



Recommandations concernant
les normes de gestion
relatives aux registres
du scrutin électroniques et
aux tabulatrices de vote*

* Norme de gestion élaborée par le Comité consultatif
des normes relatives aux technologies de vote (CCNTV)

Table des matières

Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote : renseignements généraux	4
Recommandations concernant les normes de gestion relatives aux registres du scrutin électronique et aux tabulatrices de vote	5
1 Champ d'application	5
2 Langage de conformité	7
3 Références normatives	7
4 Termes et définitions	7
5 Infrastructure organisationnelle	11
5.1 Capacité organisationnelle	11
5.2 Gestion des risques	12
5.3 Surveillance, mesure, analyse et évaluation	13
6 Accès et convivialité	14
6.1 Accès	14
6.2 Accessibilité pour les personnes handicapées	15
6.3 Convivialité	16
7 Sécurité et intégrité	17
7.1 Généralités	17
7.2 Protection de la vie privée	18
7.3 Cession, vente ou location de l'équipement	19
7.4 Sécurité et intégrité : cybersécurité	20
7.5 Contrôle d'accès au système	23
7.6 Tests de cohérence et de précision pour les tabulatrices de vote	23
7.7 Audit des résultats de la tabulatrice de vote	25
7.8 Sécurité physique/contrôle et garde	25
Bibliographie	27
Annexe 1 : Composition du Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote	30
Annexe 2 : Principes du Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote	31
Annexe 3 : Langage de conformité	37
Annexe 4 : Normes mentionnées dans les normes de gestion	38

Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote : renseignements généraux

Le Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote (CCNTV) a été mis sur pied par le directeur général des élections de l'Ontario. Sa structure et son mandat ont été définis conformément aux modifications apportées à la *Loi électorale* de l'Ontario par le projet de loi 254, *Loi de 2021 sur la protection des élections en Ontario*. Le CCNTV avait pour mandat de faire des recommandations concernant les normes relatives à l'équipement à voter et à l'équipement de dépouillement du *scrutin* utilisés lors des élections provinciales en Ontario. Ses travaux portaient sur les *registres du scrutin électroniques et les tabulatrices de vote*.

Le CCNTV était composé de personnes choisies par chaque parti politique représenté à l'Assemblée législative et de trois membres nommés par le directeur général des élections. On trouvera à l'annexe 1 un aperçu détaillé de la composition du CCNTV.

Créé en août 2021, le Comité a établi les principes ci-dessous à l'appui du processus d'élaboration des normes :

1. Principes d'une élection démocratique
2. Principes de conception technique : technologies de vote
3. Principes de conception technique : technologies électorales

Dans un souci de transparence, on trouvera à l'annexe 2 la liste complète des principes directeurs. Ces principes ont été élaborés uniquement pour guider l'élaboration des présentes normes et n'ont pas vocation à faire partie des normes ni à être considérés plus largement comme applicables.

Recommandations concernant les normes de gestion relatives aux registres du scrutin électroniques et aux tabulatrices de vote

1 Champ d'application

Dans le droit fil des dispositions du projet de loi 254, *Loi de 2021 sur la protection des élections en Ontario*, la présente norme a été élaborée par le Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote (CCNTV), avec le concours de l'Institut des normes de gouvernance numérique (INGN) pour les élections provinciales en Ontario. Bien qu'elle ne s'applique pas directement à d'autres administrations, elle pourrait être adoptée par d'autres *organismes de gestion électorale* moyennant des modifications mineures. Elle pourra servir de guide à tout *organisme de gestion électorale*, car elle est neutre sur le plan technologique, mais elle pourrait ne pas être entièrement applicable en raison des différences législatives qui existent d'une administration à l'autre. Elle ne remplace pas les prescriptions législatives, les normes existantes, les certifications, les politiques ou les processus qui permettent aujourd'hui aux organisations d'organiser des *élections*. Elle ne porte pas atteinte à l'indépendance du directeur général des élections dans la mesure où elle a un caractère facultatif. Ainsi, elle est rédigée de manière à permettre aux entités ciblées de démontrer leur respect des prescriptions énoncées.

Plusieurs instruments législatifs, normatifs et opérationnels ont une incidence sur le déroulement des *élections* provinciales en Ontario. Au plus haut niveau se trouvent la *Loi électorale* et la jurisprudence interprétant la législation. La *Loi électorale* énonce les prescriptions relatives à l'administration d'une élection (de la planification aux activités postélectorales). Ces prescriptions concernent le *dépouillement des bulletins de vote*, l'inscription des *électeurs*, les droits et les devoirs *des représentants de candidats* et les pouvoirs de l'organisme électoral. D'autres lois applicables sont également mentionnées dans la présente norme.

Les *administrateurs* des élections provinciales de l'Ontario doivent continuer de tenir compte des conséquences, pour les *parties prenantes*, de l'utilisation des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* lors des élections. Ces évaluations permettent aux *administrateurs* des élections de l'Ontario de respecter les exigences énoncées au paragraphe 4.4 (2) de la *Loi électorale* et de vérifier que les modifications apportées au processus de vote répondent aux buts suivants :

1. améliorer le processus de vote pour les *électeurs*;
2. réaliser des efficiences administratives;
3. maintenir l'intégrité du processus de vote.

La présente norme a pour but de préciser les exigences opérationnelles de base que la province de l'Ontario doit suivre :

- lorsqu'elle prévoit d'organiser une élection démocratique dans le cadre de laquelle des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* seront utilisés;
- pour démontrer son aptitude à gérer des *élections au scrutin secret* et à fournir des résultats fiables, transparents, libres, équitables et conformes aux prescriptions électorales;
- pour renforcer la confiance des citoyens, des candidats, des organisations politiques et d'autres parties électorales intéressées.

La présente norme s'appuie sur les bases posées par Élections Ontario depuis la mise à l'essai des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*. D'autres documents publiés par des organismes non canadiens, comme la Commission d'assistance électorale (Election Assistance Commission) et le Conseil de l'Europe, ont été des ressources précieuses dans le cadre de l'élaboration de cette norme.

Prenant appui sur les politiques et les protocoles déjà mis en place par Élections Ontario, cette norme constitue les premières lignes directrices officielles à caractère facultatif du Canada conçues avec la participation des *organismes de gestion électorale* de tout le pays. Elle renferme des recommandations axées sur les résultats dont le but est d'aider les responsables des *élections provinciales ontariennes* à continuer d'établir des directives, des politiques et des lignes directrices opérationnelles compte tenu des pouvoirs confiés au directeur général des élections par la *Loi électorale*. Ces recommandations s'appliquent à l'ensemble de la période électorale, y compris aux activités ou processus préélectorales et postélectorales. En cas de conflit, d'incohérence ou de divergence entre la *Loi électorale* et les présentes recommandations, ce sont les dispositions de la Loi qui ont préséance.

Dans le présent document, les recommandations sont divisées en trois catégories : infrastructures organisationnelles; accès et convivialité; sécurité et intégrité. Il s'agit des domaines dans lesquels la mise en place des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* a les effets les plus importants. Bien que ce document porte à la fois sur les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote*, qui ont des fonctions différentes, certaines dispositions peuvent s'appliquer aux premiers, mais pas aux seconds.

Le CCNTV reconnaît qu'il faut mettre au point un cycle d'ingénierie de sécurité rigoureux pour obtenir un cadre de sécurité solide. Un cycle d'ingénierie de sécurité désigne « l'ensemble des processus d'ingénierie rigoureux qui sont utilisés pour satisfaire de façon vérifiable aux exigences de sécurité et aux besoins de protection définis et qui sont appliqués tout au long des différentes phases de la gestion de programme (conception, acquisition, fabrication, production, exploitation, entretien, formation, retraite et mise hors service d'un système) » (R. Ross, M. Winstead et M. McEvilley, 2022). Les mesures de sécurité liées au cycle d'ingénierie dans son ensemble et à la gouvernance institutionnelle concernent les règles d'approvisionnement et les exigences contractuelles à suivre dans le cadre du processus d'approvisionnement du gouvernement de l'Ontario. Aux fins de l'élaboration de la présente norme, il est considéré que ces mesures ne relèvent pas du mandat du CCNTV tel qu'il est prévu par la loi.

Enfin, les recommandations figurant dans la présente norme ne fournissent pas de conseils concernant des solutions technologiques proposées par des fournisseurs spécifiques. Elles sont neutres sur le plan technologique et établissent des lignes directrices concernant les fonctions exécutées dans le cadre de ces solutions technologiques. Il convient aussi de noter qu'il incombe à tout autre *organisme de gestion électorale* qui examinerait ces recommandations de juger de leur pertinence dans son cas précis.

Des normes applicables aux *registres du scrutin électroniques* et aux *tabulatrices de vote* ont été élaborées et énoncent des exigences de conception technique. Le document *Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote* (DGS1 119-1) renferme les prescriptions relatives aux *tabulatrices de vote*, tandis que le document *Technologies*

électorales et de vote – Partie 2 : Registres du scrutin électroniques (DGS1 119-2) concerne celles relatives aux registres du scrutin électroniques.

2 Langage de conformité

Dans la présente norme, une distinction est faite, à des fins de clarté, entre les mots-clés « doit », « devrait » (ou « il convient ») et « peut ». On trouvera à l'annexe 3 des détails supplémentaires concernant ces termes.

3 Références normatives

Les documents ci-après constituent, en tout ou en partie, des références normatives pour la présente norme et sont indispensables à son application. Dans le cas des références datées, seule l'édition citée s'applique. Dans le cas des références non datées, c'est la dernière édition des documents concernés (y compris les éventuelles modifications) qui s'applique.

- DGS1 119-1, Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote
- DGS1 119-2, Technologies électorales et de vote – Partie 2 : Registres du scrutin électroniques
- ISO 31000 : 2018, Management du risque – Lignes directrices
- NTI-GO 25.0 Exigences générales en matière de sécurité
- Politique sur les normes d'accessibilité intégrées d'Élections Ontario
- Politique d'identification d'Élections Ontario

REMARQUE : On trouvera dans le glossaire figurant à l'annexe 4 de plus amples renseignements sur ces normes et les organismes qui les ont créées.

4 Termes et définitions

administrateur

Utilisateur privilégié d'une *tabulatrice de vote* ou d'un *registre du scrutin électronique (matériel ou logiciel)* bénéficiant du plus haut niveau de droits d'accès pour configurer ou administrer les fonctions du système.

[SOURCE : National Institute of Standards and Technology (NIST), « Election Terminology Glossary »], définition modifiée

audit de limitation des risques

Procédure d'audit de la compilation postélectorale consistant à vérifier un échantillon de *bulletins de vote* (ou de registres vérifiables par les *électeurs*) qui présente une grande probabilité prédéfinie de corriger le résultat annoncé si celui-ci venait à être erroné (c'est-à-dire si

un décompte manuel complet aboutissait à un résultat différent du résultat annoncé).

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*]

authentification multifactorielle

Méthode d'authentification qui exige, pour vérifier l'identité de l'*utilisateur/opérateur*, une combinaison de facteurs : quelque chose que l'*utilisateur/opérateur* connaît (par exemple, un mot de passe) ou possède (par exemple, un jeton physique) ou un attribut physique (par exemple, la biométrie).

[SOURCE : CAN/DGS1 104:2021 Contrôles de cybersécurité de base des petites et moyennes organisations], définition modifiée

autorisation

Attribution de droits comprenant la permission d'un accès autorisé sur la base de critères prédéfinis.

[SOURCE : ISO 7498-2:1989, 3.3.10]

autorisations

Ensemble de règles qui décrivent les éléments qu'un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs peut consulter ou contrôler au sein d'un système.

[SOURCE : ISO/IEC 18598:2016, 3.1.29]

bulletin de vote

Présentation physique des choix de l'électeur ou de l'électrice.

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*]

compilation

Processus électoral consistant à *dépouiller* les *bulletins de vote*.

[SOURCE : ISO/TS 54001:2019 – Systèmes de management de la qualité – Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:2015 aux organismes électoraux à tous les niveaux du gouvernement], définition modifiée

dépouillement

Décompte des *bulletins de vote* dans les bureaux de vote.

