en sa présence, lors d'une activité de financement politique ou de porte à porte, notamment. Ainsi, les outils d'information et les formations destinés aux partis politiques devraient être revus pour tenir compte de ces nouveaux enjeux. De nouvelles infractions pénales pourraient également être prévues. L'éducation des électrices et des électeurs sur ces questions serait également primordiale.

### Le dépouillement des votes et la publication des résultats

Le dépouillement des votes constitue l'une des étapes critiques de tout processus électoral. Par conséquent, une attention particulière devrait être portée aux formalités qui encadreraient le dénombrement des votes exercés en ligne. Le processus devrait favoriser la transparence et permettre aux différentes parties prenantes d'obtenir les garanties nécessaires à leur confiance dans l'exactitude des résultats. Le dépouillement des votes par Internet aurait lieu après la fermeture des bureaux de vote le jour du scrutin, comme celui des autres modalités de vote par anticipation. À la fin de la période de vote en ligne, les votes cryptés seraient extraits du système et conservés de manière sécuritaire par Élections Québec ou, le cas échéant, par la présidente ou le président d'élection. Cette étape s'effectuerait en présence d'observatrices et d'observateurs

---

494. *Loi électorale*, art. 318 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 96 ; et *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 34.

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

indépendants. Des représentantes et des représentants des partis politiques ou des personnes candidates pourraient aussi y assister, s'ils le souhaitent. Ainsi, les résultats demeureraient secrets jusqu'au soir de l'élection.

Pour procéder au dépouillement des résultats du vote en ligne, la présence de plusieurs personnes serait requise. La clé permettant de décrypter les votes devrait être fragmentée et répartie entre différents acteurs du processus<sup>495</sup>. Lors d'élections provinciales, la clé pourrait, par exemple, être partagée entre le directeur général des élections, des directrices et directeurs du scrutin ainsi que des représentantes et représentants des partis politiques. De la même façon, lors d'élections municipales ou scolaires, elle pourrait être partagée entre le directeur général des élections, la présidente ou le président d'élection de la municipalité ou du centre de services scolaire anglophone ainsi que des représentantes et des représentants des partis politiques ou des personnes candidates. La combinaison de tous ces fragments de clé serait nécessaire pour décrypter et compter les votes. De la sorte, aucun des acteurs n'aurait accès aux résultats individuellement. Le dépouillement pourrait s'effectuer à distance, pour tenir compte de l'éloignement géographique des personnes qui y participeraient. Toutefois, au moins deux personnes devraient être présentes à chaque endroit, pour assurer la surveillance des opérations. Des observatrices et des observateurs indépendants, de même que les partis politiques et les personnes candidates qui ne participeraient pas directement au dépouillement, pourraient y assister.

Lorsque les résultats seraient comptabilisés, la directrice ou le directeur du scrutin de la circonscription ou la présidente ou le président d'élection pourrait imprimer un relevé de dépouillement et le conserver. Ce relevé permettrait de recenser les votes. Selon le nombre de votes exercés en ligne et pour préserver leur confidentialité, les résultats pourraient être fusionnés avec les résultats d'une autre modalité de vote<sup>496</sup>. La période de conservation des données liées au vote par Internet devrait être déterminée en fonction des obligations légales, mais aussi en tenant compte des risques pour la confidentialité des votes.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De confier un rôle de surveillance aux partis politiques, aux personnes candidates et à leurs représentants, aux différentes étapes du vote, comme c'est le cas pour les autres modalités ;
- De prévoir la présence d'observatrices et d'observateurs indépendants en mesure d'évaluer la fiabilité du processus et d'en attester ;
- De veiller à ce que le dépouillement des votes exercés en ligne requière la présence de plusieurs personnes, au moyen d'une clé de déchiffrement fragmentée, afin que personne ne puisse, individuellement, avoir accès aux résultats.

495. Il ne serait pas souhaitable de confier la clé de déchiffrement à une autorité unique, quelle qu'elle soit, puisqu'elle aurait alors accès à tous les votes. Le fait de fragmenter la clé et d'en confier les fragments à des acteurs indépendants permet de mieux protéger la confidentialité des votes et d'assurer un meilleur contrôle sur le dépouillement. Les autorités détentrices d'une partie de la clé peuvent également se surveiller les unes les autres et attester du bon déroulement de cette étape cruciale. Voir Véronique Cortier et Steve Kremer, « Vote par Internet », *Interstices*, [En ligne], 2017, p. 5. [<https://interstices.info/vote-par-internet/>].

496. Les résultats de certaines modalités de vote sont déjà fusionnés avec d'autres lorsqu'il y a peu de votes exercés. Cette mesure vise à protéger le secret du vote des électrices et des électeurs qui ont voté de cette manière.

## 6.3 L'encadrement du vote par Internet

Sur le plan légal, le vote par Internet pourrait être introduit de différentes façons : dans les lois électorales, par un règlement ou par une entente. Cet encadrement devrait établir des bases pour assurer le respect des principes d'un vote démocratique. Il pourrait définir des normes et des spécifications techniques de même que la manière dont les rôles et les responsabilités devraient être partagés entre les différents acteurs. Il devrait aussi prévoir des ajustements à certains processus et à certaines dispositions des lois, notamment pour assurer l'intégrité du processus électoral.

### 6.3.1 Les moyens pour modifier les lois électorales

Différents véhicules législatifs permettraient d'introduire le vote par Internet à l'un ou l'autre des paliers électifs au Québec. Les précédentes réformes électorales ayant conduit à l'ajout de nouvelles modalités de vote témoignent de cette diversité de moyens. Ce choix relève du législateur et dépend de l'approche retenue pour introduire cette modalité de vote. Selon le niveau d'encadrement souhaité, il serait possible de procéder par projet de loi, pour modifier les lois électorales ; par règlement, pour compléter les mêmes lois ; ou par entente, pour faire l'essai de la modalité avant d'en formaliser l'usage.

#### Le processus législatif

L'ensemble des modalités de vote offertes aux électrices et aux électeurs québécois se trouvent dans les lois électorales. Elles y ont été introduites par l'entremise de projets de loi adoptés par l'Assemblée nationale. Le vote par Internet pourrait être ajouté au système électoral par cette même voie. Pour ce faire, un ou des projets de loi visant à modifier les lois électorales devraient être soumis à l'étude des parlementaires.

Le processus législatif prévoit plusieurs étapes : l'élaboration du projet de loi, sa présentation, l'adoption du principe, l'étude détaillée en commission, la prise en considération du rapport de la commission et l'adoption<sup>497</sup>. Le projet de loi est ensuite sanctionné par le lieutenant-gouverneur et entre en vigueur à la date qui y est déterminée. Étant donné ces différentes étapes, le processus législatif nécessite des délais qui peuvent s'échelonner sur plusieurs mois. En contrepartie, les débats et la délibération qu'il suscite entre les parlementaires contribuent à la légitimité démocratique des dispositions adoptées<sup>498</sup>.

Le degré de précision des caractéristiques et des procédures applicables à la nouvelle modalité de vote peut varier, dans la loi. D'un côté, le projet de loi prévoyant l'introduction du vote par Internet pourrait établir l'ensemble des dispositions permettant la tenue d'un scrutin en ligne. C'est l'option retenue pour la vaste majorité des modalités de vote en vigueur au Québec : les procédures sont inscrites dans les lois. D'un autre côté, le projet de loi pourrait permettre

497. Luc Gagné, *Le processus législatif et réglementaire au Québec*, 1997, p. 33-34.

498. Bryan Schwartz et Dan Grice, *Établir un cadre juridique pour le vote électronique au Canada*, Élections Canada, 2013, p. 35.

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

l'utilisation du vote par Internet, mais se limiter à des prescriptions plus générales. Un règlement ou une directive pourrait préciser les aspects techniques. Les lois électorales québécoises présentent un seul exemple de cette façon de procéder<sup>499</sup> : le vote par correspondance des électrices et des électeurs non domiciliés dans la municipalité, dont les procédures sont prévues par règlement.

### La voie règlementaire

La voie règlementaire est peu utilisée pour les modalités de vote, au Québec, mais elle pourrait permettre de prévoir l'introduction du vote par Internet et d'en établir l'encadrement. Le pouvoir règlementaire constitue une délégation du pouvoir de légiférer. Cette délégation se fait par l'entremise de dispositions législatives, qui précisent les matières devant être prévues par règlement<sup>500</sup>. Lorsqu'un règlement entre en vigueur, il a force de loi. Le pouvoir règlementaire est, la plupart du temps, délégué au gouvernement, mais il peut aussi l'être à divers organismes<sup>501</sup>. Différents facteurs peuvent amener le législateur à déléguer son pouvoir : le caractère technique de la législation, son évolution rapide, le besoin de souplesse dans l'application des lois ou le besoin d'expérimentation dans de nouveaux champs législatifs<sup>502</sup>. Le temps d'adoption d'un règlement est généralement plus court que celui d'un projet de loi et sa modification requiert moins de formalisme, ce qui facilite le suivi des avancées technologiques et l'adaptation à diverses situations<sup>503</sup>.

Les lois électorales québécoises requièrent l'élaboration de règlements liés à divers aspects du processus électoral. Ainsi, la *Loi électorale provinciale* accorde au directeur général des élections un pouvoir règlementaire sur des matières qui doivent être prévues par règlement en vertu de cette loi<sup>504</sup>. Le *Règlement sur le vote*<sup>505</sup>, par exemple, prévoit les différents serments de l'électrice et de l'électeur et la formule d'autorisation d'un électeur à voter. Ces règlements sont soumis à la Commission de l'Assemblée nationale ou à toute autre commission, qui peut les approuver avec ou sans modification. Ils entrent en vigueur au plus tôt 15 jours après leur publication à la *Gazette officielle* ou à une date ultérieure qui y est indiquée. La *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités* (LERM) et la *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones* précisent elles aussi différentes matières sur lesquelles le gouvernement ou la ou le ministre responsable

---

499. Cette disposition n'a jamais été appliquée, mais la *Loi reportant la prochaine élection scolaire générale et permettant au gouvernement d'y prévoir l'utilisation d'un mode de votation à distance* prévoit aussi l'introduction d'une modalité de vote par règlement : « Le gouvernement peut, par règlement, après consultation du directeur général des élections, permettre l'utilisation d'un mode de votation à distance pour l'élection scolaire générale du 1<sup>er</sup> novembre 2020 et en déterminer les conditions et modalités applicables. » (LQ 2018, c. 15, art. 5).

500. Luc Gagné, op. cit., p. 226.

501. *Ibid.*, p. 227.

502. *Ibid.*, p. 228.

503. *Ibid.*

504. *Loi électorale*, art. 550.

505. RLRQ, c. E-3.3, r. 17.

de l'application de ces lois établissent des règlements. Le vote par correspondance pour les électrices et les électeurs non domiciliés dans la municipalité est la seule modalité de vote dont les procédures sont définies par règlement au Québec. La LERM précise que ce règlement doit faire l'objet d'une consultation auprès du directeur général des élections<sup>506</sup>.

Ailleurs au Canada, d'autres modalités de vote ont été introduites par règlement, dont le vote par Internet. En Ontario, la *Loi de 1996 sur les élections municipales* prévoit que le conseil d'une municipalité peut adopter un règlement municipal autorisant notamment « l'utilisation par les électeurs d'un mode de scrutin de remplacement qui n'exige pas d'eux qu'ils se présentent à un bureau de vote pour voter<sup>507</sup> ». Le secrétaire de la municipalité établit les procédures applicables<sup>508</sup>.

En Nouvelle-Écosse, la *Municipal Elections Act* prévoit qu'un règlement municipal peut autoriser les électrices et les électeurs à voter par correspondance, électroniquement ou par une modalité alternative de vote<sup>509</sup>. À la différence de la loi ontarienne, la loi néo-écossaise précise les différents aspects qui doivent être prévus au règlement. Ce dernier doit notamment traiter des avis transmis aux électrices et aux électeurs, du format des bulletins de vote, de la façon de compter les votes et des critères de rejet des bulletins. Il peut également préciser les jours et les heures de vote prévus pour cette modalité et la façon de procéder à un nouveau dépouillement ; et prévoir la création d'infractions et l'imposition d'amendes<sup>510</sup>.

Dans les Territoires du Nord-Ouest, la *Loi sur les élections et les référendums* permet au directeur général des élections d'établir une procédure pour permettre à un électeur absent d'utiliser un bulletin de vote électronique<sup>511</sup>. Sur recommandation du directeur général des élections, le commissaire des Territoires du Nord-Ouest peut régir ce type de vote par règlement, y compris en précisant les dispositions de la loi relatives aux bulletins de vote d'électeurs absents qui s'appliqueront aussi au bulletin de vote d'un électeur absent par moyen électronique<sup>512</sup>.

---

506. *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 582.1.

507. LO 1996, c. 32, ann., art. 42(1)b).

508. *Ibid.*, art. 42(3). L'absence de normes fédérales ou provinciales qui encadreraient l'usage du vote par Internet est critiquée en Ontario. Voir Anthony Cardillo, Nicholas Akinyokun et Aleksander Essex, *op. cit.*, p. 1. Le directeur général des élections de la province recommande d'ailleurs d'instaurer des normes communes d'évaluation et un processus de certification des technologies de vote. Voir Élections Ontario, *Vers la modernisation du processus électoral de l'Ontario. Rapport sur la 42<sup>e</sup> élection générale de l'Ontario*, [En ligne], 2018, p. 53. [[https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2019\\_fr/%C3%89lection%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20de%202018%20-%20rapport%20d%27%C3%A9valuation.pdf](https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2019_fr/%C3%89lection%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20de%202018%20-%20rapport%20d%27%C3%A9valuation.pdf)].

509. RSNS 1989, c. 300, art. 146A.

510. *Ibid.*

511. LTN-O 2006, c. 15, art. 132.1.

512. LTN-O 2006, c. 15, art. 360 f).

## Les ententes pour l'essai de nouveaux mécanismes de vote

Lors d'une phase initiale d'essais, le vote par Internet pourrait être introduit par entente, en vertu des dispositions déjà prévues aux lois électorales<sup>513</sup>. Cette voie a souvent été privilégiée pour mettre à l'essai de nouvelles modalités de vote au Québec, comme le vote au bureau de la directrice ou du directeur du scrutin, lors d'élections provinciales, et le vote par correspondance et électronique, lors d'élections municipales. Les ententes permettent de faire l'essai d'une modalité de vote dans un cadre plus flexible, avant qu'elle soit formellement adoptée. Elles permettent également d'établir et de tester les balises d'éventuelles dispositions législatives, de les évaluer et de les adapter ou de les compléter avant une introduction formelle dans la législation électorale.

Même si elles sont temporaires, les ententes permettant de faire l'essai de nouveaux mécanismes de vote ont l'effet d'une loi lors des élections concernées. Les ententes liées aux élections provinciales surviennent à la suite d'une recommandation du directeur général des élections et doivent être approuvées par les chefs des partis politiques autorisés représentés à l'Assemblée nationale. Les ententes visant des élections municipales sont conclues entre la municipalité, la ou le ministre des Affaires municipales et le directeur général des élections. Celles qui visent des élections scolaires sont signées par le directeur général des élections et par le centre de services scolaire anglophone. Les ententes doivent décrire les mécanismes de vote utilisés et préciser les modifications apportées à la loi en vigueur.

Pour qu'elles soient efficaces, les ententes doivent être complètes et prévoir l'ensemble des procédures relatives au déroulement du scrutin. Les ententes signées pour faire l'essai du vote électronique lors d'élections municipales, au début des années 2000, fournissent quelques pistes d'amélioration. Le directeur général des élections soulignait notamment que la législation devrait être mieux définie et que les rôles et les responsabilités des différents intervenants devraient être clairement établis<sup>514</sup>. À cette fin, les ententes devraient mieux refléter les processus mis en place et encadrer adéquatement l'utilisation des outils technologiques. Des juges ont tiré des conclusions similaires à la suite des dépouillements judiciaires : l'encadrement des nouveaux mécanismes de vote devrait être suffisamment précis pour régir l'ensemble des procédures liées au vote, pour prévoir les rôles et responsabilités de chacun et pour déterminer les critères particuliers donnant ouverture à de nouveaux dépouillements. Si le législateur choisissait d'introduire le vote par Internet par entente, les caractéristiques propres à cette nouvelle modalité de vote devraient donc être prises en compte, afin d'assurer l'adéquation entre l'encadrement proposé et les procédés qui lui sont spécifiques.

---

513. *Loi électorale*, art. 489 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 659.2 ; *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 282.2.

514. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 225.

Des projets pilotes prévoyant l'utilisation du vote par Internet pourraient être réalisés par l'entremise de telles ententes. À la suite des premiers essais, si le législateur choisissait de continuer d'offrir cette modalité de vote, il serait souhaitable d'en formaliser l'encadrement, afin de favoriser la transparence du processus ainsi que la confiance des électrices, des électeurs et des autres parties prenantes. Cette formalisation pourrait prendre la forme de dispositions législatives détaillées ou d'un règlement. Un équilibre devrait être recherché entre la légitimité démocratique que confère le processus législatif et la flexibilité que requiert l'évolution des technologies, de manière à ce que le cadre juridique établi demeure d'actualité<sup>515</sup>.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De réaliser des projets pilotes par la voie d'ententes décrivant l'ensemble des procédures permettant d'encadrer le déroulement de ce vote ;
- De prévoir, dans ces ententes, des mécanismes de reddition de comptes afin d'assurer une évaluation complète des essais menés ;
- Si les essais étaient jugés concluants, de prévoir l'encadrement du vote par Internet, dans les lois électorales ou par règlement, en privilégiant un équilibre entre la légitimité et la flexibilité du cadre juridique adopté.

---

515. Les auteurs d'une étude menée pour le compte d'Élections Canada sur la conception d'un cadre juridique pour le vote électronique concluent qu'il « est important de parvenir à un équilibre entre les dispositions législatives et les règlements créés dans le cadre d'une délégation de pouvoir. Plus les dispositions législatives en vigueur sont détaillées, plus la légitimité du cadre juridique sera probablement forte. [...] Des dispositions législatives détaillées ne sont pas obligatoirement nécessaires pour mettre à l'essai un système de vote électronique dans une élection partielle ou dans un contexte tout aussi limité. En revanche, l'utilisation du vote électronique dans une élection générale, sans modifications à la *Loi électorale du Canada*, pourrait susciter les réserves du public, qui se demanderait si le débat démocratique et le soutien du système sont suffisants et si des mesures adéquates ont été mises en place pour réduire les risques, détecter les défaillances ou les altérations et prévoir des mesures correctives. » Voir Bryan Schwartz et Dan Grice, *Établir un cadre juridique pour le vote électronique au Canada*, Élections Canada, 2013, p. 40.

