

N° 445

# SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2013-2014

---

---

Enregistré à la Présidence du Sénat le 9 avril 2014

## RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

*au nom de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du Règlement et d'administration générale (1) sur le **vote électronique**,*

Par MM. Alain ANZIANI et Antoine LEFÈVRE,

Sénateurs.

---

(1) Cette commission est composée de : M. Jean-Pierre Sueur, *président* ; MM. Jean-Pierre Michel, Patrice Gélard, Mme Catherine Tasca, M. Bernard Saugey, Mme Esther Benbassa, MM. François Pillet, Yves Détraigne, Mme Éliane Assassi, M. Nicolas Alfonsi, Mlle Sophie Joissains, *vice-présidents* ; Mme Nicole Bonnefoy, MM. Christian Cointat, Christophe-André Frassa, Mme Virginie Klès, *secrétaires* ; MM. Alain Anziani, Philippe Bas, Christophe Béchu, François-Noël Buffet, Gérard Collomb, Pierre-Yves Collombat, Jean-Patrick Courtois, Mme Cécile Cukierman, MM. Michel Delebarre, Félix Desplan, Christian Favier, René Garrec, Gaëtan Gorce, Mme Jacqueline Gourault, MM. François Grosdidier, Jean-Jacques Hyst, Philippe Kaltenbach, Jean-René Lecerf, Jean-Yves Leconte, Antoine Lefèvre, Mme Hélène Lipietz, MM. Roger Madec, Jean Louis Masson, Michel Mercier, Jacques Mézard, Thani Mohamed Soilihi, Hugues Portelli, André Reichardt, Alain Richard, Simon Sutour, Mme Catherine Troendlé, MM. René Vandierendonck, Jean-Pierre Vial, François Zocchetto.



## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
<b>LES 12 RECOMMANDATIONS DU RAPPORT .....</b>	<b>7</b>
<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>9</b>
<b>PREMIÈRE PARTIE : L'ÉPINEUX DOSSIER DES MACHINES À VOTER .....</b>	<b>11</b>
<b>I. LES MACHINES À VOTER : UNE INNOVATION QUI N'A PAS PROSPÉRÉ .....</b>	<b>11</b>
A. L'OBJECTIF INITIAL : LUTTER CONTRE LA FRAUDE ÉLECTORALE .....	11
B. UNE INNOVATION DÈS L'ORIGINE CONTESTÉE .....	12
1. <i>Des arguments techniques et financiers</i> .....	12
2. <i>Des doutes sur la compatibilité de la technique avec l'exercice du suffrage</i> .....	12
C. UNE APPLICATION LIMITÉE ET PEU CONCLUANTE.....	13
D. UN ATTACHEMENT PERSISTANT AU SYSTÈME.....	14
1. <i>La relance du processus</i> .....	14
2. <i>Le renouveau des machines à voter</i> .....	14
3. <i>Un nouveau coup d'arrêt après les scrutins de 2007</i> .....	15
a) <i>Des difficultés d'usage</i> .....	15
b) <i>Des difficultés juridiques</i> .....	16
c) <i>Les aspects économiques</i> .....	16
d) <i>Des difficultés techniques et sécuritaires</i> .....	16
E. L'ENCADREMENT JURIDIQUE ET TECHNIQUE EN VIGUEUR DES MACHINES À VOTER.....	17
1. <i>Les prescriptions du droit électoral</i> .....	17
a) <i>La configuration obligatoire des machines</i> .....	18
b) <i>Les adaptations de la procédure électorale</i> .....	18
2. <i>L'agrément des machines à voter et de leurs contrôleurs</i> .....	20
a) <i>Certification du vérificateur</i> .....	20
b) <i>Procédure d'agrément et caractéristiques des matériels agréés</i> .....	21
<b>II. QUEL AVENIR POUR LE VOTE PAR MACHINE ? .....</b>	<b>24</b>
A. DES AVANTAGES INCERTAINS OU MODESTES, DES INCONVÉNIENTS MAJEURS AVÉRÉS.....	24
1. <i>La difficile conciliation, dans l'urne électronique, des principes fondamentaux du droit         de suffrage</i> .....	24
a) <i>Un défaut d'assurance technique pour préserver la sincérité du scrutin</i> .....	25
(1) <i>L'impossible « traçabilité » pour l'électeur</i> .....	25
(2) <i>L'incertitude technique des résultats des élections</i> .....	25
b) <i>Des difficultés à assurer parfaitement l'intégrité du secret du vote</i> .....	27
2. <i>Une altération certaine du rituel républicain</i> .....	27
3. <i>Une influence non mesurée sur la participation</i> .....	29
4. <i>Des effets contradictoires des machines à voter sur les différents coûts d'un scrutin</i> .....	30
a) <i>Un investissement financier important</i> .....	30
b) <i>Des incidences contraires sur l'environnement</i> .....	30
B. PÉRENNISER, EN L'ÉTAT, LE MORATOIRE.....	30

<b>C. DES PROPOSITIONS PONCTUELLES POUR CONFORTER LES FONDEMENTS</b>	
DU DROIT ÉLECTORAL.....	32
1. Renforcer les conditions de l'agrément des machines .....	32
a) Compléter les prescriptions de la loi.....	32
b) Affermir les modalités d'agrément .....	32
c) Réviser le règlement technique.....	33
2. Mieux assurer la clarté des opérations électorales.....	34
a) Pour une plus grande confiance dans la sincérité du vote par machine.....	34
b) Le choix de préserver la simplicité de l'exercice du droit de vote.....	35
3. Clarifier le subventionnement des matériels .....	35
<b>DEUXIÈME PARTIE LE VOTE PAR INTERNET .....</b>	<b>37</b>
<b>I. LE « VOTE PAR INTERNET » POUR LES ÉLECTIONS FRANÇAISES À</b>	
<b>L'ÉTRANGER : UNE DÉROGATION CIRCONSCRITE.....</b>	<b>37</b>
1. L'introduction progressive du support électronique dans le vote par correspondance .....	38
2. Un vote anticipé et à distance par voie électronique.....	38
3. Une faculté non systématique ouverte à l'électeur hors de France .....	39
a) Une modalité de vote au choix de l'électeur.....	39
b) Une modalité de vote réservée à une partie des élections à l'étranger.....	40
<b>B. UNE UTILISATION CROISSANTE POUR UN COÛT STABLE.....</b>	<b>41</b>
1. Un coût important mais contenu.....	41
2. Une attente déçue en matière de hausse de la participation électorale.....	43
a) Un bilan très mitigé au regard de l'objectif de hausse de la participation	
électorale .....	44
b) Un recours au « vote par internet » en progression .....	45
<b>II. LE « VOTE PAR INTERNET » : DES CRITIQUES FORTES, UN USAGE À</b>	
<b>DELIMITER STRICTEMENT .....</b>	<b>46</b>
<b>A. DE FORTES CRITIQUES SUR LES GARANTIES DE SINCÉRITÉ DU SCRUTIN ET</b>	
<b>DE SECRET DU VOTE.....</b>	<b>46</b>
1. Des critiques abondantes et nourries .....	46
a) Les atteintes à la sincérité du scrutin et au secret du vote.....	46
b) Un contrôle direct par l'électeur rendu impossible.....	47
c) Une perte de la solennité du vote .....	49
2. Un contentieux en croissance mais sans annulation à ce jour .....	49
<b>B. MAINTENIR LE VOTE PAR CORRESPONDANCE ÉLECTRONIQUE EN</b>	
<b>RENFORÇANT SES GARANTIES .....</b>	<b>51</b>
1. Un maintien circonscrit du « vote par internet » pour les élections à l'étranger.....	52
2. Des garanties à apporter en matière d'encadrement du vote par correspondance	
électronique .....	55
a) Un effort nécessaire en matière d'information et d'assistance des électeurs	
pour les opérations électorales par voie électronique .....	55
b) Un contrôle des opérations électorales par voie électronique à renforcer.....	57
c) Une clarification bienvenue sur la répression pénale des comportements	
électorales frauduleux .....	59
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>61</b>
<b>EXAMEN EN COMMISSION.....</b>	<b>63</b>

---

<b>ANNEXE 1 - LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES DES EXPÉRIENCES EUROPÉENNES EN MATIÈRE DE VOTE ÉLECTRONIQUE.....</b>	<b>71</b>
<b>ANNEXE 2 - SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES DU VOTE ÉLECTRONIQUE.....</b>	<b>75</b>
<b>ANNEXE 3 - LISTE DES COMMUNES UTILISATRICES DE MACHINES À VOTER .....</b>	<b>77</b>
<b>ANNEXE 4 - LISTE DES PERSONNES ENTENDUES LORS D'UN DÉPLACEMENT .....</b>	<b>81</b>
<b>ANNEXE 5 - LISTE DES PERSONNES ENTENDUES AU SÉNAT .....</b>	<b>83</b>



---

## LES 12 RECOMMANDATIONS DU RAPPORT

### I. Régler le sort des machines à voter

1. Pérenniser le moratoire en maintenant la faculté pour les communes inscrites actuellement sur la liste mentionnée à l'article L. 57-1 du code électoral, d'utiliser des machines à voter.
2. Compléter la liste des conditions exigées par la loi pour permettre l'utilisation des machines à voter.
3. Prévoir par voie réglementaire :
  - la transmission au ministère de l'intérieur de l'ensemble des rapports de contrôle des machines agréées ;
  - le porter à connaissance des communes des incidents décelés lors de ces contrôles, qui pourraient affecter l'organisation des scrutins.
4. Réviser et compléter le règlement technique des machines à voter.
5. Créer une commission de contrôle des opérations de vote dans toutes les communes utilisatrices de machines à voter.
6. Interdire l'utilisation des machines en mode « double-scrutin » lors d'élections concomitantes.
7. Supprimer toute aide financière de l'État liée spécifiquement à l'utilisation des machines à voter.

### II. Maintenir le vote par correspondance électronique en renforçant ses garanties

8. Maintenir le vote par correspondance électronique uniquement dans les circonscriptions comptant exclusivement des électeurs établis hors France.
9. Assurer l'information des électeurs sur l'existence, la période et les conditions d'usage du vote par correspondance électronique.
10. Assurer la formation et l'assistance des électeurs avant et au cours de la période de recueil des suffrages par voie électronique.
11. Renforcer les pouvoirs des membres du bureau de vote électronique et faciliter la consignation d'observations par les électeurs.
12. Adapter les infractions pénales en matière électorale à la répression des comportements frauduleux lors d'un vote par correspondance électronique.





---

Mesdames, Messieurs,

Célébrant le rituel républicain du vote, Victor Hugo écrivait en 1850, après les premières expériences démocratiques de la II<sup>ème</sup> République : « *il y a dans l'année un jour où le plus imperceptible citoyen participe à la vie immense du pays tout entier, où la plus étroite poitrine se dilate à l'air des grandes affaires publiques. Il y a, dis-je, dans l'année un jour où le plus faible sent en lui la grandeur de la souveraineté nationale, où le plus humble sent en lui l'âme de la patrie ! Regardez l'ouvrier qui va au scrutin ; il y entre avec le front triste du prolétaire accablé, il en sort avec le regard d'un souverain* ».

Malgré les soubresauts de l'histoire, l'exercice du droit de vote est progressivement entré dans les mœurs démocratiques de notre pays. L'heure n'est certes plus aux cortèges de villageois rassemblés derrière le drapeau tricolore pour aller voter au chef-lieu de canton, comme le dimanche 23 avril 1848, lors des premières élections au suffrage universel masculin en France. Cependant, les jours d'élection demeurent le moment le plus emblématique de l'exercice de la citoyenneté ; ils s'accompagnent au sein des bureaux de vote, d'un rituel formalisé, hérité des opérations de vote du dernier quart du XIX<sup>ème</sup> siècle.

Plusieurs dispositions de la partie législative du code électoral ont constitué lors de leur adoption de véritables innovations. Elles tendaient à garantir la confiance que les citoyens placent dans les opérations électorales, condition de la légitimité des résultats du scrutin.

La Constitution, elle-même, veille sur ce pacte républicain. Le juge de l'élection s'assure de l'égalité des citoyens, du secret du vote et de la sincérité du scrutin.

Lorsque la législation électorale est modifiée, le juge constitutionnel contrôle sa conformité à ces mêmes principes. Dans une décision de 2013, il précise par exemple que l'introduction d'une modalité de vote « *ne méconnaît aucune exigence constitutionnelle dès lors que sont adoptées les garanties légales assurant le respect des principes de sincérité du scrutin et de secret du vote* »<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Conseil constitutionnel, décision n° 2013-673 DC du 18 juillet 2013, à propos de la création du vote par remise de pli en mains propres pour l'élection des conseillers consulaires et des sénateurs représentant les Français établis hors de France.

Le principe de secret du vote exige que l'électeur émette son suffrage hors de tout regard extérieur. Il implique l'« anonymat » du bulletin déposé dans l'urne et interdit sa traçabilité : aucun lien ne doit pouvoir être institué avec l'électeur. Même s'il proclame ensuite publiquement son choix, aucune preuve ne peut ainsi attester de la véracité de son propos<sup>1</sup>. Le secret du suffrage est une condition particulièrement forte de la liberté de l'électeur.

Le principe de sincérité implique, d'une part, que les électeurs puissent se déterminer librement et en toute indépendance et que, d'autre part, une fois émis, leur suffrage ne soit pas altéré, pendant le vote ou au cours du dépouillement. La traduction, dans l'urne, du vote exprimé par l'électeur doit correspondre au sens que celui-ci a voulu lui donner.

Depuis l'origine, le matériel électoral, propre aux opérations de vote, s'est constamment perfectionné pour assurer au mieux le respect de ces exigences. En 1913, aux termes de débats parlementaires passionnés de plusieurs décennies, la loi imposait l'isoloir dans le bureau de vote. En 1988, dans une atmosphère plus consensuelle, l'urne, simple soupière ou chapeau au XIX<sup>ème</sup> siècle, puis boîte en bois scellée au siècle suivant, devenait obligatoirement transparente.

Les opérations électorales n'ont pas échappé à l'engouement de la technique. Notre pays a rapidement marqué son intérêt pour plusieurs expériences de vote électronique. La loi du 10 mai 1969 autorisait ainsi les « machines à voter », à l'origine simples « pascalines », avant qu'à cadre légal quasi-constant, n'apparaissent, au cours des années 2000, de véritables « urnes électroniques ». Durant la même décennie, pour relever le défi de la participation électorale dans les élections des Français établis hors de France, le « vote par internet » faisait son apparition en droit français.

L'introduction de ces deux nouvelles modalités de vote, qu'il est convenu de rassembler dans la catégorie du vote électronique, a suscité des réserves, voire des oppositions que les débats et les initiatives parlementaires ont relayées. Pourtant, aucun rapport parlementaire n'a spécifiquement abordé la question du vote électronique, de ses avantages et de ses risques.

Tel est l'objet de ce rapport au cours duquel vos rapporteurs ont souhaité aborder le vote électronique à travers ses deux déclinaisons : le vote par machine à voter sur le territoire national et le vote par correspondance électronique pour les élections françaises à l'étranger.

---

<sup>1</sup> Aussi l'article L. 66 du code électoral rend-il nul les bulletins portant un signe distinctif.

## PREMIÈRE PARTIE :

### L'ÉPINEUX DOSSIER DES MACHINES À VOTER

Le vote par machine figure dans notre droit électoral depuis 45 ans comme une alternative au bulletin papier (vote à l'urne). Leur utilisation relève du libre choix des communes.

Les nombreuses critiques qu'elles ont suscitées à l'occasion de l'élection présidentielle de 2007, « *bien qu'aucun fait majeur n'ait perturbé la régularité des scrutins organisés dans les bureaux dotés de machines à voter<sup>1</sup>* », ont conduit le Gouvernement à geler, en 2008, le périmètre des communes utilisatrices.

Cette décision est toujours en vigueur. Plus de six ans après, ce dossier mérite d'être réouvert en tenant compte des données récentes.

#### I. LES MACHINES À VOTER : UNE INNOVATION QUI N'A PAS PROSPÉRÉ

Critiqué dès sa création, ce dispositif n'est jamais parvenu à écarter toutes les craintes résultant de ce bouleversement de notre rituel républicain. Son implantation reste modeste. Quant au débat sur sa conformité aux exigences entourant l'exercice du droit de vote, il n'est pas clos, malgré l'évolution des technologies.

##### A. L'OBJECTIF INITIAL : LUTTER CONTRE LA FRAUDE ÉLECTORALE

Inspiré des États-Unis, le recours à des machines comme mode alternatif du vote à l'urne pour les élections politiques a été prévu par la loi n° 69-419 du 10 mai 1969 modifiant certaines dispositions du code électoral.

Ce texte avait pour objectif de lutter contre la fraude constatée dans plusieurs circonscriptions. Il prévoyait d'introduire des machines à voter dans les communes de plus de 30 000 habitants. Pour le secrétaire d'État à l'intérieur, André Bord, « *l'utilisation de ces machines est de nature à éliminer les fraudes qui peuvent être commises pendant le déroulement des opérations de vote et pendant le dépouillement du scrutin* ». Le Gouvernement soulignait aussi que cette technique moderniserait les opérations de vote « *en évitant l'emploi de scrutateurs et en supprimant tout risque d'erreur, dans les circonscriptions qui comptent un nombre élevé d'électeurs* »<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Rapport du groupe de travail sur les machines à voter créé par le ministre de l'intérieur (2007).

<sup>2</sup> Débats Assemblée nationale, séance du 21 novembre 1968.

Le seuil démographique fixé par la loi concernait environ 6 000 bureaux de vote.

## **B. UNE INNOVATION DÈS L'ORIGINE CONTESTÉE**

Le projet gouvernemental a fait l'objet de plusieurs critiques lors de son examen par le Parlement.

### **1. Des arguments techniques et financiers**

Si l'Assemblée nationale a voté le principe du vote par machine, son rapporteur avait relevé deux difficultés : son prix estimé à 5 000 francs (750 euros) par unité et son usage limité. Pour maintenir un coût raisonnable de l'équipement et donc modérer la dépense à la charge de l'État - le Gouvernement avait déclaré en assumer l'achat et l'entretien -, les machines envisagées ne pouvaient être utilisées que pour des élections uninominales ou à listes bloquées. Cette contrainte restreignait le champ des communes concernées aux conseils municipaux des villes de plus de 30 000 habitants, régies par le scrutin de liste bloquée.

Le rapporteur de l'Assemblée nationale, M. André Fanton, relevait les limites du choix opéré : « *avec le système du panachage, voire du vote préférentiel, il faudrait un tel pupitre de commande que le coût de l'appareil serait prohibitif et que l'électeur risquerait de s'y perdre au milieu des tableaux et des boutons*<sup>1</sup> ».

### **2. Des doutes sur la compatibilité de la technique avec l'exercice du suffrage**

Au-delà de ces contingences, le Sénat dénonçait les conséquences inéluctables, selon lui, de l'introduction des machines à voter.

Le rapporteur de la commission des lois, Marcel Prélot, relevait deux inconvénients majeurs :

- d'une part, les machines « *ne correspondent pas à la psychologie des Français et risqueraient de déshumaniser les opérations électorales*<sup>2</sup> » ;

- d'autre part, l'usage des machines déterminerait les modes de votation.

Le rapporteur visait la contrainte budgétaire qui limiterait nécessairement les fonctionnalités du matériel envisagé par le Gouvernement.

---

<sup>1</sup> *Débats Assemblée nationale, séance du 21 novembre 1968.*

<sup>2</sup> *Rapport n° 161 (1968-1969) de Marcel Prélot.*

Aussi, « à partir du moment où l'on adoptera un certain type de machine, on devra renoncer à certaines modalités de scrutin comme le panachage ou le vote préférentiel, si bien que ce ne sera pas dans ce cas l'homme qui conduira la machine, mais la machine qui conduira l'homme »<sup>1</sup>.

Suivant sa commission des lois, le Sénat rejetait, en première lecture, l'introduction des machines à voter, ensuite rétablie par l'Assemblée nationale en deuxième lecture.

Saisie à nouveau du projet de loi, votre commission des lois, si elle regrettait le maintien de ce dispositif, concluait à l'adoption du projet de loi qui comportait également d'importantes mesures en matière d'inscription sur les listes électorales et d'inéligibilités, « ayant à opter entre un intérêt général et immédiat, et des inconvénients hypothétiques ou probables<sup>2</sup> ».

### C. UNE APPLICATION LIMITÉE ET PEU CONCLUANTE

La loi du 10 mai 1969 a été mise en œuvre par le ministère de l'intérieur avec l'agrément de trois modèles de machines issus d'un concours et l'acquisition de plus de six cents machines, toutes mécaniques.