[SOURCE : ISO/TS 54001:2019 – Systèmes de management de la qualité – Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:2015 aux organismes électoraux à tous les niveaux du gouvernement]

développeur du logiciel du registre du scrutin électronique, développeuse du logiciel du registre du scrutin électronique

Personne qui développe une solution logicielle pour le *registre du scrutin électronique* et met ainsi à disposition une application permettant de gérer la *liste des électeurs* approuvée pour une région électorale.

électeur, électrice

Personne qui a le droit, en vertu de la *Loi électorale*, de voter à l'*élection* des députés à l'Assemblée législative de l'Ontario.

REMARQUE : Pour les autres administrations qui choisissent d'adopter cette norme, la loi et l'organe directeur seront adaptés en conséquence.

[SOURCE : *Loi électorale de l'Ontario*, L.R.O. 1990, chap. E.6, art. 1], définition modifiée

élection

Élection d'un ou de plusieurs députés pour siéger à l'Assemblée législative.

REMARQUE 1 : Aux fins du présent document, le terme « *élection* » s'entend également, entre autres, des courses, des campagnes de désignation, des *élections* partielles et des référendums.

REMARQUE 2 : Pour les municipalités qui choisissent d'adopter cette norme, le terme « *élection* » désigne l'*élection* des membres de l'organisme d'administration, comme le conseil municipal.

[SOURCE : *Loi électorale de l'Ontario*, L.R.O. 1990, chap. E.6, art. 1]

en temps réel

Qualité d'un processus dont l'exécution est déterminée ou contrôlée dans le temps. L'expression s'entend parfois dans un sens élargi pour désigner un processus d'exécution qui est perçu comme suffisamment rapide pour être considéré comme quasi instantané (à jour, actualisé).

[SOURCE : ISO/IEC TR 16501:1999]

équipement d'aide au vote

Dispositif d'aide fourni par le directeur général des élections qui permet de marquer un *bulletin de vote* dans l'espace prévu en regard du nom d'un candidat ou d'une candidate après que l'*électeur* ou l'*électrice* a suivi des indications et fait son choix :

- (1) en utilisant le contacteur au soufflé;
- (2) à l'aide des manettes;
- (3) au moyen de l'interface audio-tactile.

[SOURCE : Directive d'Élections Ontario applicable à toutes les circonscriptions électorales concernant l'équipement de dépouillement du scrutin et l'équipement à voter facile d'accès pour l'élection générale de 2022]

fabricant de matériel du registre du scrutin électronique

Producteur d'un *registre du scrutin électronique* (logiciel et matériel) spécialement conçu pour faciliter l'enregistrement électronique des *électeurs* venus voter dans un bureau de vote pendant une *élection*.

imprimé des résultats

Rapport imprimé de la *tabulatrice de vote* sur lequel figure le nombre total de votes exprimés pour chaque candidat ou candidate ou pour chaque option au cours d'un *scrutin*.

intégrité du système

Fait pour le *registre du scrutin électronique* et le *système de tabulatrice de vote* de remplir leur fonction prévue de manière intacte, sans *accès non autorisé* ni manipulation du système (que ceux-ci soient délibérés ou accidentels).

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*], définition modifiée

jeu de test

Ensemble de *bulletins de vote* dont les marques devraient aboutir à des résultats prédéterminés. Il est utilisé dans le cadre du *test de cohérence et de précision* d'une *tabulatrice de vote* ou d'une technologie d'aide au vote (appareil servant à marquer le *bulletin de vote*).

[SOURCE : NIST, « Election Terminology Glossary »], définition modifiée

liste des électeurs

Liste approuvée des personnes ayant qualité d'*électeur* pour une région électorale précise.

[SOURCE : Centre canadien pour la cybersécurité, *Facteurs à considérer en matière de sécurité pour les systèmes de registre électronique du scrutin*, 2022], définition modifiée

logiciel du registre du scrutin électronique

Application numérique spécialement conçue pour faciliter la gestion des renseignements des *électeurs* pendant une *élection*. Fonctionnant sur des appareils tels que des ordinateurs portables ou des tablettes, ce type de logiciels propose diverses fonctionnalités : enregistrement des pièces d'identité et mise à jour des dossiers des *électeurs*, tenue à jour de renseignements exacts, vérification par les *membres du personnel électoral* de l'admissibilité

des *électeurs* et mise en œuvre de mesures de sécurité destinées à protéger les renseignements des *électeurs* et à empêcher tout *accès non autorisé*.

[SOURCE : Commission d'assistance électorale des États-Unis]

matériel du registre du scrutin électronique

Appareil (ordinateur portable, tablette ou appareil mobile) sur lequel est installé le *logiciel du registre du scrutin électronique*.

membre du personnel électoral

Personne autorisée à administrer ou à tenir une *élection*, y compris les membres temporaires du personnel électoral.

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*], définition modifiée

micrologiciel

Logiciel qui est embarqué directement dans un appareil matériel, qui en contrôle des fonctions définies et qui assure la commande de bas niveau de ce matériel (comme le *micrologiciel* qui démarre un système d'exploitation).

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*]

modèle de bulletin de vote

Bulletin de vote qui peut être remis à un groupe particulier d'*électeurs* au cours d'une *élection* et qui peut servir à un ou plusieurs *scrutins*.

non autorisé, non autorisée (accès, divulgation, utilisation)

Accès à un réseau, un système, un sous-système ou des données physiques ou logiques sans *autorisation* et/ou authentification. Incident compromettant la confidentialité, l'intégrité ou la disponibilité des données. Utilisation d'un réseau, d'un système ou de données physiques ou logiques sans *autorisation*.

[SOURCE : CAN/DGSI 104:2021 Contrôles de cybersécurité de base des petites et moyennes organisations], définition modifiée

non-conformité

Non-respect d'une ou de plusieurs exigences décrites dans les dispositions d'application obligatoire.

[SOURCE : ISO 9001]

organisme de gestion électorale

Institution publique ayant la responsabilité juridique et administrative de préparer et de tenir les *élections* conformément au cadre juridique de l'administration compétente (pays, province, territoire, municipalité ou organisation).

[SOURCE : ISO/TS 54001 :2019 – Systèmes de management de la qualité — Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:2015 aux organismes électoraux à tous les niveaux du gouvernement], définition modifiée

partie prenante

Particulier ou organisme ayant un intérêt dans un système, comme un *électeur* ou une *électrice*, une entité politique ou un *membre du personnel électoral*. Le terme « intervenant » a un sens équivalent.

[SOURCE : NIST SP 800-160v1r1], définition modifiée

registre du scrutin électronique

Appareil électronique qui exécute ou ouvre une application logicielle permettant de gérer la *liste des électeurs* d'une région électorale et dont les données sont utilisées par un *membre du personnel électoral* pour vérifier, confirmer et consigner l'identité des personnes qui se présentent pour voter.

[SOURCE : Centre canadien pour la cybersécurité, *Facteurs à considérer en matière de sécurité pour les systèmes de registre électronique du scrutin*, 2022], définition modifiée

relevé des votes exprimés

Enregistrement électronique des choix de vote d'un *électeur* ou d'une *électrice*.

Remarque : À des fins de clarification, le relevé global des *bulletins de vote* pour une *élection* comporte les *bulletins de vote* physiques pour cette *élection*.

[SOURCE : NIST SP 1500-103], définition modifiée

renseignements et données sur les électeurs

Renseignements personnels sur les *électeurs* admissibles.

[SOURCE : Centre canadien pour la cybersécurité, *Facteurs à considérer en matière de sécurité pour les systèmes de registre électronique du scrutin*, 2022], définition modifiée

représentant de candidat, représentante de candidat

Personne qui est désignée pour représenter un candidat ou une candidate dans un lieu de vote et qui est chargée d'observer le processus de vote et le *dépouillement* des *bulletins de vote* et d'en surveiller l'intégrité et l'équité. Elle peut soulever des objections, qui seront tranchées par le *membre du personnel électoral* désigné à cet effet.

[SOURCE : Glossaire d'Élections Ontario], définition modifiée

scrutin

Décision unique ou ensemble de décisions associées soumises aux *électeurs*. Ce terme englobe d'autres termes tels que « course », « question » et « proposition », qui sont parfois utilisés pour désigner des types particuliers de *scrutins*.

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*], définition modifiée

sous-vote

Situation qui se produit lorsque le nombre de choix effectués par un *électeur* ou une *électrice* au cours d'un *scrutin* est inférieur au nombre maximum autorisé pour ce *scrutin* ou lorsqu'aucun choix n'est effectué. Le nombre de *sous-votes* est égal au nombre de votes perdus. Par exemple, si aucun choix n'est effectué pour deux *scrutins*, le nombre de votes perdus est de deux.

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*], définition modifiée

survote

Situation qui se produit lorsque le nombre de choix effectués par un *électeur* ou une *électrice* au cours d'un *scrutin* est supérieur au nombre maximum autorisé.

[SOURCE : *Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0*]

système de tabulatrice de vote

Ensemble comprenant tout le matériel mécanique, électromécanique ou électronique (y compris les logiciels, les *micrologiciels* et la documentation nécessaires pour configurer, contrôler et prendre en charge la *tabulatrice de vote*) utilisé pour définir les *modèles de bulletins de vote*, dépouiller les *bulletins de vote*, communiquer ou publier les résultats du *scrutin* et conserver et produire des

pistes d'audit, ainsi que les pratiques et la documentation connexe servant à définir les composants du système et les versions de ces composants, à tester le système lors des phases de développement et de maintenance, à conserver des dossiers des erreurs et des défauts du système et à déterminer les modifications à apporter au système après l'homologation initiale de ce système.

[SOURCE : Commission d'assistance électorale des États-Unis]

tabulatrice de vote

Appareil à fonction unique utilisé par les *organismes de gestion électorale* et spécialement conçu pour numériser les *bulletins de vote*, compiler les suffrages exprimés, générer un *imprimé des résultats* et créer un *relevé des votes exprimés*. Dans le cadre du présent document, le terme « tabulatrice de vote » s'entend de tout appareil scellé à une urne dans laquelle des *bulletins de vote* sont déposés.

[SOURCE : ISO/TS 54001:2019 – Systèmes de management de la qualité – Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:2015 aux organismes électoraux à tous les niveaux du gouvernement], définition modifiée

test de cohérence et de précision

Test de préparation de l'équipement et du système dont le but est de détecter les appareils défectueux et les cas de mauvaise configuration pour les besoins d'une *élection* avant que l'équipement ou les systèmes ne soient utilisés au cours de cette *élection*. Les *membres du personnel électoral* procèdent à des *tests de cohérence et de précision* pour tous les types de *bulletins de vote* avant le début et à l'issue de l'*élection*, dans le cadre de la mise en place du système et des dispositifs de

l'élection, conformément aux pratiques de l'administration concernée et à la législation locale.

[SOURCE : NIST, « Election Terminology Glossary »], définition modifiée

USB (bus série universel)

Système série qui permet de relier un ordinateur à des appareils externes.

[SOURCE : ISO 2789:2022(en), 3.3.59]

utilisateur/opérateur

Membre du personnel, comme un *membre du personnel électoral*, qui exploite les *tabulatrices de vote* et les *registres du scrutin électroniques* dans le cadre des préparatifs préélectorales, des activités électorales et postélectorales et des activités des bureaux de vote, selon le cas, en ce qui concerne toutes les fonctions des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*.

votant, votante

Électeur ou *électrice* qui, à un bureau de vote, soit a accepté un *bulletin de vote* afin de le marquer et l'a placé dans une urne, soit a refusé de voter et a fait une déclaration en ce sens.

[SOURCE : *Loi électorale de l'Ontario*, L.R.O. 1990, chap. E.6, art. 1]

zone de marquage du vote

Zone définie sur un *bulletin de vote* papier où l'*électeur* ou l'*électrice* doit marquer son choix pour que la marque soit considérée comme valide par la *tabulatrice de vote* et comptabilisée comme un vote.

5 Infrastructure organisationnelle

5.1 Capacité organisationnelle

La mise en place de *registres du scrutin électroniques* et de *tabulatrices de vote* nécessite une main-d'œuvre qualifiée, qui doit être formée et équipée des outils et des ressources nécessaires pour s'acquitter de ses fonctions. Les besoins en effectifs dans un bureau de vote deviennent certes moins importants, mais les *membres du personnel électoral* doivent posséder des compétences de nature plus technique.