## 6.3.2 Les bases d'un encadrement

Le cadre juridique qui serait établi pour l'introduction du vote par Internet devra reposer sur les principes à la base d'un vote démocratique et préserver un équilibre entre ceux-ci. À cette fin, il faudrait d'abord définir des normes, des spécifications techniques et des procédures afin de préciser de quelle manière ces principes seraient mis en œuvre. Le cadre juridique devrait également définir les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes ainsi que prévoir des mesures de contrôle et de correction pour veiller au respect des exigences établies. Il devrait, enfin, spécifier les mécanismes et les conditions permettant de contester les résultats d'une élection et contenir des dispositions pénales adaptées aux particularités du vote par Internet.

### Le respect des principes à la base d'un vote démocratique

Nous avons exposé, au début de cette étude, les principes à la base d'un vote démocratique : l'accessibilité, le libre exercice du droit de vote, le secret du vote, l'intégrité du processus et des résultats ainsi que la transparence. Ces principes découlent de conventions internationales et reflètent les droits et les valeurs intrinsèques au droit de vote que protègent les chartes canadienne et québécoise des droits et libertés.

Les lois électorales québécoises n'énoncent pas tous ces principes. Néanmoins, l'esprit de ces lois, de même que les procédures électorales qui y sont définies, vise à en assurer le respect. Par exemple, les différentes modalités de vote ainsi que les mesures d'assistance aux électrices et aux électeurs contribuent à rendre le vote plus accessible et plus équitable. Les trois lois électorales spécifient que le vote est secret. Pour préserver la liberté et le secret du vote, les électrices et les électeurs votent derrière un isoiloir, dans un lieu supervisé par le personnel électoral. Les lois interdisent, en outre, de divulguer son vote ou son intention de vote sur les lieux d'un bureau de vote, et nul ne peut être contraint de déclarer pour qui il a voté<sup>516</sup>. L'intégrité du processus électoral et des résultats est maintenue par des procédés visant notamment à vérifier l'identité des électrices et des électeurs et à s'assurer qu'ils ne votent qu'une fois. Elle est aussi maintenue par des mesures de sécurité, comme l'application de scellés sur l'urne. Enfin, la transparence se manifeste à travers différentes dispositions qui prévoient des moyens pour informer le public, de même que la possibilité, pour les électrices, les électeurs, les personnes candidates et leurs représentants, d'observer les différentes étapes du processus.

Plusieurs des procédures électorales définies dans les lois en vigueur deviennent inadaptées dès que le vote est dématérialisé et qu'il peut s'exercer à distance, ce que suppose le vote par Internet. Le cadre juridique visant l'introduction de cette modalité de vote devrait donc prévoir de nouvelles procédures électorales adaptées au vote par Internet et exiger l'adoption de normes et de spécifications techniques avant son utilisation. Il ne devrait toutefois pas restreindre les choix technologiques ni avantager une technologie plus qu'une autre, afin de respecter le principe

---

516. *Loi électorale*, art. 355 à 359 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 279 à 283 ; et *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 165 à 168.

de neutralité technologique<sup>517</sup>. À la suite des essais portant sur le vote électronique lors des élections municipales de 2005, le directeur général des élections recommandait d'ailleurs « que la législation devant encadrer l'utilisation des nouveaux mécanismes de votation soit revue et mieux définie<sup>518</sup> ». Il recommandait aussi « qu'à titre de préalable à toute utilisation future d'un nouveau mécanisme de votation, des spécifications techniques rigoureuses, des normes et des standards de sécurité et de fiabilité soient adoptés et revus sur une base régulière<sup>519</sup> ».

Ces normes, spécifications techniques et procédures électorales devraient viser des objectifs équivalents à ceux remplis par les dispositions actuelles. Cette approche découle de l'application du principe d'équivalence fonctionnelle<sup>520</sup>, qui « exige que les règlements régissant la technologie soient au moins aussi efficaces que le système en vigueur, tout en faisant en sorte que les lois proposées visent les buts et les fonctions des lois traditionnelles (Nations Unies, 1999)<sup>521</sup> ». Ainsi, un examen approfondi des procédures en vigueur permettrait de déterminer les mesures à adopter pour assurer le respect des principes à la base d'un vote démocratique dans le contexte du vote par Internet<sup>522</sup>.

Les normes et les spécifications techniques devraient s'inspirer des documents de référence élaborés à l'échelle internationale, tout en étant adaptées au contexte électoral québécois. Les normes relatives au vote électronique adoptées par la Commission de Venise<sup>523</sup> constituent une source de référence privilégiée qui devrait être prise en compte. Sur le plan de la sécurité de l'information, les normes de la famille ISO 27000<sup>524</sup>, ainsi que d'autres normes relatives à la sécurité

517. « Caractéristique d'une loi qui énonce les droits et les obligations des personnes de façon générique, sans égard aux moyens technologiques par lesquels s'accomplissent les activités visées. La loi est désintéressée du cadre technologique spécifique mis en place. La loi ne spécifie pas la technologie qui doit être installée pour la réalisation et le maintien de l'intégrité des documents et l'établissement d'un lien avec un document. De plus, elle n'avantage pas l'utilisation d'une technologie au détriment d'une autre ». Voir Pierre Trudel et collab., *La loi en ligne : La Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information*, 2001, cité dans Vincent Gautrais, « Neutralité technologique », LCCJTI.ca, [En ligne], septembre 2019. [<https://www.lccjti.ca/definitions/neutralite-technologique/>].

518. Directeur général des élections du Québec, op. cit., 2006, p. 225.

519. Ibid.

520. « Approche selon laquelle des exigences que l'on retrouve dans certaines lois telles que l'écrit, la signature ou l'original, puissent aussi être appliquées à un support technologique dans la mesure où ces exigences remplissent les mêmes fonctions que l'équivalent papier. » Voir Vincent Gautrais, *Afin d'y voir clair : guide relatif à la gestion des documents technologiques*, Montréal, Fondation du Barreau du Québec, 2005, p. 8. Au Québec, ce principe d'équivalence fonctionnelle se trouve notamment dans la *Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information*, qui vise à assurer l'équivalence fonctionnelle des documents et leur valeur juridique, quel que soit leur support. Voir RLRQ, c. C-1.1, article 1(3°).

521. Bryan Schwartz et Dan Grice, op. cit., p. 27.

522. Ibid., p. 28.

523. Conseil de l'Europe, *Recommandation CM/Rec(2017)5[1], Comité des Ministres aux États membres sur les normes relatives au vote électronique*, [En ligne], 2017. [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a)]; Exposé des motifs [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=090000168071bc81](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=090000168071bc81)]; Lignes directrices [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680726c0a](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726c0a)].

524. Organisation internationale de normalisation, *ISO/IEC 27000:2018(fr) Technologies de l'information – Techniques de sécurité – Systèmes de management de la sécurité de l'information – Vue d'ensemble et vocabulaire*, [En ligne], 2018. [<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:27000:ed-5:v1:fr>].

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

de l'information, devraient être respectées. De plus, la documentation élaborée par les pays qui ont recours à différentes modalités de vote électronique pourrait être mise à profit. La Suisse<sup>525</sup>, la France<sup>526</sup> et les États-Unis<sup>527</sup> offrent des ressources particulièrement intéressantes dans ce domaine.

Toujours à la suite des expériences de vote électronique effectuées en 2005, le directeur général des élections recommandait de constituer un groupe de spécialistes pour élaborer les normes et les spécifications techniques relatives à ces modalités de vote. Il recommandait aussi que ces exigences soient soumises à la vérification et aux contrôles d'une autorité indépendante<sup>528</sup>. La démarche d'élaboration pourrait, en outre, prévoir un processus de consultation ; l'Estonie, la Norvège et la Suisse, notamment, ont mené un tel processus<sup>529</sup>. Une démarche inclusive favoriserait la transparence et pourrait aussi permettre l'émergence de consensus quant aux exigences à atteindre pour autoriser l'utilisation du vote par Internet.

- 
525. En Suisse, les critères pour la réalisation d'essais de vote électronique sont définis dans la *Loi fédérale sur les droits politiques*, dans l'*Ordonnance sur les droits politiques* et dans l'*Ordonnance de la Chancellerie fédérale sur le vote électronique OVoTE*. Cette dernière ordonnance, mise à jour en 2018, fixe les conditions à remplir pour que les essais de vote électronique soient autorisés. Elle établit notamment des exigences distinctes en fonction du pourcentage de l'électorat autorisé à voter électroniquement. L'*Ordonnance* comporte également une annexe qui établit des exigences techniques et administratives applicables au vote électronique. La Chancellerie fédérale dispose aussi de catalogues de critères permettant de concrétiser ces bases légales. Voir Chancellerie fédérale, *Vote électronique – Exigences du droit fédéral*, [En ligne]. [<https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/droits-politiques/groupe-experts-vote-electronique/criteres-pour-les-essais.html>].
526. En 2019, la Commission nationale de l'informatique et des libertés a adopté une recommandation relative à la sécurité des systèmes de vote par correspondance électronique, notamment par Internet. Contrairement à d'autres documents du même type, cette recommandation ne s'applique pas aux autres formes de vote électronique, comme le vote par téléphone et les terminaux de vote. Elle fixe notamment des niveaux de risques de même que des objectifs de sécurité à atteindre en fonction de ces niveaux. Elle s'accompagne d'une fiche pratique, qui comporte une grille d'analyse permettant de déterminer le niveau de sécurité que le système de vote doit atteindre, de même que des exemples de moyens à mettre en œuvre pour atteindre les différents objectifs de sécurité. Voir Commission nationale de l'informatique et des libertés, *Sécurité des systèmes de vote par internet : la CNIL actualise sa recommandation de 2010, 2019*, [En ligne]. [<https://www.cnil.fr/fr/securite-des-systemes-de-vote-par-internet-la-cnil-actualise-sa-recommandation-de-2010>].
527. La Commission d'assistance électorale des États-Unis est responsable de développer et de maintenir des spécifications et des exigences pour les systèmes de vote utilisés dans le pays. Cette directive est appliquée sur une base volontaire. Elle permet notamment d'évaluer les fonctionnalités de base, l'accessibilité et la sécurité des systèmes de vote. La dernière version de cette directive a été mise à jour en 2015 et une nouvelle version est en cours d'approbation. Voir United States Election Assistance Commission, *Voluntary Voting System Guidelines*, [En ligne]. [<https://www.eac.gov/voting-equipment/voluntary-voting-system-guidelines>].
528. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 225.
529. Bryan Schwartz et Dan Grice, *op. cit.*, p. 65-66. Les représentants de la Chancellerie fédérale suisse que nous avons rencontrés le 3 octobre 2019 ont indiqué que l'*Ordonnance de la Chancellerie fédérale sur le vote électronique* a été élaborée en collaboration avec l'Université de Berne et d'autres écoles suisses spécialisées. Les cantons, les fournisseurs de systèmes de même que la communauté scientifique œuvrant dans le domaine du vote électronique ont également été consultés. Un processus de consultation avait également été mené lors de l'adaptation des dispositions de l'*Ordonnance sur les droits politiques* concernant le vote électronique en 2013. Voir Chancellerie fédérale, *Rapport sur les résultats de la procédure d'audition relative à la révision de l'ordonnance sur les droits politiques (vote électronique)*, [En ligne], 2013, p. 3. [<https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/droits-politiques/groupe-experts-vote-electronique/criteres-pour-les-essais.html>].

## Les rôles et les responsabilités

Le cadre juridique qui accompagnerait l'introduction du vote par Internet devrait clarifier les rôles et les responsabilités des différents acteurs du processus électoral. Le directeur général des élections a observé des lacunes à ce niveau lors des expériences de vote électronique menées en 2005 ; il recommandait donc que « les rôles et les responsabilités du ministère des Affaires municipales et des Régions, du Directeur général des élections et des municipalités en ce qui a trait à l'utilisation des nouveaux mécanismes de votation soient clairement établis<sup>530</sup> ». Ce partage clair des responsabilités serait d'autant plus important dans le cas du vote par Internet. En effet, l'introduction de cette modalité de vote pourrait entraîner des changements au rôle actuel des intervenants<sup>531</sup>, particulièrement si Élections Québec en assure la gestion.

Le vote par Internet pourrait, en plus, requérir la participation du secteur privé. Ce dernier pourrait appuyer l'administration électorale en matière d'expertise ou d'équipement. À ce sujet, une fois de plus, les expériences de vote électronique menées lors d'élections municipales, au Québec, sont révélatrices. Parmi les facteurs ayant pu contribuer aux difficultés rencontrées, le directeur général des élections notait la délégation d'une trop large part des responsabilités du président d'élection au fournisseur de services, de même que des exigences contractuelles parfois imprécises et des devis incomplets<sup>532</sup>. Dans le contexte du vote par Internet et dans le cas d'un recours aux services d'un fournisseur externe, il serait primordial d'établir des exigences contractuelles précises quant aux services requis, afin que les responsabilités de l'entreprise soient clairement établies. L'administration électorale demeurerait responsable de veiller à l'intégrité du processus électoral et, à cette fin, d'acquérir l'expertise nécessaire pour jouer efficacement ce rôle. Dans ses recommandations, le directeur général des élections ciblait certaines obligations qui devraient être imposées aux fournisseurs : donner accès à toute l'information concernant les systèmes de vote (le code source, les logiciels, les caractéristiques, le fonctionnement, l'infrastructure technologique, les paramètres et les données enregistrées sur les appareils et sur les cartes mémoire) ; assermenter l'ensemble du personnel affecté au projet ; détruire, après le scrutin, les données enregistrées sur les systèmes de vote électronique ; et assurer la protection des renseignements personnels auxquels les fournisseurs et leur personnel auraient accès<sup>533</sup>. Le contrat devrait également permettre de s'assurer que le fournisseur de services attribue les ressources nécessaires au bon déroulement du scrutin et qu'il offre un soutien technique complet permettant de pallier tout événement pouvant avoir une incidence sur le déroulement du vote par Internet.

---

530. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 225.

531. À l'heure actuelle, l'application de la Loi électorale relève du directeur général des élections. Les directrices et directeurs du scrutin sont responsables de l'organisation des élections dans leur circonscription. Le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation et le ministère de l'Éducation sont respectivement responsables des lois portant sur les élections municipales et scolaires. Les présidentes et les présidents d'élection municipaux et scolaires organisent les élections sur leur territoire ; le directeur général des élections les assiste dans l'exercice de leurs fonctions.

532. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 221.

533. Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 228.

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

L'introduction du vote par Internet pourrait donner lieu à la création d'une nouvelle entité indépendante, dont le principal mandat serait d'assurer la surveillance du processus. Un tel comité serait utile, puisque le vote par Internet requiert une centralisation des opérations, notamment pour le dépouillement des votes, et une expertise technique qui complexifie la surveillance traditionnellement exercée par les personnes candidates, leurs représentantes et leurs représentants. Ce comité pourrait non seulement contribuer à l'intégrité du processus, mais aussi à la confiance des électrices, des électeurs et des autres parties prenantes. Les auteurs d'une étude sur le vote électronique réalisée pour Élections Canada ont noté une tendance à la surveillance spécialisée dans les pays où le vote par Internet a été introduit<sup>534</sup>. Ils recommandaient justement « la mise sur pied d'une commission ou d'un comité chargé de formuler des recommandations à l'organisme électoral ou d'aboutir à certaines conclusions au sujet du vote électronique<sup>535</sup> ». Ce comité pourrait être doté de pouvoirs indépendants ou agir au sein de l'administration électorale<sup>536</sup>. Ses membres devraient être choisis en fonction de leur expertise et permettre de garantir l'indépendance du comité<sup>537</sup>. Les rôles et les responsabilités de ce comité seraient à définir, mais pourraient notamment comprendre les opérations de dépouillement, à l'instar de ce qui est prévu en France pour le vote des électeurs de l'étranger<sup>538</sup>.

### Les mesures de contrôle et les mesures correctives

Afin d'assurer la fiabilité et l'intégrité du vote par Internet, le cadre juridique prévoyant son introduction devrait exiger la mise en place de mesures de contrôle et de surveillance à chacune des étapes du processus. Ces mesures permettraient de prévenir certaines défaillances et de détecter ou même de corriger celles qui pourraient survenir. Le cadre juridique devrait aussi fixer des obligations en matière de transparence en vue de préserver la confiance des électrices, des électeurs et des différentes parties prenantes au processus électoral.

534. Les auteurs citent en exemple l'Estonie et la France ; voir Bryan Schwartz et Dan Grice, *op. cit.*, p. 76.

Le représentant de la Chancellerie d'État de Neuchâtel, que nous avons rencontré le 30 septembre 2019, a indiqué qu'une commission électorale avait été instaurée en 2005, au moment de l'introduction du vote électronique. Cette commission est composée de représentants des partis politiques et de l'administration. Elle suit toutes les étapes des travaux. Cette commission a contribué à établir la confiance envers le vote électronique dans le canton.

535. Bryan Schwartz et Dan Grice, *op. cit.*, p. 77.

536. *Ibid.*

537. Sans formuler de recommandation précise à ce sujet, les auteurs de l'étude réalisée pour Élections Canada donnent quelques exemples : des magistrats et magistrats des tribunaux fédéraux ou d'autres personnes occupant un poste qui leur confère de l'indépendance ; des universitaires permanents spécialisés en ingénierie, en informatique ou en droit ; des commissaires à la protection de la vie privée ou à l'information ; et d'autres personnes recommandées par divers partis politiques. Voir Bryan Schwartz et Dan Grice, *op. cit.*, p. 77.

538. Les opérations de vote électronique en France sont placées sous le contrôle d'un bureau de vote électronique, composé de six membres représentant notamment le Conseil d'État, les Français à l'étranger et l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information. Voir Code électoral, art. R176-3-1. Le bureau veille au bon déroulement des opérations électorales et vérifie l'effectivité des dispositifs de sécurité prévus pour assurer le secret du vote, la sincérité du scrutin et l'accessibilité au suffrage (art. R176-3-3). Chaque membre du bureau se voit confier une clé de dépouillement distincte et au moins quatre de ces clés doivent être réunies pour procéder à l'ouverture de l'urne (art. R176-3-8 et R177-5).

