

Présentation au Comité spécial sur la réforme électorale Geoffrey Glass, 7 octobre 2016

J'exhorte le Comité à rejeter le vote en ligne. Le vote en ligne comporte des lacunes insurmontables en matière de sécurité qui ouvrent la porte à la possibilité d'une fraude électorale massive indécélable. Il empêche le public d'assister au processus électoral et d'en assumer la responsabilité en les obligeant à se fier à des experts. Même si, en fait, une élection est honnête, le vote en ligne mine sa légitimité. Il s'agit d'un domaine connexe à celui de mon expertise. Je possède un doctorat en communication avec une spécialisation en technologie, un diplôme en informatique et une vaste expérience en développement de logiciels Internet. J'ai agi comme agent électoral bénévole aux élections fédérales de 2015.

Ce serait une terrible erreur que d'adopter le vote en ligne (en fait, tout vote par ordinateur). Un mode de scrutin en ligne ne sera jamais sécuritaire tant que nous aurons un scrutin secret. De plus, même si ce mode de scrutin était sécuritaire, la confiance du public devrait reposer sur la croyance en des experts.

Voici une réflexion qui illustre ce problème. Le processus électoral actuel, qui comprend des bulletins de vote en papier, des boîtes en carton et un décompte manuel, peut être divisé en étapes. Ce qui semble simple lorsqu'on utilise du papier devient rapidement complexe lorsqu'on fait entrer un appareil en jeu.

Premièrement, l'électeur fait son choix et se sert d'un crayon pour marquer le bulletin de vote en papier. Il peut vérifier visuellement si le vote a été correctement enregistré.

Deuxièmement, l'électeur met le bulletin de vote dans une boîte. Tant que la boîte n'est pas déplacée ou ouverte, il sait que son vote s'y trouve et qu'il n'a pas été modifié.

Troisièmement, les fonctionnaires électoraux ouvrent la boîte, trient les bulletins de vote, les comptent (en partie pour s'assurer qu'aucun bulletin n'a été ajouté ou enlevé) et les remettent dans la boîte qu'ils scellent à nouveau.

Quatrièmement, les représentants officiels reçoivent le rapport du dépouillement des votes et le rendent public.

Les ordinateurs présentent des facteurs de complexité et de risque à chaque étape de ce processus, mais je vais me concentrer sur la première. Imaginez qu'au lieu d'informatiser l'ensemble du processus, nous remplaçons simplement le crayon de la première étape par un appareil dans une boîte noire. Au lieu de marquer un bulletin de vote en papier, l'électeur appuie sur un bouton. L'appareil allume une ampoule pour indiquer son choix et produit un bulletin dans une enveloppe scellée. Il prend l'enveloppe pour la mettre dans la boîte de scrutin et le processus se poursuit comme antérieurement.

Comment l'électeur peut-il confirmer que la marque inscrite sur le bulletin dans l'enveloppe est correcte? Pas en inspectant le bulletin puisqu'il est caché comme un signal dans la mémoire d'un ordinateur. Pas en se fiant à l'ampoule allumée qui est censée indiquer quel cercle a été marqué, puisque la concordance dépend de fils cachés. Pas en inspectant l'appareil, puisqu'il est scellé afin

d'éviter la falsification. Pas en demandant aux représentants officiels de faire ces vérifications, puisque, comme l'électeur, ils n'ont pas accès au mode de fonctionnement de la boîte.

Les seules personnes qui peuvent assurer l'électeur que son vote a été marqué correctement sont des experts qui ne sont même pas présents dans les bureaux de scrutin, soit les concepteurs, les fabricants et les installateurs de la boîte. Si l'un d'entre eux est incompetent ou malhonnête ou si quelqu'un d'autre a eu accès à la boîte, cette dernière (ainsi que d'autres boîtes similaires) pourrait être compromise. Dans un bureau de scrutin, seulement une des personnes présentes peut commettre une fraude et toutes les autres ont la possibilité d'observer et de l'éviter. Tandis que toute personne qui touche l'appareil présente un risque et peut avoir la possibilité de frauder seule et sans être vue.

Certains informaticiens affirment que des techniques mathématiques pourraient (peusement, un jour) garantir l'exactitude d'un logiciel en matière de conservation et de compilation des votes. Peut-être. Mais comme tout utilisateur de logiciel le sait, il existe une grande différence entre possibilité et réalité. Les mathématiques ne constituent, toutefois, qu'une partie d'un mode de scrutin. Même si les deuxième et troisième étapes mentionnées auparavant sont sécuritaires à 100 % et exemptes d'erreurs, qu'en est-il des première et quatrième étapes? Aucun algorithme ne peut garantir l'exactitude à l'interface avec les humains ou la masse de matériel informatique, de systèmes d'exploitation et de navigateurs utilisés par les électeurs en ligne potentiels. Pour frauder, il ne faut que duper les électeurs quant à leur choix ou tromper les fonctionnaires électoraux sur les résultats. Toute technique de validation du processus crée l'obligation de faire confiance à une autre boîte noire.