Dans le cadre des *élections* provinciales en Ontario, il faut développer la capacité nécessaire pour superviser le processus électoral de manière efficace et conformément aux exigences prévues par la loi, sans dépendre d'entités privées (qu'elles soient commerciales ou sans but lucratif).

L'Ontario devrait mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 5.1.1** Établir et conserver les capacités nécessaires et les compétences techniques connexes, grâce à ses pratiques d'embauche et à la solide formation dispensée au personnel à chaque étape du processus électoral concernant l'utilisation des *registres du scrutin électroniques* ou des *tabulatrices de vote*.
- 5.1.2** Prévoir des dispositions dans les accords contractuels conclus avec des tiers et leurs sous-traitants, en cas d'externalisation d'une partie du processus électoral, afin de s'assurer qu'ils se conforment à toutes les lois en vigueur et aux normes établies en Ontario.
- 5.1.3** Élaborer des politiques qui précisent la répartition des fonctions (rôles et attributions) entre l'Ontario et tout fournisseur tiers.

REMARQUE : Certaines activités, comme la réalisation d'audits, ne doivent pas être entreprises par le fournisseur de technologie.

- 5.1.4** Veiller à ce que les processus soient contrôlés et décrits de manière transparente sous une forme adaptée au mode de fonctionnement des *élections* provinciales de l'Ontario.

5.2 Gestion des risques

L'utilisation de *registres du scrutin électroniques* et de *tabulatrices de vote* présente des difficultés singulières qui compliquent la détermination des risques liés au processus électoral. La gestion des risques propres aux *registres du scrutin électroniques* et aux *tabulatrices de vote* devrait être développée dans le cadre plus large de la gestion des risques de l'organisme et couvrir les activités liées au développement, à la mise en œuvre, à l'exploitation et à l'entretien de ces solutions technologiques. La prise en compte des risques à gérer et des possibilités à saisir établit l'assise nécessaire pour obtenir de meilleurs résultats et prévenir les effets négatifs. Pour garantir la sécurité et l'intégrité des *élections*, il est important de gérer les risques en permanence, sur la base de critères prédéfinis d'acceptation des risques et d'une méthode prédéfinie analogue aux méthodes énoncées dans la norme ISO 31000:2018.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 5.2.1** Adopter une approche continue de gestion des risques propre à la mise en œuvre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* (à mesure que la technologie évolue ou que de nouvelles technologies se font jour au fil du temps) dans son dispositif électoral et prévoir les activités suivantes :
 - a. définir les critères d'évaluation des risques et des menaces;
 - b. déterminer les mesures à prendre pour prévenir ou atténuer les risques et les menaces relevés;
 - c. surveiller la fiabilité et la convivialité de l'équipement à mesure qu'il vieillit, notamment en analysant la durée d'utilité du système de vote;
 - d. repérer et évaluer tous les cas de *non-conformité* (comme le non-respect d'une politique ou d'une procédure par des *membres du personnel électoral*);

- e. prendre les mesures qui s'imposent pour empêcher que les cas de *non-conformité* se répètent, en tenant dûment compte des effets de ces cas;
- f. communiquer efficacement avec les personnes concernées (de manière claire, concise, exacte, concrète et opportune), dans le cadre de la stratégie de communication globale de l'organisme.

- 5.2.2** Veiller à ce que les stratégies de gestion des risques soient examinées avant la tenue d'une *élection* et appliquées dans toutes les phases du cycle électoral.
- 5.2.3** Déterminer les cas de figure pour lesquels des mesures de substitution doivent être planifiées, élaborer et mettre à l'essai des procédures de substitution pour ces différents cas de figure, et déterminer l'autorité décisionnelle chargée de mettre en œuvre ces procédures de substitution.
- 5.2.4** Veiller à ce que les *membres du personnel électoral* soient formés efficacement sur le moment et la manière d'activer et de désactiver les plans de substitution.
- 5.2.5** Mettre au point un modèle d'assistance concernant l'utilisation des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* qui comprend :
- a. le soutien sur place dans les bureaux de vote;
 - b. les processus de décision;
 - c. les processus d'escalade des problèmes;
 - d. les protocoles de communication;
 - e. les modèles de soutien des fournisseurs;
 - f. les procédures de manutention sécurisées pendant le stockage et le transport.

5.3 Surveillance, mesure, analyse et évaluation

Dans un souci d'amélioration continue, l'Ontario devrait, au titre des *élections provinciales*, intégrer les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote* à son programme global d'évaluation organisationnelle, lequel donne lieu à la production de rapports postélectorales, comme l'exige la *Loi électorale* (art. 67.2). L'évaluation continue de la pertinence, de l'adéquation et de l'efficacité de l'utilisation des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* se traduira par la fourniture de produits et de services qui seront de meilleure qualité, répondront davantage aux objectifs de l'organisme et seront adaptés aux besoins et aux attentes de toutes les *parties prenantes* pour l'avenir.

L'Ontario devrait mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 5.3.1** Élaborer un programme consistant à évaluer le rendement et l'efficacité de l'utilisation des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* lors d'une *élection*, y compris le temps qu'il faut pour ajouter un *électeur* ou une *électrice* dans un *registre du scrutin électronique*, le temps qu'il faut à la *tabulatrice de vote* pour lire un *bulletin de vote* et le temps qu'il faut à un *électeur* ou une *électrice* pour se déplacer dans le bureau de vote et achever le processus de vote.
- 5.3.2** Prévoir un processus permettant à tous les *votants*, y compris aux personnes en situation de handicap, de fournir une réaction formelle sur leur expérience de vote avec les technologies proposées dans les bureaux de vote.

5.3.3 Avant chaque *élection*, mettre en place ou actualiser le programme d'évaluation de l'utilisation des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*, qui inclura les éléments suivants :

- a. toutes les activités devant être surveillées, mesurées et communiquées;
- b. la méthode à suivre pour surveiller, mesurer, analyser et évaluer;
- c. la méthode à suivre pour obtenir des commentaires de tous les groupes de *parties prenantes*;
- d. le moment où les activités de surveillance et de mesure seront effectuées;
- e. le moment où les activités de surveillance et de mesure seront analysées, évaluées et communiquées;
- f. les recommandations ou les améliorations qu'il est possible de mettre en place sur la base des évaluations menées.

REMARQUE : Dans le cadre de ce processus d'évaluation, il convient de produire un rapport sur les modifications qui seront apportées aux pratiques et aux politiques à la lumière des enseignements tirés et des normes adoptées afin de garantir l'amélioration continue du processus électoral.

6 Accès et convivialité

6.1 Accès

L'adoption des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* présente notamment l'avantage d'améliorer l'accès. Il est entendu qu'il existe d'autres facteurs à prendre en compte au moment de décider de l'opportunité d'intégrer les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote*; ces facteurs incluent l'efficacité opérationnelle et la possibilité d'améliorer l'intégrité de l'administration électorale en réduisant les erreurs administratives. Dans le cadre des *élections* provinciales, l'Ontario doit équilibrer ces considérations lorsqu'il cherche à déterminer quelle est la meilleure façon d'utiliser les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote* afin d'améliorer l'accès pour tous les *électeurs* de l'Ontario.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 6.1.1** Veiller à ce que les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote* répondent de manière adéquate aux besoins d'accessibilité de toutes les *parties prenantes*.
- 6.1.2** Tirer profit, dans la mesure du possible, des possibilités qui se présentent pour mettre en place les *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans toute la province, y compris dans les bureaux de vote installés à l'hôpital et dans les collectivités isolées ou accessibles uniquement par avion, de manière à garantir un accès équitable au vote et un déploiement général dans toute la province.
- 6.1.3** Veiller à ce que la conception et la mise en œuvre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* maintiennent ou améliorent les éléments suivants : le niveau de transparence; la capacité des entités politiques à contrôler les procédures électorales; le niveau de détail des rapports; la bonne communication des résultats; la capacité du public à examiner et à analyser les résultats.

6.2 Accessibilité pour les personnes handicapées

L'Ontario est tenu de se conformer aux lois sur l'accessibilité telles que la *Charte des droits et libertés*, le *Code des droits de la personne* de l'Ontario, la *Loi électorale* de l'Ontario et la *Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario*.

De plus, la *Loi électorale* comporte plusieurs dispositions qui exigent que le processus électoral soit accessible à tous les *électeurs*. Élections Ontario continue d'évaluer et d'améliorer l'accessibilité du processus électoral, y compris l'*équipement d'aide au vote* (contacteur au souffle, manettes et interface audio-tactile), dans tous les bureaux des directeurs du scrutin et les bureaux satellites pendant le vote par anticipation et le jour du *scrutin*. Les *électeurs* qui choisissent de ne pas voter dans un bureau du directeur du scrutin ou un bureau satellite pendant la période de vote par anticipation ou le jour du *scrutin* peuvent recourir à d'autres options accessibles, par exemple en votant par la poste, lors d'une visite à domicile ou lors d'une visite à l'hôpital.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 6.2.1 Faciliter des consultations officielles avec des représentantes et représentants de groupes de *parties prenantes* sur les questions de handicap afin de s'assurer que les services fournis répondent aux besoins d'accessibilité des personnes en situation de handicap.
 - 6.2.2 Élaborer des politiques et des procédures pour que les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote* soient accessibles aux *électeurs* et aux *membres du personnel électoral* en situation de handicap. Ces pratiques doivent être conformes aux normes d'accessibilité de l'Ontario, telles que la *Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario* et le Règlement de l'Ontario 191/11 (Normes d'accessibilité intégrées). Elles doivent également respecter les exigences et les engagements fixés par Élections Ontario dans son programme pour l'accessibilité.
 - 6.2.3 Élaborer et dispenser une formation sur l'accessibilité à tous les *membres du personnel électoral* et aux tiers qui fournissent des services aux *électeurs* et aux *votants*.
 - 6.2.4 Élaborer des instructions et des informations claires et accessibles dans tous les formats accessibles pertinents sur la façon dont les *électeurs* peuvent accéder à l'*équipement d'aide au vote*.
 - 6.2.5 Veiller à ce que les *membres du personnel électoral* reçoivent des instructions et des messages clairs, complets et détaillés pour l'enregistrement des *électeurs* ainsi que pour la configuration, la mise à l'arrêt et l'utilisation des fonctionnalités d'accessibilité des *tabulatrices de vote*, y compris de l'*équipement d'aide au vote*.
 - 6.2.6 Veiller à ce que tous les *électeurs* reçoivent de l'information et des options équivalentes concernant toutes les façons de voter.
- REMARQUE : La présentation du *bulletin de vote* doit être claire et conviviale pour les *électeurs*. Les *électeurs* doivent pouvoir comprendre facilement la présentation du *bulletin de vote*, quelles que soient leurs capacités. Ils ne devraient rencontrer aucune difficulté ou n'éprouver aucune confusion concernant la marche à suivre pour marquer leur choix.
- 6.2.7 Veiller à ce que les *registres du scrutin électroniques*, les *tabulatrices de vote* et l'*équipement d'aide au vote* soient accessibles, de sorte que tous les *électeurs* bénéficient des mêmes possibilités d'accès et de participation (y compris de confidentialité et d'autonomie).

6.3 Convivialité

La convivialité se définit généralement comme une mesure de l'efficacité, de l'efficience et de la satisfaction pour un ensemble précis d'utilisateurs à l'égard d'un produit donné dans le cadre de l'exécution de tâches définies. Les principes de conception de base de la convivialité sont notamment le caractère intuitif de la conception, la facilité à apprendre, l'efficience et la satisfaction de l'*utilisateur/opérateur* ou des *votants*.

Il existe de nombreuses façons d'évaluer la convivialité des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*. Parmi les pratiques couramment employées pour recueillir les commentaires des *votants* et des *membres du personnel électoral* qui utilisent des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*, citons les démonstrations, les sondages de rétroaction et les discussions de groupe et/ou l'analyse de statistiques tirées des technologies utilisées (analyse des résultats ou statistiques sur l'accès émanant d'un serveur). Pour évaluer la convivialité, une pratique exemplaire consiste à observer les *membres du personnel électoral* et les *votants* qui utilisent le système pendant qu'ils travaillent ou qu'ils se trouvent dans un environnement mis en place à cet effet : c'est ce que l'on appelle un test de convivialité. Les tests de convivialité sont un outil essentiel pour s'assurer que les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote* fonctionnent correctement lors d'une *élection*.