L'encadrement du vote par Internet devrait exiger la tenue de tests d'intrusion, de vulnérabilité et de sécurité pour mettre la plateforme de vote à l'épreuve avant son utilisation<sup>539</sup>. Il devrait aussi prévoir des essais auprès de groupes témoins et en grandeur réelle, en plus de la publication des résultats de ces différents tests. Le cadre juridique pourrait, en outre, exiger que le code source de la plateforme de vote soit rendu public. Cette mesure de transparence a notamment été adoptée par la Chancellerie fédérale suisse<sup>540</sup>. De plus, l'encadrement devrait prévoir des obligations relatives à la certification de la plateforme par une autorité compétente, de même qu'un audit externe, pour attester du bon déroulement du processus et de la fiabilité de la plateforme.

Une attention particulière devrait être accordée à la protection des renseignements personnels des électrices et des électeurs utilisés aux fins du vote par Internet. Une revue des obligations prescrites par les lois électorales et des meilleures pratiques internationales dans ce domaine serait pertinente<sup>541</sup>. Des dispositions devraient aussi exiger que les données utilisées pour le scrutin soient détruites, tout en tenant compte des délais de conservation déjà prévus aux lois électorales<sup>542</sup>.

L'encadrement du vote par Internet devrait imposer l'établissement de plans de contingence et de continuité<sup>543</sup>. Il devrait comporter des mesures correctives afin de remédier à toute défaillance de la plateforme de vote ou à tout événement qui pourrait ralentir, interrompre ou mettre en péril la tenue du scrutin. Les lois électorales prévoient déjà qu'à la suite d'une erreur, d'une urgence ou d'une circonstance exceptionnelle, le directeur général des élections peut adapter une disposition en fonction des exigences de la situation pour en réaliser l'objectif<sup>544</sup>. En cas de sinistre majeur ou de situation grave et imprévisible, il peut aussi reporter une élection provinciale au lundi suivant.

---

539. Dans son rapport d'évaluation des mécanismes de vote électronique utilisés en 2005, le directeur général des élections recommandait la mise en place de mesures similaires. Voir Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 228.

540. Cette exigence a été ajoutée lors de la dernière révision de l'*Ordonnance de la Chancellerie fédérale sur le vote électronique*. La Chancellerie indique que cette « publication a pour but de renforcer la confiance du public dans les systèmes de vote électronique. Qui plus est, elle donnera aux milieux spécialisés la possibilité de se convaincre de la sécurité et de la qualité des systèmes en tout temps. Quant aux autorités, elles pourront procéder à temps aux améliorations nécessaires au cas où des experts externes constateraient des failles. » Voir Chancellerie fédérale, *Exigences du droit fédéral*, [En ligne]. [<https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/droits-politiques/groupe-experts-vote-electronique/criteres-pour-les-essais.html>].

541. Le directeur général des élections recommande depuis 2013 de réviser les dispositions de la *Loi électorale* quant à la protection des renseignements personnels des électrices et des électeurs. Pour en savoir plus sur ces recommandations, voir Directeur général des élections du Québec, *Partis politiques et protection des renseignements personnels. Exposé de la situation québécoise, perspectives comparées et recommandations*, 2019.

542. Dans son rapport d'évaluation des mécanismes de vote électronique utilisés en 2005, le directeur général des élections recommandait la mise en place d'une mesure similaire. Voir Directeur général des élections du Québec, *op. cit.*, 2006, p. 228.

543. *Ibid.*, p. 227.

544. *Loi électorale*, art. 490 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 90.5 ; *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 30.8.

**CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois**

Ce pouvoir conféré au directeur général des élections est assez large pour couvrir un ensemble de situations. Néanmoins, les lois pourraient définir « quelques principes à appliquer pour résoudre les problèmes susceptibles de fausser les résultats d'une élection<sup>545</sup> ». Elles pourraient prévoir les conditions permettant de prolonger la période de vote par Internet ou de retirer la possibilité de voter par l'entremise de cette modalité. En dernier recours, elles pourraient permettre d'annuler ou de recommencer l'élection.

**Le nouveau dépouillement et la contestation des élections**

Les lois électorales prévoient deux recours judiciaires permettant de contester les résultats d'une élection : le dépouillement judiciaire des votes et la contestation d'élection. Une personne peut demander un dépouillement judiciaire si elle a des motifs raisonnables de croire que des bulletins de vote ont été comptés ou rejetés illégalement ou qu'un relevé de dépouillement est inexact<sup>546</sup>. La contestation d'élection permet, pour sa part, de soumettre au tribunal qu'une élection est nulle parce qu'elle s'est tenue de manière irrégulière ou qu'une manœuvre électorale frauduleuse a été pratiquée<sup>547</sup>. Un tribunal détermine si l'élection doit être annulée, si la candidate ou le candidat élu l'a dûment été ou si une autre personne a été élue<sup>548</sup>.

L'introduction du vote par Internet devrait s'accompagner d'une révision de ces dispositions. En effet, cette modalité de vote entraîne une dématérialisation des votes et du décompte des résultats, ce qui rend ces recours difficilement applicables tels quels. D'abord, en l'absence de bulletins de vote physiques, le dépouillement judiciaire, tel qu'il est défini dans les lois électorales actuelles, n'est plus possible. D'ailleurs, lors des essais de vote électronique tenus au début des années 2000, les ententes visant l'utilisation de terminaux de vote abrogeaient les articles relatifs au rejet des votes. Elles prévoyaient toutefois la possibilité de demander une nouvelle compilation des résultats, s'il existait des motifs raisonnables de croire qu'un relevé ou qu'un rapport des résultats avait été dressé de façon inexacte<sup>549</sup>. De même, le règlement autorisant

---

545. Cette recommandation est formulée par les auteurs de l'étude sur le vote électronique réalisée pour le compte d'Élections Canada. Une commission ou un comité indépendant, responsable de la surveillance du processus, pourrait aussi appuyer l'administration électorale qui fait face à des situations d'urgence ou des problèmes graves. Voir Bryan Schwartz et Dan Grice, *op. cit.*, p. 40 et 76.

546. *Loi électorale*, art. 382 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 262 ; *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 145.

547. *Loi électorale*, art. 458 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 286 ; *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 173.

548. *Loi électorale*, art. 467 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 292 ; *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 182.

549. La nouvelle compilation des résultats était effectuée par un juge. Selon le type de terminal de vote, il imprimait les résultats compilés sur la carte de mémoire de sauvegarde des résultats ou il examinait les traces papier des votes exprimés. Lorsque des traces papier étaient disponibles, elles étaient obtenues à l'aide d'une imprimante scellée qui imprimait en temps réel les votes exprimés sur l'appareil. Après avoir rectifié, au besoin, le rapport des résultats, le juge effectuait un nouveau recensement des votes et certifiait les résultats.

l'utilisation du vote par Internet dans la municipalité régionale de Halifax prévoit la possibilité de procéder à une nouvelle compilation des votes exprimés en ligne. Si les résultats ne concordent pas, un troisième décompte est effectué en présence de la directrice ou du directeur du scrutin. Le résultat obtenu lors de cette troisième compilation est considéré comme final. Cependant, le règlement précise qu'aucun dépouillement judiciaire ne peut être effectué pour les votes exprimés par Internet<sup>550</sup>. Ainsi, il faudrait évaluer les divers aspects du dépouillement judiciaire à la lumière des caractéristiques du vote par Internet afin de définir une méthode permettant une nouvelle compilation des résultats. Des dispositions devraient notamment prévoir, de manière spécifique, les conditions donnant ouverture à un tel exercice, les procédures applicables et les conséquences de cette démarche.

Les critères des lois électorales actuelles permettant de contester une élection sont plutôt génériques. Des critères spécifiques pourraient être établis pour le vote par Internet. Il faudrait, notamment, définir clairement les critères permettant d'annuler une élection et de la recommencer (par exemple, des défaillances du système et la manipulation d'urnes ou de votes pourraient faire partie des circonstances retenues par le législateur). Il faudrait également tenir compte de la difficulté, pour les candidates, les candidats, leurs représentants ou même le public, de constater et de documenter la présence d'irrégularités dans le déroulement d'un vote en ligne. Enfin, si les résultats du vote par Internet étaient jugés non valides, il faudrait déterminer si l'élection doit être recommencée en tenant compte, entre autres, du nombre de votes exercés en ligne et de la marge de victoire de la candidate ou du candidat élu.

### Les dispositions pénales

L'introduction du vote par Internet devrait s'accompagner d'une révision des dispositions pénales déjà prévues aux lois électorales. En effet, cette modalité de vote pourrait favoriser l'émergence de nouvelles formes d'actes malveillants visant à perturber les élections ou à influencer sur le vote des électrices et des électeurs. De plus, l'effet de tels actes pourrait être décuplé en raison de la centralisation des votes dans un même système. Des attaques menées à grande échelle pourraient affecter plusieurs circonscriptions en même temps. Devant ces nouvelles menaces, les infractions pénales peuvent représenter une mesure dissuasive importante, en plus des différentes mesures de sécurité déployées pour assurer la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité du système de vote par Internet<sup>551</sup>.

Les lois électorales prévoient diverses infractions pénales pour sanctionner des comportements qui pourraient compromettre le droit de vote des électrices et des électeurs et l'intégrité du processus électoral. Par exemple, toute personne qui tente de violer le secret du vote, de porter atteinte à la liberté de vote, d'empêcher une opération relative au vote ou de changer les résultats de l'élection est passible d'une amende<sup>552</sup>. D'autres articles interdisent la promesse ou

---

550. *Halifax Regional Municipality Bylaw Number A-400 Respecting Alternative Voting*, art. 16 à 19.

551. Bryan Schwartz et Dan Grice, *op. cit.*, p. 61.

552. *Loi électorale*, art. 557 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 589 et 641.1 ; *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 217 et 221.1.1.

## CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois

l'octroi d'un avantage à une électrice ou à un électeur en vue d'influencer son vote<sup>553</sup>. La *Loi électorale* punit aussi l'accès non autorisé aux renseignements personnels des électrices et des électeurs. Elle prévoit qu'une personne qui accède ou qui tente d'accéder, sans autorisation, par voie informatique ou télématique, au fichier des électeurs ou au fichier des territoires de la liste électorale permanente commet une infraction<sup>554</sup>. Ces différentes infractions sont passibles d'une amende minimale de 5 000 \$. Elles constituent également des manœuvres électorales frauduleuses ; conséquemment, la personne déclarée coupable de ces infractions perd ses droits électoraux pour une période de cinq ans<sup>555</sup>.

Il serait possible d'ajouter des dispositions pénales créant des infractions propres au vote par Internet aux lois électorales. Par exemple, l'accès ou la tentative d'accès non autorisé au système de vote par Internet ou aux données qu'il contient devrait faire l'objet de sanctions. De même, les auteurs d'une étude sur le vote électronique réalisée pour Élections Canada recommandent de sanctionner les tentatives de modification des résultats électoraux, notamment la perturbation des serveurs ou du matériel de vote électronique et la fabrication de logiciels pour modifier les votes<sup>556</sup>. Ils recommandent également d'interdire « la création et la promotion délibérées de sites électoraux mystificateurs, ainsi que la création de liens vers ces derniers<sup>557</sup> ». Ils suggèrent, en outre, que les employeurs et les autres organisations qui utilisent des technologies pour surveiller les ordinateurs soient tenus « de prendre des mesures raisonnables pour assurer le secret du vote, notamment en avertissant les employés de cette pratique<sup>558</sup> ». Ils indiquent aussi que les amendes et les condamnations devraient être fixées en tenant compte des risques de fraude à grande échelle que présente le vote par Internet<sup>559</sup>.

Le règlement autorisant l'utilisation du vote par Internet dans la municipalité régionale de Halifax comprend d'autres infractions qui pourraient être ajoutées aux lois électorales. Par exemple, il interdit à quiconque d'utiliser le numéro d'identification personnel d'une autre électrice ou d'un autre électeur ou d'interférer avec un électeur en train de voter<sup>560</sup>. Il prévoit également qu'une

---

553. *Loi électorale*, art. 558 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 591 et 641.1 ; *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 219 et 221.1.1.

554. *Loi électorale*, art. 551.3.

555. La personne perd notamment le droit de voter, d'être candidate et de se livrer à un travail de nature partisane. Voir *Loi électorale*, art. 567 et 568 ; *Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités*, art. 645 et 645.1 ; et *Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones*, art. 223.1 et 223.2.

556. Bryan Schwartz et Dan Grice, *op. cit.*, p. 65.

557. *Ibid.*

558. *Ibid.*, p. 64.

559. *Ibid.*

560. *Halifax Regional Municipality Bylaw Number A-400 Respecting Alternative Voting*, art. 24 à 26.

personne candidate, une agente, un agent ou une personne qui agit au nom ou en soutien d'une personne candidate ne peut fournir d'appareil électronique personnel à un électeur afin qu'il vote par Internet<sup>561</sup>. Toute personne qui contrevient à ces dispositions commet une infraction dont l'amende minimale est de 5 000 \$<sup>562</sup>.

L'ajout d'infractions pénales doit nécessairement se faire par voie législative. Si des infractions étaient créées par voie règlementaire, une disposition devrait être prévue expressément à cette fin dans les lois électorales.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- D'adopter, préalablement, des normes, des spécifications techniques et des procédures électorales visant à assurer le respect des principes à la base d'un vote démocratique. Ces exigences devraient être élaborées de concert avec des spécialistes et faire l'objet d'un processus de consultation. Elles devraient s'inspirer des normes internationales en la matière et être adaptées au contexte électoral québécois ;
- De définir clairement les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes au processus électoral et d'évaluer la possibilité de mettre sur pied un comité indépendant ayant pour mandat principal la surveillance du processus de vote en ligne ;
- De prévoir des mesures de contrôle et des mesures correctives aux différentes étapes du processus afin de prévenir, de détecter ou de corriger les défaillances pouvant survenir. Ces mesures contribueraient aussi à la transparence du processus et à la confiance des différentes parties prenantes ;
- D'adapter les dispositions relatives au dépouillement judiciaire et à la contestation d'élection, pour tenir compte des spécificités de cette modalité de vote, et de définir les conditions ouvrant droit à ces recours ainsi que les critères relatifs à l'annulation et au recommencement d'une élection ;
- D'ajouter aux lois électorales des infractions pénales tenant compte des risques associés à cette modalité de vote et de leurs répercussions à plus grande échelle.

561. Halifax Regional Municipality Bylaw Number A-400 Respecting Alternative Voting, art. 26A.

562. *Ibid.*, art. 27.

## 6.4 Les considérations liées au choix et au coût d'un système de vote par Internet

Le principal défi du vote par Internet consiste à appliquer et à respecter les principes à la base d'un vote démocratique en tenant compte de sa dématérialisation et du fait qu'il s'exerce à distance. Les normes internationales constituent une précieuse source de référence pour transposer ces principes en exigences afin de faciliter le choix d'un système de vote par Internet.

À la lumière de ces normes et des expériences internationales de vote par Internet, nous pouvons dégager certaines caractéristiques d'une plateforme permettant de favoriser l'accessibilité, le libre exercice et le secret du vote, la transparence et l'intégrité du processus et des résultats.

Le système de vote à distance retenu devrait utiliser les technologies les plus évoluées et démontrer sa capacité à fonctionner dans les conditions électorales prévues, peu importe l'amplitude du déploiement du vote en ligne et le palier électif concerné. Il en va de la confiance de l'électorat québécois dans le vote par Internet et de l'acceptabilité sociale de cette modalité. L'introduction du vote par Internet au sein du processus électoral québécois devrait respecter un cadre financier, mais ne devrait faire l'objet d'aucun compromis démocratique, opérationnel, technique ou sécuritaire.

L'introduction d'une modalité de vote par Internet ne se réduit pas à sa seule dimension technologique ; elle soulève de nombreuses considérations d'ordre démocratique et social. Élections Québec mettrait à profit la diversité de son expertise ; elle accompagnerait le choix et le déploiement d'une plateforme numérique de vote d'actions de communication, de consultation, de concertation, de formation, d'évaluation et de mise à l'essai auprès des électrices et des électeurs, des partis politiques et du personnel électoral.

### 6.4.1 Le choix d'une plateforme de vote

Les expériences de vote par Internet au Canada, en Estonie, en France, en Norvège, en Suisse et en Nouvelles-Galles du Sud reflètent l'ampleur des défis à relever pour mettre en œuvre les principes à la base d'un vote démocratique dans un environnement numérique.

Le secret du vote et l'intégrité du processus électoral nécessitent l'élaboration d'une politique de gouvernance des risques, la prise en compte des exigences évolutives pour assurer la sécurité numérique, l'utilisation de technologies de pointe éprouvées et le déploiement de moyens de protection performants. Les mesures adoptées doivent notamment garantir le chiffrement ininterrompu des votes numériques et assurer tant la confidentialité des données que la protection des renseignements personnels.

Au sein des instances spécialisées qui élaborent des normes<sup>563</sup> et qui définissent des exigences<sup>564</sup> pour l'encadrement du vote par Internet, un consensus international préconise d'avoir recours à une plateforme de vote à code source ouvert, exempte de failles, de vulnérabilités et de déficiences connues et qui est vérifiable d'un bout à l'autre, individuellement et universellement, afin d'assurer la transparence du processus électoral.

Afin que le vote par Internet soit accessible, équitable et à la portée de toutes les électrices et de tous les électeurs, à la lumière des différentes expériences internationales, il faut offrir une plateforme de vote que l'électrice ou l'électeur pourra utiliser facilement, qui ne nécessite pas de compétences techniques particulières, dont l'interface respecte les normes reconnues en matière d'accessibilité numérique et qui est adaptée aux besoins spécifiques des personnes en situation de handicap.

L'examen des expériences menées au Canada et dans le monde démontre que trois approches permettent de disposer d'une plateforme numérique de vote par Internet. Chacune de ces approches comporte des caractéristiques distinctes ; nous en exposons les avantages et les désavantages.

1. Acquisition d'un droit d'usage limité d'une plateforme de vote existante conçue et exploitée par un partenaire externe
2. Conception originale d'une plateforme de vote conforme aux exigences particulières d'une administration électorale
3. Acquisition d'une plateforme de vote existante conçue par un partenaire externe en vue de son adaptation et de son exploitation par une administration électorale

Ces trois approches mettent en relief certains aspects financiers qui se révèlent riches d'enseignement, et ce, même si les coûts énoncés sont indicatifs, partiels et difficilement comparables. Dans certains cas, ces coûts représentent uniquement l'acquisition de droits (une licence), la conception originale ou l'acquisition et l'adaptation d'une plateforme de vote ; dans d'autres cas, ils comprennent l'ensemble des actions liées à la modalité de vote par Internet.

