



Maintenir ou non le vote automatisé ?

1. Le vote électronique

Le vote électronique a vu le jour en 1991, année où a débuté la première expérience de vote automatisé dans les cantons électoraux de Verlaine et Waarschoot. Le 14 juillet 2005, un accord de coopération a été conclu entre l'État fédéral et les Régions en vue de fixer les normes techniques et de sécurité auxquelles un système de vote électronique doit satisfaire.

Le vote électronique est scrupuleusement contrôlé par un Collège d'experts. Ce Collège consigne ses remarques dans un rapport, le Rapport du collège d'experts chargés du contrôle des systèmes de vote et de dépouillement automatisés, ci-après dénommé le Rapport du collège (*Chambre des représentants de Belgique, Session extraordinaire 2014, 19 juin 2014*).

2. Contexte

Depuis 1994, des élections électroniques sont organisées dans la Région de Bruxelles-Capitale sans problèmes notoires.

Cependant, le vote du 25 mai 2014 ne s'est pas déroulé sans problèmes pour la Région de Bruxelles-Capitale. Il y a eu la contamination du système informatique du SPF Intérieur par un virus et les problèmes de diagnostic du « bug ». Dans certains bureaux de vote, il n'a pas été possible de déterminer le nombre exact de votes de préférence par candidat.

En outre, il convient de se demander si le matériel mis à disposition n'est pas obsolète.

Le canton de Saint-Josse a travaillé avec deux systèmes différents pour le traitement des données. En effet, Woluwe-Saint-Pierre travaille avec Smartmatic alors qu'Etterbeek et Schaerbeek utilisent Jites-Digivote. Woluwe-Saint-Pierre est une commune pilote et dispose par conséquent de la nouvelle génération de Smartmatic. Le traitement des deux systèmes différents n'a toutefois pas posé le moindre problème en soi.

3. Types de systèmes de vote automatisé

Lors des élections, deux systèmes ont donc été utilisés, d'une part Jites-Digivote et d'autre part Smartmatic. À l'exception de Saint-Gilles et de Woluwe-Saint-Pierre, toutes les communes bruxelloises utilisent Jites-Digivote.

Jites-Digivote est un système de vote sans preuve sur papier. Dans ce système, il faut également effectuer une totalisation des voix. Les bureaux principaux communaux doivent agréger les résultats des différents bureaux de vote. Via plusieurs pc de totalisation, les données de toutes les disquettes sont additionnées et placées sur une seule disquette. Le bureau principal doit alors charger les données de la disquette totalisée vers l'ordinateur central.

Smartmatic est un système de vote avec preuve sur papier. Les preuves sur papier sont ensuite placées dans une urne distincte. On ne travaille pas avec des disquettes, mais avec des clés USB et il n'y a pas de « totalisation ». Ce système est la dernière génération et est arrivé après recommandations de la Chambre et du Sénat, qui souhaitaient, outre une carte à puce, que l'on dépose également une preuve sur papier dans une urne lorsque le vote est émis.

4. Soutien financier des communes pour les élections

L'article 130 du Code électoral stipule : « Sont à charge des communes, les urnes, cloisons, pupitres, enveloppes et crayons qu'elles fournissent d'après les modèles approuvés par le Roi ».

Le financement du vote automatisé est régi par l'article 3 de la loi du 11 avril 1994 organisant le vote automatisé. Cet article stipule clairement que le matériel de vote est la propriété de la commune.

Lorsque le matériel a été acquis par la commune, l'État intervient financièrement dans les coûts d'investissement à concurrence 20 %. En outre, la commune est tenue de faire réparer ou remplacer, à ses frais, dans les plus courts délais, tout matériel hors d'usage. Cependant, le matériel actuel a surtout été financé par l'État fédéral dans le passé.

Les logiciels électoraux, les codes de sécurité, les cartes magnétiques individuelles et les supports de mémoire sont fournis par l'État fédéral.

La Région flamande, où on est passé au système Smartmatic, a affecté des moyens supplémentaires pour soutenir les communes dans l'achat du matériel.

5. Élections du 25 mai 2014

a. Plusieurs scrutins simultanés

Le fait que plusieurs scrutins aient été organisés simultanément complique la gestion des cartes magnétiques qui a donc dû être réorganisée.

Il est possible que cela soit à l'origine de la problématique selon laquelle il a été impossible d'effectuer un contrôle a posteriori du nombre de voix de préférence.

On a constaté que lors de ces élections, il fallait plus de temps pour lire la carte magnétique avec le système Jites.

b. Sécurité des systèmes

En ce qui concerne la sécurité, les constatations effectuées par le Collège d'experts sont consignées dans le rapport de la Chambre (p. 26).