L'Ontario devrait mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 6.3.1** Évaluer la convivialité, y compris définir les procédures qui seront utilisées pour évaluer les tests de convivialité menés en application de la norme *Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote* (DGS1 119-1) (norme relative aux *tabulatrices de vote*) et de la norme *Technologies électorales et de vote – Partie 2 : Registres du scrutin électroniques* (DGS1 119-2) (norme relative aux *registres du scrutin électroniques*) afin d'aider à repérer les éventuelles privations du droit de vote, les problèmes d'accessibilité et les problèmes opérationnels et d'examiner la convivialité générale pour les *membres du personnel électoral* et les *électeurs*.

REMARQUE : Les tests de convivialité portent habituellement sur la configuration des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*, leur fonctionnement au cours du *scrutin* et leur mise à l'arrêt, avec des *membres du personnel électoral* et des *électeurs* représentatifs, l'objectif étant de vérifier que les *membres du personnel électoral* peuvent apprendre, comprendre et effectuer ces tâches avec succès.

- 6.3.2** Veiller à ce que les informations et les instructions élaborées pour les *électeurs* et les *membres du personnel électoral* soient rédigées de façon claire, conformément aux meilleures pratiques en matière de langage simple.
- 6.3.3** Veiller à ce que tous les *votants* aient une expérience uniforme, selon qu'il convient, tout au long du processus de vote faisant intervenir des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*.

REMARQUE : Dans le cadre des présentes recommandations, le processus de vote comprend l'accès aux *registres du scrutin électroniques* et aux *tabulatrices de vote*, les instructions sur la façon de voter, le lancement de la séance de vote, l'inscription du choix sur le *bulletin de vote*, la vérification du *bulletin de vote*, la soumission finale du *bulletin de vote* et l'obtention de l'aide voulue.

7 Sécurité et intégrité

7.1 Généralités

La confiance du public dans l'intégrité des *registres du scrutin électronique* et des *tabulatrices de vote* dépend de la transparence de l'administration des *élections*, des fabricants de matériel et des développeurs de logiciels en ce qui concerne les mesures de sécurité. Cette transparence est importante pour garantir l'intégrité des mesures sous-jacentes et renforcer la confiance du public.

La sécurité des *registres du scrutin électronique* et des *tabulatrices de vote* utilisés dans le cadre des *élections* provinciales de l'Ontario repose principalement sur l'efficacité des contrôles mis en place pour sécuriser la chaîne d'approvisionnement et assurer la sécurité du matériel, des logiciels, du réseau et des données.

L'adoption d'un cadre de sécurité organisationnel solide est essentielle à l'intégrité des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* et, plus généralement, doit être conforme aux normes de sécurité du gouvernement, telles que la norme ontarienne NTI-GO 25.0 (*Exigences générales en matière de sécurité*), qui définit les normes de sécurité minimales destinées à protéger l'intégrité, la confidentialité et la disponibilité des réseaux et des systèmes informatiques, ou le guide *La gestion des risques liés à la sécurité des TI : Une méthode axée sur le cycle de vie* (ITSG-33) du gouvernement du Canada.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

7.1.1 Veiller à ce que l'utilisation des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* soit conforme à la *Loi électorale* de l'Ontario.

7.1.2 Adopter et établir par écrit des processus et des procédures, y compris des tests d'assurance de la qualité, qui garantissent que les *registres du scrutin électronique* et les *tabulatrices de vote* utilisés dans le cadre du processus de vote sont sécurisés et fonctionnent comme prévu.

REMARQUE : Les exigences en matière de conception des *bulletins de vote* sont énoncées dans le document *Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote* (DGS1 119-1).

7.1.3 Élaborer des procédures permettant de déceler et de corriger toute erreur ou intervention non autorisée concernant les *registres du scrutin électronique* et les *tabulatrices de vote*, notamment en adoptant des caractéristiques de sécurité pour le papier servant aux *bulletins de vote*, tels que des signatures intégrées à la fibre, des filigranes ou des sceaux inviolables, et en procédant à un contrôle de sécurité de la tabulatrice avant la mise à zéro.

7.1.4 Exiger que les *registres du scrutin électroniques* et les *systèmes de tabulatrices de vote* fassent l'objet d'un entretien complet avant d'être utilisés au cours d'une élection et que les mesures suivantes soient prises :

- a. consigner les résultats d'un test complet de l'état de préparation des systèmes et programmer correctement les cartes mémoire de la *tabulatrice de vote*;
- b. effectuer la maintenance du système;
- c. procéder à des mises à niveau ou déployer des correctifs;
- d. apporter à l'interface des modifications standard;

- e. remplacer les *éléments* au besoin (pièces de rechange, autre source d'approvisionnement) et veiller à ce que la technologie fonctionne comme prévu;
- f. mettre à *niveau* les systèmes pour remédier aux vulnérabilités.

REMARQUE : Les tests doivent être effectués par un technicien formé et qualifié, qui se chargera de déterminer les éventuels problèmes existants ou potentiels.

- 7.1.5** Veiller à ce que la répartition des rôles et des responsabilités soit clairement définie et établie par écrit, de telle sorte qu'un fournisseur de technologie n'entreprenne pas ou ne participe pas à des activités de contrôle relevant de la responsabilité de l'*administrateur* (comme des procédures d'audit des résultats). Lorsque ces activités sont externalisées, le tiers ne doit pas être le fournisseur de technologie ni une personne ou un organisme qui lui serait associé(e).
- 7.1.6** Veiller à ce que la conception et la mise en œuvre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* préservent la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité du processus *électoral*.

7.2 Protection de la vie privée

Les normes de protection de la vie privée sont essentielles pour protéger les *renseignements et données sur les électeurs* contre tout accès externe ou toute utilisation abusive interne. L'objectif est de faire en sorte que les renseignements ne soient accessibles qu'aux fins définies dans la loi ou dans la Politique de protection de la vie privée d'Élections Ontario.

Les lignes directrices actuelles en matière de protection de la vie privée sont définies dans les dispositions prévues par la *Loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée*, qu'Élections Ontario respecte volontairement, ainsi que dans les pratiques exemplaires établies par le Commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario, le Commissariat à la protection de la vie privée du Canada et les dix principes de protection de la vie privée de l'Association canadienne de normalisation.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 7.2.1** Élaborer des politiques et des procédures de protection de la vie privée propres aux *registres du scrutin électroniques* qui soient conformes aux exigences de la *Loi électorale* et les intégrer dans son cadre général sur la protection de la vie privée.

REMARQUE : Dans le cadre de l'élaboration des politiques et des procédures de protection de la vie privée propres aux *registres du scrutin électroniques*, les responsables des *élections* provinciales de l'Ontario devraient également tenir compte des lois, normes et pratiques exemplaires de l'Ontario en matière de protection de la vie privée, telles que la *Loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée* et la norme ontarienne NTI-GO 25.0 (*Exigences générales en matière de sécurité*).

- 7.2.2** S'assurer que ses politiques et procédures en matière de protection de la vie privée propres aux *registres du scrutin électroniques* comprennent des pratiques de gestion des atteintes à la vie privée qui traitent des éléments suivants :
 - a. la gestion et le signalement des atteintes;
 - b. le confinement;
 - c. la notification;
 - d. les enquêtes;

- e. les mesures correctives;
- f. les enseignements tirés et les modifications recommandées.

7.2.2.1 Évaluer régulièrement les facteurs relatifs à la vie privée pour les *registres du scrutin électroniques* afin de définir les risques, en s'appuyant sur les principes d'information de base, notamment :

- a. la responsabilité;
- b. le consentement;
- c. la limitation de la collecte;
- d. la limitation de l'utilisation, de la divulgation et de la conservation;
- e. l'exactitude.

REMARQUE : Ces garanties de sécurité devraient être adaptées à la sensibilité de l'information, et les politiques et les pratiques relatives à la gestion des renseignements personnels devraient être transparentes.

7.2.3 Élaborer des politiques et des procédures propres aux *tabulatrices de vote* afin de garantir le secret du *scrutin*, notamment :

- a. utiliser des dispositifs de confidentialité comme des pochettes de discrétion;
- b. faire en sorte que les *tabulatrices de vote* ne puissent pas être utilisées d'une manière qui permette de connaître le choix d'un *électeur* ou d'une *électrice*.

REMARQUE : Dans le cadre du processus de vote, personne ne doit pouvoir déterminer le contenu du *bulletin de vote* d'un *électeur* ou d'une *électrice* sans la coopération de ce dernier ou de cette dernière. L'*électeur* ou l'*électrice* et son vote doivent être protégés tout au long du processus de vote, y compris contre l'inconfort physique, les dommages physiques, l'ingérence dans la vie privée ou la perte de confidentialité.

7.3 Cession, vente ou location de l'équipement

La *Loi électorale* de l'Ontario autorise Élections Ontario à mettre à la disposition d'autres *organismes de gestion électorale* du Canada du matériel, des conseils, du personnel ou d'autres ressources concernant les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote* (2016, chap. 33, art. 2). Afin d'instaurer un climat de confiance et de garantir l'intégrité de l'administration des *élections*, il est essentiel de procéder à une surveillance appropriée pour s'assurer que les procédures de conservation et de destruction des données sont entièrement respectées en ce qui concerne l'équipement.

L'Ontario devrait mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 7.3.1 Élaborer des procédures complètes qui précisent comment les données électorales seront supprimées en toute sécurité de l'équipement; ces procédures doivent prévoir l'obligation d'effectuer une vérification de contrôle avant que des *tabulatrices de vote* ou des *registres du scrutin électroniques* ne soient remis à d'autres *organismes de gestion électorale* canadiens.
- 7.3.2 Veiller à ce que les données figurant sur les supports de stockage de tous les *registres du scrutin électroniques* et de toutes les *tabulatrices de vote* soient supprimées complètement et en toute sécurité, de telle sorte que l'équipement ne contienne plus aucun logiciel ni aucune donnée relative à un *scrutin* avant qu'il soit cédé, vendu ou loué.

- 7.3.3** Faire en sorte que l'*administrateur* vérifie auprès des fournisseurs de *registres du scrutin électroniques* et de *tabulatrices de vote* que ce processus suffit à répondre aux exigences de la technologie et de l'équipement auxquels il s'applique.
- 7.3.4** Faire en sorte que l'*administrateur* mette en place un système de double confirmation (contrôle par deux personnes de rangs différents) permettant d'attester que toutes les données ont été supprimées complètement et en toute sécurité.
- 7.3.5** S'assurer que, si la destruction de l'équipement de vote ou électoral est externalisée, les procédures du fournisseur sont conformes à la norme ontarienne NTI-GO 25.0 (*Exigences générales en matière de sécurité*), à la politique de classification aux fins de la sécurité de l'information et de la protection de la vie privée et aux procédures d'Élections Ontario mentionnées à la section 7.3.1.
- a. Exiger du fournisseur un certificat de destruction attestant que toutes les données enregistrées dans l'équipement ont été correctement effacées et que tout le matériel a été jeté au rebut de manière appropriée.

7.4 Sécurité et intégrité : cybersécurité

L'utilisation de *registres du scrutin électroniques* et de *tabulatrices de vote* présente des risques lorsqu'ils fonctionnent sur un réseau dépendant d'une connexion Wi-Fi et Internet. Les *registres du scrutin électronique* permettent aux *membres du personnel électoral* d'ajouter, d'examiner ou d'actualiser *en temps réel* les renseignements d'inscription des *électeurs*, et de trouver et rayer numériquement le nom des *électeurs* figurant sur la *liste des électeurs en temps quasi réel*. Grâce à ce processus, les *registres du scrutin électroniques* participent au transfert de données *en temps réel* à d'autres systèmes soutenant le processus électoral.

En vertu de la norme *Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote* (DGS1 119-1) (norme relative aux *tabulatrices de vote*) et de la norme *Technologies électorales et de vote – Partie 2 : Registres du scrutin électroniques* (DGS1 119-2) (norme relative aux *registres du scrutin électroniques*), les fournisseurs sont tenus de fournir toute technologie utilisée aux fins des *élections* provinciales de l'Ontario dans un état entièrement fortifié, avec la possibilité d'activer la fonctionnalité au besoin. Les procédures de cybersécurité propres aux *registres du scrutin électroniques* et aux *tabulatrices de vote* doivent être conçues dans le cadre plus large de la cybersécurité de l'organisme et couvrir les activités liées au développement, à la mise en œuvre, au fonctionnement et à l'entretien des solutions technologiques.