Conformément à l'article 6 de la loi du 10 mai 1969 relatif à l'équipement des bureaux de vote, un décret du 27 décembre 1972 dressa une liste de 27 communes autorisées à utiliser ces machines. Ces villes étaient pour l'essentiel situées en Île-de-France (Paris, Bondy, Fontenay-sous-Bois, Bagneux, Sarcelles, Savigny-sur-Orge, Mantes-la-Jolie), à l'exception d' Ajaccio et de Bastia.

La première expérience intervint lors des élections législatives des 4 et 11 mars 1973. Elle donna lieu à de nombreux incidents : « un des modèles agréés ne présentait pas de garanties suffisantes de fiabilité<sup>3</sup> ». Après son retrait, les deux autres modèles furent à nouveau utilisés pour les scrutins suivants (élections cantonales de 1973 et 1976, municipales de 1977, législatives de 1978 et diverses élections partielles) sans que leur mise en service soit très concluante : « les défaillances, les pannes subies par ces matériels de même que le coût très élevé de leur maintenance, ont conduit à les retirer peu à peu du service<sup>4</sup> ».

420 machines étaient en service en 1977. Elles furent supprimées dans la région parisienne à compter de 1984 après les conclusions d'un nouveau bilan. En 1988, elles ne subsistaient que dans les communes de Bastia et d' Ajaccio.

---

<sup>1</sup> Débats Sénat, séance du 12 décembre 1968.

<sup>2</sup> Rapport n° 161 (1698-1969) de Marcel Prélot.

<sup>3</sup> Réponse à une question écrite de M. Bruno Bourg-Broc (Journal officiel Questions Assemblée nationale du 13 janvier 1986, p. 145).

<sup>4</sup> Réponse à une question écrite de M. Pierre-Christian Taittinger (Journal officiel Sénat du 8 décembre 1988, p. 1398).

Au-delà des aléas techniques, l'expérience démontrait que l'objectif assigné à l'introduction des machines n'avait pas été atteint : « *[ces matériels] n'ont pas empêché, par exemple, les fraudes qui se sont déroulées à Bastia, en mars 1986, et qui ont conduit à l'annulation des élections législatives et régionales dans le département de la Haute-Corse<sup>3</sup>* ».

#### **D. UN ATTACHEMENT PERSISTANT AU SYSTÈME**

En dépit de la mise en œuvre décevante des dispositions de la loi du 10 mai 1969, les machines à voter ont conservé leurs partisans.

##### **1. La relance du processus**

Les différentes déconvenues résultant de l'utilisation des machines n'ont pas conduit à l'abandon du dispositif initié en 1969.

Lors de l'examen de la loi n° 88-1262 du 30 décembre 1988 modifiant diverses dispositions du code électoral et du code des communes relatives aux procédures de vote et au fonctionnement des conseils municipaux, notre collègue Ladislas Poniatowski, alors député, rappelait qu'il croyait « *à l'efficacité du vote électronique pour lutter contre la fraude<sup>1</sup>* ». Il déposait trois amendements à l'Assemblée nationale pour relancer le processus en l'élargissant à l'ensemble des communes régies par le scrutin municipal de liste, alors applicables aux communes de 3 500 habitants et plus <sup>2</sup>.

Suivant son rapporteur, M. Michel Sapin, qui, cependant, insistait sur la nécessité de disposer de « *machines efficaces, fiables, solides* », l'Assemblée nationale modifiait en conséquence le code électoral. Le Sénat, à son tour, votait la modification. Parallèlement, le Parlement prévoyait l'obligation, pour ces équipements, de permettre l'organisation simultanée de plusieurs scrutins dans l'hypothèse du regroupement, le même jour, de plusieurs élections.

Toutefois, cette intervention législative est restée lettre morte jusqu'aux élections locales de 2004.

##### **2. Le renouveau des machines à voter**

Le renouveau des machines à voter procéda d'une innovation technique. De mécanique, la machine devint électronique. Un nouvel arrêté en date du 17 novembre 2003 approuva le règlement fixant leurs conditions d'agrément.

---

<sup>1</sup> *Débats Assemblée nationale, 2<sup>ème</sup> séance du 24 novembre 1988.*

<sup>2</sup> *Le seuil était alors fixé à 3 500 habitants.*

La procédure d'autorisation fut également simplifiée à l'initiative du Sénat lors de l'examen de la loi du 9 décembre 2004 de simplification du droit. Un amendement de notre collègue Patrice Gélard déléguait au préfet de département le soin de fixer la liste des communes autorisées à recourir au vote par machine<sup>1</sup>. L'inscription était de droit dès lors que la collectivité respectait la condition de population.

La loi du 10 mai 2004 étendait le recours aux machines à voter à l'élection des sénateurs dans les départements où elle a lieu à la représentation proportionnelle<sup>2</sup>.

La ville de Brest fut la première commune à recourir à ces équipements lors des élections régionales et cantonales de mars 2004. Son exemple fut suivi par dix-sept autres communes pour les élections européennes du 13 juin suivant. Lors du référendum du 29 mai 2005 sur le traité établissant une Constitution pour l'Europe, cinquante-six communes ont utilisé des machines à voter.

### **3. Un nouveau coup d'arrêt après les scrutins de 2007**

Lors de l'élection présidentielle de 2007, quatre-vingt-trois communes étaient autorisées à utiliser des machines à voter. Elles comptaient 1,5 million d'électeurs, soit 3 % du corps électoral.

Plusieurs difficultés survenues au cours du premier tour ont à nouveau conduit à de nombreuses critiques répertoriées par le groupe de travail mis en place par le ministre de l'intérieur en septembre 2007.

#### *a) Des difficultés d'usage*

Ont été observés :

- une attente parfois très longue pour voter. Cependant, le groupe de travail, qui a relevé un délai comparable dans des bureaux « traditionnels »<sup>3</sup>, l'impute en partie au fort taux de participation ;

- des écarts entre le nombre d'émargements constatés et le nombre de votes enregistrés sur les machines. Interrogé par le rapporteur pour avis de la commission des lois pour les crédits de la mission *Administration générale et territoriale de l'État* pour 2008, le ministère de l'intérieur les a attribués principalement « à des dysfonctionnements dans l'organisation des bureaux de vote ».

---

<sup>1</sup> Article 14 de la loi n° 2004-1343 du 9 décembre 2004 de simplification du droit.

<sup>2</sup> Loi n° 2004-404 du 10 mai 2004 actualisant le tableau de répartition des sièges de sénateurs et certaines modalités de l'organisation de l'élection des sénateurs (art. L. 313 et L. 314 du code électoral).

<sup>3</sup> Le recours aux machines à voter est exclusif, dans le même bureau, du vote à l'urne. En revanche, les deux systèmes -papier et électronique- peuvent coexister au sein d'une même commune : une partie seulement des bureaux peut être équipée de machines.

*b) Des difficultés juridiques*

Elles se sont traduites par des lourdeurs et un défaut d'adaptation du cadre législatif et réglementaire à l'évolution technologique. Il s'agit notamment du principe « *une machine par bureau* ».

Saisi d'un recours en annulation des opérations électorales de la 3<sup>ème</sup> circonscription législative de la Marne, le Conseil constitutionnel a déduit de la rédaction de l'article L. 63 du code électoral « *que l'installation de deux machines dans chacun des bureaux situés dans la ville de Reims, décidée afin d'écourter l'attente des électeurs* »<sup>1</sup> était irrégulière. Cependant, appliquant sa jurisprudence traditionnelle, le Conseil a considéré qu'en l'espèce, l'exactitude des résultats proclamés n'en avait pas été affectée. Sur ce fondement comme sur celui de l'altération de la sincérité du scrutin qui déterminent, pour le juge de l'élection, le bien-fondé des griefs, aucun des nombreux recours contentieux introduits n'a abouti. Un autre écueil au succès des procédures réside dans la difficulté, pour les requérants, à prouver la fraude.

*c) Les aspects économiques*

Les promoteurs du vote électronique le présentent comme une source d'économie pour les communes. D'autres personnes relèvent en revanche le coût élevé des machines (de 4 000 à 6 000 euros) et les frais complémentaires d'assistance technique, de formation, d'entretien et de mise à niveau.

Les charges qui en découlent pour les communes ont conduit plusieurs d'entre elles à renoncer aux machines pour ce motif.

*d) Des difficultés techniques et sécuritaires*

Défaut de transparence et risque de fraude ou d'atteinte au secret du vote sont parfois dénoncés.

Les difficultés rencontrées dans l'utilisation des machines ont conduit quatre communes (Ifs, le Perreux-sur-Marne, Noisy-le-Sec et Saint-Malo) à y renoncer pour le second tour de l'élection présidentielle.

Les divers incidents relevés au cours du déroulement des scrutins présidentiel et législatif ont abouti à la mise en place d'un groupe de travail constitué de représentants des collectivités locales, de l'administration et de la société civile afin d'établir des propositions et recommandations sur la poursuite du recours aux machines à voter.

---

<sup>1</sup> Conseil constitutionnel, décision n° 2007-3872 AN du 4 octobre 2007, 3<sup>ème</sup> circonscription - Marne



### **Conclusions du groupe de travail**

Parmi les recommandations formulées par le groupe de travail à la fin de l'année 2007, peuvent être relevés :

- l'affichage, dans le bureau de vote, de l'imprimé reproduisant l'interface de la machine ;
- la non-utilisation des machines en mode « double scrutin » ;
- la mise à disposition, à proximité immédiate de la machine, de bulletins papier ;
- la communication aux préfetures et communes d'une organisation-type des bureaux de vote équipés de machines ;
- l'inscription, dans la loi, de certaines prescriptions obligatoires du règlement technique ;
- l'autorisation de la mise en place de plusieurs machines par bureau ;
- la précision des mentions relatives aux candidats figurant obligatoirement sur l'interface des machines à voter ;
- la révision de l'ensemble du dispositif technique.

Au-delà de ces préconisations, le groupe de travail recommandait « de geler le périmètre des communes utilisatrices ». Le Gouvernement a suivi cette recommandation, mise en œuvre à compter des scrutins de 2008.

Au terme de ce « moratoire », si la délivrance des autorisations est, depuis, bloquée, le nombre des communes utilisatrices a régressé dans le même temps : elles étaient soixante-quatre, en 2012, à recourir aux machines, soit 1,1 million d'électeurs concernés alors qu'en 2007, l'autorisation bénéficiait à quatre-vingt-trois communes réunissant 1,5 million d'électeurs.

### ***E. L'ENCADREMENT JURIDIQUE ET TECHNIQUE EN VIGUEUR DES MACHINES À VOTER***

Le droit applicable résulte de quelques dispositions du code électoral, complétées par un copieux règlement technique qui a conduit à autoriser la présence, sur le marché national, de trois types de machines.

#### **1. Les prescriptions du droit électoral**

Le code électoral fixe un ensemble de règles législatives et réglementaires qui, d'une part, précisent les fonctionnalités imposées aux machines et, d'autre part, adaptent le processus électoral à ce mode de vote.

*a) La configuration obligatoire des machines*

L'article L. 57-1 fixe les caractéristiques que doivent respecter les machines à voter.

Il impose tout d'abord l'agrément du modèle par le ministère de l'intérieur.

Les machines doivent satisfaire aux conditions suivantes :

« - comporter un dispositif qui soustrait l'électeur aux regards pendant le vote ;

- permettre aux électeurs handicapés de voter de façon autonome, quel que soit leur handicap ;

- permettre plusieurs élections de type différent le même jour ;

- permettre l'enregistrement d'un vote blanc ;

- ne pas permettre l'enregistrement de plus d'un seul suffrage par électeur et par scrutin ;

- totaliser le nombre des votants sur un compteur qui peut être lu pendant les opérations de vote ;

- totaliser les suffrages obtenus par chaque liste ou chaque candidat ainsi que les votes blancs, sur des compteurs qui ne peuvent être lus qu'après la clôture du scrutin ;

- ne pouvoir être utilisées qu'à l'aide de deux clefs différentes, de telle manière que, pendant la durée du scrutin, l'une reste entre les mains du président du bureau de vote et l'autre entre les mains de l'assesseur tiré au sort parmi l'ensemble des assesseurs ».

*b) Les adaptations de la procédure électorale*

Le vote électronique conduit à adapter les modalités de l'organisation et du déroulement du scrutin fondées sur le bulletin papier :

- en matière de propagande, les bureaux de vote, comme les électeurs qui y sont inscrits, ne reçoivent pas de bulletin de vote (article R. 34 du code électoral) ;

- en vue de l'organisation des opérations de vote, le préfet transmet au maire, au plus tard l'avant-veille du scrutin, la liste des candidatures dans l'ordre de leur enregistrement à fin d'affichage dans le bureau pendant toute la durée du vote ;

- avant le scrutin, le maire fait procéder à la mise en place sur la machine du dispositif indiquant les candidatures selon l'ordre de la liste préfectorale ;

- le jour du scrutin, avant son ouverture, les membres du bureau de vote vérifient la concordance entre les candidatures mentionnées sur la machine et celles indiquées dans la liste transmise (article R. 55-1 du code électoral) ;

- puis le bureau s'assure publiquement que la machine fonctionne normalement et que tous les compteurs sont à la graduation zéro (article L. 63 du code électoral) ;

- à la clôture du scrutin, le président du bureau rend visibles les compteurs totalisant les suffrages obtenus par chaque liste ou candidat ainsi que les votes blancs afin d'en permettre la lecture par les membres du bureau, les délégués des candidats et les électeurs présents ;

- le dénombrement des suffrages est assimilé au dépouillement (article R. 66-1 du code électoral) ;

- le président donne lecture à haute voix des résultats qui sont aussitôt enregistrés par le secrétaire (article L. 65 du code électoral).

#### **L'exemple de l'organisation du vote électronique lors des élections du printemps 2012**

Par une circulaire du 23 février 2012, le ministre de l'intérieur a précisé les modalités d'organisation des bureaux de vote dotés de machines pour le déroulement des scrutins présidentiel des 22 avril et 6 mai 2012 et législatif des 10 et 17 juin suivants.

1. Pour **sécuriser l'utilisation des machines**, celles-ci et le matériel nécessaire doivent être conservés « *dans un local sécurisé et n'être accessibles qu'en présence d'un nombre limité de personnels identifiés des services municipaux* ». Toute entrée est signalée et enregistrée. Aucune machine, par ailleurs, ne doit être affectée à un bureau avant sa programmation préalable à la tenue du scrutin.

Un scellé numéroté est ensuite apposé sur chaque appareil par les agents communaux.

Les représentants de l'ensemble des groupes politiques du conseil municipal sont convoqués aux opérations de configuration des machines et d'apposition des scellés. Parallèlement, les candidats ou leurs délégués peuvent être invités à y assister. En tout état de cause, une suite favorable doit être donnée à toute demande en ce sens d'une de ces personnes.

Les références de chaque machine et des scellés sont enregistrées et notifiées aux services préfectoraux.

2. Pour **assurer le bon déroulement du scrutin**, le ministre recommandait de ne pas dépasser 800 à 1 000 électeurs inscrits par bureau et d'organiser des formations au bénéfice de ceux-ci afin qu'ils « *éprouvent le moins de difficulté possible dans l'utilisation de la machine* ». Il rappelait par ailleurs que seule une partie des bureaux de la commune peut être équipée de machines.

Le double affichage de l'interface de la machine doit figurer d'une part, de manière visible à l'entrée du bureau de vote et d'autre part, sur la table de décharge ou sur un panneau à proximité immédiate.

« Afin de préserver le caractère secret du vote, la machine à voter peut soit être placée dans un isoloir, si sa conception le prévoit, soit comporter un dispositif permettant de soustraire l'acte de vote aux regards extérieurs. L'électeur doit, dans tous les cas, être entièrement soustrait au regard d'un tiers et des membres du bureau de vote ».

Il importe de situer la machine à proximité de la table de vote :

- Avant l'ouverture du scrutin, les membres du bureau doivent publiquement constater le fonctionnement correct de la machine, la conformité des candidatures enregistrées à celles de la liste préfectorale, la graduation zéro des compteurs des suffrages. Un procès-verbal d'initialisation de la machine est imprimé.

- Le scrutin est ouvert par l'activation d'un double dispositif d'ouverture, constitué d'une clé pour chacun, par le président du bureau et un assesseur tiré au sort.

- À l'heure de clôture du scrutin, la machine est bloquée par le président.

## 2. L'agrément des machines à voter et de leurs contrôleurs

Pour être agréés, les matériels doivent respecter, sous le contrôle d'un organisme lui-même agréé, les conditions fixées par le règlement technique approuvé par un arrêté du ministre de l'intérieur en date du 17 novembre 2003<sup>1</sup>.

### a) Certification du vérificateur

La conformité des machines à ces prescriptions est vérifiée par un des organismes agréés par le ministre dans les conditions fixées par un second arrêté du 17 novembre 2003<sup>2</sup>.

### L'agrément des organismes d'inspection

Il est subordonné à l'accréditation du demandeur pour les vérifications correspondantes par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou par l'un des signataires de l'accord européen multilatéral correspondant.

L'agrément peut être suspendu ou retiré à tout moment, notamment si l'organisme agréé communique au ministère de l'intérieur des données erronées ou incomplètes.

L'agrément est suspendu ou retiré lorsque l'accréditation est suspendue ou retirée.

<sup>1</sup> Arrêté du 17 novembre 2003 portant approbation du règlement technique fixant les conditions d'agrément des machines à voter (Journal officiel du 27 novembre 2003, p. 20188).

<sup>2</sup> Arrêté du 17 novembre 2003 fixant les conditions d'agrément des organismes d'inspection chargés de vérifier la conformité des machines à voter au règlement technique fixant les conditions d'agrément des machines à voter (Journal officiel du 27 novembre 2003, p. 20188)

À ce jour, une seule société est agréée : le bureau Veritas. En 2004, une autorisation provisoire avait été délivrée à Norisko Equipments ainsi qu'à Ceten Apave.

*b) Procédure d'agrément et caractéristiques des matériels agréés*

Les modèles de machines sont agréés après vérification de leur conformité au règlement technique fixant les conditions d'agrément des machines à voter approuvé par l'arrêté du 17 novembre 2003.

**Conditions d'agrément des machines à voter**

*(règlement technique approuvé par arrêté du 17 novembre 2003)*

1. Le périmètre de l'agrément n'est pas restreint au seul matériel technique ; il intègre l'ensemble des éléments concourant à la fiabilité de son utilisation.

« Il concerne :

– les machines à voter, auxquelles peut être raccordé un module de contrôle à disposition du président du bureau de vote ;

– les services associés, à mettre en place pour garantir le maintien des exigences de conformité des machines à voter au fil de la vie du produit. Ces services portent sur :

\* la gestion de configuration des produits livrés ;

\* la tenue à jour des documentations ;

\* la formation initiale des personnels utilisateurs ;

\* la réparation des équipements indisponibles.

Le règlement technique ne porte pas sur :

– les imprimantes qui peuvent être nécessaires pour la restitution des résultats, lorsqu'elles sont d'un modèle standard ;

– les prestations d'intervention sur site. Les exigences relatives à ces prestations sont définies à l'occasion de l'achat par les collectivités locales des machines à voter, en fonction de leurs contraintes propres. »

2. Le règlement détaille le déroulement de la vérification à opérer par l'organisme agréé qui peut s'appuyer sur des laboratoires spécialisés eux-mêmes accrédités :

– visite des installations indispensables ;

– examens et essais du type de la machine ;

– évaluation initiale du système de production des exemplaires de la machine à voter et de la capacité du fournisseur à les réaliser.

3. Parmi les modalités de la procédure de surveillance à mettre en œuvre pour s'assurer que le fournisseur « respecte de façon continue les exigences du règlement technique », figure l'obligation, pour l'organisme agréé, de procéder à une visite « au moins une fois tous les deux ans ».

4. La troisième partie du règlement technique -la plus développée- fixe les exigences auxquelles doivent répondre les machines à voter.

Elles sont regroupées en six catégories d'exigence :

① fonctionnelles

« *Le fonctionnement de la machine se décompose en différentes fonctions successives. Les transitions entre ces phases ne sont pas réversibles* » : préparation du scrutin ; ouverture du scrutin ; déroulement du scrutin ; clôture du scrutin ; dépouillement ; centralisation des résultats ;

② de performances ;

③ de sécurité

Confidentialité du vote (notamment « *Les bulletins de vote doivent être enregistrés de façon aléatoire, pour qu'il ne soit pas possible lors du dépouillement de reconstituer la chronologie des votes* ») et intégrité des données ;

④ d'interface ;

⑤ de conception ;

⑥ relatives au soutien (documentation ; gestion de configuration « *pour garantir la conformité des machines à voter au référentiel que constituent la machine et les services ayant fait l'objet de l'agrément* » ; maintenance ; formation).