La protection informatique des différents systèmes a été analysée et les experts sont arrivés à l'étonnante conclusion que *certains standards cryptographiques dépassés sont utilisés*. Il convient également *d'établir une politique de gestion claire et uniforme. Il convient de mettre systématiquement en place des canaux de communications sécurisés (à savoir chiffrés, mais aussi authentifiés, garantissant la non-répudiation et l'intégrité)*.

Il apparaît également que des mesures supplémentaires doivent être prises afin de garantir plus de transparence, de confiance et de sécurité dans le processus électoral. De même, il y a manifestement un problème avec les mots de passe, qui seraient trop simples.

Les mesures de sécurité préventives actives étaient suffisantes et aucune vulnérabilité apparente n'avait été détectée précédemment.

c. Uniformité de la procédure dans tout le pays et à travers les différents bureaux de vote

Le Collège constate que chaque bureau de vote s'organise comme il le veut. Il y a un manque d'uniformité.

Des pannes de courant ont perturbé le dépouillement à Bruxelles.

d. Le bug des élections 2014

Le jour des élections, il y a eu un problème avec le programme PGM3, qui sert à valider les résultats. Tous les cantons utilisant le système Jites/Digivote ont été touchés par ce problème, et donc presque toutes les communes bruxelloises. À Schaerbeek, le problème a été remarqué directement. Il est apparu impossible de poursuivre les opérations normales. Le contenu des votes individuels ne pouvait plus être déterminé.

Dans le rapport de la Chambre, on peut lire que l'on a essayé de détecter l'erreur. Le fait est toutefois que le jour des élections, les résultats ont été validés « en vrac ». De cette manière, des candidats ont été élus sans connaître exactement leur nombre de voix de préférence.

Le rapport fait également état de la préoccupation des experts du Collège à propos de l'illisibilité des fichiers urnes. Pour 18 bureaux à Bruxelles, les fichiers urnes étaient illisibles. Les informations sur l'illisibilité et la rectification à ce propos n'ont été communiquées qu'après une demande d'explication du Collège.

Le rapport mentionne également la préoccupation à propos de l'impact sur la répartition des sièges et sur les voix de préférence. D'après ce qu'on dit, il n'y aurait pas eu d'impact, sauf pour le Parlement de la Communauté germanophone.

Les conséquences pour les voix de préférence sont beaucoup plus graves. Dans le rapport, on peut simplement lire : *En termes de voix de préférence, l'impact est impossible à évaluer car les 2 250 votes réellement émis par les électeurs sont définitivement perdus. Il est donc parfaitement possible qu'en cas de proximité du nombre de voix de préférence entre candidats d'une même liste, un siège puisse passer de l'un à l'autre* (p. 45).

Il apparaît également que les erreurs n'ont pas pu être rectifiées au niveau de la circonscription électorale parce que les procès-verbaux étaient déjà définitifs.

Manifestement, ce problème n'avait été prévu ni par le SPF Intérieur, ni par la société Stésud, ni par l'organisme d'avis, ni par le Collège. Il ressort du rapport que la pression médiatique et politique mise sur le SPF Intérieur et la société Stésud les a contraints à mettre en place des procédures non prévues par la législation, mais avec l'assentiment des bureaux de cantons. Ces procédures n'ont cependant pas permis une résolution immédiate du problème et il a finalement fallu attendre deux semaines pour connaître la portée exacte du « bug ». (p. 57)

Manifestement, lors des élections précédentes, le Collège avait déjà souligné que le code du logiciel était de *mauvaise* (sic, p. 57) qualité. Le rapport stipule littéralement que « *Le bug des élections 2014 trouve une partie de son origine dans les lacunes du logiciel Jites déjà constatées par le passé* (p. 57).

Il apparaît également que le Collège avait déjà recommandé par le passé que le SPF Intérieur dispose du « know-how » technique pour être à même de contrôler plus aisément les actions des sociétés externes. Il a en effet été constaté que les fonctionnaires du SPF Intérieur dépendaient beaucoup trop de tiers. Le Collège souligne littéralement qu'*il serait donc souhaitable qu'à l'avenir le SPF Intérieur dispose également des ressources et compétences techniques lui permettant d'intervenir de façon indépendante si des problèmes techniques complexes venaient à nouveau à se manifester* (p. 58).

Par ailleurs, on constate que lors de ce bug, la résolution du problème a été absolument prioritaire, au détriment de la sécurité et des procédures.