Le Centre canadien pour la cybersécurité (CCC) fournit des conseils sur les facteurs à considérer en matière de cybersécurité pour la conception, le déploiement et l'exploitation sécurisés des *registres du scrutin électroniques*. Le document du CCC sur la sécurité des *registres du scrutin électroniques* (ITSM.10.101) décrit les contrôles de configuration de sécurité que l'Ontario devrait prendre en compte lors de l'évaluation, de la conception ou du déploiement de *registres du scrutin électroniques*.

La *Loi électorale* établit une restriction minimale qui s'applique uniquement à l'utilisation des *tabulatrices de vote*. Plus précisément, les *tabulatrices de vote* ne doivent pas faire partie d'un réseau électronique ni y être reliées, mais elles peuvent être reliées à un réseau au moyen d'une connexion sécurisée après la fermeture des bureaux de vote, afin de transmettre les renseignements au directeur général des élections (art. 4.5). Ainsi, à l'heure actuelle, bon nombre des recommandations ci-après ne s'appliquent pas à l'utilisation des *tabulatrices de vote*, mais deviendraient pertinentes si les responsables des *élections* provinciales en Ontario décidaient de communiquer les résultats par télétransmission.

Élections Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 7.4.1** Élaborer des processus et des procédures de sécurité qui respectent ou dépassent les normes et les lignes directrices applicables du gouvernement de l'Ontario en matière de sécurité, comme la norme NTI-GO 25.0 (*Exigences générales en matière de sécurité*).
- 7.4.2** Mener une évaluation des risques et des menaces pour déterminer la probabilité d'une atteinte à la cybersécurité, compte tenu des faiblesses repérées susceptibles de faire l'objet d'une attaque, et pour définir les effets qui pourraient en découler. Effectuer une modélisation des menaces reposant sur les évaluations des menaces et des risques afin de repérer et de cartographier les menaces, notamment :
 - a. les attaques contre l'intégrité des données;
 - b. les atteintes à la sécurité cryptographique;
 - c. les attaques sans fil;
 - d. les attaques par déni de service distribué;
 - e. les attaques par maliciel;
 - f. les violations de données;
 - g. les attaques de système;
 - h. les attaques de la chaîne d'approvisionnement.

REMARQUE 1 : Élections Ontario devrait définir le niveau de risque acceptable qu'il est prêt à prendre pour atteindre ses objectifs organisationnels; il devrait également consigner les décisions prises en matière de tolérance au risque, les exigences en matière de cybersécurité et les atteintes à la cybersécurité au moyen de ses mécanismes d'information au public.

REMARQUE 2 : Les audits périodiques effectués par un tiers indépendant pour vérifier que l'*organisme de gestion électorale* tient compte de son évaluation de la sécurité et de ses plans d'intervention en cas d'incident constituent un élément important de la transparence et garantissent la confiance dans l'intégrité des *élections*.

- 7.4.3** Consigner les décisions concernant l'activation ou la désactivation des fonctions des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote*, y compris les stratégies de gestion des risques, selon qu'il convient.
- 7.4.4** Mettre régulièrement à jour les exigences en matière de cybersécurité en veillant à ce que les processus de gestion des risques tiennent compte des modifications apportées aux exigences opérationnelles et de l'évolution des menaces et des technologies.
- 7.4.5** Surveiller de manière constante et précise les risques de cybersécurité propres aux *registres du scrutin électroniques* et aux *tabulatrices de vote* et tenir compte des risques de cybersécurité dans tous les domaines d'activité de l'organisme.
- 7.4.6** Veiller à ce que les données, telles que les renseignements sur les noms rayés des *votants*, les images des *bulletins de vote* et les *relevés des votes exprimés*, soient chiffrées au repos et pendant leur transmission.
- 7.4.7** Élaborer et mettre en œuvre des procédures concernant les incidents de cybersécurité allégués ou détectés, en mettant notamment l'accent sur les éléments suivants :
 - a. l'exécution et le maintien des procédures et processus d'intervention, y compris ceux conçus pour contenir, atténuer et résoudre les incidents;

- b. la communication en temps opportun de renseignements clairs, concis, exacts et concrets;
- c. l'analyse des activités d'intervention et de soutien à la reprise.

REMARQUE : Les mesures de protection de l'intégrité visent à ce que toute modification accidentelle ou intentionnelle des données soit détectée par l'entité visée.

7.4.8 Activer les interfaces de communication de données ou les services requis.

REMARQUE : Conformément à la norme *Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote* (DGS1 119-1) (norme relative aux *tabulatrices de vote*) et à la norme *Technologies électorales et de vote – Partie 2 : Registres du scrutin électroniques* (DGS1 119-2) (norme relative aux *registres du scrutin électroniques*), des interfaces de communication sont requises pour le *registre du scrutin électronique*, les *tabulatrices de vote* et les périphériques. Ces normes prévoient que les produits doivent disposer d'interfaces de communication, être fournis par le fabricant dans un état fortifié et permettre à l'*administrateur* de choisir d'activer ou non ces interfaces et de consigner l'acceptation des risques associés. Les interfaces de communication, telles que les interfaces réseau et les interfaces *USB*, qui ne servent pas au transfert de données doivent autrement rester désactivées.

7.4.9 Établir un système à usage unique permettant de réduire la surface d'attaque probable. Les fonctions système supplémentaires, telles que la navigation Web générale non liée aux applications expressément prévues et les services de messagerie électronique, doivent être bloquées sur les appareils.

7.4.10 Veiller à ce que les données soient chiffrées lorsqu'elles sont en transit et au repos.

REMARQUE : Les réseaux sans fil (Wi-Fi) sont à éviter dans le cas des réseaux censés être isolés. Bien que ces réseaux aient une portée de communication nominale allant de 9 à 91 mètres (30 à 300 pieds), certains appareils munis d'antennes spéciales peuvent les mettre sur écoute et interagir avec eux sur des distances bien plus grandes et, potentiellement, permettre une attaque à distance.

7.4.11 En collaboration avec des partenaires de sécurité et, s'il y a lieu, des organismes provinciaux ou fédéraux et d'autres *organismes de gestion électorale*, dont des *parties prenantes des élections*, élaborer une solution de gestion de la chaîne d'approvisionnement et de cybersécurité dans le cadre des *élections*, qui permette notamment d'assurer la transparence des structures de propriété et des mesures de conformité avec les politiques et procédures de sécurité de l'organisme.

7.4.12 Collaborer étroitement avec l'Équipe de réponse aux incidents cybernétiques du gouvernement du Canada/ le Bureau du conseiller provincial en matière de sécurité, des entreprises de sécurité informatique et des fournisseurs de services Internet pour élaborer des mesures permettant de repérer les virus, les maliciels potentiels et les attaques systémiques, et élaborer des plans d'intervention.

7.4.13 Tenir compte, lors de la mise au point des *registres du scrutin électroniques*, de l'équilibre nécessaire entre la connectivité du réseau et la sécurité.

REMARQUE : Les responsables des *élections* provinciales en Ontario doivent utiliser des réseaux autorisés dotés de mécanismes d'authentification mutuelle (bidirectionnelle) continue, comme des réseaux privés virtuels (RPV), pour empêcher l'exploitation de failles connues, procéder aux mises à jour requises et prévenir l'apparition de nouvelles vulnérabilités. Ils devraient intégrer des fonctions adéquates de redondance et de surveillance du système pour repérer tout problème dès qu'il se présente.

- 7.4.14** Veiller à ce que les *membres du personnel électoral* et les tiers soient sensibilisés à la question de la cybersécurité et reçoivent la formation nécessaire pour s’acquitter de leurs responsabilités en matière de cybersécurité conformément à toutes les politiques, procédures et accords sur la question.

7.5 Contrôle d’accès au système

Les responsables des *élections* provinciales en Ontario doivent veiller à ce que des mesures de sécurité physique soient mises en place (voir section 7.8) pour garantir l’intégrité de l’équipement et empêcher tout *accès non autorisé* pendant une *élection*. Il s’agit notamment de définir qui a accès à l’équipement et de faire en sorte qu’aucune personne ne puisse apporter de modification unilatérale à l’équipement au cours d’une *élection*.

L’Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu’il intègre *des registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 7.5.1** Restreindre l’accès aux actifs physiques et numériques et veiller à ce que les installations associées approuvées soient limitées aux seuls utilisateurs, processus et appareils autorisés.
- 7.5.2** Garantir l’accès uniquement après l’octroi d’une *autorisation* formelle et au moyen d’identifiants et d’informations d’identification uniques, tout en veillant à ce que des dossiers officiels soient conservés concernant les accès octroyés.
- 7.5.3** Élaborer et maintenir des politiques et des procédures relatives à la protection par mot de passe qui respectent ou dépassent les exigences de complexité des mots de passe énoncées dans la norme NTI-GO 25.0 (*Exigences générales en matière de sécurité*). Mettre en place l’*authentification multifactorielle*, sur la base d’une évaluation des risques, pour limiter les *accès non autorisés* et les attaques sur les mots de passe.
- 7.5.4** Élaborer des procédures formelles concernant la protection contre les risques associés à l’obtention de fichiers et de logiciels au moyen de réseaux externes ou sur tout autre support, en précisant les mesures de protection à prendre.
- 7.5.5** Mettre en place des *autorisations* d’accès au système pour prévenir les activités malveillantes commises avec ou sans collusion.
- 7.5.6** Procéder à un examen régulier des logiciels dans les systèmes prenant en charge des processus opérationnels essentiels. La présence de fichiers non approuvés ou de logiciels *non autorisés* doit faire l’objet d’une enquête officielle et être consignée et signalée.

7.6 Tests de cohérence et de précision pour les tabulatrices de vote

La vérifiabilité des *tabulatrices de vote* est essentielle pour instaurer un climat de confiance et assurer l’intégrité du système de vote. Les *tests de cohérence et de précision* sont un ensemble d’activités consistant à vérifier que les *tabulatrices de vote* et l’*équipement d’aide au vote* fonctionnent correctement et que le logiciel est programmé pour comptabiliser ou marquer avec précision les *bulletins de vote* « propres à une circonscription électorale donnée » dans le bureau de vote.

Aux termes de la *Loi électorale*, les *tabulatrices de vote* et l’*équipement d’aide au vote* doivent faire l’objet de *tests de cohérence et de précision* avant et après l’*élection* (art. 44.1 et 45). Les *tests de cohérence et de précision* sont également considérés comme une pratique exemplaire et sont notamment abordés dans les *Voluntary Voting System Guidelines 2.0* (VMSG 2.0) de la Commission d’assistance électorale des États-Unis.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin* électroniques et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 7.6.1** Effectuer un *test de cohérence et de précision* sur chaque *tabulatrice de vote* et sur l'*équipement d'aide au vote*, aussi bien avant le déploiement sur le terrain qu'après l'*élection*.
- 7.6.2** Veiller à ce que le *test de cohérence et de précision* comprenne un jeu de test.

REMARQUE 1 : Un *jeu de test* comprend des *bulletins de vote* dont les marques devraient aboutir à des résultats prédéterminés, tels que :

- a. le nombre de votes validement exprimés pour chaque candidat ou candidate (y compris des votes exprimés au moyen de l'*équipement d'aide au vote*);
- b. des *survotes* ou des *sous-votes*;
- c. l'obtention par tous les candidats d'au moins un vote valide.

REMARQUE 2 : Pour que les résultats du test ne soient pas prévisibles, il est nécessaire de définir de manière aléatoire le nombre de votes validement exprimés pour chaque candidat ou candidate.

REMARQUE 3 : Conformément au paragraphe 4.1.1.5 de la norme *Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote* (DGS1 119-1) (norme relative aux *tabulatrices de vote*), l'*organisme de gestion électorale* doit définir ce qui constitue une marque (par exemple, toute marque plus foncée qu'un niveau prédéfini dans la *zone de marquage du vote*).