Sur la base des 114 critères techniques fixés par le règlement technique, trois types de machines à voter sont aujourd'hui agréés :

1- les machines *ESF1* fabriquées par la société néerlandaise NEDAP et commercialisées par France Élections. Leur agrément a été délivré par un arrêté du 12 avril 2007 ;

2- les machines *iVotronic* de la société américaine Election Systems & Software (ES&S), distribuées par Berger Levrault et agréées par un arrêté du 15 février 2008 ;

3- les machines *Point & Vote plus* de la société espagnole Indra Sistemas SA.

Le maintien de l'agrément est soumis à un contrôle de la machine tous les deux ans.

Le ministère de l'intérieur a indiqué à vos rapporteurs que le bureau Veritas a inspecté les machines *ESF1* et *iVotronic* en 2012. En revanche, il ne détient aujourd'hui aucune information sur le matériel *Point & Vote plus*. Il est précisé, à cet égard, que les constructeurs et organismes certificateurs ne sont pas soumis à une obligation de transmission au ministère des rapports de contrôle.

**• Estimation des dépenses**

Vos rapporteurs ont interrogé les constructeurs sur les coûts respectifs de leurs équipements. Les données recueillies à ce jour sont des prix de location ou de vente selon les fabricants. Ils sont fixés en l'état actuel de la liste des communes autorisées<sup>1</sup> :

- France élections estime entre 5 000 et 6 000 euros hors taxe (HT) le coût moyen d'équipement d'un bureau de vote. Les frais de maintenance et prestations annexes s'élèvent de 65 à 150 euros HT par bureau -donc par machine- et par élection.

- Pour Berger Levrault, le coût estimatif de la location d'une machine est de 2 300 euros HT pour une élection à deux tours et de 1 400 euros HT pour une élection à un tour lorsque celle-ci est postérieure à l'élection à deux tours.

Ces montants incluent les matériels associés (BIP, *Flash card*, scellés, pack de communication) et l'ensemble des prestations induites (programmation, paramétrage, formation des présidents de bureau de vote, mise sous scellés, mise en place d'un serveur de centralisation le cas échéant, mise à disposition de techniciens le jour du scrutin, gestion de projet).

- Le prix de vente de la machine *Point & Vote plus* d'Indra est estimé à 3 800 euros environ.

**• Participation aux frais de l'Etat**

À l'origine, en 1969, le Gouvernement avait décidé la prise en charge par le budget de l'État des dépenses d'acquisition et de fonctionnement des machines.

Aujourd'hui, la participation de l'État s'effectue par le subventionnement de l'achat des machines à voter. Une subvention forfaitaire de 400 € par machine est versée par l'État à la commune, au vu d'une facture acquittée présentée par celle-ci. En revanche, aucune aide n'est versée pour la location des machines non plus que pour leur entretien<sup>2</sup>.

Vos rapporteurs tiennent à souligner la contradiction, sur ce point, entre le texte de la loi et la pratique. En effet, comme ils l'ont précédemment rappelé, l'article L. 69 du code électoral, modifié par la loi du 10 mai 1969, prévoit que « *les dépenses résultant de l'acquisition, de la location et de l'entretien des machines à voter sont à la charge de l'État* ». Le dispositif de subventionnement des matériels n'est donc pas conforme à l'intention clairement affirmée par le législateur. Il y aura donc lieu de régler cette question selon la suite donnée à l'actuel moratoire du périmètre des communes équipées.

---

<sup>1</sup> Les constructeurs envisagent une baisse du coût unitaire de la machine dès lors que le marché serait élargi.

<sup>2</sup> Circulaire du 20 septembre 2006 relative aux modalités d'emploi des crédits consacrés aux élections (NOR/INTA 0600083C).

## II. QUEL AVENIR POUR LE VOTE PAR MACHINE ?

Après l'engouement suscité par les facilités vantées de la technique, force est aujourd'hui de constater que le vote électronique est l'objet d'un relatif insuccès dans de nombreux pays, pourtant autrefois moteurs.

Vos rapporteurs ont souhaité connaître les expériences étrangères pour enrichir leur réflexion. À cette fin, ils ont interrogé les représentations diplomatiques à Paris d'une dizaine d'États d'Europe occidentale. Leurs réponses confirment une déception générale mais aussi l'incapacité à concilier parfaitement la technique du vote électronique avec les principes fondamentaux de la démocratie électorale : la sincérité du scrutin et le secret du suffrage.

Même l'Estonie, pourtant à la pointe de l'introduction des nouvelles technologies dans la conduite des affaires publiques, conserve le droit pour l'électeur de préférer le vote traditionnel à l'urne.

Dysfonctionnements, méfiance, relativité des avantages constatés restreignent l'implantation des machines à voter.

Ces motifs sont-ils réels ou traduisent-ils une conception surannée de la démocratie électorale ? Vos rapporteurs se sont efforcés de répondre à ces questions afin d'esquisser les pistes d'évolution d'un dossier aujourd'hui bloqué.

Pour fonder leur conviction, ils ont procédé à de nombreuses auditions et se sont rendus à Issy-les-Moulineaux dans les Hauts-de-Seine, une commune qui pratique le vote électronique depuis 2008. Ils ont rencontré les constructeurs des machines pour recueillir les réponses techniques à leurs interrogations.

### *A. DES AVANTAGES INCERTAINS OU MODESTES, DES INCONVÉNIENTS MAJEURS AVÉRÉS*

Le vote par machine, s'il offre quelques bénéfices, présente de lourds défauts préjudiciables à l'intégrité du vote.

#### **1. La difficile conciliation, dans l'urne électronique, des principes fondamentaux du droit de suffrage**

Une généralisation du recours aux machines à voter passe par le règlement d'un dilemme, à ce jour techniquement non résolu : assurer simultanément le respect des deux soubassements constitutionnels du vote, le secret du suffrage et la sincérité du scrutin.



Comme l'a relevé devant vos rapporteurs M. François Pellegrini, chercheur en informatique, en l'état actuel de la technique et des sciences, il est impossible de respecter cette double exigence.

*a) Un défaut d'assurance technique pour préserver la sincérité du scrutin*

Aujourd'hui, les machines à voter ne peuvent garantir ni la conformité du choix de l'électeur, ni l'absence de dysfonctionnement dans l'enregistrement des suffrages.

(1) L'impossible « traçabilité » pour l'électeur

L'électeur ne peut pas contrôler la réalité de l'expression de son suffrage. Il appuie bien sur le bouton correspondant au candidat de son choix, mais il ne peut pas s'assurer que la machine enregistre correctement son vote. S'il est aujourd'hui possible de prévoir l'émission par la machine d'un ticket reproduisant normalement le nom du candidat de l'électeur, cette fonctionnalité n'apporte pas une précaution absolue comme nous le montre l'expérience allemande.

Dans ce pays, les machines à voter ont été mises en place pour la première fois lors des élections européennes de 1999. En 2009, la Cour constitutionnelle a déclaré leur utilisation ainsi que leur base juridique contraires à la Constitution<sup>1</sup> : « *Les étapes effectives du processus de vote et la transmission des résultats devaient être fiables et vérifiables quant à leur exactitude par le citoyen sans connaissances particulières* ». Cette condition n'est jamais satisfaite. Comme l'a indiqué l'ambassade d'Allemagne à vos rapporteurs, si « *l'usager moyen* » peut difficilement détecter des erreurs de programmation ou des manipulations du logiciel de la machine, une étude du Chaos computer club a prouvé que « *les appareils utilisés étaient facilement manipulables, sans que lesdites manipulations puissent être perçues par le votant ou par le président de la commission électorale* ». Et ce en dépit du fait que les appareils utilisés avaient été agréés par le ministère fédéral de l'intérieur, comme l'exigeait la procédure, après la délivrance d'un avis favorable de l'office fédéral de physique et de technique.

(2) L'incertitude technique des résultats des élections

M. Gilles Toulemonde, maître de conférences en droit public, a dénoncé, lors de ses échanges avec vos rapporteurs, l'« *opacité du vote* ».

Contrairement à la double procédure de contrôle mise en place pour le vote à l'urne par le code électoral, d'abord au sein du bureau de vote puis, lors du dépouillement, devant le juge administratif qui peut examiner les bulletins litigieux<sup>2</sup>, le dénombrement des suffrages dans les bureaux équipés

---

<sup>1</sup> Jugement du 3 mars 2009 (2BvC 3/07 et 2BvC 4/07).

<sup>2</sup> Les bulletins qui, en application de l'article L. 66 du code électoral, n'entrent pas en compte dans le résultat du dépouillement, sont annexés au procès-verbal des opérations électorales rédigé par le secrétaire du bureau de vote.

d'une machine à voter s'effectue par la lecture des compteurs que le président rend visibles à la clôture du vote. Il n'est pas possible, en l'état, de procéder en cas de résultats litigieux à un recomptage des votes enregistrés par la machine. Si l'entreprise Berger-Levrault a précisé à vos rapporteurs que la participation au scrutin était relevée chaque heure et qu'en conséquence, un écart de voix pourrait être recherché dans l'historique horodaté de la machine, il ne s'agit toutefois que de la mention d'un total chiffré et non de la mise à disposition physique des bulletins.

Comment alors s'assurer de la fiabilité des résultats dès lors qu'aucun dysfonctionnement du système ne peut être écarté ?

L'expérience nous prouve, en effet, que tous les agréments et certifications exigés ne permettent pas d'écarter la survenance d'erreurs en dehors de toute intention malveillante. L'incident bien connu de Schaerbeek en Belgique en est le témoignage : un candidat aux élections législatives de 2003 avait recueilli plus de voix que le nombre de suffrages exprimés. L'expertise de ce résultat - évalué à une erreur de 4 096 voix - a conclu à une inversion binaire<sup>1</sup>.

M. François Pellegrini a recensé trois types d'incidents susceptibles d'altérer la sincérité des résultats du scrutin : un dysfonctionnement de la machine comme celui de Schaerbeek, des rayonnements cosmiques, la malveillance. Celle-ci peut s'exercer par l'introduction d'un logiciel de détournement du vote qui, ensuite, s'autodétruit ou la modification du code du logiciel pour falsifier les résultats. Ces fragilités techniques justifient la procédure rigoureuse et sécurisée de stockage des machines (*cf supra*) destinée à préserver l'intégrité des équipements.

Ce défaut de fiabilité du vote électronique a conduit l'Irlande, en 2009, à renoncer à l'utilisation des machines à voter. Selon les éléments transmis par son ambassade, la commission sur le vote électronique, présidée par un juge de la Haute cour, n'a pas remis en cause la conception de l'équipement, mais a décelé des vulnérabilités techniques, liées en particulier au logiciel ne permettant pas d'assurer la sécurité du dispositif.

Ces constats conduisent à deux observations. D'une part, il est impossible d'affirmer et de prouver qu'aucune erreur n'a entaché le scrutin. C'est un des motifs pour lesquels aucun contentieux lié à l'utilisation de machines à voter n'a abouti. Mme Chantal Enguehard, ingénieur, maître de conférences en informatique, a même souligné un paradoxe : les systèmes de sécurité, s'ils existent, empiètent, à un moment, sur le secret du scrutin.

---

<sup>1</sup> Selon les informations transmises par l'ambassade de Belgique, à la suite d'un débat organisé au Parlement fédéral en 2008, une résolution parlementaire a saisi le gouvernement du développement d'un nouveau système de vote électronique. Utilisé depuis 2012, le nouveau système prévoit l'impression du vote par l'ordinateur sur un bulletin papier sous une double forme- dactylographiée et code-barres bidimensionnel-. L'électeur doit, avant d'introduire son bulletin dans l'urne, faire lire ce code-barres par le scanner qui y est installé.

D'autre part, comme l'a souligné M. Jean Gicquel, professeur émérite de droit public, lors de son audition, seuls des spécialistes sont en état de contrôler les opérations de vote. Le vote électronique s'écarte ainsi profondément du vote traditionnel dans lequel interviennent successivement les membres du bureau, les délégués des candidats et les électeurs pour surveiller le déroulement des opérations de vote.

*b) Des difficultés à assurer parfaitement l'intégrité du secret du vote*

Le secret du vote électronique revêt deux aspects :

- la machine ne doit pas permettre de relier l'électeur à son suffrage. C'est sur ce principe absolu que sont construits les appareils ;

- Les règlements techniques d'agrément des machines, traduisant les prescriptions du code électoral, doivent garantir l'impossibilité de détourner le vote.

Ces exigences ont conduit, en 2006, les Pays-Bas à interdire un modèle de machines à voter à la suite d'un grave incident. Leur ambassade a indiqué à vos rapporteurs qu'« *un certain type d'irradiation des écrans, due à la présence de caractères accentués dans le texte, s'est avérée non sécurisée et pourrait être lue à distance* ». Dans le même temps, des militants ont prouvé la simplicité à modifier les équipements. Dès lors que la confiance dans le vote était rompue, les machines ont été supprimées.

Pour vos rapporteurs, la confiance de l'électeur dans les opérations électorales est le critère essentiel dans la décision de recourir ou non aux machines à voter. Aujourd'hui, l'observation des différents scrutins politiques conclut à « *un niveau élevé de confiance dans le bon fonctionnement des opérations électorales (...) de la part des électeurs* », comme le notait le Conseil constitutionnel à l'issue des élections présidentielles de 2012. Il ne conviendrait pas, au seul nom de la modernité, de briser cette confiance.

## **2. Une altération certaine du rituel républicain**

Le droit électoral impose diverses mesures destinées à protéger l'expression du suffrage. L'ensemble se concrétise dans des procédures qui instituent un rituel du vote : collation des bulletins et de l'enveloppe à l'entrée dans le bureau, passage par l'isoloir, introduction de l'enveloppe dans l'urne et prononcé par le président du bureau de vote de la formule consacrée : « *a voté* ».

Ce formalisme confère à l'exercice du devoir électoral une solennité qui traduit la gravité de l'acte : désigner ceux auxquels le peuple confie la souveraineté pour gouverner. Ce cérémonial disparaît lors du vote par machine qui, comme le relevait le professeur Jean Gicquel, banalise l'opération électorale, voire, selon M. Gilles Toulemonde, désacralise le vote.

Il est vrai que la manipulation d'un appareil électronique simplifie la démarche républicaine de l'électeur et inscrit les rendez-vous démocratiques au rang des diverses facilités, aujourd'hui, offertes par la technique, comme c'est le cas pour l'achat de titres de transport.

Si la démocratie électorale impose que les citoyens se prononcent en pleine conscience, sa vigueur dépend aussi de leur civisme et de leur adhésion.

Le code électoral les associe aux opérations de dépouillement du vote à l'urne :

- d'une part, les scrutateurs chargés du dépouillement à la clôture du scrutin peuvent être désignés parmi les électeurs présents dans le bureau qui se divisent par table de quatre au moins ;

- d'autre part, l'ouverture des enveloppes et la comptabilisation des suffrages s'effectuent en présence et sous le regard des électeurs.

En outre, ces opérations obéissent à des instructions très précises de nature à conforter la confiance des électeurs dans leur transparence : « À chaque table, l'un des scrutateurs extrait le bulletin de chaque enveloppe et le passe déplié à un autre scrutateur ; celui-ci le lit à haute voix ; les noms portés sur les bulletins sont relevés par deux scrutateurs au moins sur des listes préparées à cet effet » (article L. 65 du code électoral).

La décision de dépouiller à huis clos<sup>1</sup> ou d'installer des entraves physiques (barrières amovibles, tables, etc.) pour gêner la surveillance lors du dépouillement<sup>2</sup> sont ainsi illégales si elle n'est pas justifiée par des nécessités d'ordre public, entraînant, le cas échéant, l'annulation des opérations électorales.

Quel contraste avec le dépouillement du vote par machine qui, certes se caractérise par sa rapidité, mais aussi par son instantanéité. Rappelons-le : « Le président, à la fin des opérations de vote, rend visibles les compteurs totalisant les suffrages obtenus par chaque liste ou chaque candidat ainsi que les votes blancs, de manière à en permettre la lecture par les membres du bureau, les délégués des candidats et les électeurs présents » (article L. 65 du code électoral).

Il est certainement difficile de mesurer les conséquences du choix du mode de vote sur le comportement des électeurs mais vos rapporteurs inclinent à penser qu'il influe nécessairement sur la perception, par les électeurs, de l'accomplissement de l'acte majeur de la citoyenneté.

---

<sup>1</sup> Conseil d'État, arrêt du 7 décembre 1966, Élections municipales de Prunelli-di-Casaconni

<sup>2</sup> Conseil d'État, arrêt du 6 février 2009, Élections municipales d'Etupes, n° 317504

### 3. Une influence non mesurée sur la participation

Les travaux conduits par vos rapporteurs ne leur ont pas permis de déterminer si la participation des électeurs était accrue dans les communes équipées de machines à voter.

Si on s'en tient au plus récent scrutin, l'élection municipale des 23 et 30 mars 2014, l'abstention –respectivement établie au niveau national à 36,45 % et 37,86 % pour les deux tours– était de 46,25 % et 48,53 % (2 tours) à Bourges (Cher), 50,33 % et 51,85 % (2 tours) à Épernay (Marne), 43,57 % à Issy-les-Moulineaux, 52,97 % au Havre (Seine-Maritime), 42,20% et 45,97 % (2 tours) au Mans (Sarthe), 31,32 % à Mandelieu-la-Napoule (Alpes-Maritimes), 32,99 % et 36,52 % (2 tours) à Meylan (Isère), 53,23 % et 50,21 % (2 tours) à Mulhouse (Haut-Rhin), 41,38 % et 37,21 % (2 tours) à Noyon (Oise), 43,07 % à Thyez (Haute-Savoie).

Les données correspondant à cet échantillonnage n'apparaissent pas déterminantes puisque selon les communes, la participation s'établit au-delà ou en-deçà de la moyenne sur l'ensemble des communes, quel que soit le mode de votation –papier ou électronique–.

Il apparaît alors difficile de déceler l'effet, qu'il soit positif ou négatif, du recours aux machines sur le comportement de l'électorat sans connaître l'influence du contexte national, des caractéristiques locales, du civisme des citoyens.

M. Gilles Toulemonde notait à cet égard que le recours aux machines pour lutter contre l'abstention n'avait pas démontré de résultat positif même si la trop brève série de scrutins considérés n'autorisait aucune conclusion à ce stade.

À l'étranger, l'ambassade du Royaume-Uni a indiqué à vos rapporteurs que, dans ce pays, le vote électronique n'avait pas fait progresser le taux de participation alors que celui-ci s'exerce pour l'essentiel à distance, par internet. Elle ajoutait : « *La plupart des électeurs s'étant inscrits pour le vote électronique se seraient exprimés de façon habituelle faute de cette possibilité* ».

On peut d'ailleurs s'interroger sur le résultat escompté : qu'il vote à l'urne ou par une machine, l'électeur doit se déplacer jusqu'à son bureau de vote. L'attrait de la technologie serait-il tel qu'il modifierait son comportement ? Il est permis d'en douter.

#### **4. Des effets contradictoires des machines à voter sur les différents coûts d'un scrutin**

Vos rapporteurs se sont interrogés sur les gains résultant du recours aux machines pour l'organisation du vote.

##### *a) Un investissement financier important*

Les coûts, mentionnés précédemment, tant en matériels que générés pour leur utilisation (assistance technique, formation, entretien, mise à niveau) ne militent pas en faveur de l'équipement électronique des communes. Ils représentent une charge importante pour la commune.

Le ministère de l'intérieur a indiqué à vos rapporteurs qu'aucune étude ne permettait d'affirmer un gain économique.

Les promoteurs de ce procédé déduisent de la rapidité du dépouillement du vote électronique des économies en personnels puisque les agents municipaux seront mobilisés moins tardivement le jour du scrutin. Cette affirmation doit être nuancée selon le mode de rémunération choisi par les communes : forfait, heures supplémentaires ou système mixte.

##### *b) Des incidences contraires sur l'environnement*

Certains soulignent le gain écologique de la suppression des bulletins papiers (pâte à bois, transport...).

L'argument doit être relativisé. La propagande électorale n'est pas dématérialisée et continue d'être adressée aux électeurs par voie postale. M. Gilles Toulemonde précise en outre que le bilan écologique doit prendre en compte le traitement des déchets -machines et cartes mémoire-potentiellement plus nocif pour l'environnement que la consommation de papier.