6. Recommandations de la Commission

Le Collège donne différentes recommandations dans son rapport.

a. Concernant les systèmes

Système Smartmatic : le système en soi n'est pas remis en question. On propose cependant de placer les preuves sur papier dans une urne traditionnelle, ce qui garantirait le secret du vote.

Système Jites : compte tenu de la vétusté du système Jites, on recommande de ne plus utiliser ce système et de le remplacer par un système uniforme pour toutes les élections en Belgique, quel que soit le pouvoir organisateur.

Digivote : ce système a été touché de la même manière par le bug des élections 2014. Pour les deux systèmes, il apparaît que Stésud, la société qui a développé les programmes, a dû trop « improviser » le jour même, ce qui nuit à la sécurité et à la fiabilité.

Système Web2 : ici, l'ordinateur sur lequel tourne le programme doit être en bon état, avec les outils de sécurité appropriés et un système d'exploitation correctement configuré. Web2 est réservé aux Belges à l'étranger.

b. Concernant les procédures

Une formation standardisée, organisée et dispensée par le SPF Intérieur, doit être prévue. La période de préparation des bureaux de vote doit être étendue. Il faut effectuer davantage de contrôles systématiques pour s'assurer de l'application de toutes les procédures.

c. Recommandations déjà effectuées dans les rapports précédents, mais dont il n'a pas été tenu compte

Le Collège rappelle enfin toute une liste de recommandations qui n'ont pas été prises en considération. Il souligne que le respect de ces recommandations aurait permis aux élections de se dérouler autrement. Les remarques ont notamment trait à la qualité des codes sources, à leur publication, à la compréhension et la maîtrise des systèmes par l'organisateur.

7. Matériel : ordinateurs de vote

Les ordinateurs de vote sont la propriété de la commune et datent de 1994. Les communes étaient obligées de les acheter via une centrale d'achat fédérale. Le nombre d'ordinateurs achetés en 1994 n'a jamais été augmenté par la suite. À l'heure actuelle, ils fonctionnent encore avec des disquettes.

Entre-temps, la population a augmenté. Il n'est toutefois pas possible d'ouvrir des bureaux de vote supplémentaires, parce que le matériel date de 1994. De même, le support de données (disquette) doit traiter davantage d'informations, ce qui engendre des retards.

Une commune ne peut pas décider seule d'acheter du nouveau matériel informatique, mais doit obtenir à cet effet l'autorisation de l'État fédéral ou de la Région.

Seules les communes de Woluwe-Saint-Pierre et de Saint-Gilles disposaient de nouveaux ordinateurs de vote et de nouveaux logiciels, car il s'agit de communes pilotes.

En soi, en dépit de son âge (les ordinateurs ont environ 20 ans), le matériel est encore intact. En outre, il y a un stock de matériel provenant de la Flandre, qui est passée au système Smartmatic, pour lequel du nouveau matériel a été acheté.

8. Problèmes lors des prochaines élections en 2018 et 2019

Les prochaines élections sont les élections communales. Elles relèvent de la compétence de la Région de Bruxelles-Capitale. Juste après auront lieu les élections pour la Région et l'État fédéral.

Il faudra utiliser le même matériel pour les deux élections successives, car il est impossible de remplacer le matériel dans un délai aussi court. Le logiciel est mis à disposition par l'État fédéral. Il doit pouvoir fonctionner pour les deux élections.

Les machines doivent être remplacées, car il est impensable de continuer à travailler avec Jites et des supports de données obsolètes.

Il faudra prévoir davantage d'ordinateurs parce que la population a augmenté.

Une question se pose toutefois : qui va contribuer au financement ? La commune doit-elle tout payer ? La Région de Bruxelles-Capitale peut-elle prendre une partie à sa charge ?

Par ailleurs, il convient également de se demander si un achat est sensé ou si un contrat de leasing n'offre pas plus d'avantages. De cette manière, le matériel peut être entretenu et la commune ne se voit pas contrainte de payer le prix total en une seule fois. Pour certaines communes, la facture sera très élevée au vu du nombre d'ordinateurs de vote dont elles ont besoin.

9. Retour au vote sur papier ?

Doit-on retourner à un vote sur papier en raison du bug des élections 2014 ? Les scrutins avec un vote électronique ont toujours permis d'obtenir rapidement les résultats fiables depuis 1991 jusqu'à avant 2014. En revanche, les avantages d'un vote papier sont sa transparence, le contrôle démocratique des opérations de dépouillement et la possibilité qu'il offre d'un recomptage manuel des voix.

a. Pourquoi le législateur a-t-il instauré le vote électronique ?