Bien entendu, les élections sont difficilement parfaites. En tant qu'agent électoral, il m'est apparu évident que nos procédures n'étaient pas infaillibles. Des fraudes surviennent, mais je crois qu'elles ont rarement une incidence sur le résultat. Quelques lacunes ne sont-elles pas un juste prix à payer pour des élections plus accessibles et inclusives?

Non, pas lorsqu'il s'agit d'ordinateurs. Compromettre un ordinateur peut entraîner la compromission de tous les ordinateurs. Une fraude à la boîte de scrutin ne se fait inévitablement qu'à petite échelle et se confine à un seul bureau de scrutin. Il peut s'agir d'un partisan qui « aide » un homme âgé à marquer son bulletin ou d'un fonctionnaire électoral qui introduit furtivement une poignée de bulletins photocopiés supplémentaires dans la boîte (lorsque les photocopies sont permises). L'accès à un ordinateur pourrait avoir des conséquences sur tous les votes exprimés et l'accès par Internet pourrait avoir des conséquences dans de nombreuses circonscriptions. N'importe qui pourrait essayer de pirater le système sur Internet. Dans le cas d'élections nationales, les bénéfices possibles sont énormes.

Ce problème en tant que tel est gérable. Si nous savons qu'il existe un problème, nous pouvons prendre des mesures pour le régler. Toutefois, une fraude est susceptible d'être indécélable. Un code qui supprime des votes peut s'auto-effacer de l'enregistrement. Le commerce sur Internet est possible non pas parce qu'Internet est sécuritaire (loin de là), mais parce que les erreurs sont évidentes. Lorsque j'achète un produit sur Amazon, je peux vérifier mon relevé de carte de crédit pour voir si le montant n'a pas été surfacturé, tout comme Amazon peut vérifier ses paiements pour voir s'il a vraiment reçu l'argent. Il n'en est pas de même pour le scrutin. Lorsqu'un vote secret est enregistré par ordinateur, je ne

peux qu'espérer qu'il a été comptabilisé. Lorsque la fraude peut être détectée, elle peut être gérée. Lorsqu'elle est indécélable, il est impossible de la gérer.

Finalement, il existe un problème de confiance. Quoi que vous pensiez de Bush c. Gore, la polarisation suscitée par des bulletins de vote mal perforés a déchiré la société américaine. La colère est toujours présente et ce fait continue de diviser le pays. Non seulement les élections doivent être honnêtes, mais elles doivent être perçues comme telles.

Supposons que j'ai tort et que la technologie peut vraiment être sécuritaire. Comment pouvez-vous me convaincre que je me trompe? À moins d'être un expert dans toutes les technologies et tous les processus pertinents, vous ne pouvez pas m'expliquer comment le système fonctionne. Vous ne pouvez que me demander de vous faire confiance et me présenter des experts qui affirment qu'il fonctionne correctement. Vais-je les croire? Seulement si je suis convaincu qu'ils sont dignes de confiance et capables de garantir l'équité. Je possède un diplôme en informatique, j'ai fait de la programmation sur Internet pendant 20 ans et je suis méfiant. Comment les autres citoyens réagiront-ils? Dans une élection âprement contestée, les gens cherchent des excuses pour rejeter les résultats. Compte tenu des préoccupations comme celles que j'ai décrites, ils seront difficiles à convaincre.

C'est plus qu'un simple point pratique. Fondamentalement, les élections démocratiques relèvent des citoyens qui prennent la responsabilité de leur propre gouvernance. Remplacer un processus que tous les citoyens peuvent observer par un autre qui ne peut l'être et leur demander à la place de faire confiance à des experts et des spécialistes revient à les retirer du processus de sélection d'un gouvernement. C'est profondément antidémocratique.

Votre comité est chargé de trouver des réformes qui augmentent la confiance du public dans la légitimité des élections. J'appuie sans réserve vos objectifs. Même si je suis un partisan de la représentation proportionnelle, je ne veux toutefois pas détourner mon attention d'une question encore plus importante. Ma recommandation est simple : le Canada doit continuer à utiliser des bulletins de vote en papier et des procédures électorales éprouvées qui peuvent être observées, mises en œuvre et avérées justes par les citoyens ordinaires.

Sincèrement,

Geoffrey Glass

Burnaby (C.-B.)