#### **B. PÉRENNISER, EN L'ÉTAT, LE MORATOIRE**

Confiance de l'électeur, atteintes au rituel républicain, risques de fraude ou d'attaque informatique ... sont autant d'éléments à prendre en compte pour décider du sort des machines à voter.

S'appuyant sur la réalité des données, les conclusions de vos rapporteurs s'inscrivent dans l'état présent de leur environnement technique.

Ils ont entendu les arguments des constructeurs portant sur la sécurisation des appareils : les machines à voter fonctionnent en autonomie complète pour écarter toute attaque par le biais du rattachement à un réseau filaire ou non (*wifi* ou *bluetooth*) ; l'algorithme est crypté ; des outils permettent de s'assurer que les logiciels sont correctement conçus et cryptés.

Ils constatent cependant une forte défiance de la grande majorité de la communauté scientifique sur la fiabilité de ces matériels. En l'état, rien ne permet de satisfaire à cette condition fondamentale de confiance dans l'utilisation des machines à voter.

C'est pourquoi, au terme de leur réflexion, vos rapporteurs ne proposeront pas, en l'état, la levée du moratoire décidé en 2007.

En définitive, le seul avantage décelé réside dans le gain de temps permis par le dépouillement électronique. Mérite-t-il de prendre, en contrepartie, tous les risques attachés à l'utilisation de l'électronique ? Vos rapporteurs ne le pensent pas.

Le législateur doit, en effet, organiser les conditions de la transparence des opérations électorales, tel que l'exigent les fondements de la démocratie électorale. Tant que la technologie ne permettra pas d'assurer, dans le même temps, le strict respect du secret du vote et de la sincérité du scrutin, il n'apparaît pas envisageable à vos rapporteurs de généraliser la faculté, pour les communes, d'équiper leurs bureaux de vote.

Ils conviennent que le juge de l'élection n'a jamais donné suite aux contestations fondées sur le vote par machine, mais serait-il, pour autant, raisonnable d'engager les communes dans des investissements coûteux qui, à ce jour, ne remplissent pas toutes les conditions exigées d'une expression sincère du droit de suffrage ?

De nombreux États européens, rappelons-le, ont observé la même démarche et stoppé le déploiement du vote électronique.

Pour vos rapporteurs, il ne s'agit pas d'un refus de principe, mais bien de préserver la confiance de l'électeur. L'avenir proche permettra peut-être de réexaminer cette question à l'aune des avancées de la technique. MM. Patrick Pailloux et Loïc Dufлот, respectivement directeur général et sous-directeur « Expertise » de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI), ont par exemple indiqué que, selon eux, la fiabilité passe par l'emploi d'une machine réellement dédiée.

Dans ces conditions, il apparaît sage de maintenir les choses en l'état.

**Recommandation n° 1 :**

**Pérenniser le moratoire en maintenant la faculté pour les communes inscrites actuellement sur la liste mentionnée à l'article L. 57-1 du code électoral, d'utiliser des machines à voter.**

Pour autant, le cadre juridique existant, applicable dans les communes qui ont choisi le vote électronique, est perfectible.

### **C. DES PROPOSITIONS PONCTUELLES POUR CONFORTER LES FONDEMENTS DU DROIT ÉLECTORAL**

Vos rapporteurs considèrent que l'encadrement législatif et réglementaire du vote par machine mérite d'être resserré sur plusieurs points afin de rendre plus sûre sa mise en œuvre.

Certaines des améliorations qu'ils proposent ont déjà été formulées dans d'autres instances. Elles s'établissent à différents niveaux pour renforcer la fiabilité de toute la chaîne du processus électoral.

#### **1. Renforcer les conditions de l'agrément des machines**

L'agrément des matériels constitue le point central pour garantir l'intégrité du scrutin. Sa délivrance vaut assurance de leur conformité aux conditions techniques requises pour autoriser le vote électronique.

##### *a) Compléter les prescriptions de la loi*

Si la partie législative du code électoral impose que les machines satisfassent à plusieurs conditions, celles-ci pourraient être utilement complétées par l'insertion au moins de deux principes essentiels à la fiabilité du scrutin :

- d'une part, interdire tout lien entre le vote et son auteur pour respecter le secret du vote ;

- d'autre part, exiger l'intégrité des données. Comme le prévoit, aujourd'hui, le règlement technique, « *le processus de vote doit prévenir toute perte de données ; la panne en cours de scrutin ne doit pas conduire à la perte des données* ».

Ces principes méritent d'être inscrits dans la loi.

#### **Recommandation n° 2 :**

**Compléter la liste des conditions exigées par la loi pour permettre l'utilisation des machines à voter.**

##### *b) Affermir les modalités d'agrément*

La procédure d'agrément des machines par des vérificateurs, certes, eux-mêmes agréés par le ministère de l'intérieur, s'opère cependant dans une certaine opacité.

Aucune transmission des rapports de contrôle biennal au ministère n'est obligatoire. L'État accorde ainsi foi à la décision du vérificateur sans pouvoir en contrôler les éléments d'appréciation.



Le maire lui-même n'est pas averti des défaillances du matériel éventuellement décelées (informations du bureau Veritas). Comment la commune peut-elle dès lors décider en toute sécurité d'organiser un vote par machine ?

Ce défaut de transparence doit être rapproché des observations de la mission d'évaluation de l'OSCE/BIDDH effectuée lors de l'élection présidentielle de 2012, concernant l'évaluation des machines NEDAP par le bureau Veritas. Elle concluait au non-respect de certains des 114 critères du règlement technique tout en précisant que « *les divergences restaient mineures* ».

La mission s'inquiétait de l'importance du « *pouvoir discrétionnaire* » accordé aux organismes vérificateurs « *pour apprécier la marge de variation acceptable pour la validation de chaque critère et pour déterminer si certains critères sont pertinents ou non* ».

Vos rapporteurs demandent que l'ensemble des rapports de contrôle soit transmis au ministère de l'intérieur afin qu'il soit en mesure d'évaluer les conséquences des défaillances identifiées par les vérificateurs sur le maintien de l'agrément des matériels, quand bien même elles apparaîtraient mineures.

Il leur apparaît également indispensable de porter les rapports d'évaluation à la connaissance des maires afin que ceux-ci puissent organiser les élections en toute connaissance et dans les meilleures conditions afin de mériter et de maintenir la confiance des électeurs.

**Recommandation n° 3 :**

**Prévoir par voie réglementaire :**

**- la transmission au ministère de l'intérieur de l'ensemble des rapports de contrôle des machines agréées ;**

**- le porter à connaissance des communes des incidents décelés lors de ces contrôles, qui pourraient affecter l'organisation des scrutins.**

*c) Réviser le règlement technique*

Ce volumineux document date de 2003. Il serait opportun, dix ans plus tard, de le réviser au vu de l'évolution, dans l'intervalle, des technologies.

Cet examen pourrait être l'occasion de compléter le règlement sur plusieurs points afin de renforcer la sécurité offerte par les machines.

Le groupe de travail du ministère de l'intérieur (2007) a, notamment, déploré qu'il « *se révèle largement insuffisant sur certains points en ce qui concerne la sécurité informatique des machines, ce qui explique également que les trois modèles agréés présentent des niveaux de sécurité relativement différents* ».

**Recommandation n° 4 :**

**Réviser et compléter le règlement technique des machines à voter.**

## **2. Mieux assurer la clarté des opérations électorales**

Plusieurs éléments, simples à mettre en œuvre, apparaissent de nature à renforcer la clarté des opérations électorales.

Il s'agit tout autant de renforcer la transparence de l'organisation du scrutin que de préserver la clarté du choix de l'électeur.

*a) Pour une plus grande confiance dans la sincérité du vote par machine*

À cette fin, le dispositif électoral pourrait être complété de deux manières :

- d'une part, il apparaît indispensable d'assurer la publicité du paramétrage des machines avant l'ouverture du scrutin en y associant non seulement les membres du bureau, mais également les délégués des candidats ;

- d'autre part, la commission de contrôle des opérations de vote, aujourd'hui instituée dans toutes les communes de plus de 20 000 habitants, pourrait y être associée.

Rappelons que cette instance est présidée par un magistrat de l'ordre judiciaire et peut s'adjoindre des délégués choisis parmi les électeurs du département.

Elle est « *chargée(s) de vérifier la régularité de la composition des bureaux de vote ainsi que celle des opérations de vote, de dépouillement des bulletins et de dénombrement des suffrages et de garantir aux électeurs ainsi qu'aux candidats ou listes en présence le libre exercice de leurs droits* ». A cette fin, elle procède « *à tous contrôles et vérifications utiles* »<sup>1</sup>.

Vos rapporteurs rejoignent le Forum des droits sur l'internet sur sa proposition de créer cette commission dans toutes les communes utilisatrices de machines et d'élargir leurs compétences avant même le jour du scrutin<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Article L. 85-1 du code électoral.

<sup>2</sup> *Recommandation Le vote électronique et la modernisation du processus électoral : les machines à voter (30 juin 2008).*

**Recommandation n° 5 :**

**Créer une commission de contrôle des opérations de vote dans toutes les communes utilisatrices de machines à voter.**

*b) Le choix de préserver la simplicité de l'exercice du droit de vote*

Les facilités offertes par l'installation des machines, particulièrement en termes de volume et d'occupation de l'espace, ne doivent pas conduire à troubler l'organisation du scrutin.

Pour fluidifier la présence et l'attente des électeurs, il a été proposé d'autoriser l'installation de deux machines au moins par bureau de vote.

Vos rapporteurs préfèrent s'en tenir au principe traditionnel d'une machine par bureau, à l'instar du vote papier pour lequel une urne est mise en place par bureau.

Si le temps passé sur la machine conduisait à la constitution de longues files d'attente, il conviendrait plutôt dans ce cas de dédoubler le bureau.

Par ailleurs, vos rapporteurs considèrent qu'il faut expressément interdire l'utilisation des machines en mode « double-scrutin » lors de l'organisation de deux élections le même jour (ce sera le cas en 2015 pour le renouvellement des conseils généraux et régionaux).

Mieux vaut distinguer les scrutins pour éviter une trop grande complexité de l'interface, qui pourrait troubler l'électeur. Il est préférable, dans ce cas, d'installer des machines dédiées.

C'est d'ailleurs le choix effectué par la ville d'Issy-les-Moulineaux : en cas de scrutins simultanés, elle met en place un double bureau, bien identifié dans ses deux affectations.

**Recommandation n° 6 :**

**Interdire l'utilisation des machines en mode « double-scrutin » lors d'élections concomitantes.**

### 3. Clarifier le subventionnement des matériels

Aujourd'hui, rappelons-le, la participation financière de l'État pour les dépenses d'acquisition et de fonctionnement des machines – principe adopté en 1969 – se réduit à une subvention de 400 euros pour le seul achat du matériel.

Le format de cette prise en charge appelle deux observations :

- d'une part, le législateur a visé tant l'acquisition que la location de l'équipement (article L. 69 du code électoral).

L'intervention de l'État n'est donc pas conforme à l'intention portée par la loi. Il convient également de souligner qu'elle ne répond pas non plus aux préoccupations des communes qui privilégient la location des appareils sur leur achat ;

- d'autre part, rapporté au total des coûts engendrés par l'équipement électronique des bureaux de vote, le montant de la subvention, relativement modeste, n'apparaît pas incitatif.

En outre, la décision de recourir au vote par machine relève de la seule décision des municipalités.

L'ensemble de ces considérations conduit vos rapporteurs à proposer de supprimer toute prise en charge financière par l'État versée spécifiquement pour les machines à voter.

**Recommandation n° 7 :**

**Supprimer toute aide financière de l'État liée spécifiquement à l'utilisation des machines à voter.**

## DEUXIÈME PARTIE

### LE VOTE PAR INTERNET

Le droit de vote est reconnu à toute personne de nationalité française (article 3 de la Constitution). Ce principe impose d'organiser des modes de votation compatibles avec la situation des Français établis hors de France.

#### I. LE « VOTE PAR INTERNET » POUR LES ÉLECTIONS FRANÇAISES À L'ÉTRANGER : UNE DÉROGATION CIRCONSCRITE

La situation électorale des Français de l'étranger comporte plusieurs particularités : dispersion dans le monde, éloignement des lieux de vote dans un même pays, réticence ou même opposition de certains États à voir organiser par la France des élections sur leur territoire<sup>1</sup>, dimanche non chômé...

Ces contraintes justifient des dérogations à notre droit électoral et en particulier un nombre plus élevé de procurations<sup>2</sup> accordées à un mandataire ou l'organisation anticipée du vote pour les bureaux de vote situés sur le continent américain.

La principale adaptation consiste dans le maintien du vote par correspondance. Supprimé en France pour les élections politiques en 1975, il a été maintenu pour l'élection des instances représentatives des Français de l'étranger (Conseil supérieur des Français de l'étranger - devenu Assemblée des Français de l'étranger en 2004 - ou les conseils consulaires installés en 2014) et pour les élections législatives depuis 2012.

Le support de ce vote par correspondance a été progressivement modifié, passant du support papier à la voie électronique.

---

<sup>1</sup> Afin de vaincre les réticences exprimées par les autorités canadiennes contre le principe de l'organisation de l'élection d'un représentant siégeant au sein d'un parlement étranger sur son sol, les autorités françaises ont mis en avant les moyens mis en œuvre pour réduire le nombre d'électeurs à l'urne en incitant fortement le corps électoral à utiliser les modalités de vote à distance.

<sup>2</sup> Contrairement au projet de loi initial du Gouvernement, le Sénat, à l'initiative du rapporteur de la commission des lois, a maintenu, lors de la discussion du 22 juillet 2013, la possibilité de voter par procuration pour l'élection des conseillers à l'Assemblée des Français de l'étranger.

## **1. L'introduction progressive du support électronique dans le vote par correspondance**

Le basculement vers le vote par correspondance électronique s'est opéré en plusieurs étapes. Après plusieurs années de réflexion menées par le Gouvernement, le « vote par internet », a été autorisé à la suite d'une initiative parlementaire.

Dans son discours du 24 septembre 2001, M. Jacques Chirac, président de la République, avait marqué son intérêt pour cette évolution : « *Je souhaite que, dès les prochaines échéances nationales, le vote par Internet puisse être expérimenté pour des milliers de Français expatriés qui, en raison de leur éloignement d'un consulat, sont souvent privés de l'effectivité de leur droit de vote.* »

Suivant ce souhait, le Sénat et l'Assemblée nationale ont adopté en 2003 la proposition de loi de notre collègue Robert del Picchia. À titre expérimental, la loi n° 2003-277 du 28 mars 2003 a ainsi permis le vote par correspondance électronique pour l'élection des membres du Conseil supérieur des Français de l'étranger<sup>1</sup>.

En 2011, cette modalité de vote a été prévue à l'article L. 330-13 du code électoral pour l'élection des députés élus par les Français établis hors de France. Cependant, le vote par correspondance papier a été parallèlement maintenu.

La loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013 a franchi un nouveau cap en maintenant la possibilité du vote par correspondance électronique pour l'élection des conseils consulaires qu'elle instituait mais en supprimant parallèlement son équivalent papier. Pour la première fois, la voie électronique se substituait à la version papier du vote par correspondance.

## **2. Un vote anticipé et à distance par voie électronique**

Le vote par correspondance électronique existe depuis 2003 pour les élections des Français établis hors de France. Le « vote par internet » est un vote anticipé et à distance, ce qui est sans équivalent en droit électoral français<sup>2</sup>. Il est prévu, s'agissant des élections législatives, par l'article L. 330-14 du code électoral et, pour les élections consulaires, à l'article 22 de la loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013.

---

<sup>1</sup> À cette époque, le vote par procuration n'était pas permis pour cette élection.

<sup>2</sup> Lors de l'examen en première lecture au Sénat de la loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013, pour tenir compte du fait que le dimanche n'est pas un jour chômé dans l'ensemble des pays, votre commission des lois avait adopté, à l'initiative de son rapporteur M. Jean-Yves Leconte, une disposition permettant aux électeurs, lors de l'élection des conseillers consulaires, de déposer par anticipation, la semaine précédant le scrutin, leur bulletin de vote auprès du poste consulaire au sein duquel se tiendrait le scrutin ; en séance publique, le Sénat a supprimé cette nouvelle modalité de vote anticipé.

Sous réserve de s'authentifier avec un identifiant et un mot de passe personnel, adressés par l'administration consulaire entre le sixième et le troisième mercredi précédant la date du scrutin, l'électeur peut à partir d'un ordinateur, voter pour un candidat ou voter blanc<sup>1</sup>. Ce dispositif de vote exclut *a priori* un vote nul.

La période de vote par correspondance électronique s'ouvre le deuxième mercredi précédant la date du scrutin, à partir de 12 heures (heure de Paris) et se clôt le mardi précédant la date du scrutin à la même heure. Durant ces sept jours, les votes sont collectés sur un serveur qui fait office d'urne électronique.

Ce caractère anticipé évite le double vote en permettant à l'administration consulaire d'indiquer sur les listes électorales utilisées lors du scrutin au sein du bureau de vote qu'un électeur a déjà voté par voie électronique, et donc en l'empêchant de déposer une enveloppe dans l'urne.

### 3. Une faculté non systématique ouverte à l'électeur hors de France

#### a) Une modalité de vote au choix de l'électeur

Le vote par correspondance électronique, comme son homologue sous forme papier, ne se substitue pas au vote à l'urne mais constitue une modalité supplémentaire de vote. En droit, le « vote par internet » relève donc d'un choix de l'électeur parmi les multiples modalités de vote qui lui sont offertes.

#### Les modalités de vote ouvertes aux électeurs français à l'étranger

Scrutin concerné	Vote à l'urne	Vote par correspondance électronique	Vote par correspondance papier	Vote par remise de pli à l'administration
Élection du président de la République	Oui	Non	Non	Non
Référendum national		Oui	Oui	
Élection des députés				Non
Élection des sénateurs		Non	Non	
Élection des représentants au Parlement européen		Non	Oui	
Élection des conseillers à l'Assemblée des Français de l'étranger			Non	Oui
Élection des conseillers consulaires		Oui	Non	Non

<sup>1</sup> Comme pour les machines à voter, la possibilité de voter « blanc » est explicitement offerte aux électeurs alors que lors d'un vote à l'urne, aucun bulletin blanc n'est à la disposition des électeurs.

Au regard de ce foisonnement des modalités de vote, la Cour des comptes, dans son rapport de septembre 2013, s'interrogeait sur l'opportunité de maintenir concomitamment trois autres modalités de vote (vote à l'urne, vote par procuration, vote par correspondance papier) parallèlement au vote par correspondance électronique. Cette question présente une particulière acuité s'agissant des élections législatives à l'étranger, pour lesquelles coexiste le vote par correspondance sur support électronique et sous forme papier.

*b) Une modalité de vote réservée à une partie des élections à l'étranger*

À ce jour, le « vote par internet » n'est autorisée que pour des élections se déroulant dans des circonscriptions comptant comme électeurs des Français établis hors de France<sup>1</sup>, ce qui est le cas des élections législatives et consulaires. Le législateur n'a ainsi jamais franchi le pas conduisant à introduire cette modalité de vote pour des élections ayant lieu, même partiellement, sur le territoire national.

A l'inverse, le « vote par internet » n'est pas ouvert à l'ensemble des élections organisées auprès des électeurs établis hors de France. Il est ainsi exclu pour l'élection du président de la République, des représentants au Parlement européen et pour les référendums nationaux. Pour ces élections, les Français établis hors de France votent dans la même circonscription que des électeurs votant en France ; la possibilité offerte aux Français de l'étranger de voter « par internet » aurait nécessairement posé la question de sa généralisation sur le territoire national.

Le vote par correspondance électronique n'est pas admis pour l'élection des sénateurs représentant les Français établis hors de France et des conseillers à l'Assemblée des Français de l'étranger alors même que ces scrutins ne concernent que des électeurs établis hors de France. Cependant, ces deux élections au scrutin indirect<sup>2</sup> comportent un collège électoral restreint dont les membres peuvent recourir au vote par remise de pli à l'administration, modalité de vote préférée par le législateur en 2013 à l'extension du vote par internet.

---

<sup>1</sup> En décembre 2013, le maintien de cette particularité a justifié, aux yeux de votre commission, de solliciter le renvoi en commission de la proposition de loi de notre collègue Robert del Picchia souhaitant étendre le vote par correspondance électronique pour les élections européennes alors que les Français établis hors de France sont rattachés à la circonscription d'Ile-de-France.