- 7.6.3** Vérifier et certifier qu'un *test de cohérence et de précision* sans erreur a été réalisé, faute de quoi la *tabulatrice de vote* ou l'*équipement d'aide au vote* ne doivent pas être déployés dans le bureau de vote.
- 7.6.4** Conserver en lieu sûr tous les documents et l'équipement électoraux, tels que les *jeux de test* et les *bulletins de vote*, les *imprimés des résultats* et les cartes mémoire ayant servi au *test de cohérence et de précision* préscrutin, en vue du *test de cohérence et de précision* postscrutin.
- 7.6.5** Veiller à ce qu'un préavis soit donné concernant la date, l'heure et le lieu de tous les *tests de cohérence et de précision* qui seront effectués sur les *tabulatrices de vote* et que des invitations à observer les *tests de cohérence et de précision* soient adressées aux *parties prenantes* concernées, telles que les candidats et les *représentants de candidats*. Il convient de fournir aux observateurs des documents en langage simple sur les *tests de cohérence et de précision*.
- 7.6.6** Conserver la responsabilité de mener les *tests de cohérence et de précision* et nommer un représentant ou une représentante qui supervisera les *tests de cohérence et de précision*.

REMARQUE : Un représentant ou une représentante du fournisseur doit être sur place pendant les *tests de cohérence et de précision* pour fournir une expertise technique et une assistance en cas de besoin. Cette personne ne doit pas directement mener ou superviser les *tests de cohérence et de précision* ni intervenir dans leur déroulement.

- 7.6.7** Procéder à un audit transparent des résultats sur la *tabulatrice de vote* si les résultats du *test de cohérence et de précision* postscrutin ne concordent pas avec ceux obtenus à l'issue du *test de cohérence et de précision* préscrutin.

REMARQUE : Les protocoles relatifs au traitement des défaillances d'un *test de cohérence et de précision* postscrutin doivent être rendus publics et mis à la disposition des *parties prenantes* concernées.

7.7 Audit des résultats de la tabulatrice de vote

Aux fins de la qualité du processus électoral et des résultats, les *bulletins de vote* papier déposés et la *compilation* doivent faire l'objet d'une vérification significative devant permettre de s'assurer que les résultats de l'élection reflètent les bulletins validement exprimés. Les audits des résultats visent à déceler les erreurs dans le *dépouillement des bulletins de vote* et à vérifier les résultats électoraux. Les responsables des *élections* provinciales en Ontario devraient envisager, à titre de pratique exemplaire, différents types d'audits des résultats, notamment des *audits de limitation des risques*, des audits de conformité et des audits des *bulletins de vote*. Outre le fait de confirmer les résultats électoraux et de déceler les erreurs de *compilation*, l'audit des résultats peut repérer le piratage, les maliciels et la fraude, et contribuer à l'amélioration continue de l'administration des *élections*.

Un *audit de limitation des risques* est un type d'audit postélectoral qui repose sur des méthodes statistiques combinées à un examen manuel des *bulletins de vote* papier et vise à confirmer que la *tabulatrice de vote* a généré les résultats électoraux avec précision. En règle générale, il consiste à comparer manuellement des lots de *bulletins de vote* sélectionnés au hasard aux totaux de la *tabulatrice de vote* correspondant à ces lots de *bulletins*.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

- 7.7.1 Élaborer des processus et des procédures d'audit, tels que des *audits de limitation des risques* et des vérifications ponctuelles des *bulletins de vote*, afin de vérifier l'exactitude des résultats compilés. Ces procédures doivent notamment définir les mesures à prendre si les résultats de l'audit diffèrent de ceux générés par la *tabulatrice de vote*.

REMARQUE : La *Loi électorale* de l'Ontario restreint actuellement la conduite d'*audits de limitation des risques*, car elle exige que les *bulletins de vote* déposés soient renvoyés au directeur général des élections bien fermés et sous scellés. Ces sceaux ne doivent être ouverts que sur ordonnance d'un juge (art. 86). Néanmoins, dans le cadre législatif actuel, Élections Ontario peut procéder à une vérification ponctuelle en comparant l'*imprimé des résultats* de la *tabulatrice de vote* aux images des *bulletins de vote* figurant sur les cartes mémoire de la *tabulatrice de vote*. En effet, l'*administrateur* enregistre le résultat relatif à chaque image de *bulletin de vote*, si bien qu'il est possible de comparer l'*imprimé des résultats* de la *tabulatrice de vote* d'un bureau de vote particulier aux images des *bulletins de vote* correspondants et de vérifier l'exactitude et l'intégrité des résultats de la *tabulatrice de vote*.

- 7.7.2 Garantir la transparence de l'ensemble des processus et procédures d'audit.
- 7.7.3 Effectuer les audits des résultats en temps opportun pour faciliter la tenue d'un dépouillement judiciaire, idéalement avant la publication des résultats officiels.
- 7.7.4 Veiller à ce que les renseignements et les dossiers électoraux (données) soient gérés conformément à la stratégie de gestion des risques de l'organisme afin de protéger la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des renseignements.

7.8 Sécurité physique/contrôle et garde

Outre le fait d'assurer la sécurité et l'intégrité de la technologie comme décrit ci-dessus, il est essentiel d'adopter des pratiques qui protègent la sécurité physique de l'équipement à voter, des *bulletins de vote* et des autres fournitures électorales tout au long de l'élection. La *Loi électorale* définit la garde et le contrôle du papier servant à imprimer les *bulletins de vote*, des urnes, des *bulletins de vote* utilisés et non utilisés et des documents (art. 33, 74 et 86).

La chaîne de garde sécuritaire des *bulletins de vote* comprend plusieurs étapes. Les présentes recommandations ne portent que sur les exigences de sécurité liées expressément aux *bulletins de vote* lorsqu'ils sont en contact avec les *tabulatrices de vote*, et non sur l'ensemble de la chaîne de garde des *bulletins de vote* ou des questions plus générales liées à la garde lors de l'*élection*. Le reste de la chaîne de garde n'entre pas dans le champ d'application des présentes normes et relève des directives du directeur général des élections.

L'Ontario doit mettre en œuvre les mesures suivantes lorsqu'il intègre des *registres du scrutin électroniques* et des *tabulatrices de vote* dans son dispositif électoral :

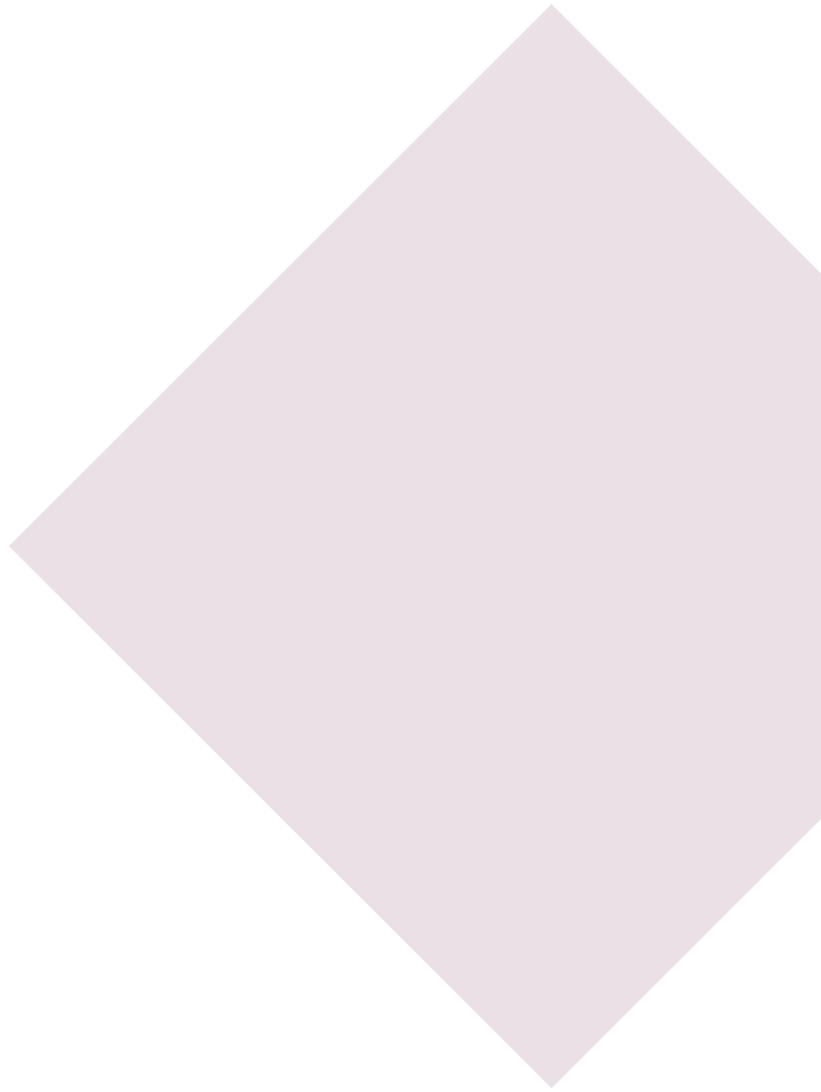
- 7.8.1** Élaborer des processus et des procédures concernant la gestion de l'inventaire ou la chaîne de garde (par exemple, pour les cartes mémoire des *tabulatrices de vote*, le papier servant aux *bulletins de vote* et les *bulletins de vote* déposés) qui soient sûrs à tous les stades de l'*élection*, qui comprennent l'utilisation de feuilles de validation et de feuilles de contrôle des sceaux et qui peuvent prévoir des contrôles de la qualité à certains stades pertinents du processus électoral.
- 7.8.2** Adopter des indicateurs d'inviolabilité, tels que des étiquettes d'inventaire, des cadenas et des sceaux, conjointement avec les procédures d'utilisation établies par le ou les producteurs.
- 7.8.3** Veiller à ce qu'un processus de garde sécurisé soit mis en place pour le déploiement des *registres du scrutin électroniques* dans les bureaux des directeurs du scrutin. Il peut s'agir d'apposer des étiquettes d'inventaire, de sceller le matériel dans un étui au moyen d'indicateurs ou de sceaux inviolables et de vérifier que le logiciel chargé sur chaque *registre du scrutin électronique* fonctionne comme prévu.
- 7.8.4** Prévoir un processus de contrôle de l'équipement, par exemple une liste de contrôle pour les bureaux des directeurs du scrutin. Cette liste peut inclure des numéros d'inventaire concordants pour garantir la bonne réception de l'équipement et s'assurer que le logiciel approprié a été installé et fonctionne comme prévu.
- 7.8.5** Élaborer des lignes directrices et des procédures concernant les *registres du scrutin électroniques* et les *tabulatrices de vote*, qui définissent et établissent par écrit les fonctions, les tâches et les responsabilités relatives :
 - a. à l'entretien du système;
 - b. aux opérations quotidiennes.

Bibliographie

- [1] *Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario.*
- [2] Centre canadien pour la cybersécurité (2021), *Cybermenaces contre le processus démocratique du Canada*, gouvernement du Canada.
- [3] Centre canadien pour la cybersécurité (2012), *La gestion des risques liés à la sécurité des TI : Une méthode axée sur le cycle de vie (ITSG-33)*, gouvernement du Canada.
- [4] Centre canadien pour la cybersécurité (2012), *ITSG-33 : Annexe 1 – Activités de gestion des risques liés à la sécurité des TI.*
- [5] Centre canadien pour la cybersécurité (2012), *ITSG-33 : Annexe 2 – Activités de gestion des risques liés à la sécurité des systèmes d'information.*
- [6] Centre canadien pour la cybersécurité (2012), *ITSG-33 : Annexe 3A – Catalogue des contrôles de sécurité.*
- [7] Centre canadien pour la cybersécurité (2012), *ITSG-33 : Annexe 4A – Profil 1 et Profil 3.*
- [8] Centre canadien pour la cybersécurité (2012), *ITSG-33 : Annexe 5 – Glossaire.*
- [9] Centre canadien pour la cybersécurité (2023), *Protéger votre organisation contre les menaces de la chaîne d'approvisionnement des logiciels*, gouvernement du Canada.
- [10] Centre canadien pour la cybersécurité (2022), *Facteurs à considérer en matière de sécurité pour les systèmes de registre électronique du scrutin*, gouvernement du Canada.
- [11] Ville de Toronto (2022), *Use of Tabulators and Voter Assist Terminals*, City Clerk's Office – Toronto Elections.
- [12] Secrétariat d'État du Connecticut, *Connecticut Electronic Poll Book System Requirement Specification V1.0*, État du Connecticut.
- [13] Comité des Ministres du Conseil de l'Europe (2017), *Recommandation CM/Rec(2017)5 du Comité des Ministres aux États membres sur les normes relatives au vote électronique.*
- [14] *Loi électorale*, L.R.O. 1990, chap. E.6.
- [15] Élections Alberta, Bureau du directeur général des élections (2017). *Procedure for the Use of Tabulators and Voter Assist Terminals at a By-election*, Élections Alberta.
- [16] Élections Ontario, Bureau du directeur général des élections (2022), *Directive applicable à toutes les circonscriptions électorales concernant l'utilisation d'un autre processus de vote pour l'élection générale de 2022*, Élections Ontario, <https://www.elections.on.ca/fr/directives>.
- [17] Élections Ontario, Bureau du directeur général des élections (2022), *Directive applicable à toutes les circonscriptions électorales concernant l'équipement de dépouillement du scrutin et l'équipement à voter facile d'accès pour l'élection générale de 2022*, Élections Ontario, <https://www.elections.on.ca/fr/directives>.
- [18] Élections Ontario, Bureau du directeur général des élections (2023), « Glossaire », <https://www.elections.on.ca/glossaire>.
- [19] Essex, A., et Goodman, N. (2020), « Protecting Electoral Integrity in the Digital Age: Developing E-Voting Regulations in Canada », *Election Law Journal: Rules, Politics, and Policy*, vol. 19, n° 2, p. 1-18.