563. Par exemple, la Commission de Venise a adopté des normes internationales concertées relatives au vote électronique. Cette commission comprend 62 États membres : les 47 États membres du Conseil de l'Europe ainsi que 15 autres pays, dont le Canada et les États-Unis. Voir Conseil de l'Europe (2017), *Recommandation CM/Rec(2017)5[1], Comité des Ministres aux États membres sur les normes relatives au vote électronique*, [En ligne]. [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a)] ; Exposé des motifs [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=090000168071bc81](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=090000168071bc81)] ; Lignes directrices [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680726c0a](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726c0a)].

564. Par exemple, *Ordonnance de la Chancellerie fédérale suisse sur le vote électronique du 13 décembre 2013 (état le 1<sup>er</sup> juillet 2018)*, [En ligne]. [<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20132343/201807010000/161.116.pdf>].

## 1. Acquisition d'un droit d'usage limité d'une plateforme de vote existante conçue et exploitée par un partenaire externe

Cette première approche a l'avantage d'être clés en main, ce qui facilite son déploiement. Elle permet d'acquérir un droit d'usage ponctuel (une licence) d'une plateforme de vote dont le fonctionnement a déjà été expérimenté. Ce droit est limité dans le temps et dans l'espace : en général, l'usage est restreint à une seule élection avec un nombre défini d'électrices et d'électeurs. Cette plateforme numérique (opérations de vote en ligne, déchiffrement, dépouillement, sécurité numérique) est conçue et exploitée par le secteur privé, en collaboration avec l'administration électorale. Cette approche convient bien à un territoire dont l'électorat est limité. Le budget lié à l'organisation d'une élection avec une modalité de vote par Internet est plus facilement maîtrisable, puisque le tarif de ce droit d'usage dépend de la taille de l'électorat. Cette approche laisse au partenaire externe le soin d'apporter des modifications à la plateforme pour tenir compte des nouvelles exigences technologiques, notamment en matière de sécurité numérique.

Cette approche comporte certains désavantages. Le coût d'acquisition d'un droit d'usage est récurrent d'une élection à l'autre et il augmente en fonction de la croissance de la taille de l'électorat pouvant l'utiliser. Cette option peut donc devenir onéreuse au fil du temps. Les caractéristiques de ce type de plateforme, dont les fonctionnalités sont réduites, suscitent des questionnements quant au respect et à la mise en œuvre des principes à la base d'un vote démocratique : la transparence (le code source est normalement fermé en raison du secret industriel) et l'intégrité des opérations (la vérifiabilité est limitée ou non prévue). De plus, l'administration électorale n'est pas en mesure d'assumer pleinement son mandat d'organisation, de sécurisation et de contrôle de l'intégrité des opérations électorales.

À titre indicatif, nous présentons, sous toutes réserves, quelques exemples de coûts d'acquisition d'un droit d'usage et d'exploitation d'une plateforme de vote pour une seule élection. Ces coûts n'incluent pas les diverses actions de communication, de consultation, de formation, de concertation, d'évaluation et de mise à l'essai auprès des électrices et des électeurs, des partis politiques et du personnel électoral.

- Lors des élections municipales et scolaires de Markham (Ontario, Canada), en 2018, l'acquisition d'un droit d'usage a coûté 372 645 \$<sup>565</sup>.
- Lors des élections municipales et scolaires de Halifax (Nouvelle-Écosse, Canada), en 2016, l'acquisition d'un droit d'usage a coûté 495 402 \$<sup>566</sup>.

565. Markham, 2018 *Municipal Election – Award of Proposal # 179-R-17 for Optical Scan Vote Tabulation (Part 1) and Online Voting System (Part 2)*, [En ligne], février 2018 [compte rendu de réunion]. [<https://pub-markham.escribemeetings.com/filestream.ashx?documentid=5134>].

566. Halifax Regional Council, *Award – RFP # P15-327, Integrated Internet and Telephone Voting*, [En ligne], novembre 2015. [<http://legacycontent.halifax.ca/council/agendasc/documents/151110ca1112.pdf>].

- Le canton de Bâle-Ville (Suisse) a signé une entente avec la Poste pour l'utilisation et l'exploitation de sa plateforme de vote lors d'élections ou de consultations populaires sur une période de dix ans, de 2017 à 2027. Cette entente lui a coûté 5 millions de francs suisses (7,3 millions de dollars canadiens)<sup>567</sup>.
- Dans un rapport sur les technologies de vote, Élections Ontario a estimé, en 2013, que l'acquisition d'un droit d'usage d'une plateforme numérique pour une élection qui concernerait 100 000 électrices et électeurs potentiels coûterait 837 000 \$<sup>568</sup>.

## 2. Conception originale d'une plateforme de vote conforme aux exigences particulières d'une administration électorale

Cette seconde approche vise à concevoir, dans toute son étendue, une plateforme de vote inédite et originale pour répondre aux attentes et aux exigences d'une administration électorale. La plateforme de vote peut être conçue par l'administration électorale, avec la collaboration de spécialistes, ou par une entreprise privée chargée de la conception de l'ensemble de ses fonctionnalités. L'exploitation et la sécurisation de cette plateforme de vote relèvent entièrement de l'administration électorale, qui peut faire appel à l'expertise ponctuelle de spécialistes. Ce type de plateforme dispose souvent de caractéristiques qui permettent de l'utiliser lors de plusieurs élections à divers paliers électifs. L'administration électorale peut y ajouter des fonctionnalités d'une façon modulaire, afin d'en élargir l'usage à un autre palier électif, par exemple. Son mode de fonctionnement peut respecter et mettre en œuvre les principes à la base d'un vote démocratique, notamment le principe de transparence, par la publication du code source, et la vérifiabilité individuelle et universelle.

En revanche, cette approche est onéreuse et risquée, en raison du fonctionnement de la plateforme de vote (qui n'est pas éprouvé), des risques de vulnérabilité et du calendrier de réalisation difficilement maîtrisable. La conjugaison des exigences démocratiques, sociales, sécuritaires et techniques peut entraîner divers dysfonctionnements difficiles à résoudre rapidement et à peu de frais. En raison de l'évolution accélérée des dispositifs numériques, des enjeux liés à la sécurité numérique et de l'obsolescence rapide de tout matériel électronique, l'administration électorale doit prévoir des coûts annuels récurrents pour l'entretien, pour la mise à niveau et pour l'évolution de la plateforme afin de respecter les exigences et les principes à la base d'un vote démocratique, sans compter le défi de disposer de ressources spécialisées et complètement formées.

---

567. La somme de 7,3 millions de dollars canadiens équivaut à 5 millions de francs suisses. Ce coût est mentionné dans Tiago Pires, « Bâle-Ville choisit le système de vote électronique de la Poste », *ICT Journal*, [En ligne], 6 février 2017. [<https://www.ictjournal.ch/news/2017-02-06/bale-ville-choisit-le-systeme-de-vote-electronique-de-la-poste>].

568. Estimation des coûts pour l'acquisition de droits limités d'une solution d'un prestataire privé. Voir Élections Ontario, *Rapport sur les technologies permettant de voter d'autres façons*. Appendice 5 : Étude de cas sur le vote en réseau, [En ligne], 2013. [[https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2014\\_fr/rapports/2012%20Rapport%20sur%20les%20technologies%20permettant%20de%20voter%20d%27autres%20fa%C3%A7ons%20-%20Annexe.pdf](https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2014_fr/rapports/2012%20Rapport%20sur%20les%20technologies%20permettant%20de%20voter%20d%27autres%20fa%C3%A7ons%20-%20Annexe.pdf)].

À titre indicatif, nous présentons, sous toutes réserves, deux exemples de conception originale d'une plateforme de vote pouvant être utilisée lors de plusieurs élections ou consultations populaires à différents paliers électifs, selon les exigences particulières de l'administration électorale. Les coûts de ces plateformes se limitent aux aspects techniques et ne comprennent pas les diverses actions de communication, de consultation, de concertation, de formation, d'évaluation et de mise à l'essai auprès des électrices et des électeurs, des partis politiques et du personnel électoral.

- De 2003 à 2018, le canton de Genève (Suisse) a conçu lui-même une plateforme numérique de vote pour les élections et les référendums, ce qui a représenté un coût de plus de 14 millions de francs suisses (20,5 millions de dollars canadiens)<sup>569</sup>.
- De 2008 à 2012, la Norvège a confié à un partenaire externe la conception de sa plateforme numérique de vote, ce qui a représenté un coût de 143,3 millions de couronnes norvégiennes (19,7 millions de dollars canadiens)<sup>570</sup>.

### 3. Acquisition d'une plateforme de vote existante conçue par un partenaire externe en vue de son adaptation et de son exploitation par une administration électorale

Cette troisième approche vise à acquérir une plateforme numérique relativement bien éprouvée qui peut être adaptée pour satisfaire aux attentes et aux exigences d'une administration électorale précisées dans un cahier des charges. En règle générale, les travaux d'ingénierie informatique requis pour l'adaptation sont réalisés à l'externe, principalement par l'entreprise privée qui a conçu la plateforme de vote acquise et, au besoin, par des spécialistes, pour des éléments particuliers. L'exploitation et la sécurisation de cette plateforme de vote relèvent entièrement de l'administration électorale, qui peut faire appel à l'expertise ponctuelle de spécialistes. La plateforme de vote peut disposer de caractéristiques qui permettent de l'utiliser lors de plusieurs élections et à divers paliers électifs. L'administration électorale peut y ajouter des fonctionnalités d'une façon modulaire afin d'en élargir l'usage. Son mode de fonctionnement peut respecter et mettre en œuvre les principes à la base d'un vote démocratique, notamment le principe de transparence, par la publication du code source, et la vérifiabilité individuelle et universelle. Le budget est généralement prévisible, puisque la plateforme de vote et ses travaux d'adaptation ont fait l'objet d'un appel d'offres.

---

569. Ce coût concerne uniquement le développement technique des deux générations de la plateforme de vote par Internet. Voir le chapitre 3 pour les explications et les références relatives à ces coûts.

570. Un représentant du gouvernement norvégien évalue le coût total de l'expérience du vote par Internet en Norvège à 30 millions de dollars américains (303,1 millions de couronnes norvégiennes, soit 42,1 millions de dollars canadiens). Sous toutes réserves, à titre indicatif, nous pouvons déduire de ce montant, présenté dans un document lors d'une formation du Programme des Nations unies pour le développement, que le coût du développement de la plateforme de vote, de ses mises à jour pour tenir compte des évolutions technologiques et de son entretien annuel global s'élevait à 14 millions de dollars américains (143,3 millions de couronnes norvégiennes, soit 19,7 millions de dollars canadiens) de 2008 à 2012. Voir Henrik Nore, *Norwegian Experiences with Internet Voting*, Mombasa, [En ligne], 3 août 2012. [<https://www.ec-undp-electoralassistance.org/wp-content/uploads/2018/08/ec-undp-jtf-31-our-trainings-2012-monbasa-day-4-case-study-3-norway.pdf>].

Puisque l'adaptation de cette plateforme nécessite des travaux d'ingénierie informatique spécialisés, des difficultés techniques peuvent surgir et les coûts pour les résoudre peuvent être imprévus et élevés. En raison de l'évolution accélérée des dispositifs numériques, des enjeux liés à la sécurité numérique et de l'obsolescence rapide de tout matériel électronique, l'administration électorale doit prévoir des coûts annuels récurrents pour l'entretien, pour la mise à niveau et pour l'évolution de la plateforme de vote afin de respecter les exigences et les principes à la base d'un vote démocratique, sans compter le défi d'avoir des ressources spécialisées et constamment formées.

À titre indicatif, nous présentons, sous toutes réserves, quelques exemples de coûts liés à l'acquisition d'une plateforme de vote existante conçue par un partenaire externe en vue de son adaptation et de son exploitation par l'administration électorale. Une telle plateforme peut être utilisée lors de plusieurs élections ou consultations populaires à différents paliers électifs, selon les exigences particulières de l'administration électorale. Ces coûts incluent certaines des actions de communication, de consultation, de formation, de concertation, d'évaluation et de mise à l'essai auprès des électrices et des électeurs, des partis politiques et du personnel électoral.

- En 2015, la Nouvelle-Galles du Sud (Australie) a acquis, adapté et exploité une plateforme numérique au coût de 6,8 millions de dollars australiens (6,3 millions de dollars canadiens)<sup>571</sup>.
- En 2019, la Nouvelle-Galles du Sud (Australie) a adapté, fait évoluer et exploité une plateforme numérique au coût de 8 millions de dollars australiens (7,6 millions de dollars canadiens)<sup>572</sup>.
- En préparation des élections législatives de 2017, la France a conclu une entente d'une durée de quatre ans (de 2016 à 2020) en vue de l'acquisition, de l'adaptation, de l'intégration, de la mise à l'épreuve et de l'exploitation d'une plateforme numérique dans le but de permettre aux Français de l'étranger de voter par Internet, ce qui a représenté un coût de 6,72 millions d'euros (10,44 millions de dollars canadiens)<sup>573</sup>.

Ces expériences donnent une idée générale des ressources financières à prévoir pour l'introduction d'une modalité de vote par Internet, selon l'approche qui a été retenue.

Au moment de choisir une plateforme de vote par Internet, Élections Québec procéderait par un appel d'offres sur la base d'un cahier des charges précisant ses exigences techniques pour respecter et pour mettre en œuvre les principes à la base d'un vote démocratique. La troisième approche, celle qui consiste à acquérir une plateforme de vote existante conçue par un partenaire externe en vue de son adaptation et de son exploitation, semble plus propice pour répondre à ses besoins.

Dans le but de maintenir la confiance de l'électorat et de favoriser l'acceptabilité sociale du vote par Internet, Élections Québec pourrait ainsi conserver la pleine maîtrise du mode de fonctionnement de la plateforme numérique, de la vérification de son intégrité et de son utilisation, dans un souci de transparence.

---

571. Voir le chapitre 3 pour les explications et les références relatives à ces coûts.

572. Voir le chapitre 3 pour les explications et les références relatives à ces coûts.

573. Voir le chapitre 3 pour les explications et les références relatives à ces coûts.

**CHAPITRE 6 : L'analyse du vote par Internet en contexte québécois**

Au Québec, le coût estimé de l'introduction du vote par Internet serait étayé lors d'une prochaine étape. Le choix retenu pour l'acquisition d'une plateforme de vote numérique aurait des incidences notables sur l'encadrement, la planification, la budgétisation, la réalisation, la sécurisation et l'évaluation du projet.

Ce coût ne se limiterait pas à l'acquisition et à l'adaptation d'une plateforme numérique de vote. Élections Québec prendrait en compte les coûts prévus pour les opérations électorales et pour les diverses actions de communication, de consultation, de formation, de concertation, d'évaluation et de mise à l'essai. Elle prendrait aussi en considération les coûts récurrents annuels pour l'entretien, pour la mise à jour et pour l'évolution technologique de la plateforme de vote. De plus, Élections Québec réserverait un budget à la tenue régulière de tests de vulnérabilité indépendants et d'audits de sécurité externes, dans le but de maintenir la confiance des électrices et des électeurs, des partis politiques et du personnel électoral.

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- D'opter pour une plateforme de vote facile à utiliser, qui ne nécessite pas de compétences techniques particulières, dont l'interface respecte les normes reconnues en matière d'accessibilité numérique et qui est adaptée aux besoins spécifiques des personnes en situation de handicap ;
- D'avoir recours à une plateforme de vote à code source ouvert, exempte de failles, de vulnérabilités et de déficiences connues et qui est vérifiable d'un bout à l'autre, individuellement et universellement, afin d'assurer la transparence du processus électoral ;
- D'élaborer une politique de gouvernance des risques, de prendre en compte les exigences évolutives pour assurer la sécurité du vote par Internet, d'utiliser des technologies de pointe éprouvées et de déployer des moyens de protection numérique performants. Les mesures prises doivent notamment garantir le chiffrement ininterrompu des votes numériques et assurer la confidentialité des données et la protection des renseignements personnels ;
- De procéder régulièrement à des tests de vulnérabilité indépendants et à des audits de sécurité externes.

# La conclusion et les recommandations

---

L'introduction du vote par Internet au Québec pourrait permettre d'améliorer l'accès au vote. Cette modalité pourrait notamment faciliter le vote des électrices et des électeurs qui sont à l'extérieur du Québec ou de leur municipalité au moment de l'élection ; de celles et ceux qui résident en région éloignée ; et des électrices et des électeurs en situation de handicap. Elle pourrait également permettre à certaines électrices et à certains électeurs ayant une limitation visuelle ou éprouvant des difficultés à se déplacer d'être autonomes dans l'exercice de leur droit et de mieux protéger le secret de leur vote. Cette modalité de vote offrirait aussi plus de flexibilité à l'ensemble de l'électorat quant au lieu, au moment et au moyen de voter.

Toutefois, le vote par Internet soulève certains enjeux relatifs à d'autres principes qui sont à la base d'un vote démocratique. D'abord, le fait que le vote s'exerce à distance pose un risque pour la liberté et pour le secret du vote. Cela rend aussi la vérification de l'identité des électrices et des électeurs plus difficile. De plus, la dématérialisation et la centralisation des votes représentent des enjeux pour l'intégrité du processus électoral et des résultats. Le vote par Internet entraîne également une perte de transparence : les autres modalités de vote peuvent être observées et comprises plus facilement. Il existe cependant des solutions éprouvées — sur le plan de la technologie et de l'organisation électorale — qui permettent d'atténuer ces difficultés. Néanmoins, certains risques demeurent ; la classe politique et l'électorat doivent les comprendre et les accepter pour que l'introduction du vote par Internet puisse être envisagée et mise en œuvre.

Les consultations menées dans le cadre de cette étude révèlent que les opinions sur la question du vote par Internet sont partagées au sein de la population québécoise. Une courte majorité des Québécoises et des Québécois serait favorable à l'introduction de cette modalité de vote. Cette modalité pourrait toutefois entraîner une baisse de confiance dans les résultats des élections. Dans ce contexte, l'information aux électrices et aux électeurs ainsi que la transparence de l'administration électorale constitueraient des composantes essentielles de la démarche d'introduction du vote par Internet. L'adoption d'une approche permettant de limiter les risques pour l'intégrité du processus électoral et de maximiser les gains en matière d'accessibilité pourrait aussi favoriser l'adhésion du plus grand nombre d'électrices et d'électeurs.

## Une approche mesurée, coordonnée, concertée et graduelle

S'il y avait une volonté politique d'offrir le vote par Internet au Québec, l'introduction de cette modalité de vote devrait se faire graduellement, dans une approche mesurée, concertée et coordonnée, dans l'ensemble des paliers électifs.