<sup>2</sup> La loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013 a maintenu l'élection au suffrage universel de l'Assemblée des Français de l'étranger mais a mis fin au scrutin direct au profit d'une élection par les conseillers consulaires, directement élus quant à eux par les électeurs.



**Le vote par remise de pli à en main propre à l'administration**

Cette nouvelle modalité de vote a été instaurée par la loi n° 2013-659 du 22 juillet 2013 qui l'a réservée à l'élection des conseillers à l'Assemblée des Français de l'étranger et des sénateurs représentant les Français établis hors de France. L'électeur vote ainsi par anticipation en remettant à un fonctionnaire son enveloppe contenue au sein d'un pli, l'acheminement du pli jusqu'au bureau de vote à Paris incombant à l'administration consulaire, l'enveloppe étant alors sortie du pli et introduite dans l'urne à Paris.

L'adoption de cette modalité de vote a conduit le Parlement à rejeter parallèlement l'introduction, pour ces élections, d'un vote par correspondance électronique, essentiellement pour des questions de coût au regard du collège électoral restreint.

Fixé par le Gouvernement dès le dépôt du projet de loi, le cadre du vote par remise de pli a été profondément remanié au cours des débats parlementaires. Soucieux d'apporter les garanties nécessaires à cette modalité de vote relativement inédite, le Sénat a accordé des garanties supplémentaires à l'électeur que le Conseil constitutionnel a explicitement validées, rappelant à cette occasion que leur détermination relève du seul législateur.

En effet, alors que le projet de loi se bornait à prévoir que l'électeur votait « *sous enveloppe fermée, remise en mains propres* » à un fonctionnaire, la commission des lois du Sénat a, tout d'abord, instauré la délivrance d'un récépissé et renvoyé le soin au pouvoir réglementaire de préciser les règles de conservation de l'enveloppe dans des conditions « *de nature à respecter le secret du vote et la sincérité du scrutin* ». Le Sénat a prolongé cette démarche en introduisant, en séance publique, lors de la remise du pli par l'électeur une procédure analogue à un bureau de vote (passage dans l'isoloir, émargement, etc.) et en permettant la présence de délégués des candidats au bureau de vote comme lors des remises de plis.

En conclusion, les caractéristiques générales du « vote par internet » le distinguent donc fortement du vote électronique pratiqué sur le territoire national par le biais des machines à voter.

Vote à distance, anticipé par rapport à la date du scrutin, le « vote par internet » ne constitue qu'une des alternatives de vote offerte à l'électeur établi hors de France quand, au sein de son bureau de vote, l'électeur est contraint d'utiliser, forcément le jour du scrutin, une machine à voter lorsque son recours est décidé par la municipalité.

**B. UNE UTILISATION CROISSANTE POUR UN COÛT STABLE****1. Un coût important mais contenu**

De manière générale, l'organisation d'élections françaises à l'étranger est plus coûteuse que celle sur le territoire national. Dans un rapport établi à la demande de la commission des finances de l'Assemblée

nationale portant sur le réseau consulaire français, la Cour des comptes relevait en septembre 2013 que *« comparativement aux coûts observés en France pour ces mêmes élections, les frais engendrés par l'organisation du vote à l'étranger apparaissent particulièrement élevés lorsqu'ils sont rapportés au nombre d'électeurs inscrits, et a fortiori, à celui des suffrages exprimés »*.

Selon les magistrats financiers, *« le vote à l'urne a, dans les postes comptant beaucoup d'électeurs représenté une charge de travail très importante »*. Le recours au vote électronique présente également un coût notable pour les finances publiques, régulièrement souligné, mais ce coût doit être relativisé au regard des autres modalités de vote. Dans le cas des élections législatives de 2012, il représente 23 % du coût global des élections organisées à l'étranger alors qu'il fut utilisé par plus de la moitié des votants.

En réalité, le coût global des élections à l'étranger provient de l'addition des modalités des votes qui entraîne une addition des coûts qui leur sont liés.

Lors de la discussion de la loi du 22 juillet 2013 relative à la représentation des Français établis hors de France, le Gouvernement estimait à 2,8 millions d'euros<sup>1</sup> le coût prévisionnel du « vote par internet » pour le tour unique de l'élection des conseillers consulaires en mai 2014.

Le coût global du vote électronique pour les Français établis hors de France varie d'une élection à l'autre. Cette variation peut s'expliquer par différents facteurs tels que le nombre d'électeurs concernés.

En outre, une observation du coût global du « vote par internet » laisse apparaître une baisse tendancielle du coût par électeur qui s'explique par la diminution des coûts d'élaboration de la solution technique<sup>2</sup>.

En revanche, certains coûts fixes (mise à disposition du système de vote, contrôle et réalisation des opérations) sont incompressibles quel que soit le nombre d'électeur inscrits. Une élection partielle pour une circonscription peut donc être, en termes relatifs, plus coûteuse que le coût d'une élection générale rapporté à une des circonscriptions en jeu.

Le coût par votant est évidemment davantage fluctuant puisque ce ratio dépend directement de la participation électorale à un scrutin. En cas de forte abstention, ce ratio augmente aboutissant à des coûts par votant particulièrement élevés.

---

<sup>1</sup> Ce coût était indiqué au sein de l'étude d'impact déposée avec le projet de loi.

<sup>2</sup> Le coût d'élaboration et d'utilisation de la solution de vote est plutôt fixe tandis que le coût d'acheminement des identifiants et authentifiants nécessaires au vote électronique (courriers postaux, courriels et SMS) et les coûts des cellules d'assistance aux électeurs varient en fonction du nombre d'électeurs inscrits.

### Comparaison des coûts pour les élections législatives à l'étranger de juin 2012

	Coût global	Coût par électeur	Coût par votant
<b>Ensemble des opérations électorales</b>	13 632 922 €	12,77 €	61,67 €
<b>Vote par correspondance électronique</b>	3 128 852 €	2,93 €	12,79 €

Comme le soulignaient, lors de leur audition, les représentants du ministère des affaires étrangères, chaque « vote par internet » nécessite un processus de près d'une année de préparation. Le ministère des affaires étrangères doit mener une analyse des risques en fonction de l'importance de l'élection, du corps électoral concerné, de la taille de la circonscription ou encore des règles juridiques applicables comme le nombre de procurations et la recherche de solutions techniques en fonction de ces risques et des enjeux. Puis, le processus se poursuit avec la passation des marchés publics nécessaires et l'édiction des mesures réglementaires qui requièrent une consultation de la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) dans la mesure où un traitement de données est ainsi constitué<sup>1</sup>.

Un système de « vote par internet » mis en place à l'occasion d'un scrutin ne peut donc pas être transposé à l'infini pour d'autres élections. L'extension du vote par correspondance électronique à l'ensemble des opérations électorales ayant lieu à l'étranger n'entraînerait donc pas d'économies d'échelle substantielles.

## 2. Une attente déçue en matière de hausse de la participation électorale

L'introduction du « vote par internet » a été justifiée, dès l'origine, par le souhait d'encourager la participation électorale des Français établis hors de France. En effet, la participation de nos compatriotes expatriés est généralement faible et bien inférieure à la moyenne nationale.

Relevant la faible participation des électeurs à l'élection des membres du Conseil supérieur des Français de l'étranger, notre collègue Christian Cointat, alors rapporteur de votre commission en mars 2003, relevait que « *la participation des électeurs est fragilisée par la grande difficulté de*

---

<sup>1</sup> Pour l'élection des députés élus par les Français établis hors de France, l'article R. 176-3 du code électoral prévoit la création d'un traitement automatisé de données à caractère personnel régi, à ce titre, par la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

*déplacement pour de nombreux électeurs dans des circonscriptions étendues » et que « nombre de nos compatriotes installés à l'étranger résidant très loin du bureau de vote renoncent en effet à voter car ils n'ont ni les moyens financiers, ni la possibilité matérielle, ni le temps d'effectuer les déplacements nécessaires ».*

Pour voter à l'urne, des électeurs doivent parcourir plusieurs centaines de kilomètres, impliquant parfois un déplacement par avion ou par bateau. Pour nos compatriotes expatriés, le coût pour l'électeur d'un tel trajet constitue un frein évident à exercer leur droit de vote.

Lors de leur audition, les représentants des associations représentatives des Français de l'étranger remarquaient que la transposition en France de la situation des électeurs français à l'étranger conduirait à n'ouvrir, pour l'ensemble des électeurs, qu'un bureau de vote à Paris, Lyon et Marseille.

*a) Un bilan très mitigé au regard de l'objectif de hausse de la participation électorale*

Lors de l'examen de la loi du 28 mars 2003 qui autorisait pour la première fois le « vote par internet », notre collègue Christian Cointat espérait même que *« le dispositif proposé constitue[rait] une piste prometteuse dans le cadre de la réflexion sur la lutte contre l'abstention électorale »* et envisageait même que *« si l'expérimentation était satisfaisante, la question de son extension et de son adaptation à d'autres scrutins pourrait être posée. »*

Au terme d'une décennie de mise en œuvre, force est de constater que l'introduction du « vote par internet » n'a pas permis d'élever notablement le taux de participation aux élections organisées hors de France. À l'exception de l'élection présidentielle, le taux de participation à l'étranger avoisine traditionnellement les 20 % d'électeurs inscrits voire chute en dessous de 15 % lors des élections partielles.

Alors que les électeurs établis hors de France ne peuvent voter qu'à l'urne pour l'élection présidentielle, le taux de participation y est globalement le double par rapport aux élections autorisant le vote par correspondance. Lors de son audition, M. François Saint-Paul, directeur des Français de l'étranger et de l'administration consulaire, en concluait que *« la multiplication des modalités de vote ne garantit pas en soi la participation électorale »*. L'expérience montre ainsi que, contrairement à l'objectif initial, le « vote par internet » n'a pas favorisé par lui-même la participation électorale pour un scrutin donné. À la suite de l'introduction de cette nouvelle modalité de vote, le nombre de votants n'a ainsi pas évolué en termes relatifs.

Dans son rapport de septembre 2013, la Cour des comptes, se fondant sur le même constat, concluait que « *la diversification des modalités de vote aux élections législatives [à l'étranger] n'a qu'en partie atteint son objectif d'accroissement du taux de participation* ». La Cour jugeait même que « *ces différentes modalités de votes, peu lisibles, sont source d'incompréhension pour les Français de l'étranger* », invitant à une simplification et à une uniformisation.

*b) Un recours au « vote par internet » en progression*

En revanche, lorsque le « vote par internet » est possible, sa part parmi les votes émis n'a cessé de croître par rapport aux autres modalités de vote. Lors des élections législatives de 2012 et 2013, il a même été choisi par plus de la moitié des votants. Pour ces mêmes élections, le vote par correspondance sous forme papier s'effondrait à moins de 2 % des votants alors qu'il représentait pour les élections des conseillers à l'AFE en 2006 et 2009 plus de la moitié des votes émis.

Le vote par correspondance électronique semble donc prendre le relais du vote par correspondance papier même si cet effet d'éviction connaît de fortes disparités selon les zones géographiques. Par exemple, à la suite de l'annulation de l'élection de deux députés, les électeurs établis hors de France étaient convoqués en juin 2013 pour élire deux nouveaux députés dans les circonscriptions n° 1 (Canada et États-Unis) et n° 8 (Chypre, Grèce, Israël, Italie, Malte, Saint-Marin, Saint-Siège, Turquie). À cette occasion, le « vote par internet » a été utilisé par 10,17 % des électeurs en Amérique du Nord contre seulement 4,66 % dans le bassin méditerranéen, ce qui dénote encore des pratiques variables liées à l'accès et aux usages des nouvelles technologies par les électeurs.

En revanche, la possibilité du « vote par internet » présente des effets sur le nombre de votes blancs. Ainsi, le vote par correspondance – électronique ou papier – connaît en proportion davantage de bulletins blancs que la somme des bulletins blancs et nuls lors du vote à l'urne<sup>1</sup>. Dans sa réponse au questionnaire adressé par vos rapporteurs, le ministère des affaires étrangères estime « *probable que les électeurs votant par internet et compte tenu de la facilité d'accès de cette modalité, soient plus tentés d'exprimer un vote blanc que les électeurs qui ont fait le choix de se déplacer au bureau de vote, avec toutes les contraintes que cela suppose (déplacement, attente)* ».

---

<sup>1</sup> Jusqu'à la récente modification de l'article L. 65 du code électoral opérée par la loi n° 2014-172 du 21 février 2014, les bulletins blancs étaient décomptés avec les bulletins nuls tandis que le vote par correspondance électronique permet un vote blanc distinct et exclut, par principe, tout vote nul.

## II. LE « VOTE PAR INTERNET » : DES CRITIQUES FORTES, UN USAGE À DELIMITER STRICTEMENT

### A. DE FORTES CRITIQUES SUR LES GARANTIES DE SINCÉRITÉ DU SCRUTIN ET DE SECRET DU VOTE

Comme les machines à voter, le « vote par internet » a suscité des interrogations voire des critiques au regard de sa conformité aux règles constitutionnelles en matière électorale.

Bien que se déroulant hors du territoire national, les élections françaises à l'étranger demeurent régies par les principes constitutionnels qui s'attachent à toute élection au suffrage universel.

Le juge constitutionnel n'a jamais explicitement statué sur la conformité à la Constitution du dispositif permettant le recours au « vote par internet »<sup>1</sup>. Au demeurant, le Conseil constitutionnel et le Conseil d'État dans leur office de juge électoral n'ont jamais été saisis d'une question prioritaire de constitutionnalité sur ce point.

Les critiques n'en demeurent pas moins persistantes depuis les premiers usages du vote par correspondance électronique. À l'occasion du renouvellement partiel de l'Assemblée des Français de l'étranger en juin 2006, trois experts<sup>2</sup>, mandatés par les différentes listes en présence, ont produit des observations particulièrement critiques sur le vote électronique.

Comme le souligne M. François Pellegrini dans ses observations de l'époque, « *la dématérialisation du bulletin constitue en fait une rupture radicale, aux conséquences considérables sur le processus de vote, et dont les risques ne doivent pas être sous-estimés* ». Il concluait alors que, sans remettre en cause la compétence et l'énergie déployée par les concepteurs du système, « *le système mis en œuvre n'offre aucune des garanties que l'on doit attendre d'un processus de vote* ».

#### 1. Des critiques abondantes et nourries

##### a) Les atteintes à la sincérité du scrutin et au secret du vote

Le vote requiert la réunion concomitante de deux exigences : la sincérité et le secret. Pour M. Pellegrini, si les machines à voter permettent d'en obtenir au moins une des deux en alternance, le « vote par internet » ne permet de réunir aucune des deux, en l'état actuel des techniques.

---

<sup>1</sup> Dans le dispositif de sa décision du 18 juillet 2013, le Conseil constitutionnel s'est borné à juger conforme à la Constitution le I de l'article 21, le II de l'article 22 et le troisième alinéa de l'article 51 de la loi relative à la représentation des Français établis hors de France et non le I de l'article 22 qui autorise le vote par correspondance électronique pour l'élection des conseillers consulaires.

<sup>2</sup> Observations de M. François Pellegrini, de M. Bernard Lang et de M. Andrew W. Appel en juin 2006

S'agissant de la sincérité du scrutin, il n'y aucune garantie que la personne votant « par internet » soit l'électeur concerné. L'authentification de l'électeur à l'aide uniquement d'un identifiant et d'un authentifiant adressés par voie postale ne constitue pas une garantie absolue. Ces éléments d'authentification peuvent avoir été détournés par un tiers, mal dirigés par les services postaux, voire monnayés par un électeur indélicat.

En outre, il est impossible à l'électeur de savoir si l'information enregistrant son vote a correctement retranscrit le choix qu'il a effectué et si cette information, à la supposer correcte, n'a pas été modifiée en cours d'acheminement jusqu'au serveur collectant les « bulletins électroniques ».

Comme le relevait Mme Chantal Enguehard lors de son audition, au-delà de l'hypothèse d'une attaque contre le système informatique, possible mais rare, le principal danger provient d'un bogue informatique.

En matière de vote à distance, la sécurité est d'autant plus délicate à garantir que la puissance publique n'a aucune prise ou moyen de contrôle sur le terminal qui sert à l'électeur à voter. L'électeur choisit librement le terminal de vote, le plus souvent un ordinateur personnel. Or, comme le rappelaient les représentants de l'agence nationale de sécurité des systèmes d'information (ANSSI), les moyens pour parer tous les risques informatiques sont hors de prix pour un simple particulier. Ce risque est d'autant plus fort que selon les électeurs, les terminaux varient, de même que les logiciels et les navigateurs.

En matière de secret, l'absence d'un cadre formel comme le passage dans l'isoloir n'assure pas les conditions garantissant le caractère non-public du vote. L'électeur peut donc voter devant son ordinateur sous le regard et donc sous la pression plus ou moins forte d'un tiers.

Dans le cas du « vote par internet », le recours à un tiers paraît presque naturel pour les personnes peu rompues à l'usage des nouvelles technologies, notamment les électeurs les plus âgés. Lors des auditions, il a même été rapporté le cas de fêtes dont l'objet était de réunir, autour d'un moment de convivialité, des électeurs pour voter « par internet ».

*b) Un contrôle direct par l'électeur rendu impossible*

En intégrant un intermédiaire technique dans le processus de vote, l'électeur ne peut plus contrôler par lui-même le bon déroulement des opérations électorales.

Reprenant le mythe de la caverne de Platon, M. François Pellegrini relève que l'électeur « ne peut plus faire confiance à ses sens pour attester de la réalité d'actions immatérielles, se produisant au sein d'équipements informatiques dont seule l'existence peut être attestée, et dont les effets ne sont perceptibles qu'à travers d'autres dispositifs techniques ». En d'autres termes, l'électeur valide son choix sur son ordinateur mais n'a aucune garantie que son vote ait été bien pris en compte, ni que le sens de son vote n'a pas été altéré. Lors de son

---

audition, Mme Chantal Enguehard évoquait ainsi une injonction adressée à l'électeur de faire confiance, sans moyen de constater par lui-même qu'aucun dysfonctionnement n'est à l'œuvre.

Cette situation contraste avec des opérations classiques de vote où l'électeur peut constater *de visu* les opérations en cours<sup>1</sup>.

Dans le même esprit, M. Bernard Lang, dans ses observations sur les élections de juin 2006, indique que « *la confiance dans la sincérité du scrutin est garantie par l'observabilité de l'ensemble des procédures par des représentants des parties* ». Plusieurs personnes entendues par vos rapporteurs estiment que cette confiance est susceptible de s'éroder. Elle détermine pourtant la légitimité démocratique des résultats de l'élection et des personnes ainsi élues.

La présence d'assesseurs au sein d'un bureau de vote électronique, par analogie avec un bureau de vote traditionnel, n'est pas décisive aux yeux de plusieurs personnes entendues par vos rapporteurs. M. François Pellegrini conclut même que « *la dématérialisation du processus de vote vide le rôle d'assesseur de sa substance, et par là même enlève toute possibilité d'attester de la sincérité du processus de vote* ». Pour étayer son affirmation, il constate qu'un assesseur, à l'instar d'un électeur, n'a aucun moyen à sa disposition pour s'assurer qu'aucune manipulation informatique ou aucun dysfonctionnement interne n'a lieu au sein des équipements informatiques.

En ce sens, M. Patrick Pailloux, directeur général de l'ANSSI, notait, lors de son audition, que plus la technologie utilisée est sophistiquée, moins les membres du bureau de vote électronique ou les délégués des candidats censés en contrôler le fonctionnement sont en mesure de le faire en l'absence de compétences approfondies. La quête d'une sécurité accrue peut donc heurter l'exigence concomitante de contrôle sur les opérations électorales.

Enfin, contrairement à un vote classique, un nouveau décompte des bulletins, en cas de doute, est matériellement impossible, ce que M. Bernard Lang résume ainsi : « *sans trace physique permettant le recomptage, se pose la question de la confiance que l'on peut accorder au système et à ceux qui le mettent en œuvre, car ce qui se passe dans la machine n'est pas observable* ».

---

<sup>1</sup> Plusieurs dispositions assurent des techniques de contrôle simples à l'électeur : il peut ainsi observer l'introduction de son bulletin de vote dans l'urne grâce à la transparence de l'urne, obligatoire depuis 1991 (article L. 63 du code électoral), ou constater le décompte des suffrages, obligatoirement effectués par deux scrutateurs différents dont l'un le déplie tandis que l'autre doit le lire à haute voix (article L. 65 du code électoral) sans oublier que « les tables sur lesquelles s'effectue le dépouillement sont disposées de telle sorte que les électeurs puissent circuler autour » (article R. 63 du code électoral).