- [20] Garnett, H. A., et James, T. S. (2020), « Cyber Elections in the Digital Age: Threats and Opportunities of Technology for Electoral Integrity », *Election Law Journal: Rules, Politics, and Policy*, vol. 19, n° 2, p. 111-126.
- [21] Garnett, H. A., et Pal, M. (2022), *Cyber Threats to Canadian Democracy*, McGill-Queen's University Press.
- [22] Gouvernement de l'Ontario (2016), *NTI-GO 25.0 Exigences générales en matière de sécurité*, <https://www.ontario.ca/fr/page/nti-go-250-exigences-generales-en-matiere-de-securite>.
- [23] Secrétariat d'État de l'Indiana (2018), *Assessment of Learning of Indiana Election Personnel on Electronic Poll Books: Guidelines by Voting System Technical Oversight Program*.
- [24] Secrétariat d'État de l'Indiana (2022), *Indiana Electronic Poll Certification Test Protocol*, Bowen Center for Public Affairs.
- [25] Institut international pour la démocratie et l'assistance électorale (décembre 2011), *Introducing Electronic Voting: Essential Considerations* (document d'orientation), <https://www.idea.int/publications/catalogue/introducing-electronic-voting-essential-considerations>.
- [26] Organisation internationale de normalisation (2023), *Services financiers — Biométrie — Cadre de sécurité* (norme ISO n° 19092:2023), <https://www.iso.org/fr/standard/78308.html>.
- [27] Organisation internationale de normalisation (2022), *Sécurité de l'information, cybersécurité et protection de la vie privée — Mesures de sécurité de l'information* (norme ISO n° ISO/IEC 27002:2022), <https://www.iso.org/fr/standard/75652.html>.
- [28] Organisation internationale de normalisation (2021), *Technologie de l'information — Management du stockage — Partie 2 : Architecture commune* (norme ISO n° ISO/IEC 24775-2:2021), <https://www.iso.org/standard/81142.html>.
- [29] Organisation internationale de normalisation (2019), *Systèmes de management de la qualité — Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:2015 aux organismes électoraux à tous les niveaux du gouvernement* (norme ISO n° ISO/TS 54001:2019), <https://www.iso.org/fr/standard/75288.html>.
- [30] Fondation internationale pour les systèmes électoraux (2023), *Electoral Cybersecurity Briefing Series*, <https://www.ifes.org/publications/electoral-cybersecurity-briefing-series>.
- [31] Bureau des élections du Département d'État du Michigan (2019), *Test Procedure Manual for Tabulators and Voter Assist Terminals*, État du Michigan.
- [32] Bureau des élections du New Jersey (2021), *Electronic Poll Book Certification Regulations*. National Institute of Standards and Technology (2023), « Glossary » (terminologie électorale), <https://csrc.nist.gov/glossary>.
- [33] Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (2013), *Handbook for the Observation of New Voting Technologies*, https://www.osce.org/odihr/elections/new_voting_technologies.
- [34] Pratama, H., et Salabi, N. (2020), *Adoption of Voting Technology: A Guide for Electoral Stakeholders in Indonesia*, Institut international pour la démocratie et l'assistance électorale, <https://www.idea.int/sites/default/files/publications/adoption-of-voting-technology.pdf>.
- [35] Ross, R., Winstead, M., et McEvilly, M. (2022). « Engineering Trustworthy Secure Systems », publication spéciale du NIST (NIST SP 800-160v1r1), <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-160v1r1.pdf>.
- [36] Schwartz, B., et Grice, D. (2013), *Établir un cadre juridique pour le vote électronique au Canada*, Élections Canada.
- [37] État de l'Indiana (2013), *Certification Test Report for Examination of Electronic Poll Book for the Voting System Technical Oversight Program*.
- [38] Secrétariat d'État du Texas (2019), *Texas Certification Procedures for Electronic Pollbooks*.

- [39] Commission d'assistance électorale des États-Unis (n.d.). *E-Pollbook Certification Procedures & System Requirements*.
- [40] Commission d'assistance électorale des États-Unis (2021), *Voluntary Voting System Guidelines Version 2.0*.
- [41] Walker, J., Bajaj, N., Crimmins, B.L., et Halderman, J.A. (2022), « Logic and Accuracy Testing: A Fifty-State Review », dans Krimmer, R., Volkamer, M., Duenas-Cid, D., Rønne, P., et Germann, M. (dir.), *Electronic Voting. E-Vote-ID 2022*, série « Lecture Notes in Computer Science », vol. 13553, Springer, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-031-15911-4_10.



Annexe 1 : Composition du Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote

Personnes nommées par :	Membres du comité consultatif
Le directeur général des élections	1. Jean-Pierre Kingsley (président) 2. Nicole Goodman 3. Mkabi Walcott
Le Parti progressiste-conservateur de l'Ontario	4. Michael Crase 5. Dan Duncan
Le Nouveau parti démocratique de l'Ontario	6. Karla Webber-Gallagher 7. Donald Eady
Le Parti libéral de l'Ontario	8. Milton Chan 9. Christine McMillan
Le Parti Vert de l'Ontario	10. Craig Cantin

Annexe 2 : Principes du Comité consultatif des normes relatives aux technologies de vote

Remarque : Ces principes ont été élaborés uniquement pour guider l'élaboration des normes et n'ont pas vocation à faire partie des normes.

Principes d'une élection démocratique

I. Accessibilité

- i. L'élection est accessible et uniforme pour tous les électeurs.
- ii. L'élection assure l'accessibilité du vote pour tous les électeurs, notamment grâce à un équipement à voter facile d'accès et à d'autres technologies électorales.
- iii. L'élection est ouverte à tous les électeurs, notamment grâce à l'équipement à voter et à d'autres technologies électorales.

II. Égalité face au vote

- i. Tous les électeurs sont à même d'exercer leur droit de vote sans subir d'influence ni être empêchés de participer au processus de vote.
- ii. Un vote par électeur ou électrice.
- iii. Le processus électoral évite de dupliquer les données sur les électeurs.
- iv. Le processus électoral procède à l'authentification de chaque électeur ou électrice avant de lui remettre un bulletin de vote.
- v. Tous les électeurs reçoivent des renseignements exacts concernant l'élection et le processus de vote, et ce, à temps pour pouvoir exercer leur droit de vote.
- vi. Les élections sont conformes aux droits démocratiques des citoyens énoncés dans la *Charte canadienne des droits et libertés*.
- vii. Tous les électeurs jouissent d'une possibilité égale de prendre part au vote.

III. Secret du bulletin de vote

- i. L'élection protège impérativement le secret du bulletin de vote.
- ii. Le processus électoral ne contient ni ne génère de renseignements et de documents qui permettraient d'associer un bulletin de vote et un votant donné ou une votante donnée, afin de veiller à ce que tous les suffrages soient exprimés anonymement.
- iii. Il est impossible pour les votants de produire devant quiconque une preuve de la manière dont ils ont voté.

IV. Protection de la vie privée

- i. Tous les électeurs sont à même d'exercer leur droit de vote de manière autonome et en toute confidentialité.
- ii. Les renseignements personnels des électeurs sont recueillis et utilisés à des fins électorales uniquement, selon les conditions prescrites par la *Loi électorale* de l'Ontario.
- iii. Les renseignements personnels des électeurs sont protégés, quel que soit le format, notamment numérique.

V. Transparence

- i. L'élection se tient de manière ouverte, compréhensible, vérifiable et responsable vis-à-vis des électeurs, des candidats, des partis politiques, des représentants de candidats et des autres personnes autorisées en vertu de la *Loi électorale* de l'Ontario.
- ii. Les candidats, les partis politiques, les représentants de candidats et les autres personnes autorisées en vertu de la *Loi électorale* de l'Ontario ont la possibilité d'observer, de surveiller et de scruter l'élection de manière significative.
- iii. Selon les directives figurant dans la *Loi électorale* de l'Ontario, l'Assemblée législative tient l'organisme de gestion électorale responsable devant les électeurs de la tenue de l'élection.

VI. Intégrité

- i. Le processus électoral et les résultats préservent l'intégrité de l'élection et les droits démocratiques de tous les électeurs.
- ii. Le processus électoral et les résultats sont vérifiables. Les résultats de l'élection reflètent exactement les suffrages valides exprimés.
- iii. Le processus électoral et les résultats sont exempts de manipulations ou d'accès non autorisés, de fraudes ou d'erreurs.
- iv. L'élection est tenue d'une manière faisant état de la fiabilité du processus et de la confiance dans ce processus.
- v. Juste et impartial, le processus électoral accorde un traitement équitable et uniforme aux candidats et aux électeurs.

VII. Vérifiabilité

- i. Le processus électoral et les résultats permettent de vérifier sérieusement les bulletins de vote papier et la compilation, afin de veiller à ce que les résultats de l'élection reflètent les suffrages valides exprimés.
- ii. Le votant ou la votante est en mesure de vérifier l'exactitude du bulletin de vote qu'il ou elle a marqué.
- iii. Le processus relatif aux résultats électoraux permet de réaliser des audits opportuns et donne la possibilité de procéder à un dépouillement judiciaire pour déterminer les résultats de l'élection.
- iv. Le processus de vote donne impérativement la possibilité aux candidats, aux partis politiques, aux représentants de candidats et aux autres personnes autorisées en vertu de la *Loi électorale* de l'Ontario d'observer ledit processus de vote et la détermination des résultats de manière significative et en temps opportun, ainsi que d'en vérifier l'exactitude et la justesse.
- v. Les résultats électoraux qui sont communiqués sont significativement détaillés et comprennent un nombre d'électeurs gérable par les candidats, les partis politiques et les autres entités autorisées, aux fins prévues par la *Loi électorale* de l'Ontario.

VIII. Sécurité

- i. L'élection est tenue de manière à assurer la fiabilité et la sécurité du processus de vote et des résultats.
- ii. Le processus de vote prévoit des mécanismes visant à déceler les problèmes et à empêcher ou détecter l'altération du vote.
- iii. Le processus électoral assure la protection des données et des renseignements stockés, comme l'exige la législation ontarienne relative à la protection de la vie privée.

Principes de conception technique : technologies de vote

I. Conception d'une technologie de vote

- i. La technologie de vote est conçue pour mener le processus électoral avec précision et en toute sécurité.
- ii. La technologie de vote est conçue en accord avec les procédures du processus électoral et les dispositions réglementaires énoncées dans la *Loi électorale* de l'Ontario.
- iii. La technologie de vote est conçue pour être conviviale et accessible à tous les électeurs.
- iv. La technologie de vote est conçue pour assurer transparence et responsabilisation.
- v. La technologie de vote est conçue pour être mise en œuvre de façon opérationnelle.
- vi. La technologie de vote est conçue à l'aide de matériaux qui répondent aux exigences du cadre de gestion des risques liés à la chaîne d'approvisionnement.
- vii. La conception et la mise en œuvre de la technologie à l'appui de l'élection doivent absolument préserver ou améliorer le degré de transparence, la capacité des entités politiques d'observer les opérations électorales, le niveau de détail des rapports, l'efficacité de la communication des résultats, la capacité des membres du public d'examiner et d'analyser les résultats, et ce, en maintenant impérativement les principes d'une élection démocratique.