À l'occasion de la fin des contrats d'entretien des ordinateurs de vote, la Chambre des représentants et le Sénat de Belgique ont procédé pendant plusieurs séances à un échange de vues sur le vote électronique (*Chambre des représentants et Sénat de Belgique, Échange de vues sur le vote électronique, Doc 52, 1355/001 et 4-765/1, 2007-2008, 9 juillet 2008*). Ce rapport dresse la liste des avantages du vote électronique.

Les **avantages** suivants ont été énumérés par le ministre de l'Intérieur de l'époque :

- pour permettre un dépouillement plus rapide et plus fiable ;
- le vote électronique nécessite un nombre moins élevé d'assesseurs ;
- les frais sont plus réduits. À première vue, le vote sur papier paraît moins coûteux, mais on ne tient pas compte du coût lié à la mobilisation de milliers de personnes (sic) ;
- le vote électronique permet d'éliminer les bulletins de vote trop imposants.

b. Difficultés lors du retour au vote sur papier

En Région de Bruxelles-Capitale, cela fait 20 ans (depuis 1994) que l'on vote par voie électronique. Depuis, les communes concernées n'ont plus organisé d'opérations de vote avec crayon et papier. Dans les communes de la Région de Bruxelles-Capitale, les personnes qui ont encore participé au vote sur papier sont presque tous à la retraite. Des formations supplémentaires seront nécessaires, tant pour le personnel communal que pour les présidents et assesseurs des bureaux de vote et des bureaux de dépouillement.

En cas de vote sur papier, il faut trouver des locaux supplémentaires pour le dépouillement ainsi que des urnes et des isolements pour les bureaux de vote. Dans un bureau de vote électronique, entre 900 et 1 000 électeurs peuvent voter. Dans un bureau de vote manuel, ce nombre est ramené à 800. En outre, le vote sur papier dure plus longtemps en raison des différents actes à poser, si bien que les locaux devront rester ouverts plus longtemps. Et les urnes doivent être transportées du bureau de vote au bureau de dépouillement.

Selon le rapport, pour les élections régionales et européennes de juin 2009, il a fallu faire appel à 16 000 personnes pour compter les votes. Si des élections fédérales sont organisées simultanément, cela signifie que l'on aurait besoin de 32 000 personnes, selon les estimations.

Au vu du faible montant des jetons de présence, trouvera-t-on encore des citoyens qui sont prêts à dépouiller les votes ? Il ressort d'une étude universitaire réalisée par un consortium d'universités belges que le vote sur papier est moins coûteux pour autant que la main-d'œuvre soit bon marché.¹ (

Les résultats des élections ne seront plus connus rapidement, mais dans le meilleur des cas le lendemain. En outre, cette même étude universitaire souligne que le vote sur papier est sensible à la fraude : les votes imprécis, les traces physiques qui peuvent violer le caractère secret de différents votes. Cette étude a également avancé la taille du bulletin de vote comme inconvénient pratique.

¹ étude BeVoting, université catholique de Louvain, Université de Liège, Université libre de Bruxelles, Katholieke universiteit Leuven, Universiteit Antwerpen, Universiteit van Gent, Vrije Universiteit Brussel, http://www.verkiezingen.fgov.be/fileadmin/user_upload/Elections/fr/presentation/bevoting-2_nl.pdf).

c. Raison de la suppression aux Pays-Bas

Aux Pays-Bas, on a voté pendant un certain temps par voie électronique. Cela se faisait par le biais d'un Direct Recording Equipment (DRE), où le vote émis était immédiatement sauvegardé sur le disque dur d'un ordinateur. Dans ce cas, il importe que l'ordinateur soit fiable à 100 %. En Belgique, on vote sur une carte magnétique séparée de l'ordinateur dont les résultats sont ensuite totalisés ; pour le système Smartmatic, on a une double sécurité avec le bulletin de vote sur papier.

d. Coût du vote électronique

En réponse à une question écrite du Député Philippe Mahoux, le Vice-Premier Ministre et Ministre de l'Intérieur donnait le 3 avril 2008 les renseignements suivants pour le coût global par électeur du vote automatisé en comparaison avec le vote papier : « *Les coûts du vote automatisé pris en charge par l'autorité fédérale et les communes lors des élections législatives fédérales du 10 juin 2007 s'élèvent à 2,21 euros par électeur auxquels il faut ajouter 2 euros de coût d'investissement, soit un total de 4,21 euros par électeur. Par comparaison : le coût du vote papier s'élève à 1,59 euros par électeur.* »

A noter que les 2 euros du coût d'investissement renseigné pour le vote électronique correspondent à un investissement sur dix ans du matériel à raison de 5 jours de scrutin.