*c) Une perte de la solennité du vote*

Le geste électoral par voie électronique s'exerce de manière aisée, ne requérant aucun déplacement et qu'un temps réduit. Le vote devient, contrairement à la tradition du bureau de vote, un acte solitaire.

Or, comme le soulignent Yves Déloye et Olivier Ihl, le bureau de vote, espace spécialement aménagé à cette fin avec son matériel propre, permet de fixer des attitudes et de matérialiser des valeurs : « *le contact avec l'urne apparaît bien comme le moment où l'élection sort le plus du monde profane pour pénétrer dans le cercle des choses sacrées* »<sup>1</sup>. Ils ajoutent que « *voter, c'est dépasser l'expression d'une « opinion » singulière pour prendre place dans un processus plus large : la fabrique d'une décision collective* »<sup>2</sup>.

Cette fonction est parfaitement illustrée par l'enveloppe qui, tout juste introduite dans l'urne par l'électeur, vient s'agréger aux autres enveloppes desquelles sortira une décision collective.

Le vote à distance brise évidemment ce cérémonial républicain. Comme le redoute M. Gilles Toulemonde lors de son audition, l'acte de vote peut ainsi être relégué au rang d'acte de la vie courante que l'internaute accomplit, parfois en parallèle, d'autres activités depuis son écran.

## **2. Un contentieux en croissance mais sans annulation à ce jour**

Les différentes critiques émises à l'encontre du « vote par internet » ont connu un prolongement devant le juge électoral examinant des protestations électorales élevées contre les scrutins pour lesquels le vote par correspondance électronique est autorisé.

Lors des premières élections de députés élus par les Français établis hors de France en juin 2012, quelques recours introduits devant le Conseil constitutionnel contenaient un ou plusieurs griefs directement liés aux suffrages exprimés par voie électronique. De même, le Conseil d'État, a été saisi de protestations dans le cadre de l'élection des instances représentatives des Français de l'étranger, ce qui l'a conduit à statuer explicitement sur plusieurs griefs dirigés contre le « vote par internet ».

Le juge électoral a alors appliqué sa jurisprudence traditionnelle au « vote par internet », manifestant néanmoins une prudence, si ce n'est une réticence, à admettre un moyen fondé sur un dysfonctionnement informatique.

Tout d'abord, le juge de l'élection a dû examiner les griefs portant sur l'impossibilité rencontrée par une partie du corps électoral de ne pas avoir pu voter par voie électronique.

---

<sup>1</sup> Yves Déloye, Olivier Ihl, *L'acte de vote*, Paris, Presses de Sciences Po « Références », 2008, p. 57

<sup>2</sup> *Idem*, p. 50

---

En 2007, le Conseil d'État a rejeté un tel moyen en estimant qu'il n'était pas établi par le requérant que « *les dysfonctionnements rencontrés ont été de nature à influencer sur les résultats du scrutin* » vu que les électeurs disposaient d'autres modalités de vote (vote par correspondance papier et vote à l'urne).

Saisi de griefs identiques en 2013, le Conseil constitutionnel a subordonné l'annulation des opérations par voie électronique à la preuve qu'un « *nombre significatif d'électeurs de la circonscription* » soit concerné par d'éventuels dysfonctionnements et que ces faits « *aient été de nature à altérer la sincérité du scrutin* ».

Le Conseil constitutionnel ou le Conseil d'État ont également statué sur des griefs portant sur des allégations de fraude. Ils les ont systématiquement rejetés.

Tout requérant doit en effet apporter la preuve de la fraude ou de l'erreur qu'il allègue pour l'élection et la circonscription en cause. Ne se contentant pas de simples soupçons, le juge électoral fait peser la charge de la preuve sur le requérant. Cette difficulté explique la plupart des rejets des protestations électorales.

Le juge de l'élection se refuse à admettre une présomption ou un doute raisonnable de fraude qu'il tirerait des faits rapportés ou du contexte dans lesquelles se sont déroulées les opérations électorales. Ainsi, le Conseil d'État, en retenant « *qu'aucune disposition législative ou réglementaire ne fait obstacle à ce que plusieurs électeurs utilisent le même ordinateur pour voter par correspondance électronique* », n'a pas admis que plusieurs votes émis à partir d'un même ordinateur – sans doute familial – soient irréguliers<sup>1</sup>. Qu'en serait-il s'il était prouvé qu'un nombre significatif de votes ont été émis à partir d'un même ordinateur ?

Dans la même logique, le Conseil constitutionnel a été saisi du cas d'opérations électorales interrompues à cause de la « *présence d'un vote ne correspondant pas aux paramètres retenus par le système* », ce qui était théoriquement impossible en l'absence d'erreur ou, plus sûrement, de manœuvre volontaire. Or, le juge électoral se borne à relever que « *le bulletin en cause a été déclaré nul, dans des conditions de sécurité et de fiabilité conformes* » au droit applicable pour en déduire la régularité des opérations électorales<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Par comparaison, le Conseil d'État a pu regarder comme irrégulièrement émis des votes par procuration dès lors que cette modalité de vote avait atteint une « proportion exceptionnelle tant en valeur absolue qu'au regard de la situation des autres communes de la circonscription » et alors même que la validité de chaque procuration n'était pas directement contestée (Conseil d'État, arrêt du 16 octobre 2009, Élections de la province des îles Loyauté, n° 328626).

<sup>2</sup> Conseil constitutionnel, décision n° 2012-4580/4624 AN du 15 février 2013, Français établis hors de France – 6ème circonscription.

Au stade contentieux, la critique de l'opacité du vote par voie électronique trouve donc à s'illustrer : comment prouver un dysfonctionnement qui a eu lieu sans qu'aucun participant n'ait matériellement le moyen de le constater ?

### **B. MAINTENIR LE VOTE PAR CORRESPONDANCE ÉLECTRONIQUE EN RENFORÇANT SES GARANTIES**

Le vote par correspondance électronique est « *un système perfectible* » comme M. François Saint-Paul, directeur des Français de l'étranger et de l'administration consulaire, le soulignait lors de son audition. Le ministère des affaires étrangères s'inscrit d'ailleurs, depuis l'origine, dans une démarche d'amélioration des dispositifs techniques mis en place.

Malgré les efforts particuliers déployés par l'administration consulaire pour les multiples élections qu'elle organise, le vote par correspondance électronique souffre, aux yeux de plusieurs personnes entendues par vos rapporteurs, d'une absence de garanties suffisantes en matière de sincérité du scrutin et de secret du vote, contribuant selon elles à amoindrir la confiance des électeurs dans le processus électoral.

Pourtant, lors de son audition, le directeur des Français de l'étranger et de l'administration consulaire constatait que « *le vote électronique s'est installé dans le paysage pour les Français de l'étranger* ».

Entendues par vos rapporteurs, les deux associations représentatives des Français de l'étranger ont confirmé ce sentiment en soulignant qu'elles estimaient irréversibles le vote par correspondance électronique pour les élections spécifiques aux Français établis hors de France. À cet égard, Mme Hélène Charveriat, déléguée générale de l'Union des français de l'étranger (UFE), a relevé qu'il serait d'autant plus délicat de « *revenir en arrière* » que le vote par correspondance sous forme papier avait disparu pour l'élection des conseils consulaires.

Les critiques dont peut faire l'objet le vote par correspondance électronique résultent en partie d'observations plus générales sur le vote par correspondance. Or, M. François Nicoullaud, représentant l'ADFE, le rappelait : « *il existe une opposition viscérale en France au vote par correspondance* ». Cette affirmation se vérifie au regard des expériences étrangères puisque le « *vote par internet* » est d'autant mieux admis que le vote par correspondance est un procédé autorisé et largement pratiqué par les électeurs<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Interdit aux Pays-Bas, en Belgique, en Italie, en Espagne et en Grèce, le vote par correspondance est pratiqué en Allemagne, en Autriche, en Suède et en Finlande et constitue même la seule modalité de vote dans l'État de l'Oregon.

## **1. Un maintien circonscrit du « vote par internet » pour les élections à l'étranger**

Vos rapporteurs sont confrontés à deux exigences. La première, constitutionnelle, consiste à permettre à tous les Français, y compris les Français établis à l'étranger, de voter. La seconde, non moins incontournable, est de s'assurer de la sincérité du scrutin et du secret du vote.

Vos rapporteurs ne minorent pas les critiques qui peuvent être émises contre le « vote par internet ».

Le risque d'atteinte au secret et à la sincérité du vote ne peut être sous-estimé. Nul ne saura si la personne ayant voté depuis son ordinateur est bien celle inscrite sur la liste électorale, ni si son vote a été contraint, monnayé ou libre. Toutefois, dans une opération classique de vote, la jurisprudence du Conseil d'État fait mention de pressions jusque dans les bureaux de vote.

Ce risque, y compris en cas de vote par internet, est sanctionné pénalement par le code électoral qui punit, en particulier, les promesses pécuniaires ou en nature aux fins d'influencer un vote (article L. 106 du code électoral)<sup>1</sup>.

Pourtant, le débat sur le vote par internet s'apparente à celui qui a conduit au maintien du vote par correspondance sur support papier à l'étranger en dépit de sa suppression en France dès 1975.

Le législateur doit nécessairement prendre en compte le fait que les conditions concrètes de vote pour un électeur français à l'étranger et sur le territoire national sont indéniablement différentes. Si la proximité entre l'électeur et le bureau de vote est assurée en France grâce au maillage des bureaux de vote, le réseau de ces bureaux à l'étranger, qui épouse celui de l'administration consulaire, ne peut en aucun cas se prévaloir de la même intensité. Il existe même un coût financier pour l'électeur expatrié qui souhaite exercer son droit de vote. Dans certains cas, l'impossibilité matérielle ou liée à des considérations géopolitiques est manifeste.

---

<sup>1</sup> A titre exceptionnel, l'application de la loi pénale française est expressément applicable hors du territoire national pour les faits relatifs aux élections françaises qui se déroulent à l'étranger.

### **L'implantation des bureaux de vote à l'étranger**

Lors des élections législatives générales en 2012, 775 bureaux de vote ont été ouverts dans le monde. De fortes disparités existaient logiquement en fonction du nombre d'électeurs inscrits.

Certaines villes, comptant une forte communauté française, disposaient de plusieurs bureaux de vote : 28 à Genève, 27 à Bruxelles, 20 à Londres et à Montréal, 13 à Barcelone, 10 à New-York, à Madrid ou à Casablanca, etc.

A l'inverse, un seul bureau de vote couvrait des pays comme l'Afghanistan, l'Azerbaïdjan, la Birmanie, la Bolivie, le Cambodge, la République Centrafricaine, le Chili, l'Iran, le Pérou, le Tchad, l'Ukraine...

En Russie, des bureaux de vote étaient ouverts à Moscou, Saint-Petersbourg et Ekaterinbourg. Un expatrié vivant à Irkoutsk devait ainsi parcourir 2812 kilomètres pour voter à Ekaterinbourg, ce qui représente un trajet de 3 heures 20 en avion. Le prix du billet avoisine 470 euros pour un aller-retour.

Au Pérou, un seul bureau de vote existait à Lima pour l'ensemble du pays. Un ressortissant français résidant à Iquitos en était distant de 1012 kilomètres, soit une durée de 1 heure 27 en avion pour le rallier. Le coût du billet est alors de près de 320 euros pour l'aller-retour

Les possibilités de recours plus larges au vote par procuration à l'étranger constituent une réponse imparfaite à cette difficulté. Cette modalité de vote suppose, en effet, qu'un électeur se déplace toujours au bureau de vote au nom du mandant. En outre, l'éloignement demeure problématique lorsqu'il s'agit d'établir la procuration auprès des autorités françaises.

S'agissant d'élections organisées à l'étranger, la loi tient déjà compte de cette différence de situation en édictant des règles électorales dérogatoires pour ces élections. Vos rapporteurs ne considèrent évidemment pas que des garanties démocratiques en matière électorale doivent être moindres pour les élections à l'étranger. Ils invitent néanmoins à une conciliation entre les garanties attendues en matière de sincérité et de secret lors des opérations électorales à l'étranger et la nécessité d'assurer réellement l'exercice du droit de vote à nos compatriotes expatriés.

Certes, l'expérience électorale démontre que la faculté ouverte à l'électeur de voter « par internet » est sans incidence majeure sur le taux de participation électorale. Une question demeure cependant : ce taux de participation se maintiendrait-il en l'absence de « vote par internet » ?

En supprimant le vote à distance, le législateur rendrait *de facto* le vote impossible à plusieurs de nos compatriotes expatriés. Dans cette mesure et pour cette raison, vos rapporteurs estiment que le vote par correspondance, y compris dans sa variante électronique, doit être maintenu à titre dérogatoire.

Vos rapporteurs n'envisagent cependant ce maintien que sous deux réserves.

En premier lieu, le vote par correspondance électronique doit demeurer une modalité supplémentaire de vote, en complément du vote à l'urne. Tout électeur qui ne souhaiterait pas émettre son suffrage par correspondance doit pouvoir voter au sein d'un bureau de vote.

En second lieu, cette modalité de vote doit être réservée aux circonscriptions comptant uniquement des électeurs expatriés puisque seul l'éloignement du bureau de vote justifie le maintien de cette modalité de vote. Vos rapporteurs excluent donc la généralisation du « vote par internet » sur le territoire national.

Cette préconisation reflète l'état d'esprit du Gouvernement. Interrogé sur ce sujet, M. Manuel Valls, alors ministre de l'Intérieur, déclarait devant votre commission des lois le 21 novembre 2012 : « *cette modalité de vote se justifie à l'étranger où il peut être matériellement difficile, pour des raisons de distance ou de sécurité, de se rendre dans un bureau de vote [mais] je suis plus réservé sur son extension en France métropolitaine où le maillage des bureaux de vote est extrêmement dense* ».

L'existence du vote par correspondance électronique ne peut se concevoir que pour les circonscriptions comptant exclusivement des Français établis hors de France. À défaut, les électeurs votant au sein d'une même circonscription ne disposeraient pas des mêmes modalités de vote, selon leur « domiciliation » électorale. Cette disposition soulèverait de sérieuses difficultés au regard du principe constitutionnel d'égalité, appliqué aux électeurs.

En outre, le niveau de sécurité attendu d'un système de vote électronique doit être apprécié au regard de l'enjeu électoral en cause. Si le vote à distance était ouvert aux Français établis hors de France pour l'élection présidentielle ou une opération référendaire, toute annulation des opérations électorales électroniques pourraient, compte tenu du nombre de suffrages ainsi annulés et de l'écart de voix en présence, remettre en cause le résultat du scrutin pour l'ensemble du corps électoral français.

**Recommandation n° 8 :**

**- Maintenir le vote par correspondance électronique uniquement dans les circonscriptions comptant exclusivement des électeurs établis hors de France.**

Si vos rapporteurs préconisent le maintien du vote par correspondance électronique pour ces élections à l'étranger, ils n'envisagent pas d'en faire une obligation pour l'ensemble des scrutins concernés.

En particulier, l'opportunité de son extension aux scrutins indirects n'est pas évidente. Pour l'élection des conseillers à l'Assemblée des Français de l'étranger et des sénateurs représentant les Français établis hors de France, les coûts, notamment les coûts fixes, rapportés au nombre réduit d'électeurs formant les collèges électoraux n'incite pas à introduire le « vote par internet ». De surcroît, le législateur a prévu, dans ces deux cas, la possibilité d'un vote par remise en mains propres d'un pli à l'administration ; cette modalité de vote s'apparente à un vote par correspondance papier sécurisé.

De même, le maintien du vote par correspondance électronique ne doit pas conduire à faire l'économie d'une réflexion sur la rationalisation des modalités de vote offertes aux électeurs expatriés, notamment quant à la coexistence du vote par correspondance par voie électronique et sur support papier pour les élections législatives à l'étranger.

## **2. Des garanties à apporter en matière d'encadrement du vote par correspondance électronique**

### *a) Un effort nécessaire en matière d'information et d'assistance des électeurs pour les opérations électorales par voie électronique*

Lors de leurs auditions, les associations représentatives des Français établis hors de France ont insisté sur le nécessaire effort d'information des électeurs sur le « vote par internet ». Cette demande est d'autant plus fondée que, contrairement aux élections se déroulant en France, les élections françaises à l'étranger ne sont pas relayées par les médias locaux, ni par les autorités du pays d'accueil. Ces élections ne forment donc pas un « temps fort » de la vie nationale, ce qui impose une information accrue de la part des autorités françaises pour stimuler la participation électorale.

Vos rapporteurs souhaitent que la communication officielle des autorités françaises sur les élections permettant le recours au vote par correspondance électronique comprenne systématiquement une information dédiée à cette modalité de vote<sup>1</sup>. En particulier, il est suggéré que lorsque les dates du scrutin sont mentionnées, il soit indiqué au même titre la période anticipée au cours de laquelle le « vote par internet » peut avoir lieu.

---

<sup>1</sup> Sur le plan réglementaire, l'article R. 176-3-6 du code électoral prévoit que « le ministre des affaires étrangères, l'ambassadeur ou le chef de poste consulaire informe les électeurs sur les modalités d'accès au système de vote par voie électronique et sur son fonctionnement général ».

Cette information pourrait ainsi prendre place lors de la mise en ligne de la propagande dématérialisée pour les élections consulaires ou, de manière générale, par l'envoi d'un courriel aux électeurs inscrits sur la liste électorale consulaire ayant indiqué leur adresse électronique<sup>1</sup>.

**Recommandation n° 9 :**

**- Assurer l'information des électeurs sur l'existence, la période et les conditions d'usage du vote par correspondance électronique.**

Cet effort de communication doit s'accompagner, lors de la période de vote, d'une assistance aux électeurs. Lors des élections législatives de 2012, un numéro d'appel avait été mis à disposition des électeurs qui rencontreraient des problèmes techniques. Cette précaution s'est révélée particulièrement utile lorsque des électeurs ont rencontré des difficultés à voter en raison d'une incompatibilité liée au logiciel Java.

**Le problème technique lié au logiciel Java lors du scrutin de 2012**

L'essentiel des problèmes recensés lors des élections législatives à l'étranger est lié au passage du logiciel Java 1.6 à une nouvelle version 1.7 en mai 2012, soit quelques jours seulement avant le premier tour.

Il semblerait que le comité de pilotage n'ait pas considéré ce changement de version comme un problème technique mais plutôt comme une mesure de sécurité. Seuls les ordinateurs munis d'une version du logiciel Java préalablement testée étaient autorisés à voter. Oracle, l'éditeur du logiciel, avait publié une version 1.7 en juillet 2011, qui avait ensuite été retirée en raison de dysfonctionnements.

Une nouvelle version 1.6\_032 avait été proposée sur le marché et recommandée aux électeurs en lieu et place de la version 1.7. En juin 2012, c'est-à-dire au moment des élections législatives, Oracle a lui-même recommandé la désinstallation de la version 1.7 au profit de la version 1.6 pour certaines de ses suites logicielles.

Sur 244 623 votants sur l'ensemble des deux tours, seuls 12 893 électeurs ont tenté de se connecter au site de vote sans toutefois déposer de bulletin dans l'urne électronique, soit un taux d'accès réussi égal à 95 %.

Pour vos rapporteurs, l'assistance aux électeurs est primordiale et pourrait être enrichie par des présentations de l'interface de vote ou par des tutoriels avant et au cours de la période de recueil des suffrages. M. François Nicoullaud, représentant l'association démocratique des Français à

---

<sup>1</sup> Les adresses électroniques, lorsqu'elles ont été communiquées aux services consulaires par les électeurs, doivent, en application de l'article 8 de la loi organique n° 76-97 du 31 janvier 1976, figurer sur les listes électorales consulaires.



l'Étranger (ADFE), insistait, lors de son audition, sur l'impossibilité pour l'électeur d'apprendre le geste électoral. Le geste électoral, par définition unique au cours d'un scrutin, se renouvelle moins d'une fois par an en moyenne. L'utilisateur découvre, lors de chaque échéance électorale, le système informatique et ne le redécouvrira que lors du prochain scrutin, ce système ayant pu d'ailleurs évoluer dans l'intervalle. L'apprentissage ne peut s'effectuer progressivement afin d'obtenir un usage optimal, comme ce peut être le cas pour des services en ligne de la vie courante tel que l'achat et le paiement en ligne.