### Une approche mesurée

Peu importe les élections visées ou le nombre d'électorales et d'électeurs concernés, la plateforme de vote en ligne devrait satisfaire aux exigences les plus élevées en matière d'accessibilité, de sécurité et de fiabilité afin de respecter le mieux possible les principes à la base d'un vote démocratique. L'introduction du vote par Internet au sein du processus électoral québécois devrait respecter un cadre financier, mais ne devrait faire l'objet d'aucun compromis démocratique, opérationnel, technique ou sécuritaire. Le projet exigerait inévitablement des investissements importants sur le plan des ressources humaines, techniques et financières. En outre, il faudrait y consentir le temps nécessaire : peu importe les circonstances, l'implantation du vote par Internet ne devrait pas se faire de manière précipitée.

### Une approche coordonnée

Pour satisfaire à ces diverses exigences, il serait nécessaire de coordonner la démarche d'introduction du vote par Internet aux élections provinciales, municipales et scolaires. Le directeur général des élections du Québec devrait être responsable de cette démarche, puisqu'il dispose de l'expertise électorale requise. Les municipalités et les centres de services scolaires ont souvent des moyens plus limités, l'organisation des élections ne faisant pas partie de leurs principaux mandats. De la même façon, il serait souhaitable de concentrer les efforts et les investissements sur le développement d'un seul système de vote par Internet, qui pourrait être adapté pour tous les paliers électifs. Pour ce faire, Élections Québec pourrait acquérir une plateforme existante, conçue par un partenaire externe. Ainsi, cette plateforme serait déjà éprouvée, mais pourrait être adaptée aux exigences qui seraient établies pour le Québec.

### Une approche concertée s'appuyant sur l'expertise et la transparence

À titre de responsable de la démarche d'introduction du vote par Internet, Élections Québec devrait s'entourer d'un réseau de partenaires afin d'avoir accès à une expertise spécialisée. Le milieu de la recherche universitaire (en génie informatique, en sécurité de l'information, en droit, en science politique et autres) devrait participer à l'introduction de cette modalité de vote. Parallèlement à ces collaborations, l'institution devrait développer sa propre expertise dans le domaine. Élections Québec devrait aussi mettre à profit les expériences canadiennes et internationales et partager l'expérience québécoise. Elle pourrait travailler de concert avec les administrations électorales canadiennes, avec les administrations électorales d'autres pays où le

vote par Internet est utilisé de même qu'avec les instances internationales traitant des questions électorales et, plus largement, de démocratie. Élections Québec devrait, en outre, s'assurer de la participation des différentes parties prenantes au processus électoral (partis politiques, personnes candidates, électrices et électeurs, directrices et directeurs du scrutin, présidentes et présidents d'élection, etc.) à chacune des étapes de la démarche d'introduction du vote par Internet. Elle devrait prévoir des consultations et des mécanismes de reddition de comptes pour que la démarche soit inclusive et transparente.

## Une approche graduelle

L'introduction du vote par Internet devrait se faire de manière graduelle, en commençant par des projets pilotes. Les premiers essais auraient avantage à se tenir à l'occasion d'élections provinciales, en raison de la plus grande centralisation des responsabilités à ce palier, des moyens dont dispose Élections Québec et du contrôle qu'elle pourrait exercer. Des projets pilotes pourraient aussi avoir lieu lors d'élections municipales ou scolaires. Quelles que soient les élections visées, les premiers essais devraient cibler un nombre restreint d'électrices et d'électeurs. En fonction des objectifs définis pour l'introduction du vote par Internet, les projets pilotes pourraient être réservés aux électrices et aux électeurs qui rencontrent des obstacles particuliers dans l'exercice de leur droit ou être ouverts à une proportion de l'électorat général. Par ailleurs, l'introduction du vote par Internet ne devrait pas conduire à une réduction des services dans les lieux de vote ni à la disparition d'autres modalités de vote.

## La démarche proposée

L'introduction du vote par Internet pourrait se décliner en trois grandes étapes : la définition de la phase d'essais, la réalisation des essais et l'adoption formelle. Chacune de ces étapes devrait se conclure par la publication d'un rapport, de manière à recueillir l'avis des différentes parties prenantes. Ces consultations seraient essentielles à la poursuite des travaux d'une étape à l'autre, considérant la nature des changements qu'impose le vote par Internet et la nécessité de préserver la confiance envers le processus électoral. Élections Québec devrait aussi prévoir des activités de communication, à différents moments, pour informer les électrices, les électeurs et les autres parties prenantes de l'avancement des travaux et des résultats obtenus.

### 1 La définition de la phase d'essais

Si l'Assemblée nationale confiait un nouveau mandat au directeur général des élections, en vertu de l'article 485 de la *Loi électorale*, Élections Québec amorcerait les travaux en vue de définir les principaux paramètres et objectifs de la phase d'essais du vote par Internet. Cette étape permettrait notamment de préciser la forme que prendraient d'éventuels projets pilotes ; les exigences juridiques, opérationnelles, techniques, de sécurité et d'accessibilité à respecter ; le budget préliminaire ; de même que le calendrier de réalisation.

## La conclusion et les recommandations

Des spécialistes indépendants pourraient appuyer Élections Québec et lui permettre d'avoir accès à l'expertise de pointe nécessaire à la réalisation de ces travaux. Au terme de cette étape, Élections Québec publierait un rapport comprenant notamment :

- Les objectifs des projets pilotes ;
- Les élections visées de même que les électrices et les électeurs ciblés ;
- Une évaluation des risques des projets pilotes ;
- Les normes et les spécifications techniques, de même que les procédures électorales qui permettraient d'encadrer les essais ;
- Un cahier des charges pour le choix d'une plateforme de vote par Internet, qui inclurait notamment la définition des solutions technologiques retenues pour l'identification numérique et l'authentification, pour le vote, pour le marquage des électrices et des électeurs ayant voté, pour l'archivage des votes, pour la compilation et pour la vérification ;
- La définition des rôles et des responsabilités de chacune des parties prenantes (par exemple, Élections Québec, la municipalité ou le centre de services scolaire anglophone, les fournisseurs de services, etc.) et la définition du mandat du comité indépendant de surveillance du vote par Internet, le cas échéant ;
- La définition de certains éléments devant faire partie de l'encadrement du vote par Internet et qui devraient être compris dans une entente autorisant sa mise à l'essai ;
- Les indicateurs permettant de mesurer le succès des projets pilotes de même que les mécanismes de contrôle et d'évaluation ;
- Un budget préliminaire ;
- Un calendrier de réalisation.

## 2 La réalisation des essais

Si la proposition formulée lors de l'étape précédente obtenait l'appui des parties prenantes, la deuxième étape consisterait à élaborer une entente en vertu des dispositions prévues aux lois électorales pour autoriser la mise à l'essai de cette nouvelle modalité de vote<sup>574</sup>. En fonction des élections ciblées, le directeur général des élections signerait cette entente avec les chefs des

---

574. « Le directeur général des élections peut recommander aux chefs des partis autorisés représentés à l'Assemblée nationale de nouvelles modalités d'exercice du droit de vote [...], lors d'une élection partielle ou lors d'élections générales et, dans ce dernier cas, pour toutes les circonscriptions ou pour certaines d'entre elles seulement. » (Loi électorale, art. 489.) « Toute municipalité peut, conformément à une entente avec le ministre des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire et le directeur général des élections, faire l'essai, lors d'un scrutin, de nouveaux mécanismes de votation. » (Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités, art. 659.2.) « Toute commission scolaire peut, conformément à une entente avec le directeur général des élections, faire l'essai, lors d'un scrutin, de nouveaux mécanismes de votation. » (Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones, art. 282.2.)

partis politiques représentés à l'Assemblée nationale ; avec les municipalités visées et le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation ; ou avec les centres de services scolaires anglophones visés.

Cette étape serait de nouveau sous la responsabilité d'Élections Québec. Un comité d'évaluation externe devrait cependant surveiller le déroulement des travaux et rendre compte au directeur général des élections, notamment, de la fiabilité et de la sécurité de la plateforme.

### Choix d'une plateforme de vote par Internet

Élections Québec devrait d'abord procéder au choix d'une plateforme de vote par Internet sur la base du cahier des charges établi à l'étape précédente. Cette plateforme devrait répondre à l'ensemble des exigences techniques, de sécurité et d'accessibilité définies. Elle pourrait faire l'objet d'adaptations pour mieux correspondre aux exigences propres aux processus électoraux québécois, notamment sur les plans juridique, opérationnel et technique.

### Mise à l'épreuve de la plateforme de vote par Internet

Élections Québec publierait ensuite le code source de la plateforme de vote et procéderait à différents tests afin d'en vérifier la sécurité, la robustesse, l'ergonomie et la convivialité. Les tests suivants pourraient être effectués :

- Examen public du code source pour y déceler des failles et des vulnérabilités à corriger avant son utilisation ;
- Tests d'intrusion, de vulnérabilité et de sécurité numérique ;
- Tests d'utilisation auprès de groupes témoins ;
- Essais grandeur réelle auprès de l'électorat ciblé pour les projets pilotes ;
- Audit externe et certification.

À la suite de chacun de ces tests, des corrections et des améliorations seraient apportées à la plateforme de vote par Internet.

### Réalisation des projets pilotes

La réalisation de projets pilotes permettrait de mettre en œuvre le vote par Internet dans un contexte électoral régulier et de recueillir les réactions des différentes parties prenantes. Les partis politiques, les candidates et les candidats pourraient observer le déroulement du vote par Internet lors de ces essais. Les projets pilotes auraient, entre autres, les objectifs suivants :

- Vérifier que la plateforme de vote fonctionne comme prévu ;
- Évaluer l'expérience des électrices et des électeurs admissibles : mesurer leur utilisation du vote par Internet, décrire les gains en termes d'accessibilité, dresser l'inventaire des difficultés qu'ils rencontrent et vérifier leur satisfaction générale ;

## La conclusion et les recommandations

- Évaluer les risques en contexte d'élection et l'efficacité des mesures de mitigation prévues ;
- Estimer la capacité technique nécessaire pour un déploiement à plus grande échelle ;
- Permettre aux différentes parties prenantes de se familiariser avec la modalité de vote, d'en comprendre le fonctionnement et d'en surveiller le déroulement ;
- Recueillir les réactions des parties prenantes au processus électoral : acteurs politiques, directrices et directeurs du scrutin ou présidentes et présidents d'élection, associations représentant les groupes d'électrices et d'électeurs visés par la modalité de vote, etc. ;
- Évaluer les normes et les spécifications techniques établies et les améliorer au besoin.

Chaque projet pilote ferait l'objet d'un rapport faisant état des résultats obtenus au regard des objectifs mentionnés. Ce rapport serait rendu public et le rapport du comité d'évaluation externe y serait joint.

Au terme de la réalisation des essais du vote par Internet, Élections Québec pourrait mener des consultations afin d'évaluer de nouveau l'acceptabilité sociale de cette modalité de vote, dans la perspective d'en officialiser l'utilisation.

### 3 L'adoption du vote par Internet

Si, au terme des différents tests et projets pilotes prévus, tant les électrices et les électeurs que les élues et élus jugeaient que le vote par Internet devrait devenir une modalité de vote officielle au Québec, un projet de loi visant à modifier une ou des lois électorales devrait être élaboré puis adopté par l'Assemblée nationale. À cette étape, le directeur général des élections exercerait un rôle-conseil auprès des élus.

Les dispositions détaillées permettant la tenue d'une élection en ligne pourraient être comprises dans le projet de loi ou être précisées par règlement. L'encadrement du vote par Internet devrait notamment décrire :

- Les électrices et les électeurs admissibles à cette modalité de vote ;
- Les procédures électorales correspondantes (définies en partie au chapitre 6) ;
- Les normes et les spécifications techniques, qui devraient pouvoir être mises à jour régulièrement pour tenir compte de l'évolution rapide des technologies et pour permettre les améliorations nécessaires à la plateforme de vote ;
- Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes ;
- La création d'un comité indépendant de surveillance du vote par Internet, sa composition et ses mandats, le cas échéant ;
- Les mesures de contrôle et les mesures correctives pour chacune des étapes du processus de vote ;
- Les dispositions applicables en cas de contestation des résultats de l'élection ;
- Les infractions pénales relatives au vote par Internet ;
- Les mécanismes d'évaluation et de reddition de comptes relatifs à cette modalité de vote.

Même après l'adoption officielle du vote par Internet au Québec, cette modalité de vote devrait continuer de faire l'objet d'évaluations et d'une reddition de comptes particulière. Les exigences propres à cette modalité de vote imposent un suivi régulier, afin d'assurer l'évolution du système de vote en fonction du développement des technologies et de l'émergence de nouvelles menaces.

### Des améliorations technologiques déterminantes pour l'introduction du vote par Internet

Au terme de cette étude, deux développements technologiques apparaissent comme des assises importantes qui pourraient faciliter considérablement l'introduction du vote par Internet. Ces applications informatiques pourraient à la fois contribuer à l'intégrité du processus de vote et à sa flexibilité.

#### **Un système d'authentification gouvernemental permettant de vérifier l'identité des électrices et des électeurs**

Il serait particulièrement important de pouvoir compter sur un système d'authentification numérique sécuritaire permettant de vérifier l'identité des électrices et des électeurs à distance. Même si d'autres mécanismes d'authentification de l'identité pourraient être envisagés pour le vote par Internet, il s'agit de l'option la plus fiable. Certains en font même une condition essentielle à l'introduction de cette modalité de vote. Le gouvernement québécois souhaite mettre en place un mécanisme d'identité numérique au cours des prochaines années<sup>575</sup>. Cette plateforme d'authentification donnerait accès à différents services gouvernementaux. Elle pourrait être utilisée pour vérifier l'identité des électrices et des électeurs inscrits au vote par Internet.

#### **Un système permettant de marquer en temps réel les votes exercés**

Deuxièmement, un système pour faire le suivi numérique, en temps réel, des électrices et des électeurs ayant voté permettrait d'offrir plus de flexibilité à celles et ceux qui seraient inscrits au vote par Internet. En effet, les propositions formulées dans cette étude tiennent compte des limites qu'impose le suivi manuel des votes qui est exercé actuellement lors d'élections municipales et scolaires et, lors d'élections provinciales, pour les votes par anticipation et le jour du scrutin. Un système de suivi numérique est déjà utilisé pour les votes exercés dans les bureaux des directrices et des directeurs du scrutin et dans les établissements d'enseignement. Son déploiement à plus grande échelle (dans les bureaux de vote par anticipation, par exemple) permettrait d'étendre la période de vote en ligne ou de faire en sorte que les électrices et les électeurs inscrits à cette modalité de vote puissent conserver leur accès au vote par anticipation. Il serait ainsi beaucoup plus facile de concilier flexibilité pour l'électorat et intégrité du processus électoral.

---

575. Afin de mettre en œuvre une identité numérique, le Secrétariat du Conseil du trésor a lancé un avis d'appel d'intérêt ou demande d'information à l'automne 2019. Voir Mylène Crête, « Québec entend blinder ses registres d'identité numérique », *Le Devoir*, [En ligne], 12 décembre 2019. [<https://www.ledevoir.com/politique/quebec/568908/la-technologie-des-bitcoins-pour-protoger-l-identite-numerique-des-quebecois>]; et SEAO, *Identité numérique*, 4 novembre 2019, [En ligne]. [<https://seao.ca/OpportunityPublication/ConsulterAvis/Categorie?ItemId=b4e43b5a-2885-4ffe-8c31-78a24b4d5af9&SubCategoryCode=G8&callingPage=4&searchId=79a2782c-5bfd-4527-99bb-7889f225e709>].

## La conclusion et les recommandations

En somme, l'introduction du vote par Internet représente plus qu'une question technique : elle soulève de nombreuses considérations d'ordre démocratique et social. Aussi, l'ajout de cette modalité de vote au Québec, que ce soit lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires, ne devrait pas se faire de manière précipitée, au détriment des exigences et des étapes essentielles à la sécurité et à l'intégrité du processus de vote. Toute démarche d'introduction devrait viser le respect des principes à la base d'un vote démocratique. La mise en œuvre d'une telle démarche exige du temps et des moyens importants. C'est pour cette raison qu'il nous semble nécessaire d'obtenir un nouveau mandat de l'Assemblée nationale avant de poursuivre les travaux.

## Les recommandations

*Rappel des recommandations relatives à une introduction du vote par Internet au Québec, à son opérationnalisation, à son encadrement et au choix d'une plateforme de vote.*

### Les recommandations relatives aux principaux paramètres d'introduction du vote par Internet au Québec

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De lui confier la responsabilité d'administrer cette modalité, que ce soit lors d'élections provinciales, municipales ou scolaires ;
- De développer une expertise spécialisée au sein d'Élections Québec ;
- De réaliser les premiers projets pilotes lors d'élections provinciales, préférablement, en vue d'assurer un meilleur contrôle des essais ;
- De conserver les modalités de vote existantes, quels que soient les paramètres d'introduction retenus ;
- De mener des projets pilotes auprès de catégories spécifiques d'électorales et d'électeurs ou d'une proportion restreinte de l'électorat, en vue d'évaluer la faisabilité du projet et d'assurer la fiabilité et la sécurité du système de vote ;
- D'inclure des groupes représentant les personnes en situation de handicap dans l'élaboration d'une démarche d'introduction du vote par Internet les concernant.

## Les recommandations relatives au déroulement des élections avec le vote par Internet au Québec

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De mener une campagne d'information pour renseigner la population sur cette modalité de vote en toute transparence et pour favoriser la confiance de l'électorat et des autres parties prenantes au processus électoral ;
- De prévoir des outils d'information spécifiques, destinés aux électrices et aux électeurs autorisés à utiliser cette modalité de vote, rappelant le caractère personnel et confidentiel du vote, expliquant les risques associés à cette modalité de vote et recommandant de bonnes pratiques à adopter en matière de sécurité numérique, de protection des renseignements personnels et d'environnement de vote ;
- De veiller à la vulgarisation et à l'ergonomie du matériel de vote par Internet ainsi qu'au respect des normes d'accessibilité universelles ;
- D'offrir un soutien technique à distance aux électrices et aux électeurs qui utiliseront cette modalité de vote ;
- D'exiger l'inscription préalable des électrices et des électeurs à cette modalité de vote, quel que soit l'électorat visé, de manière à exercer un meilleur contrôle de leur identité et des votes exercés ;
- D'établir la période de vote par Internet de manière à ce que les électrices et les électeurs disposent d'un temps comparable, quelle que soit leur modalité de vote, pour suivre la campagne électorale et s'informer, et qu'ils aient suffisamment de temps pour s'inscrire ;
- De ne pas permettre l'utilisation de cette modalité de vote en même temps que le vote par anticipation, à moins que les électrices et les électeurs inscrits au vote par Internet n'y aient plus accès ou que des listes électorales informatisées soient implantées dans ces lieux de vote pour permettre un suivi centralisé et en temps réel des électeurs ayant voté ;
- De ne pas permettre le vote par Internet le jour du scrutin, afin que cette dernière journée soit réservée au vote en personne et ouverte à l'ensemble des électrices et des électeurs ;
- De confier un rôle de surveillance aux partis politiques, aux personnes candidates et à leurs représentants, aux différentes étapes du vote, comme c'est le cas pour les autres modalités ;
- De prévoir la présence d'observatrices et d'observateurs indépendants en mesure d'évaluer la fiabilité du processus et d'en attester ;
- De veiller à ce que le dépouillement des votes exercés en ligne requière la présence de plusieurs personnes, au moyen d'une clé de déchiffrement fragmentée, afin que personne ne puisse, individuellement, avoir accès aux résultats.