II. Simplicité et facilité d'utilisation

- i. La conception et les fonctions de la technologie de vote sont facilement interprétables et compréhensibles.
- ii. La technologie de vote peut être utilisée avec précision.
- iii. Les électeurs, les partis politiques, les représentants de candidats et le personnel électoral sont à même de comprendre et d'interpréter les renseignements, notamment les instructions, les messages du système et les messages d'erreur.

III. Interopérabilité

- i. La technologie de vote est conçue de telle sorte que ses interfaces sont interopérables avec les systèmes externes, les composants internes, les données et les périphériques.
- ii. Les données de la technologie de vote ont un format propice à leur interopérabilité.
- iii. La technologie de vote utilise des interfaces matérielles, des formats et des protocoles de communication largement employés.

IV. Vérifiabilité

- i. La technologie de vote permet de marquer, de vérifier et de déposer les bulletins de vote papier comme prévu.
- ii. La source et l'intégrité des rapports de compilation électronique sont vérifiables.

V. Auditabilité

- i. La technologie de vote est auditable.
- ii. Le logiciel de la technologie de vote peut être testé et vérifié par le personnel électoral, ou observé par les représentants de partis et de candidats sur chaque machine avant qu'un suffrage soit exprimé.
- iii. Les registres de la technologie de vote sont résistants aux formes intentionnelles d'altération et aux erreurs accidentelles.
- iv. Les fonctionnalités physiques et numériques de la technologie de vote peuvent être inspectées et testées.
- v. La technologie de vote signale les irrégularités ou les erreurs décelées.

VI. Intégrité du système

- i. La technologie de vote protège l'intégrité et la confidentialité des données sensibles.
- ii. La technologie de vote préserve l'intégrité du logiciel, du micrologiciel et des autres composants essentiels.
- iii. La technologie de vote prévoit des mécanismes visant à détecter et à empêcher les altérations ou accès non autorisés.
- iv. La technologie de vote permet l'authentification des administrateurs avant de donner accès à ses fonctions et restreint les services offerts aux entités non autorisées.

Principes de conception technique : technologies électorales

I. Conception d'une technologie électorale

- i. La technologie électorale est conçue de sorte que le processus électoral se déroule avec précision et en toute sécurité.
- ii. La technologie électorale est conçue en accord avec les procédures du processus électoral et les dispositions réglementaires énoncées dans la *Loi électorale* de l'Ontario.
- iii. La technologie électorale est conçue pour être conviviale et accessible à tous les électeurs.
- iv. La technologie électorale est conçue pour assurer transparence et responsabilisation.
- v. La technologie électorale est conçue pour être mise en œuvre de façon opérationnelle.
- vi. La technologie électorale est conçue à l'aide de matériaux qui répondent aux exigences du cadre de gestion des risques liés à la chaîne d'approvisionnement.
- vii. La conception et la mise en œuvre de la technologie à l'appui de l'élection doivent absolument préserver ou améliorer le degré de transparence, la capacité des entités politiques d'observer les opérations électorales, le niveau de détail des rapports, l'efficacité de la communication des résultats, la capacité des membres du public d'examiner et d'analyser les résultats, et ce, en maintenant impérativement les principes d'une élection démocratique.

II. Simplicité et facilité d'utilisation

- i. La conception et les fonctions de la technologie électorale sont facilement interprétables et compréhensibles.
- ii. La technologie électorale peut être utilisée avec précision.
- iii. Les électeurs, les partis politiques, les représentants de candidats et le personnel électoral sont à même de comprendre et d'interpréter les renseignements, notamment les instructions, les messages du système et les messages d'erreur.

III. Interopérabilité

- i. La technologie électorale est conçue de telle sorte que ses interfaces sont interopérables avec les systèmes externes, les composants internes, les données et les périphériques.
- ii. Les données de la technologie électorale ont un format propice à leur interopérabilité.
- iii. La technologie électorale utilise des interfaces matérielles, des formats et des protocoles de communication largement employés.

IV. Contrôle d'accès

- i. La technologie électorale exécute des mécanismes visant à authentifier les utilisateurs et empêcher les modifications et les manipulations non autorisées.
- ii. La technologie électorale est configurée de manière à permettre à l'infrastructure d'authentifier chaque utilisateur ou utilisatrice avant de lui accorder un accès.
- iii. La technologie électorale est configurée pour exiger une authentification à deux facteurs afin d'avoir accès à l'appareil.
- iv. La technologie électorale permet l'authentification des utilisateurs avant de donner accès à ses fonctions et restreint les services offerts aux entités non autorisées.

V. Authentification

- i. La technologie électorale permet l'authentification de chaque électeur ou électrice avant qu'un bulletin de vote lui soit remis.
- ii. La technologie électorale permet au personnel électoral de saisir des renseignements sur un électeur ou une électrice se manifestant pour voter afin de vérifier s'il ou si elle a le droit de voter et, le cas échéant, s'il ou si elle a déjà déposé un bulletin de vote ou un bulletin de vote spécial dans le cadre de l'élection.

VI. Auditabilité

- i. La technologie électorale est auditable.
- ii. Les registres de la technologie électorale sont résistants aux formes intentionnelles d'altération et aux erreurs accidentelles.
- iii. Les fonctionnalités physiques et numériques de la technologie électorale peuvent être inspectées et testées.
- iv. La technologie électorale signale les irrégularités ou les erreurs décelées.

VII. Intégrité du système

- i. La technologie électorale protège l'intégrité et la confidentialité des données sensibles, comme l'exige la législation ontarienne relative à la protection de la vie privée.
- ii. La technologie électorale préserve l'intégrité du logiciel, du micrologiciel et des autres composants essentiels.
- iii. La technologie électorale prévoit des mécanismes visant à détecter et à empêcher les altérations ou accès non autorisés.
- iv. La technologie électorale protège les renseignements personnels des électeurs dans tous les formats numériques.
- v. La technologie électorale permet obligatoirement d'effectuer des évaluations de la gestion des risques et des tests pertinents.

VIII. Fiabilité

- i. La technologie électorale est fiable et prête à être mise en service au besoin.
- ii. La technologie électorale est fonctionnelle et dispose de solutions et de canaux préétablis rapidement accessibles en cas de défaillance du système, notamment des solutions ne nécessitant pas une connexion active.

Annexe 3 : Langage de conformité

Les normes comprennent des mots-clés spécifiques, tels que « doit », « devrait » (ou « il convient ») et « peut », qui sont couramment utilisés dans les prescriptions et les recommandations aux fins de la bonne application des normes. Ces termes sont employés par l'Organisation internationale de normalisation dans sa norme *Systèmes de management de la qualité – Exigences* (ISO 9001:2015) et par la Commission d'assistance électorale des États-Unis dans ses *Voluntary Voting System Guidelines* (VVSG) pour différencier les exigences obligatoires des recommandations conseillées. Ainsi, le terme « doit » s'applique aux exigences auxquelles il faut se conformer pour respecter ces normes.

Dans les présentes *Recommandations concernant les normes de gestion relatives aux registres du scrutin électronique et aux tabulatrices de vote*, les énoncés contenant le terme « doit » font référence aux mesures essentielles pour garantir l'intégrité, la sécurité et la fiabilité des *tabulatrices de vote* et des *registres du scrutin électronique* utilisés dans le cadre des *élections*. Le respect de ces exigences est obligatoire pour assurer un processus de vote fiable et précis.

Les énoncés contenant le terme « devrait » ou l'expression « il convient » sont utilisés pour des pratiques recommandées non essentielles, notamment celles qui ont trait aux performances du système, ou pour des suggestions concernant certaines fonctionnalités facultatives qui peuvent améliorer l'expérience de vote, mais qui ne sont pas obligatoires au titre des normes.

N°	ISO/TS 54001:2019 : Systèmes de management de la qualité — Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:2015 aux organismes électoraux à tous les niveaux du gouvernement	<i>Voluntary Voting System Guidelines (VVSG) 2.0</i>
1.	« doit » indique une exigence	« doit » indique une exigence obligatoire et est synonyme de « a l'obligation de »
2.	« devrait » ou « il convient » indiquent une recommandation	s. o.
3.	s. o.	« ne doit pas » indique une exigence obligatoire consistant à ne pas faire quelque chose.
4.	« peut » indique une autorisation, une possibilité ou une capacité	« peut » indique une mesure facultative et autorisée et désigne souvent une façon possible de se conformer à une exigence plus générale.

Annexe 4 : Normes mentionnées dans les normes de gestion

ID de référence de la norme/du document	Titre intégral de la norme	Brève description de la norme	Lien de référence
DGSI 119-1	<i>Technologies électorales et de vote – Partie 1 : Tabulatrices de vote</i>	La norme DGSI 119-1 énonce les exigences minimales en matière de conception, d’installation, d’utilisation et de maintenance des tabulatrices de vote et des systèmes de tabulatrices de vote.	–
DGSI 119-2	<i>Technologies électorales et de vote – Partie 2 : Registres du scrutin électroniques</i>	La norme DGSI 119-2 énonce les exigences minimales en matière de conception, d’installation, d’utilisation et de maintenance des registres du scrutin électroniques et des configurations de ces registres.	–
ISO 31000:2018	<i>Management du risque — Lignes directrices</i>	La norme ISO 31000:2018 contient des lignes directrices concernant le management des risques auxquels les organismes font face. L’application de ces lignes directrices peut être adaptée à tout organisme et à son contexte.	https://www.iso.org/fr/standard/65694.html
ISO 9001:2015	<i>Systèmes de management de la qualité — Exigences</i>	La norme ISO 9001:2015 renferme des directives sur la manière de mettre en œuvre un système d’assurance de la qualité et d’amélioration continue.	https://www.iso.org/fr/standard/62085.html
ITSG-33	<i>La gestion des risques liés à la sécurité des TI : Une méthode axée sur le cycle de vie</i>	Manuel de référence du gouvernement du Canada en matière de cybersécurité, ce document d’orientation porte sur les activités à mener pour gérer les risques associés à un système informatique tout au long de son cycle de vie.	https://www.cyber.gc.ca/fr/orientation/la-gestion-des-risques-lies-la-securite-des-ti-une-methode-axee-sur-le-cycle-de-vie
NTI-GO 25.0	<i>Exigences générales en matière de sécurité</i>	Le document NTI-GO 25.0 définit des exigences générales en matière de sécurité visant à protéger l’intégrité, la confidentialité et la disponibilité des réseaux et des systèmes informatiques du gouvernement de l’Ontario.	https://www.ontario.ca/fr/page/nti-go-250-exigences-generales-en-matiere-de-securite

ID de référence de la norme/du document	Titre intégral de la norme	Brève description de la norme	Lien de référence
s.o.	<i>Politique d'identification d'Élections Ontario</i>	Cette politique établit clairement quels types de documents peuvent servir de preuve d'identité (« preuve du nom ») et de preuve du lieu de résidence (« preuve de résidence »).	–
s.o.	<i>Politique sur les normes d'accessibilité intégrées d'Élections Ontario</i>	Cette politique traite des exigences et des normes obligatoires prévues par le règlement sur les normes d'accessibilité intégrées (RNAI), lequel établit des normes d'accessibilité pour l'information et les communications, l'emploi, le transport, la conception des espaces publics et les services à la clientèle.	https://www.elections.on.ca/content/dam/NGW/sitecontent/2017_fr/ressources/policies/Politique%20sur%20les%20normes%20d%27accessibilit%C3%A9%20int%C3%A9gr%C3%A9es.pdf
VVSG 2.0	<i>Voluntary Voting System Guidelines 2.0 (en anglais uniquement)</i>	Mises au point par la Commission d'assistance électorale des États-Unis, les <i>Voluntary Voting System Guidelines</i> (VVSG) sont un ensemble de spécifications et d'exigences permettant de tester les systèmes de vote aux fins de certification.	https://www.eac.gov/voting-equipment/voluntary-voting-system-guidelines