**Recommandation n° 10 :**

**- Assurer la formation et l'assistance des électeurs avant et au cours de la période de recueil des suffrages par voie électronique.**

*b) Un contrôle des opérations électorales par voie électronique à renforcer*

Les expériences électorales connaissant des suffrages émis par correspondance électronique sont encore inférieures à une dizaine. Il apparaît encore délicat à vos rapporteurs d'en tirer des conclusions définitives sur les améliorations du cadre légal.

Sur le principe, dès lors que cette modalité de vote est dérogatoire au droit commun, il paraît logique que les garanties accordées aux différents acteurs du processus électoral (électeurs, délégués de liste<sup>1</sup>, membres du bureau de vote électronique) pour s'assurer du bon déroulement des opérations soient plus fortes que celles prévues dans un bureau de vote classique.

Il paraît particulièrement important de tenir compte de l'éclatement géographique des électeurs et de leur absence de contact avec les membres du bureau de vote électronique. À l'inverse, en cas de vote à l'urne, un électeur peut s'adresser directement à un membre du bureau de vote.

Le bureau de vote électronique dresse un procès-verbal des opérations de vote électronique. Tout candidat et tout délégué de candidat peut faire valoir à distance des observations sur le déroulement des opérations qui y seront consignées (article R. 176-3-5- du code électoral)<sup>2</sup>. Ces observations peuvent s'avérer particulièrement éclairantes pour le juge de l'élection en cas de contentieux.

---

<sup>1</sup> Les délégués de liste peuvent notamment participer avec voix consultative aux réunions du bureau de vote électronique.

<sup>2</sup> Dans un bureau de vote, les membres du bureau, les candidats ou leurs remplaçants, les délégués des candidats, les électeurs peuvent porter au procès-verbal leurs observations ou réclamations (articles L. 67 et R. 52 du code électoral).

Pour rendre effectif ce droit pour les électeurs qui ne sont pas physiquement présents auprès du bureau de vote électronique, vos rapporteurs estiment que les électeurs devraient pouvoir par écrit adresser leurs observations, par le biais d'une messagerie électronique sous réserve d'une authentification pour attester de leur qualité<sup>1</sup>. Il conviendrait de préciser cette procédure sur le plan réglementaire pour en faciliter le recours, certains électeurs s'étant tournés à tort vers les personnes destinées à assister les électeurs en cas de difficulté technique<sup>2</sup>.

Lors des opérations de vote en 2006, les trois experts ayant produit des observations ont regretté unanimement la distance qui séparait le bureau de vote électronique siégeant à Paris et « l'urne électronique » recueillant les suffrages installé dans un bâtiment appartenant à EADS à Aix-en-Provence. Le bureau de vote électronique ne pouvait l'observer que par un système de caméra. Cette médiation ajoute des incertitudes supplémentaires sur les opérations que les membres du bureau sont censés contrôler. En 2006, M. Andrew Appel, expert informatique ayant observé les opérations de vote électronique, se plaçant dans le rôle d'un assesseur, le résume ainsi : « *je n'ai aucun moyen d'être sûr que les données [sur l'écran] viennent d'Aix-en-Provence, je n'ai aucune base pour soupçonner qu'elles ne viennent pas d'Aix* ». L'assesseur ne peut donc attester que de ce qu'il a été censé voir.

Pour vos rapporteurs, il est déterminant que le bureau de vote électronique ou une partie de ses membres siègent auprès du serveur faisant office « d'urne électronique », pour renforcer leur contrôle direct sur le bon déroulement des opérations.

Il paraît également inconcevable, comme il est pourtant fait état dans les observations de 2006 des trois experts, que le secret industriel du prestataire puisse être opposé aux membres du bureau de vote électronique.

**Recommandation n° 11 :**

**- Renforcer les pouvoirs des membres du bureau de vote électronique et faciliter la consignation d'observations par les électeurs.**

---

<sup>1</sup> Dans ce cas, l'électeur pourrait être tenu, par exemple, de préciser son identité et son identifiant pour authentifier l'envoi de ses observations.

<sup>2</sup> Le juge de l'élection a estimé « qu'il n'appartenait pas l'assistance technique mise en place pour aider les électeurs rencontrant des difficultés ponctuelles dans l'expression de leur vote par voie électronique de faire consigner des observations au procès-verbal » (Conseil constitutionnel, décision n° 2012-4580/4624 AN du 15 février 2013, Français établis hors de France – 6ème circonscription).

*c) Une clarification bienvenue sur la répression pénale des comportements électoraux frauduleux*

Le chapitre VII du titre I<sup>er</sup> du premier livre du code électoral relatif aux infractions en matière électorale est applicable à l'élection des conseillers consulaires et des députés élus par les Français établis hors de France qui font appel au « vote par internet ». Le législateur a même permis, par exception, la poursuite de ces infractions par les autorités françaises même lorsqu'elles étaient commises hors du territoire national.

Néanmoins, certaines formulations, aujourd'hui datées, de ces infractions pénales pourraient rendre délicate leur transposition au « vote par internet ». Par exemple, l'article L. 103 du code électoral évoque « l'urne » sans qu'il soit certain, en raison du principe d'interprétation stricte de la loi pénale, que cette dénomination soit parfaitement transposable à « l'urne électronique ».

Pour lever toute ambiguïté, vos rapporteurs préconisent d'introduire une disposition générale précisant que ces dispositions pénales sont également applicables lorsque le vote a lieu par voie électronique<sup>1</sup>.

En outre, la définition de certaines infractions en matière électorale pourrait être modifiée de façon à prendre en compte les spécificités du « vote par internet ». À titre d'exemple, l'article L. 99 du code électoral punit « toute irruption dans un collège électoral consommée ou tentée avec violence, en vue d'empêcher un choix ». Or, le vote par correspondance électronique étant un vote à distance, il conviendrait d'étendre la répression de cette infraction au cas où un électeur subit des violences hors d'un bureau de vote lorsqu'il vote « par internet ».

**Recommandation n° 12 :**

**- Adapter les infractions pénales en matière électorale à la répression des comportements frauduleux lors d'un vote par correspondance électronique.**

---

<sup>1</sup> À titre de comparaison, une disposition similaire a été introduite par la loi n° 2011-412 du 14 avril 2011 qui a prévu, au sein de l'article L. 48-1 du code électoral, que les interdictions et restrictions en matière de propagande électorale sont applicables « à tout message ayant le caractère de propagande électorale diffusé par tout moyen de communication au public par voie électronique ».



---

## CONCLUSION

Aux termes de leurs travaux, vos rapporteurs se prononcent pour le maintien de la situation actuelle : pas d'extension du vote par machine sur le territoire français et poursuite du « vote par internet » pour les Français établis à l'étranger.

Dans le premier cas, cette solution est la seule qui, en l'état des techniques, garantit la sincérité du scrutin et le secret du vote.

Dans le second, elle permet l'expression d'un vote dans des conditions nécessairement dérogatoires et imparfaites, mais qui reposent sur un choix de l'électeur à qui sont maintenues d'autres options de vote.

Dans les deux cas, vos rapporteurs formulent plusieurs améliorations pour mieux sécuriser l'expression du suffrage.

La technique permettra peut-être un jour de dépasser les obstacles qui interdisent aujourd'hui, selon eux, de généraliser le recours à l'électronique dans les procédures de vote. Il conviendra alors de procéder le moment venu à une nouvelle évaluation de ces dispositifs.

\*

\*            \*

En conclusion de leur rapport, vos rapporteurs remercient l'ensemble de leurs interlocuteurs qui, tout au long des mois passés, ont répondu à leurs questions et leur ont apporté les précisions souhaitées afin de leur permettre d'établir leurs conclusions.

Leur gratitude s'adresse également aux ambassades européennes à Paris qui leur ont adressé des éléments détaillés sur leurs expériences nationales, leur permettant de conforter leurs recommandations.



---

## EXAMEN EN COMMISSION

**La commission examine le rapport d'information de MM. Alain Anziani et Antoine Lefèvre sur le vote électronique.**

**M. Alain Anziani, rapporteur.** – L'expression « vote électronique » recouvre deux types de vote très distincts. D'un côté les machines à voter, utilisées dans certaines communes. Elles font depuis quelques années l'objet d'un moratoire visant à empêcher que leur nombre augmente. D'un autre côté, le vote par internet à partir d'un ordinateur personnel. Cette procédure concerne les Français établis à l'étranger. Les mêmes questions se posent dans les deux cas : le secret du vote et la sincérité du scrutin peuvent-ils être également garantis ?

**M. Antoine Lefèvre, rapporteur.** – La machine à voter est une innovation qui n'a pas beaucoup prospéré. Inspirée des États-Unis, elle devait selon la loi du 10 mai 1969 être généralisée dans les communes françaises de plus de 30 000 habitants, soit dans 6 000 bureaux de vote. Nous sommes aujourd'hui très loin de la réalisation de cette prévision. Le dispositif a été contesté dès le début de sa mise en œuvre au nom d'arguments techniques et financiers. Le rapporteur devant le Sénat avait à l'époque relevé deux inconvénients principaux : la machine à voter risquait de déshumaniser les opérations électorales ; les types de machines détermineraient les modes de votation.

Trois modèles de machines avaient été agréés en 1972. Des expériences menées lors des élections législatives de 1973 avaient déjà donné lieu à des incidents. En 1977, 420 machines étaient en service. Elles ont été supprimées dans la région parisienne à partir de 1984, au vu des conclusions d'un bilan. En 1988, la loi électorale amendée par l'Assemblée nationale a relancé le processus en l'élargissant à l'ensemble des communes de 3 500 habitants et plus régies par le scrutin municipal de liste. D'une première machine mécanique, on est passé à une machine électronique. Un arrêté de 2003 a approuvé le règlement fixant leurs conditions d'agrément.

Lors de l'élection présidentielle de 2007, 83 communes étaient autorisées à utiliser des machines à voter, soit 3% du corps électoral. Des difficultés ont surgi dès le premier tour, notamment des écarts entre le nombre d'émargements constatés et le nombre de votes enregistrés par certaines machines. Des critiques ont également été suscitées par le coût élevé de ces machines électroniques, variant entre 4000 et 6000 euros, auquel s'ajoutaient évidemment des frais d'assistance technique et de maintenance. Plusieurs communes y ont renoncé pour le second tour. Elles n'étaient plus que 64 en 2012 à recourir à ces machines.

Le code électoral a fixé un certain nombre de règles pour leur utilisation. Pour être agréées par le ministère de l'intérieur, elles doivent comporter un dispositif qui soustrait l'électeur au regard pendant le vote,

permettre aux électeurs handicapés de voter de façon autonome quel que soit leur handicap, autoriser plusieurs élections de type différent le même jour, enfin permettre l'enregistrement d'un vote blanc. Elles ne doivent pas permettre l'enregistrement de plus d'un seul suffrage par électeur et par scrutin. Elles doivent pouvoir totaliser le nombre des votants sur un compteur qui puisse être lu pendant les opérations de vote, et pouvoir totaliser les suffrages obtenus par chaque liste ou chaque candidat, ainsi que les votes blancs, sur des compteurs qui ne peuvent être lus qu'après la clôture du scrutin. Elles ne doivent pouvoir être utilisées qu'à l'aide de deux clefs différentes, de telle manière que pendant la durée du scrutin, l'une reste entre les mains du président du bureau de vote, l'autre entre celles de l'un de ses assesseurs tiré au sort parmi l'ensemble de ses collègues.

Pour l'organisation et le déroulement du scrutin, le bureau de vote doit s'assurer que la machine fonctionne normalement et que tous les compteurs sont à zéro avant le début du vote. Pour être agréés, les matériels doivent respecter le règlement technique arrêté le 17 novembre 2003. Une seule société est aujourd'hui habilitée à contrôler cette conformité : le Bureau Veritas. Le maintien de l'agrément est soumis à un contrôle de la machine tous les deux ans.

Le coût de ces appareils est estimé, selon les modèles, entre 5 000 et 6 000 euros hors taxe pour un bureau de vote, auxquels il faut ajouter entre 60 et 150 euros par bureau et par élection pour la maintenance ; toutefois, les communes ont de plus en plus recours à la location.

En 1969, le Gouvernement avait décidé la prise en charge par le budget de l'État des frais d'acquisition, de location et de fonctionnement de ces équipements. Aujourd'hui, il ne verse aux communes concernées qu'une subvention de 400 euros par machine pour leur seul achat.

Nous nous sommes posé la question de l'avenir de ce vote par machine, en nous rapportant à l'exemple d'autres pays européens. Le relatif insuccès de cette mesure est perceptible en Europe. Certes, le dispositif présente quelques aspects positifs, comme la rapidité du dépouillement, mais ses défauts sont patents. La principale difficulté est de garantir tout à la fois le secret du suffrage et la sincérité du scrutin. Le premier principe requiert l'anonymat du vote et interdit sa traçabilité. Le second impose que sa traduction dans l'urne corresponde bien au sens que l'électeur a voulu lui donner. Or, en l'état actuel de la technique et des sciences, il est impossible de respecter cette double exigence. Par conséquent l'électeur ne peut pas contrôler la conformité de l'expression de son suffrage. En outre, contrairement à la double procédure de contrôle instituée pour le vote à l'urne par le code électoral, le dénombrement des suffrages dans un bureau équipé d'une machine à voter s'effectue par la lecture des compteurs que le président rend visibles à la clôture du vote. Il n'est pas possible en l'état de procéder, en cas de résultat litigieux, à un recomptage des votes enregistrés par la machine. Comment être sûr de la fiabilité d'un résultat, dès lors



qu'aucun dysfonctionnement du système ne peut être écarté ? En Belgique, un candidat aux élections législatives de 2003 a recueilli plus de voix que le nombre de suffrages exprimés, une erreur de 4 096 voix !

Trois types d'incidents sont susceptibles d'altérer la sincérité des résultats : un dysfonctionnement de la machine, des rayonnements cosmiques, la malveillance.

Nous avons estimé qu'il était essentiel d'assurer la confiance de l'électorat dans le bon fonctionnement des opérations électorales. Le droit électoral impose diverses mesures destinées à protéger l'expression du suffrage ; l'ensemble se concrétise dans le rituel du vote, auquel notre pays est très attaché, qui confère à l'exercice du devoir électoral une certaine solennité ; d'aucuns ont même parlé de sacralisation. Nos travaux ne nous ont pas permis de déceler une meilleure participation du fait de l'utilisation de ces machines, que ce soit dans notre pays ou ailleurs en Europe.

Financièrement, nous sommes loin des avantages escomptés : le personnel communal doit toujours être employé pour encadrer les opérations de vote. Le seul délai qui est effectivement réduit est celui du dépouillement. L'argument économique et financier en faveur de ce dispositif se révèle donc peu convaincant.

On a également invoqué, à titre d'argument écologique, la moindre consommation de papier. Mais l'impression de la propagande électorale demeure nécessaire. L'établissement d'un bilan complet impliquerait aussi que l'on prenne en compte le recyclage de ces machines.

**M. Alain Anziani, rapporteur.** - L'instauration du vote par internet est justifiée par le fait que les Français établis en dehors du territoire national doivent pouvoir participer aux opérations de vote ; or certains États étrangers sont réticents à les organiser. Ainsi, le vote par correspondance a été supprimé en 1975, sauf pour les Français établis à l'étranger. On a cru trouver une solution miracle dans un renforcement du vote par correspondance qui peut aujourd'hui prendre deux formes : classique sur papier ou par internet.

Les électeurs établis à l'étranger ont actuellement le choix : ils peuvent voter soit au moyen de leur ordinateur, soit au moyen d'une urne. Encore faut-il, dans ce second cas, qu'ils soient en mesure de parcourir la distance, parfois considérable, qui les sépare du bureau de vote le plus proche. Ce choix n'existe pas sur le territoire français et le vote par internet ne concerne d'ailleurs que les élections qui s'effectuent dans le cadre de circonscriptions électorales propres aux Français établis hors de France : les législatives, par exemple, mais non les présidentielles, ni le vote pour le Parlement européen ou pour les référendums.

Ce vote, qui n'a pas le même lieu, n'a pas non plus le même temps : il dure sept jours au lieu d'un seul sur le territoire national.

À quelle évaluation de ces dispositifs sommes-nous parvenus ? La question fondamentale demeure de savoir si l'on peut assurer tout à la fois la sincérité et le secret du vote. Il semble notamment difficile d'identifier avec certitude l'utilisateur d'un ordinateur donné. Comment savoir, d'ailleurs, s'il vote en toute liberté ? Autre point d'achoppement : on ne peut savoir avec certitude quel a été le vote émis. Il n'est pas sûr, pour des raisons techniques, que ce soit le même que le vote enregistré. Cela a été établi par des tests conduits par des associations d'opposants au vote électronique. Enfin, le secret du vote ne peut être garanti par une procédure électronique aussi bien qu'il l'est par un simple isolement.

Il faut être très pragmatique. Les deux associations représentatives des Français établis à l'étranger souhaitent le maintien du système actuel, qui a, à leurs yeux, le mérite d'exister. La distance que ces électeurs auraient à parcourir pour atteindre un bureau de vote varie en effet considérablement d'un pays à l'autre : il y a de dizaines de bureaux de vote à Genève, mais un seul en Afghanistan et trois au Chili, ce qui oblige à un déplacement de plusieurs heures et coûteux pour voter à l'urne. Pour cette raison, mieux vaut donc maintenir le dispositif existant en dépit de ses défauts.

Des améliorations sont néanmoins possibles : nous proposons d'améliorer l'information des électeurs et de leur garantir une assistance technique pour réduire les dysfonctionnements ; de s'assurer que les électeurs puissent réellement déposer des observations écrites sur le déroulement du scrutin ; enfin, de prévoir explicitement qu'en cas de fraude, les sanctions pénales prévues par le code électoral s'appliquent.

**M. Antoine Lefèvre, rapporteur.** – S'agissant des machines à voter, nous aboutissons aux recommandations suivantes : maintenir le moratoire de 2007 ; compléter la liste des conditions exigées par la loi pour permettre l'utilisation des machines à voter ; prévoir par voie réglementaire la transmission au ministère de l'intérieur de l'ensemble des rapports de contrôle des machines agréées ; porter à la connaissance des communes les incidents décelés lors de ces contrôles ; enfin réviser et compléter le règlement technique des machines à voter. Il convient également d'instituer une commission de contrôle des opérations de vote dans toutes les communes qui utilisent des machines à voter, de renforcer son rôle et d'interdire expressément l'usage des machines en mode « double scrutin » lors d'élections concomitantes. Enfin, compte tenu du caractère volontaire du recours aux machines et du caractère peu incitatif de la subvention, nous proposons la suppression de l'aide de l'État à l'acquisition de ces équipements.

---

Nous ne concluons donc ni à la nécessité d'une interdiction totale de l'usage des machines pour les communes déjà équipées, ni à l'opportunité de généraliser le vote électronique. On nous reprochera peut-être un excès de prudence, mais l'essentiel est de garantir à l'électorat le respect des principes constitutionnels qui doivent entourer l'exercice du droit de vote : la sincérité du scrutin et le secret du vote.

Le vote par internet n'est que l'une des modalités de vote offertes aux Français établis hors de France, qui peuvent toujours opter pour le vote à l'urne. Mais ils peuvent éprouver de réelles difficultés à rejoindre leur bureau de vote, ce qui justifie le maintien de la possibilité du vote par internet.

La technique permettra peut-être dans les prochaines années de dépasser les obstacles qui, pour nous, interdisent aujourd'hui de généraliser le recours à l'électronique. Il conviendra alors, le moment venu, de procéder à une nouvelle évaluation de ces dispositifs.

**M. Jean-Pierre Sueur, président.** - Je remercie nos deux rapporteurs pour leur travail précis, rigoureux et pragmatique. Leurs propositions ne sont pas révolutionnaires, mais mieux vaut être un réformiste qui fait des réformes qu'un révolutionnaire qui ne fait pas la révolution !

**M. Patrice Gélard.** - Je ne me retrouve pas du tout dans ce rapport. Ma ville d'origine, Le Havre, applique le vote électronique depuis près de dix ans. Grâce à la formation adéquate des membres des bureaux de vote et des personnels municipaux, nous n'avons connu aucun incident. Et nous avons fait une économie d'environ 1 000 000 d'euros en réduisant les indemnités dues aux personnels. Enfin nous avons pratiqué avec succès le double scrutin sur une même machine, alors que l'obligation d'utiliser deux urnes a un coût considérable. Les conclusions auxquelles vous arrivez aboutissent en réalité à paralyser la généralisation du vote électronique. La convivialité républicaine n'en serait pourtant pas affectée.