Nonobstant le coût plus élevé du vote électronique, le Vice-Premier Ministre et Ministre de l'Intérieur soutenait les conclusions de l'étude précitée ci-avant au point 7b qui encourageaient les communes qui le souhaitent à organiser une expérience de système de vote électronique amélioré dans le cadre de laquelle l'électeur reçoit une copie papier pour le contrôle de son vote ou « *une autre expérience de vote automatisé qui renforce les garanties de contrôle démocratique* ».

Le système de vote par lecture optique est souvent évoqué. Les cantons de Chimay (11.000 électeurs) et de Zonnebeke (9.000 électeurs) ont procédé en 1999, 2000 et 2003 à des scrutins dont le dépouillement a été réalisé par cette méthode. Le coût pour les 3 jours de scrutins a été de 608.500 euros soit 7,606 euros par électeur.

A l'expérience, les chiffres donnés en 2008 pour l'organisation d'un vote électronique semblent rester d'actualité. C'est ainsi que pour les élections communales du 14 octobre 2012 ce coût s'est élevé à Uccle pour 47.882 électeurs à 125.468,79 euros (48.730,21 euros pour les frais administratifs, 29.219,3 euros pour les jetons de présence, 55.070 euros pour les heures supplémentaires) soit 2,620 euros par électeurs hors coût d'investissement.

En cas de retour à un scrutin papier les montants déboursés pour les jetons de présence seraient très probablement doublés. Le montant des heures supplémentaires serait également augmenté par rapport à aujourd'hui.

10. Conclusion: Quel système de vote adopter?

Quel système présente le meilleur contrôle en cas de défaillance technique ou de contestation ? Le système Smartmatic utilisé en Flandre et dans deux communes bruxelloises qui combine une carte à puce et un bulletin de vote sur papier qui doit être déposé dans une urne ? Ou le système de vote par lecture optique ? Faut-il retourner au vote papier ? Et dans ce dernier cas pourra-t-on mobiliser tous les assesseurs nécessaires pour le dépouillement des votes ?

Qu'il s'agisse du vote électronique ou papier, le premier objectif d'un système de vote est de rétablir la confiance avec le citoyen. C'est ce principe qui doit guider le choix d'un système visant à garantir la légitimité de ses élus.

Bien entendu, chacun des systèmes de vote présente des avantages et des inconvénients. Le scrutin du 25 mai 2014 a démontré les failles du système utilisé par 17 communes bruxelloises sur 19 étant donné que plus de 2.000 votes ont « disparu ». Malgré le fait que les juges de paix aient accepté les résultats, il n'en demeure pas moins que la certification du système électronique relève de la responsabilité de la société qui développe le logiciel de ce système. **Cette pratique du contrôleur–contrôlé n'est pas acceptable.** Il y a lieu de mettre en place une meilleure transparence des modes de certification visant à obtenir la validation des résultats électroniques. Il est important de **procéder à une réévaluation des recours** à introduire pour le recomptage éventuel.

Autant de questions auxquelles il est urgent de répondre. **C'est dès maintenant que les choix doivent être opérés pour l'organisation du scrutin communal en octobre 2018, qui sera suivi en mai 2019 d'élections législatives.** En effet, à force de postposer cette décision et de tergiverser, les communes pourraient être contraintes au retour du vote papier.

Tout d'abord, toute l'infrastructure d'organisation des élections doit être renouvelée. L'Association demande à l'Etat fédéral et à la Région de Bruxelles–Capitale de prendre rapidement les décisions qui s'imposent en concertation avec les communes. Il est impensable de laisser les communes endosser seules les coûts d'élections qui débordent le seul cadre local. L'Association en appelle à la responsabilité financière de l'Etat fédéral et de la Région de Bruxelles–Capitale.

L'Association estime que la validation des scrutins doit se faire par des instances indépendantes et non par des assemblées politiques. Il est à cet égard anormal que ce soient les membres des parlements qui valident aujourd'hui dans notre pays leur propre élection.

Quant à la question du système privilégié, l'Association considère que **le vote électronique du type Smartmatic présente des avantages certains pour autant qu'il soit assorti des conditions reprises dans la présente note notamment en matière de fiabilité des résultats, de validation de ceux-ci et de financement de ces infrastructures.** En outre, l'Association plaide pour l'étude de pistes alternatives à l'acquisition du matériel et demande d'évaluer les avantages d'un contrat de leasing, tant en termes de renouvellement du matériel que d'amortissement des dépenses et d'économie d'espace de stockage.