## Les recommandations relatives à l'encadrement du vote par Internet au Québec

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- De réaliser des projets pilotes par la voie d'ententes décrivant l'ensemble des procédures permettant d'encadrer le déroulement de ce vote ;
- De prévoir, dans ces ententes, des mécanismes de reddition de comptes afin d'assurer une évaluation complète des essais menés ;
- Si les essais étaient jugés concluants, de prévoir l'encadrement du vote par Internet, dans les lois électorales ou par règlement, en privilégiant un équilibre entre la légitimité et la flexibilité du cadre juridique adopté ;
- D'adopter, préalablement, des normes, des spécifications techniques et des procédures électorales visant à assurer le respect des principes à la base d'un vote démocratique. Ces exigences devraient être élaborées de concert avec des spécialistes et faire l'objet d'un processus de consultation. Elles devraient s'inspirer des normes internationales en la matière et être adaptées au contexte électoral québécois ;
- De définir clairement les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes au processus électoral et d'évaluer la possibilité de mettre sur pied un comité indépendant ayant pour mandat principal la surveillance du processus de vote en ligne ;
- De prévoir des mesures de contrôle et des mesures correctives aux différentes étapes du processus afin de prévenir, de détecter ou de corriger les défaillances pouvant survenir. Ces mesures contribueraient aussi à la transparence du processus et à la confiance des différentes parties prenantes ;
- D'adapter les dispositions relatives au dépouillement judiciaire et à la contestation d'élection pour tenir compte des spécificités de cette modalité de vote, et de définir les conditions ouvrant droit à ces recours ainsi que les critères relatifs à l'annulation et au recommencement d'une élection ;
- D'ajouter aux lois électorales des infractions pénales tenant compte des risques associés à cette modalité de vote et de leurs répercussions à plus grande échelle.

## Les recommandations relatives à la plateforme de vote par Internet et à la sécurité

Si le vote par Internet est introduit au Québec, le directeur général des élections recommande :

- D'opter pour une plateforme de vote facile à utiliser, qui ne nécessite pas de compétences techniques particulières, dont l'interface respecte les normes reconnues en matière d'accessibilité numérique et qui est adaptée aux besoins spécifiques des personnes en situation de handicap ;
- D'avoir recours à une plateforme de vote à code source ouvert, exempte de failles, de vulnérabilités et de déficiences connues et qui est vérifiable d'un bout à l'autre, individuellement et universellement, afin d'assurer la transparence du processus électoral ;
- D'élaborer une politique de gouvernance des risques, de prendre en compte les exigences évolutives pour assurer la sécurité du vote par Internet, d'utiliser des technologies de pointe éprouvées et de déployer des moyens de protection numérique performants. Les mesures prises doivent notamment garantir le chiffrement ininterrompu des votes numériques et assurer la confidentialité des données et la protection des renseignements personnels ;
- De procéder régulièrement à des tests de vulnérabilité indépendants et à des audits de sécurité externes.

# La bibliographie

---

Akandji-Kombe, Jean-François. *Les obligations positives en vertu de la Convention européenne des Droits de l'Homme. Un guide pour la mise en œuvre de la Convention européenne des Droits de l'Homme*, série « Précis sur les droits de l'homme », n° 7, Conseil de l'Europe, 2006.

Anziani, Alain et Antoine Lefèvre. *Rapport d'information fait au nom de la commission de lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale sur le vote électronique*. Sénat, session ordinaire de 2013-2014, n° 445, [En ligne], 2014. [<https://www.senat.fr/rap/r13-445/r13-4451.pdf>].

Appel, Andrew W. *Ceci n'est pas une urne : à propos du vote par Internet pour l'Assemblée des Français de l'étranger*, [En ligne], 14 juin 2006. [<https://www.cs.princeton.edu/~appel/papers/urne-fr.pdf>].

Arteau, Olivier. *Mémoire sur le vote par Internet*, consultation publique d'Élections Québec, 3 novembre 2019.

Assemblée nationale du Québec. « Cens », *Encyclopédie du parlementarisme québécois*, [En ligne]. [<http://www.assnat.qc.ca/fr/patrimoine/lexique/cens.html>].

Assemblée nationale du Québec. *Procès-verbal de l'Assemblée*, 14 juin 2018.

Assemblée nationale du Québec, Commission de l'aménagement du territoire. *Journal des débats*, 37<sup>e</sup> lég., 2<sup>e</sup> sess., vol. 39, n° 17, 8 décembre 2006.

Assemblée nationale du Québec, Commission de l'aménagement du territoire. *Journal des débats*, 38<sup>e</sup> lég., 1<sup>re</sup> sess., vol. 40, n° 34, 29 mai 2008.

Assemblée nationale du Québec, Commission permanente des institutions. *Journal des débats*, 35<sup>e</sup> lég., 1<sup>re</sup> sess., n° 7, 19 décembre 1994.

Assemblée nationale du Québec, Commission spéciale sur la Loi électorale. *Allocution du directeur général des élections et président de la commission de la représentation électorale devant la commission parlementaire chargée de l'étude de l'avant-projet de loi électorale*, 1<sup>er</sup> novembre 2005.

Assemblée nationale du Québec. *Journal des débats*, 36<sup>e</sup> lég., 2<sup>e</sup> sess., vol. 37, n° 81, 26 mars 2002.

Assemblée nationale du Québec. *Journal des débats*, 37<sup>e</sup> lég., 2<sup>e</sup> sess., vol. 39, n° 38, 6 juin 2006.

Assemblée nationale du Québec. *Journal des débats*, 40<sup>e</sup> lég., 1<sup>re</sup> sess., vol. 43, n° 41, 18 avril 2013.

Association of Municipalities of Ontario, *2018 Municipal Election Analysis*, [En ligne]. [<https://www.amo.on.ca/AMO-Content/Elections/Municipal/2018/2018MunicipalElectionAnalysis.aspx>].

Association of Municipalities of Ontario, *2018 Municipal Elections – Fast Facts*, [En ligne]. [<https://elections.amo.on.ca/web/fr/stats>].

*Baie-d'Urfé (Ville) c. Québec (Procureur général)*, 2001 CanLII 24845 (QC CS).

## Bibliographie

- Baldersheim, H., J. Saglie et S. Segard. *Tall for Hele Norge*, [En ligne], 2013. [<https://www.valgresultat.no/?type=ko&year=2011>].
- BBC News, *E-Voting Experiments End in Norway Amid Security Fear*, [En ligne], 27 juin 2014. [<https://www.bbc.com/news/technology-28055678>].
- Bellemare St-Louis c. Caron, 2001 CanLII 9017 (QC CQ).
- Bernhard, Matthew et collab. « Public Evidence from Secret Ballots », [Actes de la] *Second International Joint Conference, E-Vote-ID 2017*, [En ligne], octobre 2017. [<https://arxiv.org/pdf/1707.08619.pdf>].
- BIP Recherche (1). *Évaluation de la satisfaction des citoyens du Québec à la suite des élections générales du 1<sup>er</sup> octobre 2018*, 2018.
- BIP Recherche (2). *Enquête sur la participation électorale à l'occasion des élections générales provinciales du 1<sup>er</sup> octobre 2018*, 2018.
- Bjørstad, Tor E. *Technical Report. Source Code Audit of Norwegian Electronic Voting System, Mnemonic*, 7 août 2013, 63 p.
- Blair, David F. et collab. *Chaîne de blocs : l'expression n'est pas seulement à la mode, c'est l'avenir de la chaîne d'approvisionnement*, [En ligne], 26 juin 2019. [<https://www.mccarthy.ca/fr/references/blogues/mccarthy-tetrault-en-mouvement/chaîne-de-blocs-l'expression-n'est-pas-seulement-la-mode-cest-l'avenir-de-la-chaîne-d'approvisionnement>].
- Bourassa c. Ferland, 2006 CanLII 5349 (QC CQ).
- Bourgon c. Picard, 2002 CanLII 27435 (QC CQ).
- Brunton, Colmar. *2019 NSW State Election Research Report*, document préparé pour la NSW Electoral Commission, 30 septembre 2019, 213 p.
- Bull, Christian et collab. « The Imperfect Storm », dans Krimmer et collab. (dir.), *E-Vote-ID 2016*, actes du colloque, 2017, LNCS, vol. 10141, Springer Link, 233 p.
- Butler, Colin. « Ontario Civic Elections: The Problem with Online Voting », CBC, [En ligne], 4 avril 2018. [<https://www.cbc.ca/news/canada/london/london-ontario-online-voting-1.4598787>].
- Canada. *Charte canadienne des droits et libertés*, [partie I de la Loi constitutionnelle de 1982, constituant l'annexe B de la Loi de 1982 sur le Canada (RU)], 1982.
- Cavegn, Dario. « Scientists Calculate Administrative Cost to State of Electronic Votes », *News err.rr*, [En ligne], 21 septembre 2018. [<https://news.err.ee/863027/scientists-calculate-administrative-cost-to-state-of-electronic-votes>].
- CEFRIO (1). « Portrait numérique des foyers québécois », *NETendances 2019*, [En ligne]. [[https://cefrio.qc.ca/media/2288/netendances-2019\\_fascicule-4\\_portrait-num%C3%A9rique-des-foyers-qu%C3%A9bécois\\_final.pdf](https://cefrio.qc.ca/media/2288/netendances-2019_fascicule-4_portrait-num%C3%A9rique-des-foyers-qu%C3%A9bécois_final.pdf)].
- CEFRIO (2). « Fiche région 2018 », *NETendances 2018*, [En ligne]. [[https://cefrio.qc.ca/media/2140/netendances-2018-00-portrait-ensemble-du-qu%C3%A9bec\\_vf.pdf](https://cefrio.qc.ca/media/2140/netendances-2018-00-portrait-ensemble-du-qu%C3%A9bec_vf.pdf)].
- CEFRIO (3). « Portrait numérique des foyers québécois », *NETendances 2018*, [En ligne]. [<https://cefrio.qc.ca/media/2015/netendances2018-portraitnumeriquefoyersquebecois.pdf>].
- CEFRIO (4). « Services gouvernementaux en ligne », *NETendances 2018*, [En ligne]. [<https://cefrio.qc.ca/media/2113/netendances-2018-services-gouvernementaux-en-ligne.pdf>].
- CEFRIO (5). « Services bancaires en ligne », *NETendances 2018*, [En ligne]. [[https://cefrio.qc.ca/media/1985/netendances2018\\_services-bancaires-en-ligne.pdf](https://cefrio.qc.ca/media/1985/netendances2018_services-bancaires-en-ligne.pdf)].

- CEFRIQ (6). « Le commerce électronique au Québec », NETendances 2018, [En ligne]. [[https://cefrio.qc.ca/media/2083/netendances-2018\\_commerce\\_electronique.pdf](https://cefrio.qc.ca/media/2083/netendances-2018_commerce_electronique.pdf)].
- Centre de la sécurité des télécommunications. Le point sur les cybermenaces contre le processus démocratique du Canada en 2019, [En ligne], 2019. [<https://cyber.gc.ca/fr/les-cybermenaces-et-la-democratie>].
- Centre de la sécurité des télécommunications. Cybermenaces contre le processus démocratique du Canada, [En ligne], 2017. [<https://cyber.gc.ca/sites/default/files/publications/cse-cyber-threat-assessment-f.pdf>].
- Chambre des communes. Renforcer la démocratie au Canada : principes, processus et mobilisation citoyenne en vue d'une réforme électorale, 2016.
- Chancellerie fédérale suisse. Essais de vote électronique, [En ligne]. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Vote\\_%C3%A9lectronique\\_Resultate\\_FR\\_19\\_Mai\\_2019.pdf.download.pdf/Vote\\_%C3%A9lectronique\\_Resultate\\_FR\\_19\\_Mai\\_2019.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Vote_%C3%A9lectronique_Resultate_FR_19_Mai_2019.pdf.download.pdf/Vote_%C3%A9lectronique_Resultate_FR_19_Mai_2019.pdf)].
- Chancellerie fédérale suisse. Ordonnance de la Chancellerie fédérale suisse sur le vote électronique du 13 décembre 2013 (état le 1<sup>er</sup> juillet 2018), [En ligne]. [<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20132343/201807010000/161.116.pdf>].
- Chancellerie fédérale suisse. Ordonnance de la Chancellerie fédérale sur le vote électronique, [En ligne], 2018. [<https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20132343/index.html>].
- Chancellerie fédérale suisse. Rapport final du groupe d'experts Vote électronique, [En ligne], avril 2018. [[https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Schlussbericht%20EXVE.pdf.download.pdf/Schlussbericht\\_EXVE\\_FR.pdf](https://www.bk.admin.ch/dam/bk/fr/dokumente/pore/Schlussbericht%20EXVE.pdf.download.pdf/Schlussbericht_EXVE_FR.pdf)].
- Chancellerie fédérale suisse. Rapport sur les résultats de la procédure d'audition relative à la révision de l'ordonnance sur les droits politiques (vote électronique), [En ligne], 2013. [<https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/droits-politiques/groupe-experts-vote-electronique/criteres-pour-les-essais.html>].
- Chancellerie fédérale suisse. Vote électronique – Exigences du droit fédéral, [En ligne]. [<https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/droits-politiques/groupe-experts-vote-electronique/criteres-pour-les-essais.html>].
- Charte des droits et libertés de la personne, RLRQ, c. C-12.
- Cheers Management inc. c. Montréal (Ville de), [1991] R.J.Q. 794.
- City of Toronto. Changes to the Municipal Elections Act and Related Matters Impacting the 2018 Election, 17 novembre 2016.
- Colliard, Jean-Claude. « Les systèmes électoraux dans les Constitutions des pays de l'Union européenne », Cahiers du Conseil constitutionnel, [En ligne], n° 13, janvier 2003. [<https://www.conseil-constitutionnel.fr/nouveaux-cahiers-du-conseil-constitutionnel/les-systemes-electoraux-dans-les-constitutions-des-pays-de-l-union-europeenne>].
- Commission de la réforme électorale. En voie vers une démocratie inclusive, [En ligne], mars 2017. [<https://www.gnb.ca/legis/publications/Electoral%20ReformVoieVersDemocratieInclusive.pdf>].
- Commission de la représentation électorale du Québec. La représentation effective, [En ligne]. [[https://lacarte.electionisquebec.qc.ca/fr/representation\\_effective.php](https://lacarte.electionisquebec.qc.ca/fr/representation_effective.php)].
- Commission de Venise. La Commission de Venise du Conseil de l'Europe, [En ligne]. [[https://www.venice.coe.int/WebForms/pages/?p=01\\_Presentation&lang=FR](https://www.venice.coe.int/WebForms/pages/?p=01_Presentation&lang=FR)].
- Commission du Nouveau-Brunswick sur la réforme électorale. En voie vers une démocratie inclusive, 2017.

## Bibliographie

- Commission nationale de l'informatique et des libertés. *Sécurité des systèmes de vote par internet : la CNIL actualise sa recommandation de 2010*, [En ligne], 2019. [<https://www.cnil.fr/fr/securete-des-systemes-de-vote-par-internet-la-cnil-actualise-sa-recommandation-de-2010>].
- Confédération suisse. *Étude nationale sur la cyberadministration 2019. La cyberadministration en Suisse selon le point de vue de la population, des entreprises et des administrations*, Egovernment Suisse, [En ligne]. [<https://www.egovernment.ch/fr/dokumentation/etude-nationale-2019/>].
- Confédération suisse. *Modification de la loi fédérale sur les droits politiques (Passage de la phase d'essais à la mise en exploitation du vote électronique) : Rapport explicatif pour la procédure de consultation*, [En ligne], 19 décembre 2018. [<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/55217.pdf>].
- Conseil constitutionnel. « Élections législatives de juin 2012. Bilan du contentieux devant le Conseil constitutionnel », *Les Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel*, 41(4), [En ligne], 2013. [<https://www.cairn.info/revue-les-nouveaux-cahiers-du-conseil-constitutionnel-2013-4-page-99.htm>].
- Conseil constitutionnel. *Loi constitutionnelle n° 2008-724 du 23 juillet 2008 de modernisation des institutions de la V<sup>e</sup> République*, [En ligne]. [<https://www.conseil-constitutionnel.fr/les-revisions-constitutionnelles/loi-constitutionnelle-n-2008-724-du-23-juillet-2008>].
- Conseil de l'Europe, Commission européenne pour la démocratie par le droit. *Déclaration des principes internationaux pour l'observation et la surveillance impartiale des élections par les organisations citoyennes*, [En ligne]. [[https://www.venice.coe.int/webforms/documents/?pdf=CDL\(2012\)032-f](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/?pdf=CDL(2012)032-f)].
- Conseil de l'Europe. *Convention européenne des droits de l'homme*, Paris, 20.III, 1952. [[https://www.echr.coe.int/Documents/Convention\\_FRA.pdf](https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_FRA.pdf)].
- Conseil de l'Europe. *Recommandation CM/Rec(2017)5[1], Comité des Ministres aux États membres sur les normes relatives au vote électronique*, [En ligne], 2017. [[https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectId=0900001680726f6a)].
- Conseil fédéral suisse. *Rapport du Conseil fédéral sur le vote électronique. Évaluation de la mise en place du vote électronique (2006-2012) et bases de développement*, 2013.
- Conseil fédéral suisse. *Rapport sur les projets pilotes en matière de vote électronique*, [En ligne], 2006. [<https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2006/5205.pdf>].
- Cortier, Véronique. « La sécurité sur Internet », conférence dans le cadre de l'événement *Les mardis de l'espace des sciences de Rennes*, [En ligne], 22 octobre 2019. [<https://www.youtube.com/watch?v=9li07QFwVQ0>].
- Cortier, Véronique et Steve Kremer. « Vote par Internet », *Interstices*, 2017, p. 5, [En ligne]. [<https://interstices.info/vote-par-internet/>].
- Cour des comptes. *Le coût et l'organisation des élections à l'étranger et de la représentation des Français de l'étranger. Exercices 2010-2015. Observations définitives*, 2016.
- Crête, Mylène. « Québec entend blinder ses registres d'identité numérique », *Le Devoir*, [En ligne], 12 décembre 2019. [<https://www.ledevoir.com/politique/quebec/568908/la-technologie-des-bitcoins-pour-protger-l-identite-numerique-des-quebecois>].
- Croteau, Martin. « Fuites de données personnelles : les commissaires à la vie privée sonnent l'alarme », *La Presse*, [En ligne], 7 novembre 2019. [<https://www.lapresse.ca/actualites/201911/06/01-5248643-fuites-de-donnees-personnelles-les-commissaires-a-la-vie-privee-sonnent-lalarme.php>].
- David, Alexandre. « Vote électronique, vers la fin des réticences grâce à la blockchain? », *Maddyness*, [En ligne], 20 juin 2017. [<https://www.maddyness.com/2017/06/20/tribune-vote-electronique-blockchain/>].
- De Ciccio, Mario. « Les Téoïis pourront voter en ligne lors des élections territoriales », *Radio-Canada*, 11 juillet 2019.