Il est regrettable que ce progrès soit aujourd'hui bloqué par la suppression de l'aide de l'État pour acheter les machines à voter, d'autant que notre système de vote est devenu obsolète : les autres pays européens ont abandonné le vote dominical, et n'imposent pas l'obligation de maintenir les bureaux ouverts jusqu'à une heure tardive dans les communes rurales où les électeurs s'acquittent de bonne heure de leur devoir électoral. Nous ne sommes pas assez modernes ni assez dynamiques en matière de vote. Les Français de l'étranger sont très attachés à la simplification que représente pour eux le vote électronique. Les difficultés qui y sont liées pourraient être surmontées, par exemple par l'affectation d'un code individuel à chaque électeur.

Bref, vos conclusions sont pessimistes et nullement réformatrices : au contraire, elles aboutissent au maintien du *statu quo*.

**Mme Jacqueline Gourault.** – L'évolution de la technologie et des modes de communication n'a-t-elle par permis l'amélioration du système des machines à voter ? Des Géo Trouvetou m'ont récemment fait part de leurs idées. Et le vote par machine n'est-il pas une solution pour certains handicaps ?

**Mme Catherine Tasca.** – Le vote par internet est manifestement nécessaire, faute d'autres moyens, pour les Français résidant à l'étranger. L'intérêt du vote par machines est pour moi moins apparent. Dépasse-t-il la simple économie de services ? Seconde question : ces machines sont-elles fabriquées en France ?

**M. Alain Richard.** – Je garde un doute sur la fiabilité définitive de ces dispositifs compte-tenu du risque de « hacking ». Pour les Français de l'étranger, la possibilité de vote électronique coexiste-t-elle avec celle d'un vote par correspondance postale ? Que pensez-vous de l'envoi de la propagande par voie électronique, qui a fait grand bruit avant les élections européennes ? C'est une source d'économie réelle.

**M. Patrice Gélard.** – Le Conseil constitutionnel a confirmé la licéité de l'usage de la voie électronique pour envoyer la propagande électorale.

**M. Antoine Lefèvre, rapporteur.** – Ce n'est pas parce qu'il n'y a pas eu d'incident dans la plupart des communes que l'on n'a pas à se poser la question de la sincérité des opérations électorales. Il est justement très difficile de qualifier les incidents : il n'y pas de contestation parce que les électeurs sont obligés de faire une confiance absolue aux machines. Or des informaticiens nous ont démontré le risque de fraude par introduction d'un logiciel permettant le détournement du vote. Il y a donc un risque persistant, non seulement pour la sincérité du suffrage, mais aussi pour son secret. Car, pour revenir à la question des possibilités d'amélioration qu'a soulevée Mme Gourault, les progrès de la traçabilité d'un vote représentent par eux-mêmes une menace pour son secret.

Madame Tasca, trois modèles sont aujourd'hui sur le marché : un américain, un espagnol, un néerlandais. Ils offrent les mêmes fonctionnalités. Leur coût reste conséquent ; M. Gélard parlait d'économies formidables : je ne vois pas où....

**M. Patrice Gélard.** – Sur les heures supplémentaires.

**M. Antoine Lefèvre, rapporteur.** – Par rapport au coût de l'achat et de la maintenance, ce n'est pas grand-chose.

Ce n'est pas être ringard que de parler de rituel républicain. Voter n'est pas une espèce d'achat en ligne. Une certaine solennité s'attache à la procédure électorale traditionnelle : le moment où le président du bureau de vote dit « A voté » n'est pas anodin.

---

**M. Patrice Gélard.** – Le président du bureau peut dire aussi « A voté » lorsque l'électeur a utilisé une machine !

**M. Antoine Lefèvre, rapporteur.** – Enfin, il est possible d'attribuer des identifiants individuels, mais rien n'empêche qu'ils ne fassent l'objet de trafics.

**M. Alain Anziani, rapporteur.** – Je comprends l'expérience que le doyen Gélard a pu connaître dans sa commune, mais nous avons considéré toutes les expériences dans le monde entier. En fait, le vote électronique relève aujourd'hui d'une modernité obsolète. La plupart des pays qui l'avaient choisi l'abandonnent maintenant, car ce mode de suffrage n'est pas assez fiable. Un incident a eu lieu en Belgique, où un candidat a obtenu 4096 voix de plus que le nombre de suffrages exprimés ; on ne sait s'il faut l'attribuer à un bug informatique ou à une explosion solaire.

**M. Antoine Lefèvre, rapporteur.** – N'oublions pas que la Cour constitutionnelle allemande exige que les ordinateurs de vote permettent aux électeurs et aux scrutateurs de vérifier le bon déroulement du scrutin et le dépouillement des votes.

**M. Jean-Pierre Sueur, président.** – Je remercie MM. Anziani et Lefèvre. Leurs conclusions ne sont pas révolutionnaires mais prudentes.

Je propose de donner un avis favorable à la publication de ce rapport. Cela ne signifie pas que la commission souscrive unanimement à ses conclusions, mais qu'elle reconnaît l'importance de ce travail.

*La commission autorise la publication du rapport.*



---

## ANNEXE 1

### LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES DES EXPÉRIENCES EUROPÉENNES EN MATIÈRE DE VOTE ÉLECTRONIQUE

En septembre 2007, une étude de législation comparée du Sénat exposait un développement contrasté du « vote électronique » en Europe occidentale.

L'analyse des textes et de la pratique à l'étranger montre aujourd'hui un recul global du vote électronique dans une partie des pays concernés ou, à défaut, une simple poursuite de l'expérimentation dans les autres États, sans qu'aucune généralisation ne soit envisagée.

Selon les informations fournies par les représentations diplomatiques des différents États concernés, cette situation a évolué globalement dans un sens de reflux du vote électronique, seule la Suisse paraissant poursuivre son déploiement du vote à distance. De même, l'Estonie s'est démarquée par une généralisation du vote électronique.

Les conclusions suivantes peuvent être tirées :

**- une partie plus ou moins importante du corps électoral continue à voter à l'aide de dispositifs électroniques en Belgique :**

À la suite d'un débat organisé au Parlement fédéral en 2008, une résolution parlementaire a saisi le gouvernement du développement d'un nouveau système de vote électronique. Utilisé depuis 2012, le nouveau système prévoit l'impression du vote par l'ordinateur sur un bulletin papier sous une double forme- dactylographiée et code-barres bidimensionnel-. L'électeur doit, avant d'introduire son bulletin dans l'urne, faire lire ce code-barres par le scanner qui y est installé.

La loi du 7 février 2014 organisant le vote électronique avec preuve papier encadre ce nouveau dispositif ;

**- le vote électronique est instauré de façon très progressive en Suisse depuis 2003 :**

Le Conseil fédéral suisse a voté le 31 mai 2006 en faveur de l'instauration du vote électronique. Cette expérimentation a été confirmée et élargie par plusieurs modifications législatives introduites en janvier 2008. Plus récemment, en juin 2013, le Conseil fédéral a décidé, à l'issue d'une évaluation de l'expérimentation conduite sur la période 2006-2012, de poursuivre l'élargissement de l'accès au vote électronique. L'ambassade de la Confédération suisse a ainsi confirmé à vos rapporteurs que l'objectif du Gouvernement est d'élargir l'accès au vote électronique, qui demeure de toute façon une modalité de vote alternative, en parallèle avec le vote à l'urne et le vote par correspondance papier.

À ce jour, la responsabilité d'expérimenter ou non le recours au vote électronique relève de la responsabilité des cantons, treize d'entre eux ayant fait ce choix, ce qui permet à 30 % du corps électoral d'utiliser cette modalité de vote.

**- L'Estonie étend progressivement le recours à cette modalité de vote :**

Instauré depuis 2005 en **Estonie**, le vote électronique a été depuis utilisé à trois reprises pour les élections municipales, à deux reprises pour l'élection des parlementaires et sera de nouveau autorisé pour les prochaines élections européennes. Il est obligatoire, pour les élections nationales se déroulant au suffrage universel, de donner à l'électeur la possibilité de voter de manière électronique par le biais d'Internet mais l'électeur a toujours le choix.

Le vote électronique est utilisé comme une modalité alternative au vote à l'urne qui reste toujours possible. En 2013, 21,2 % du corps électoral a ainsi voté sous forme électronique. Une commission du vote électronique composée de sept experts informatiques désignés par la commission électorale nationale qui gère l'organisation technique du vote par internet.

**- L'Irlande a commencé à introduire le vote électronique en 2002, mais a suspendu son expérience :**

Le vote électronique a été testé dans cinq circonscriptions lors des élections législatives tenues en mai 2002 et dans sept circonscriptions lors d'un référendum national tenu en octobre 2002.

L'utilisation du vote électronique à l'échelle nationale devait avoir lieu lors des élections municipales et européennes en 2004. Ce programme a été abandonné en raison de doutes sur la fiabilité des équipements utilisés.

**- en Angleterre et au pays de Galles, le vote électronique est expérimenté depuis 2000 à l'occasion d'élections locales dans plusieurs collectivités, mais sa généralisation n'est plus envisagée ;**

Le **Royaume-Uni** a confirmé l'absence de toute intention de généraliser le vote électronique à distance qui avait pu être expérimenté lors d'élections municipales entre 2002 et 2007. Dans son courrier, l'ambassade du Royaume-Uni souligne que « *hormis les projets pilote [...], il faudrait qu'une loi soit votée par le Parlement pour permettre la généralisation du vote électronique* » et que « *le Gouvernement n'envisage pas à présent d'instaurer le vote électronique* ».

**- en Espagne, en Italie et au Portugal, le vote électronique ne donne pour l'instant lieu qu'à des expérimentations qui n'ont été suivies d'aucun effet dans leurs systèmes électoraux respectifs.**

L'**Italie** a ainsi confirmé que le vote électronique n'était toujours pas autorisé sur son territoire mais qu'elle procédait actuellement à une évaluation sur « *la possibilité d'appliquer un tel système de vote pour les prochaines élections des organismes consultatifs des italiens résidant à l'étranger* ».



LES ÉVOLUTIONS RÉCENTES DES EXPÉRIENCES EUROPÉENNES EN MATIÈRE DE VOTE  
ÉLECTRONIQUE

---

En **Espagne**, bien que son expérimentation ait été autorisée par la commission électorale centrale, le vote électronique n'est toujours pas en vigueur dans le système électoral.

L'ambassade du **Portugal** a confirmé qu'aucun projet ou proposition de loi n'existait actuellement sur le sujet et que les quelques expériences pilotes réalisées dans certains bureaux de vote à l'occasion d'élections nationales ou locales, en parallèle avec le vote traditionnel, n'ont été suivies d'aucun effet.

**- en Allemagne, une décision de la Cour constitutionnelle fédérale a conduit à la cessation complète du recours au vote électronique.**

Alors que l'**Allemagne** avait autorisé le recours au vote électronique, et l'avait expérimenté à l'occasion des élections européennes de 1999, des élections pour le Bundestag en 2002 et en 2005 et pour divers scrutins municipaux ou encore pour l'élection du Parlement de certains Land entre 2006 et 2008, un jugement de la Cour constitutionnelle fédérale du 3 mars 2009 a déclaré l'utilisation des ordinateurs de vote ainsi que leur base légale, une ordonnance fédérale sur les appareils de vote, contraire à la Loi fondamentale. La décision de la Cour constitutionnelle se fonde sur le nécessaire respect du secret du vote et sur le fait que la Cour présumait, concernant l'utilisation d'ordinateurs de vote, que les étapes effectives du processus de vote et la transmission des résultats n'étaient pas suffisamment fiables et vérifiables quant à leur exactitude par le citoyen. Depuis lors, le vote électronique n'est plus utilisé en Allemagne.

**- Aux Pays-Bas, le « vote par internet » a fait l'objet d'expérimentations, toujours en complément du vote traditionnel, mais celles-ci ont été interrompues par la loi du 16 mai 2008 :**

Le vote électronique à distance avait été expérimenté au cours des élections européennes de 2004 et législatives de 2006 mais une rupture de confiance progressive dans la fiabilité des résultats enregistrés est apparue et le gouvernement néerlandais a mis fin au dispositif. Pourtant, le vote par internet s'inscrivait dans la lignée d'une tradition nationale puisque dès les élections municipales de 1903 à Rotterdam des machines mécaniques de vote furent utilisées.

Des parlementaires néerlandais ont récemment proposé à un système mixte combinant dématérialisation de la transmission des bulletins de vote et du décompte des résultats et opérations traditionnelles de vote. Concrètement, l'électeur « imprime » sur place le bulletin de vote correspondant à son choix et vote de manière traditionnelle : l'imprimante ne conserve pas en mémoire le vote effectué. Le système permettrait, d'une part, des économies substantielles de papier (puisque seul un bulletin par votant est imprimé) et, d'autre part, une comptabilisation automatique des suffrages, les éléments imprimés permettant de « trier » les bulletins de vote.



SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES  
DU VOTE ÉLECTRONIQUE

ANNEXE 2

SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES  
DU VOTE ÉLECTRONIQUE

	<b>Vote par machine à voter</b>	<b>Vote « par internet »</b>
<i>Élections concernées</i>	Ensemble des élections politiques françaises sur le territoire national	Élection des conseillers consulaires et des députés élus par les Français établis hors de France
<i>Instauration de la modalité de vote</i>	Agrément du représentant de l'État sur demande de la commune	Obligation législative
<i>Modalité de vote alternative ouverte à l'électeur</i>	Non	Oui
<i>Moment du vote</i>	Le jour du scrutin	Entre le deuxième mercredi précédant le scrutin et le mardi précédant le scrutin
<i>Lieu du vote</i>	Bureau de vote	Lieu disposant d'un point de connexion à internet
<i>Contrôle des opérations électorales</i>	Membres du bureau de vote et délégués des candidats	Membres du bureau de vote électronique et délégués des candidats



LISTE DES COMMUNES UTILISATRICES  
DE MACHINES À VOTER**ANNEXE 3****LISTE DES COMMUNES UTILISATRICES  
DE MACHINES À VOTER**

<b>Communes</b>	<b>Nombre de bureaux</b>
Annoeullin (Nord)	8
Antibes (Alpes-Maritimes)	20
Antony (Hauts-de-Seine)	43
Arcueil (Val-de-Marne)	13
Bagnolet (Seine-Saint-Denis)	18
Blain (Loire-Atlantique)	7
Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine)	66
Bourges (Cher)	68
Brest (Finistère)	108
Bry-sur-Marne (Val-de-Marne)	10
Castanet-Tolosan (Haute Garonne)	8
Châtenay Malabry (Hauts-de-Seine)	18
Chazay-d'Azergues (Rhône)	4
Condé-sur-l'Escaut (Nord)	5
Couéron (Loire-Atlantique)	16
Courbevoie (Hauts-de-Seine)	48
Épernay (Marne)	18
Garches (Hauts-de-Seine)	12
Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine)	50

---

<b>Communes</b>	<b>Nombre de bureaux</b>
Juvignac (Hérault)	7
Le Havre (Seine-Maritime)	144
Le Mans (Sarthe)	97
Les Herbiers (Vendée)	11
Mandelieu-la-Napoule (Alpes-Maritimes)	18
Marignane (Bouches-du-Rhône)	24
Meylan (Isère)	16
Mimizan (Landes)	8
Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne)	8
Montbéliard (Doubs)	8
Montereau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne)	12
Mougins (Alpes-Maritimes)	16
Mulhouse (Haut-Rhin)	64
Nevers (Nièvre)	25
Noyon (Oise)	8
Orange (Vaucluse)	22
Orvault (Loire-Atlantique)	23
Palavas les Flots (Hérault)	3
Plœmeur (Morbihan)	14
Ploërmel (Morbihan)	6
Pornichet (Loire-Atlantique)	8
Questembert (Morbihan)	6
Riedisheim (Haut-Rhin)	10

LISTE DES COMMUNES UTILISATRICES  
DE MACHINES À VOTER

Communes	Nombre de bureaux
Rosny-sous-Bois (Seine-Saint-Denis)	24
Saint-Amand-Montrond (Cher)	1
Saint-Chamond (Loire)	25
Saint-Laurent-du-Var (Alpes Maritimes)	21
Saint-Pol-sur-Mer (Nord)	13
Sèvres (Hauts-de-Seine)	16
Stains (Seine-Saint-Denis)	16
Suresnes (Hauts-de-Seine)	28
Theix (Morbihan)	6
Trégueux (Côtes d'Armor)	8
Thyez (Haute-Savoie)	5
Valbonne (Alpes Maritimes)	9
Valras-Plage (Hérault)	3
Vaucresson (Hauts-de-Seine)	7
Vauréal (Val d'Oise)	10
Vence (Alpes Maritimes)	13
Ville d'Avray (Hauts-de-Seine)	8
Villeneuve les Béziers (Hérault)	3
Villeneuve Loubet (Alpes Maritimes)	11
Villenois (Seine-et-Marne)	3
Villeneuve-le-Roi (Val-de-Marne)	12
Voiron (Isère)	12
<b>Total : 64 communes</b>	<b>1352</b>





## ANNEXE 4

LISTE DES PERSONNES ENTENDUES  
LORS D'UN DÉPLACEMENTDÉPLACEMENT À ISSY-LES-MOULINEAUX  
(MARDI 3 DÉCEMBRE 2013)\* Commune d'Issy-les-Moulineaux

- **M. Marie-Auguste Gouzel**, adjoint au maire délégué aux élections
- **M. Arnaud Rives**, directeur général des services
- **M. Sébastien Bizot**, directeur général adjoint des services
- **Mme Marie-Paule Samson**, directrice du service de l'état-civil

\* Berger-Levrault, distributeur des machines « Election Systems & Software » (ES&S)

- **M. Hervé Lestang**, responsable des relations avec les administrations centrales
- **M. Cédric Lehoux**, expert technique des machines à voter
- **M. Emmanuel Guerin**, chef de projet
- **M. Philippe Marandel**, assistant au chef de projet
- **Mme Armelle Sardet**, chef de produits collectivités locales et élections

Simulation d'opérations de vote par machine à voter.



**ANNEXE 5****LISTE DES PERSONNES ENTENDUES AU SÉNAT**Ministère de l'intérieur

**Mme Tiphaine Pinault**, adjointe au chef du bureau des élections et des études politiques

**Mme Elise Dassonville**, chef de section juridique

Ministère des affaires étrangères

**M. François Saint-Paul**, directeur des Français à l'étranger et de l'administration consulaire

**M. Sylvain Riquier**, sous-directeur de l'administration des Français

**M. David Pérez**, chef de cellule informatique

Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI)

**M. Patrick Pailloux**, directeur général

**M. Loïc Duflot**, sous-directeur « Expertise »

Commission nationale de l'Informatique et des libertés (CNIL)

**M. Mathias Moulin**, directeur adjoint à la direction des relations avec les usagers et du contrôle

**Mme Amandine Jambert**, ingénieur expert au service de l'expertise

**M. Geoffroy Sigrist**, responsable des relations institutionnelles et parlementaires

Bureau Veritas

**M. Éric Blanc**, directeur du centre technique Europe

**M. Patrick Legrand**, ingénieur principal

Berger-Levrault

**M. Nicolas Mevellec**, représentant d' Election Systems and Software (ES&S)

**M. Hervé Lestang**, responsable des relations avec les administrations centrales

**M. Cédric Lehoux**, expert technique des machines à voter

**M. Emmanuel Guerin**, chef de projet

**M. Philippe Marandel**, assistant au chef de projet

**Mme Armelle Sardet**, chef de produits collectivités locales et élections

France Election NEDAP

**M. Hervé Palisson**, directeur

Indra France

**M. Pierre-Joseph Miguet**, directeur

**Mme Carlota Garcia Valdecasas**, représentant Indra Espagne en France

**Mme Cristina Frutos**, spécialiste des systèmes de vote

L'observatoire du vote

**M. Jean-Didier Graton**, président

**M. Patrick Monange**, secrétaire général du syndicat Renault siège Force-ouvrière

Français du Monde - Association Démocratique des Français à l'Etranger (ADFE)

**M. François Nicoullaud**, membre du conseil d'administration

Union des Français de l'Étranger (UFE)

**Mme Hélène Charveriat**, déléguée générale

**Mme Charlotte Hemery**, déléguée générale adjointe

Personnalités qualifiées

**Mme Marie de Cazals**, docteur en droit public, chargée d'enseignement

**Mme Chantal Enguehard**, ingénieur, maître de conférences en informatique

**M. Jean Gicquel**, professeur émérite de droit public

**M. François Pellegrini**, chercheur en informatique

**M. Gilles Toulemonde**, maître de conférences en droit public

**M. Thierry Vedel**, chargé de recherche