- Déloye, Yves et Olivier Ihl. *L'acte de vote*, Presses de Sciences Po, Références, Paris, 2008.
- Densmore, Karen. *2016 Voter Experience*, 2017.
- Deromedi, Jacky et Yves Détraigne. *Rapport d'information au nom de la commission des lois constitutionnelles, de la législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale (1) sur le vote électronique*, Sénat, session ordinaire de 2018-2019, n° 73, [En ligne], 2018. [<http://www.senat.fr/rap/r18-073/r18-0731.pdf>].
- Dialogue transatlantique Canada-Europe. *Une analyse comparative du vote électronique*, février 2010.
- Directeur général des élections du Québec. *Améliorer l'accès au vote et favoriser son exercice*, 2004.
- Directeur général des élections du Québec. *Audition du directeur général des élections devant la Commission de la culture et de l'éducation sur le projet de loi n° 185 : Loi reportant la prochaine élection scolaire générale et permettant au gouvernement d'y prévoir l'utilisation d'un mode de votation à distance*, [En ligne], 2018. [[https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions\\_30\\_mai\\_2018.php](https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions_30_mai_2018.php)].
- Directeur général des élections du Québec. *Audition du directeur général des élections devant la Commission des institutions*, [En ligne], 2017. [[https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions\\_17\\_octobre\\_2017.php](https://www.electionsquebec.qc.ca/francais/a-propos-de-nous/allocutions/allocutions_17_octobre_2017.php)].
- Directeur général des élections du Québec. *Compte rendu de la rencontre du 8 juin 2018 de la Table citoyenne*, [En ligne], 2018. [[https://www.electionsquebec.qc.ca/documents/pdf/table\\_citoyenne/compte\\_rendu\\_TC\\_2018-06-08.pdf](https://www.electionsquebec.qc.ca/documents/pdf/table_citoyenne/compte_rendu_TC_2018-06-08.pdf)].
- Directeur général des élections du Québec. *Conférence de presse de M. Marcel Blanchet, directeur général des élections : Publication du rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation utilisés lors des élections municipales du 6 novembre 2005*, [En ligne], 24 octobre 2006. [<http://www.assnat.qc.ca/fr/actualites-salle-presse/conferences-points-presse/ConferencePointPresse-2815.html>].
- Directeur général des élections du Québec. *Depuis 70 ans, c'est la démocratie qui gagne*, [En ligne]. [<https://www.electionsquebec.qc.ca/70ans/>].
- Directeur général des élections du Québec. *Élections municipales de novembre 2005. Rapport d'évaluation des nouveaux mécanismes de votation*, 2006.
- Discours du Président de la République prononcé à l'occasion de la vingt-septième session plénière de l'Assemblée des Français de l'étranger, octobre 2017.
- Doueihy, Milad. « Préface », *La démocratie dématérialisée – enjeux du vote électronique*, Le Genre humain, n° 51, 2011/2, Paris, Le Seuil, [En ligne], 2011. [<https://www.cairn.info/revue-le-genre-humain-2011-2-page-9.htm>].
- Dupoirier, Élisabeth. « Le vote », *Le dictionnaire du vote*, Presses universitaires de France, Paris, 2001.
- Election Act (B.C.), Re, 1986 CanLII 1084 (BC SC).
- Élections Canada. *L'Histoire du vote au Canada*, 2007.
- Elections NWT. *Modernizing Election Administration in the Northwest Territories: CEO Report on the Administration of the 2015 Territorial General Election*, 2016.
- Élections Ontario. *Proposition de modèle de dotation technologique pour les élections provinciales de l'Ontario. Rapport d'évaluation finale de l'élection partielle dans la circonscription de Whitby-Oshawa*, 2016.
- Élections Ontario. *Rapport sur les technologies permettant de voter d'autres façons. Soumission du Directeur général des élections à l'Assemblée législative*, juin 2013.
- Élections Ontario. *Rapport sur les technologies permettant de voter d'autres façons*, [En ligne], 2013. [[https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2014\\_fr/rapports/2012%20Rapport%20sur%20les%20technologies%20permettant%20de%20voter%20d%27autres%20fa%C3%A7ons%20-%20Annexe.pdf](https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2014_fr/rapports/2012%20Rapport%20sur%20les%20technologies%20permettant%20de%20voter%20d%27autres%20fa%C3%A7ons%20-%20Annexe.pdf)].

## Bibliographie

Élections Ontario. *Vers la modernisation du processus électoral de l'Ontario. Rapport sur la 42<sup>e</sup> élection générale de l'Ontario*, [En ligne], 2018. [[https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2019\\_fr/%C3%89lection%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20de%202018%20-%20rapport%20d%27%C3%A9valuation.pdf](https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2019_fr/%C3%89lection%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20de%202018%20-%20rapport%20d%27%C3%A9valuation.pdf)].

Elections PEI. *2016 Annual Report of the Chief Electoral Officer*, 2016.

Élections Québec. *Partis politiques et protection des renseignements personnels : exposé de la situation québécoise, perspectives comparées et recommandations*, [En ligne], Québec, 2019. [[https://www.pes.electionsquebec.qc.ca/services/set0005.extranet.formulaire.gestion/ouvrir\\_fichier.php?d=2002](https://www.pes.electionsquebec.qc.ca/services/set0005.extranet.formulaire.gestion/ouvrir_fichier.php?d=2002)].

Enguehard, Chantal. « Blockchain et vote électronique », *Terminal*, [En ligne], n° 124, 2019. [<https://journals.openedition.org/terminal/4190>].

Enguehard, Chantal. « Les dispositifs de vote électronique dits vérifiables », *Le vote électronique*, Paris, Lextenso éditions, 2015.

Enguehard, Chantal. *Transparence, élections et vote électronique*, 2009.

Enguehard, Chantal et Tatiana Shulga-Morskaya. « De l'annulation d'élections par Internet par le moyen des insuffisances du système de vote », *Les convergences du droit et du numérique*, Bordeaux, France, [En ligne], 2017. [<https://www.archives-ouvertes.fr/hal-01730380v1>].

« Entente concernant de nouveaux mécanismes de votation pour une élection avec urnes « Accu-Vote ES 2000 » [intervenue entre la Ville de Gatineau, le directeur général des élections et le ministre des Affaires municipales et de la Métropole] », *Gazette officielle du Québec*, 11 décembre 2002, 134<sup>e</sup> année, n° 50.

Essex, Alexander. *Le vote par Internet au Canada : optique de cybersécurité*, [En ligne]. [<https://www.noscommunes.ca/Content/Committee/421/ERRE/Brief/BR8610535/br-external/EssexAleksander9462888-f.pdf>].

Essex, Aleksander, Nicholas Akinyokun et Anthony Cardillo. *Online Voting in Ontario Municipal Elections: A Conflict of Legal Principles and Technology?*, 2019.

Favier, Laurence. « L'anonymat en contexte dématérialisé : l'originalité du vote électronique », *Terminal*, [En ligne], n° 105, 2010. [<https://journals.openedition.org/terminal/1855>].

Favier, Laurence. « L'industrialisation du processus électoral », *Le Genre humain*, n° 51, 2011/2, Paris, Le Seuil, 2011. [<https://www.cairn.info/revue-le-genre-humain-2011-2-page-147.htm>].

Figueroa c. Canada (Procureur général), 2003 CSC 37.

Fitzgerald v. Alberta, 2002 ABQB 1086.

Fitzgerald v. Alberta, 2004 ABCA 184.

France Diplomatie. *Des conseillers consulaires, pour quoi faire ?*, [En ligne]. [<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-citoyens/publications/article/des-conseillers-consulaires-pour-quoi-faire-infographie>].

France Diplomatie. *Élection des députés par les Français de l'étranger : Présentation des modalités de vote à distance : intervention du secrétaire d'État chargé des Français de l'étranger, Édouard Courtial*, [En ligne], 10 février 2012. [[https://basedoc.diplomatie.gouv.fr/exl-php/recherche/mae\\_internet\\_epic](https://basedoc.diplomatie.gouv.fr/exl-php/recherche/mae_internet_epic)].

France Diplomatie. *Vote par Internet*, [En ligne], janvier 2020. [<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-francais/elections/modalites-de-vote/article/vote-par-internet>].

France. *Ordonnances n° 2009-935 et n° 2009-936 du 29 juillet 2009*.

Franck c. Canada (Procureur général), 2019 CSC 1.

Frassa, Christophe-André et Jean-Yves Leconte. *Rapport d'information fait au nom de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement d'administration générale (1) sur le bilan de l'application de la loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013 relative à la représentation des Français établis hors de France*, Sénat, session ordinaire de 2014-2015, n° 481, [En ligne]. [<http://www.senat.fr/rap/r14-481/r14-4811.pdf>].

Gagné, Luc. *Le processus législatif et réglementaire au Québec*, 1997.

Garonne, Pierre. « Le patrimoine électoral européen – une décennie d'expérience de la Commission de Venise dans le domaine électoral », *Revue du droit public de la science politique en France et à l'étranger*, [En ligne], n° 5, Paris, 2001. [[https://www.venice.coe.int/files/articles/Garrone\\_patrimoine\\_electoral.pdf](https://www.venice.coe.int/files/articles/Garrone_patrimoine_electoral.pdf)].

Garrigou, Alain. *Les secrets de l'isoloir*, Le Bord de l'eau, 2012.

Gautrais, Vincent. *Afin d'y voir clair : guide relatif à la gestion des documents technologiques*, Montréal, Fondation du Barreau du Québec, 2005.

Gautrais, Vincent. « Neutralité technologique », LCCJTI.ca, [En ligne], septembre 2019. [<https://www.lccjti.ca/definitions/neutralite-technologique>].

*Gazette officielle du Québec*, 16 novembre 2011, 143<sup>e</sup> année, n° 46.

*Gazette officielle du Québec*, 19 septembre 2001, 133<sup>e</sup> année, n° 40.

*Gazette officielle du Québec*, 9 janvier 2008, 140<sup>e</sup> année, n° 2.

Gélineau, François. *Participation électorale à l'élection du 1<sup>er</sup> octobre 2018*, [En ligne], 2019. [[http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire\\_democratie/fichiers/participation\\_electorale\\_2018.pdf](http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire_democratie/fichiers/participation_electorale_2018.pdf)].

Gélineau, François et Alexandre Morin-Chassé. *Les motifs de la participation électorale au Québec : élection de 2008*, Cahiers de recherche électorale et parlementaire, 2009.

Geller, Eric. « Online Voting is a Cybersecurity Nightmare », *The Daily Dot*, [En ligne], 10 juin 2016. [<https://www.dailydot.com/layer8/online-voting-cybersecurity-election-fraud-hacking/>].

Germann, Micha et Uwe Serdült. « Internet Voting and Turnout: Evidence from Switzerland », *Electoral Studies*, n° 47, 2017.

Ghevontian, Richard. « La notion de sincérité du scrutin », *Cahiers du Conseil constitutionnel*, [En ligne], n° 13, janvier 2003. [<https://www.conseil-constitutionnel.fr/nouveaux-cahiers-du-conseil-constitutionnel/la-notion-de-sincerite-du-scrutin>].

Goldsmith, Ben. *Electronic Voting and Counting Technologies. A Guide to Conducting Feasibility Studies*, IFES, 2011.

Gollom, Mark. « Glitches Are Considered Unlikely to Curb Online Voting 'Tide' Sweeping Across Ontario », *CBC News*, [En ligne], 25 octobre 2018. [<https://www.cbc.ca/news/canada/online-voting-municipalities-ontario-1.4875457>].

Goodman, Nicole et collab. « Another Digital Divide? Evidence That Elimination of Paper Voting Could Lead to Digital Disenfranchisement », *Policy and Internet*, 2018.

Goodman, Nicole et Heather Pyman. *Internet Voting Project Report*, Centre for e-Democracy, août 2016.

Goodman, Nicole et Leah C. Stokes. « Reducing the Cost of Voting: An Evaluation of Internet Voting's Effect on Turnout », *British Journal of Political Science*, mai 2018.

Goodman, Nicole et Rodney Smith. « Internet Voting in Sub-National Elections: Policy Learning in Canada and Australia », dans Krimmer et collab. (dir.), *E-Vote-ID 2016, Actes du colloque, LNCS*, vol. 10141, Springer Link, [En ligne], 2017, 233 p. [[https://www.researchgate.net/profile/Robert\\_Krimmer/publication/311101401\\_Proceedings\\_of\\_the\\_International\\_Conference\\_for\\_Electronic\\_Voting\\_E-Vote-ID\\_2016/links/583d933108ae61f75dc461de/Proceedings-of-the-International-Conference-for-Electronic-Voting-E-Vote-ID-2016.pdf#page=299](https://www.researchgate.net/profile/Robert_Krimmer/publication/311101401_Proceedings_of_the_International_Conference_for_Electronic_Voting_E-Vote-ID_2016/links/583d933108ae61f75dc461de/Proceedings-of-the-International-Conference-for-Electronic-Voting-E-Vote-ID-2016.pdf#page=299)].

## Bibliographie

- Gouvernement du Canada, *Scrutin en ligne : la voie de l'avenir pour les élections fédérales*, [En ligne], 2017. [<https://www.canada.ca/fr/institutions-democratiques/services/rapports/scrutins-ligne-voie-avenir-elections-federales.html>].
- Haig c. Canada (Directeur général des élections)*, 1993 CanLII 58 (CSC).
- Halifax Regional Council. *Electronic Voting Security and Increasing Voter Participation*, rapport du greffier, 8 mai 2018, 10 p.
- Halifax Regional Council. *Report on the Municipal and School Board Elections 2012*, 15 janvier 2013, 8 p.
- Halifax Regional Council. *Special Meeting Draft Minutes April 14, 2020*, 2020, 9 p.
- Halifax Regional Municipality. *Council Report: Review of the 2012 Municipal and School Board Elections*, 15 janvier 2013.
- Halifax Regional Municipality. *Lower Sackville Special Election Advance Poll Turnout Promising*, [En ligne], 2 octobre 2019. [<https://www.halifax.ca/home/news/lower-sackville-special-election-advance-poll-turnout-promising>].
- Halifax Regional Municipality. *Municipal Election Results Recap – Official Results for Councillor District 15 Special Election*, [En ligne], 5 octobre 2019. [<https://www.halifax.ca/sites/default/files/documents/city-hall/elections/Oct5MunicipalElectionOfficialResults.pdf>].
- Hallet, Doug. « Guelph Council Turns its Back on Online Voting », *The Guelph Mercury Tribune*, [En ligne], 25 avril 2017. [<https://www.guelphmercury.com/news-story/7260450-guelph-council-turns-its-back-on-online-voting/>].
- Henry v. Canada (Attorney General)*, 2010 BCSC 610.
- Henry v. Canada (Attorney General)*, 2014 CanLII 30 (BCCA).
- Hoogbruin v. A.G.B.C.*, 1985 CanLII 335 (BC CA).
- IDEA. *Electoral Justice: The International IDEA Handbook*, [En ligne], 2010. [<https://www.idea.int/sites/default/files/publications/electoral-justice-handbook.pdf>].
- IFES. *Electoral Management*, [En ligne]. [<https://www.ifes.org/issues/electoral-management/>].
- Independent Panel on Internet Voting. *Recommendations Report to the Legislative Assembly of British Columbia*, février 2014, 104 p.
- Independent Technical Panel on Voting Integrity. « Voting Integrity Audit Report », dans *Elections PEI, 2016 Annual Report of the Chief Electoral Officer*, 2016.
- Institut de la gouvernance du Québec. *Livre blanc : registres distribués, l'évolution de la chaîne de blocs*, [En ligne], 2019. [<https://ign.quebec/livreblanc>].
- Institut de la statistique du Québec. « La population des régions administratives, des MRC et des municipalités du Québec en 2019 », *Coup d'œil sociodémographique*, [En ligne], 2020. [<https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/bulletins/coupdoeil-no71.pdf>].
- Institut de la statistique du Québec. *Population par groupe d'âge, Canada et régions, 1<sup>er</sup> juillet 2019*, [En ligne], 2019. [<https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/104.htm>].
- Jaberg, Samuel. « Les ambitions de la Poste », *Swissinfo*, 22 octobre 2015.
- Joint Standing Committee on Electoral Matters. *Administration of the 2015 NSW Election and Related Matters*, Parliament of New South Wales, rapport 2/56, 17 novembre 2016, 80 p.
- Joint Standing Committee on Electoral Matters. *Report on the Conduct of the 2015 eElections*, 2016.

- Keown, Mary Katherine. « Sudbury to Return to Paper Ballots Next Municipal Election », *Sudbury Star*, [En ligne], 10 avril 2019. [<https://www.thesudburystar.com/news/local-news/sudbury-to-return-to-paper-ballots-next-municipal-election>].
- La Poste. *Test de piratage public du système de vote électronique de la Poste*, [En ligne], 2019. [<https://www.evoting-blog.ch/fr/pages/2019/test-de-piratage-public-du-systeme-de-vote-electronique-de-la-poste>].
- Lack, Brian. *Simple Vote*, mémoire sur le vote par Internet déposé dans le cadre de la consultation publique menée par Élections Québec, Montréal, 7 octobre 2019.
- Laforte, Denis et André Bernard. *Législation électorale au Québec – 1790-1967*, 1969.
- Larue c. Pilon, 2005 CanLII 46006 (QC CQ).
- Last, John. « Le vote électronique n’emballe pas les jeunes des T. N.-O. », *Radio-Canada*, [En ligne], 2019. [<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1315860/vote-electronique-jeunes-elections-territoires-nord-ouest>].
- Lavinkas c. Leduc, 1999 CanLII 10687 (QC CQ).
- Lavoie c. Bourbonnais, 2005 CanLII 41585.
- Lécuyer, Yannick. *Le droit à des élections libres*, Édition du Conseil de l’Europe, Strasbourg, 2014.
- Légifrance. *Loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013 relative à la représentation des Français établis hors de France (1). Article 22*, [En ligne], 2013. [<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027734839#LEGISCTA000027736443>].
- Loi concernant l’obligation pour l’électeur d’établir son identité au moment de voter et modifiant d’autres dispositions législatives en matière électorale*, LQ, 1999, c. 15.
- Loi électorale*, LQ, 1984, c. 51.
- Loi modifiant de nouveau diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal*, LQ 2006, c. 60.
- Loi modifiant diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal*, LQ 2002, c. 37.
- Loi modifiant diverses dispositions législatives en matière municipale*, LQ 2008, c. 18.
- Loi modifiant diverses dispositions législatives en matière municipale concernant notamment le financement politique*, LQ 2016, c. 17.
- Loi modifiant la Loi électorale concernant le vote des étudiants dans les locaux des centres de formation professionnelle et des établissements d’enseignement postsecondaire*, LQ, 2013, c. 5.
- Loi modifiant la Loi électorale et la Loi sur la consultation populaire*, LQ 2001, c. 72.
- Loi modifiant la Loi électorale pour favoriser l’exercice du droit de vote*, LQ 2006, c. 17.
- Loi modifiant la Loi électorale, la Loi sur la consultation populaire et d’autres dispositions législatives*, LQ 1998, c. 52.
- Loi modifiant la Loi sur les cités et villes, le Code municipal du Québec et d’autres dispositions législatives*, LQ 1996, c. 77.
- Loi modifiant la Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités et d’autres dispositions législatives*, LQ 2009, c. 11.
- Loi modifiant la Loi sur les élections scolaires et la Loi sur l’instruction publique*, LQ 2006, c. 51.
- Loi modifiant la Loi sur les élections scolaires*, LQ 2002, c. 10.

**Bibliographie**

Loi sur l'établissement de la liste électorale permanente et modifiant la loi électorale et d'autres dispositions législatives, LQ 1995, c. 23.

Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités, LQ 1987, c. 57.

Loi sur les élections scolaires visant certains membres des conseils d'administration des centres de services scolaires anglophones, LQ 2020, c. 1.

Maaten, Epp. « Towards Remote E-Voting: Estonian Case », *Electronic Voting in Europe – Technology, Law, Politics and Society: Workshop of the ESF TED Program Together With GI and OCG*, sous la direction d'Alexander Prosser et Robert Krimmer, Bonn, Köllen Druck & Verlag GmbH, 2004.

Marzano, Michela. « Qu'est-ce que la confiance ? », *Études*, 2010/1, tome 412, [En ligne].  
[<https://www.cairn.info/revue-etudes-2010-1-page-53.htm>].

Massana c. Lucas, 1999 CanLII 10257 (QC CQ).

Massemin, Émilie. « Législatives : les boulettes du vote par Internet », *Libération*, [En ligne], 25 mai 2012.  
[[https://www.liberation.fr/eclairs/2012/05/25/legislatives-les-boulettes-du-vote-par-internet\\_955695](https://www.liberation.fr/eclairs/2012/05/25/legislatives-les-boulettes-du-vote-par-internet_955695)].

Mendez, Fernando et Uwe Serdült. « What Drives Fidelity to Internet Voting? Evidence From the Roll-Out of Internet Voting in Switzerland », *Government Information Quarterly*, n° 34, 2017.

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation. *Portrait statistique des élections municipales 2017*, [En ligne].  
[[https://www.electionsmunicipales.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/elections/portrait\\_statistique\\_elections\\_municipales\\_2017.pdf](https://www.electionsmunicipales.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/elections/portrait_statistique_elections_municipales_2017.pdf)].

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation. *Régime municipal général*, [En ligne].  
[<https://www.mamh.gouv.qc.ca/organisation-municipale/organisation-territoriale/organisation-territoriale-municipale/regime-municipal-general/>].

Morel, Benjamin. « Les enseignements des expériences européennes du vote électronique », *Revue française de droit constitutionnel*, n° 114, 2018/2, [En ligne]. [[https://www.cairn.info/article.php?ID\\_ARTICLE=RFDC\\_114\\_0371](https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RFDC_114_0371)].

MRC de Témiscamingue. *Résolution n° 10-19-356 Consultation du DGEQ sur le vote électronique*, 16 décembre 2019.

Nessmann, Philippe. « Le vote électronique, pour quelles élections ? », *CNRS le journal*, 4 décembre 2015.  
[<https://lejournel.cnr.fr/articles/le-vote-electronique-pour-quelles-elections>].

New South Wales Electoral Commission. *iVote® Refresh Project for the 2019 NSW State Election*, février 2019, 92 p.

New South Wales Electoral Commission. *NSW Electoral Commission iVote and Swiss Post E-Voting*, [En ligne], 12 mars 2019. [<https://www.elections.nsw.gov.au/About-us/Media-centre/News-media-releases/NSW-Electoral-Commission-iVote-and-Swiss-Post-e-vote>].

New South Wales Electoral Commission. *NSW State Election Results 2019*, [En ligne], 23 mars 2019.  
[<https://pastvtr.elections.nsw.gov.au/SG1901/LA/State/turnout>].

New South Wales Electoral Commission. *Post-Election Report – Specified Procedures in Relation to the Online and Telephone Voting System (“iVote”) for 2019 NSW State Election*, document préparé par PricewaterhouseCoopers, juin 2019, 76 p.

New South Wales Electoral Commission. *Report on the 2007 State Election*, 26 novembre 2007, 456 p.

New South Wales Electoral Commission. *Report on the Conduct of the 2015 State General Election*, 2015, 163 p.

New South Wales Electoral Commission. *Report on the Conduct of the 2019 NSW State Election*, 2019, 361 p.

- New South Wales Electoral Commission. *Report on the Conduct of the NSW State Election 2011*, 2011, 264 p.
- New South Wales Electoral Commission. *Report on the Feasibility of Providing "iVote" Remote Electronic Voting System*, 23 juillet 2010, 66 p.
- New South Wales Government, « Population », *Key Facts about NSW*, [En ligne].  
[<https://www.nsw.gov.au/about-nsw/key-facts-about-nsw#population>].
- Nore, Henrik. *Can We Trust Internet Voting? Internet Voting in Norway*, séminaire de l'Organisation des États américains, [En ligne], 2013. [[https://www.oas.org/es/sap/deco/seminarios/peru/pre/Henrik\\_Nore.pdf](https://www.oas.org/es/sap/deco/seminarios/peru/pre/Henrik_Nore.pdf)].
- Norwegian Ministry of Local Government and Modernisation. *Internet Voting Pilot to Be Discontinued*, communiqué de presse, [En ligne], 25 juin 2014. [<https://www.regjeringen.no/en/aktuelt/Internet-voting-pilot-to-be-discontinued/id764300/>].
- Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development, *Electronic Voting – Challenges and Opportunities*, février 2006, 153 p.
- Norwegian Ministry of Local Government and Regional Development. *Project Mandate for E-Vote 2011-Project*, 1<sup>er</sup> février 2011, 16 p.
- Nova Scotia Department of Municipal Affairs, *Municipal Statistics. Annual Report 2017-2018*, 2019, 57 p.
- Office des personnes handicapées du Québec. *L'Enquête canadienne sur l'incapacité de 2012 et 2017 : pourquoi ces enquêtes ne peuvent-elles être comparées ?*, Drummondville, 2019.
- Office des personnes handicapées du Québec. *L'Enquête canadienne sur l'incapacité de 2017*, [En ligne], 2019.  
[[https://www.ophq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Passerelle/Passerelle\\_vol11\\_no1.pdf](https://www.ophq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Passerelle/Passerelle_vol11_no1.pdf)].
- Opitz c. Wrzesnewskyj, 2012 CSC 55.
- Organisation des Nations unies. *Déclaration universelle des droits de l'homme*, [En ligne].  
[<https://www.un.org/fr/universal-declaration-human-rights/>].
- Organisation des Nations unies. *Pacte international relatif aux droits civils et politiques*, [En ligne].  
[<https://www.ohchr.org/fr/professionalinterest/pages/ccpr.aspx>].
- Organisation internationale de normalisation. *ISO/IEC 27000:2018(fr) Technologies de l'information — Techniques de sécurité – Systèmes de management de la sécurité de l'information – Vue d'ensemble et vocabulaire*, [En ligne], 2018.  
[<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:27000:ed-5:v1:fr>].
- Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe. *Document de la réunion de Copenhague de la Conférence sur la dimension humaine de la CSCE*, [En ligne], 1990. [<https://www.osce.org/fr/odihr/elections/14304?download=true>].
- Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe. *L'observation des élections*, [En ligne].  
[<https://www.osce.org/fr/odihr/elections/17165?download=true>].
- Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe. *Norway Internet Voting Pilot Project. Local Government Elections 12 September 2011. OSCE/ODIHR Election Expert Team Report*, 2012, 18 p.
- Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe. *Norway Parliamentary Elections 9 September 2013. OSCE/ODIHR Election Assessment Mission. Final report*, 16 décembre 2013, 16 p.
- Orr, Graeme. « Convenience Voting: The End of Election Day ? », *Alternative Law Journal*, 2014.
- OSCE Office for Democratic Institutions and Human Rights. *Handbook for the Observation of New Voting Technologies*, [En ligne], 2013. [<https://www.osce.org/odihr/elections/104939?download=true>].

**Bibliographie**

- Palmer, Danny. « Comment la blockchain pourrait sauver le suffrage... et la démocratie », ZDNet, [En ligne], 5 février 2020. [<https://www.zdnet.fr/actualites/comment-la-blockchain-pourrait-sauver-le-suffrage-et-la-democratie-39898573.htm>].
- PEI Special Committee on Democratic Renewal. *Recommendations in Response to the White Paper on Democratic Renewal: A Plebiscite Question*, 15 avril 2016, 22 p.
- Pellegrini, François. *Chaînes de confiance et périmètres de certification : le cas des systèmes de « vote électronique »*, rapport de recherche, [En ligne], 27 juin 2014. [<https://hal.inria.fr/hal-01010950v3/document>].
- Pellen, Cédric. « À la conquête de l'Amérique. La campagne des élections législatives dans la 1<sup>re</sup> circonscription des Français de l'étranger », *Revue française de science politique*, vol. 63, n° 6, 2013.
- Projet de loi 49, *Loi modifiant la Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités, la Loi sur l'éthique et la déontologie en matière municipale et diverses dispositions législatives*, 1<sup>re</sup> sess., 42<sup>e</sup> lég., Québec, 2019.
- Projet de loi modifiant la loi sur l'exercice des droits politiques, A 5 05, 12 décembre 2018.
- Québec (Procureur général) c. Arnold, 2015 QCCS 3369.
- Radio-Canada. *Le ministère de l'Éducation du Québec confirme le vol de données d'enseignants*, [En ligne], 21 février 2020. [<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1534898/ministere-education-confirme-vol-donnees-enseignants>].
- Radio-Canada. *Un projet de loi pour abolir les commissions scolaires à l'automne*, [En ligne], 23 avril 2019. [<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1165713/abolition-commission-scolaire-caq-automne>].
- Règlement sur le vote par correspondance, RLRQ, c. E-2.2, r. 3.
- Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec. *Avis du Regroupement des aveugles et amblyopes du Québec (RAAQ) sur la consultation sur le vote par Internet*, 2 novembre 2019.
- Renaissance numérique. *Estonie, se reconstruire par le numérique*, [En ligne], février 2015. [<https://www.renaissancenumerique.org/publications/estonie-se-reconstruire-par-le-numerique>].
- Renvoi : circ. électorales provinciales (Sask.), 1991 CanLII 61 (CSC), cité dans *Haig c. Canada (Directeur général des élections)*, 1993 CanLII 58 (CSC) et dans *Figueroa c. Canada (Procureur général)*, 2003 CSC 37.
- République et canton de Genève, *Point de presse du Conseil d'État du 28 novembre 2018*.
- Riigi Teataja. *Local Government Election Act*, [En ligne]. [<https://www.riigiteataja.ee/en/eli/506112013004/consolide/current>].
- Riigi Teataja. *Riigikogu Election Act*, [En ligne]. [<https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/514112013015/consolide/current>].
- Robitaille, Antoine. « Vote électronique – Les résultats de novembre 2005 remis en question », *Le Devoir*, [En ligne], 25 octobre 2006. [<https://www.ledroit.com/politique/regions/121276/vote-electronique-les-resultats-de-novembre-2005-remis-en-question>].
- Rose Henry et al. v. Attorney General of Canada et al., 2014 CanLII 38981 (SCC).
- Roy, Jeffrey. *Voter Engagement in Halifax: Starting the Discussion*, document préparé pour la Municipalité régionale d'Halifax, 16 janvier 2015.
- Sabourin, Benoît. « La chaîne de blocs expliquée », *Le Droit*, [En ligne], 4 octobre 2018. [<https://www.ledroit.com/magazine-affaires/octobre-2018/la-chaîne-de-blocs-expliquée-c0c2cf50e78bfc48955cba78ec579026>].
- Savoie, Justin, François Gélinau et Éric Montigny. *Note de recherche sur la participation électorale sur la période 1985-2014*, [En ligne], 2016. [[http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire\\_democratie/fichiers/participation\\_regionsjeunesvf181016.pdf](http://www.cms.fss.ulaval.ca/recherche/upload/chaire_democratie/fichiers/participation_regionsjeunesvf181016.pdf)].
- Schwartz, Bryan et Dan Grice. *Établir un cadre juridique pour le vote électronique au Canada*, Élections Canada, 2013.

- Sciarini, Pascal et collab. *Étude du vote par Internet dans le canton de Genève. Rapport final à l'intention de la Commission externe d'évaluation des politiques publiques*, Université de Genève, 8 février 2013.
- Scott v. British Columbia (Attorney General), 1986 CanLII 1295 (BC SC).
- Seedorf, Sebastian. *Germany: The Public Nature of Elections and its Consequence for E-Voting*, Routledge, 2016.
- Segaard, Signe Bock et collab. *Internettvalg. Hva gjør og mener velgerne ?*, English Summary, Institutt for Samfunnsforskning, juillet 2014, 141 p.
- Segaard, Signe Bock, Harald Baldersheim et Jo Saglie. « The Norwegian Trial with Internet Voting: Results and Challenges », *Revista General de Derecho Público Comparado*, vol. 13, 2013.
- Solvak, Mihkel et Kristjan Vassil. *E-Voting in Estonia: Technological Diffusion and Other Developments Over Ten Years (2005-2015)*, Johan Skytte Institute of Political Studies, Tartu, 2016, 224 p.
- Specter, Michael A., James Koppel et Daniel Weitzner. *The Ballot is Busted Before the Blockchain: A Security Analysis of Voatz, the First Internet Voting Application Used in U.S. Federal Elections*, Massachusetts Institute of Technology, [En ligne], février 2020. [[https://internetpolicy.mit.edu/wp-content/uploads/2020/02/SecurityAnalysisOfVoatz\\_Public.pdf](https://internetpolicy.mit.edu/wp-content/uploads/2020/02/SecurityAnalysisOfVoatz_Public.pdf)].
- Springall, Drew et collab. *Security Analysis of the Estonian Internet Voting System*, 21st ACM Conference on Computer and Communications Security, Scottsdale, USA, 2014. [<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2660267.2660315>].
- The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. *Securing the Vote: Protecting American Democracy*, The National Academies Press, Washington, 2018. [[https://download.nap.edu/cart/download.cgi?record\\_id=25120](https://download.nap.edu/cart/download.cgi?record_id=25120)].
- Tomlison c. Forget, 2013 QCCQ 14612.
- Transparency & Accountability Initiative. *Electoral Transparency, Participation and Accountability*, [En ligne], London, 2011. [<http://www.transparency-initiative.org/archive/wp-content/uploads/2011/11/Electoral-transparency.pdf>].
- Trechse, Prof. Alexander H. et Kristjan Vassil. *Internet Voting in Estonia: A Comparative Analysis of Four Elections Since 2005*, Conseil de l'Europe, 2010. [[https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/15688/Report\\_-\\_E-voting\\_in\\_Estonia\\_2005-2009.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/15688/Report_-_E-voting_in_Estonia_2005-2009.pdf?sequence=2&isAllowed=y)].
- Trudel, Pierre et collab. *La loi en ligne : La Loi concernant le cadre juridique des technologies de l'information*, 2001, 159 p.
- United States Election Assistance Commission. *Voluntary Voting System Guidelines*, [En ligne]. [<https://www.eac.gov/voting-equipment/voluntary-voting-system-guidelines>].
- Valgdirektoratet. *Count for Norway Municipal Council Election 2011*, [En ligne], 11 novembre 2011. [<https://www.valgresultat.no/?type=ko&year=2011>].
- Valgdirektoratet. *Count for Norway Parliamentary Election 2013*, [En ligne], 7 octobre 2013. [<https://www.valgresultat.no/?type=st&year=2013>].
- Valimised. *Statistics about Internet Voting in Estonia*, [En ligne]. [<https://www.valimised.ee/en/archive/statistics-about-internet-voting-estonia>].
- Vandamme, Pierre-Étienne. « Les électeurs sont-ils si vertueux ? », *La vie des idées*, [En ligne], 28 novembre 2016. [<https://laviedesidees.fr/Les-electeurs-sont-ils-si-vertueux.html>].
- Wiles, Mitch. « Online Voting Should Be an Option for 2019 N.W.T. Election, Says Official », *CBC News*, [En ligne], 12 septembre 2016. [<https://www.cbc.ca/news/canada/north/online-voting-should-be-considered-2019-nwt-election-official-1.3756377>].
- Wuthrich, Bernard. « La 'faillite considérable' du vote électronique », *Le Temps*, 18 mars 2019.