

Le vote en ligne : Usages émergents et symboles républicains

Eric Maigret, Université de Nancy 2
Maître de Conférences en Sciences de l'information et de la communication
eric.maigret@libertysurf.fr

Laurence Monnoyer-Smith, Université de Technologie de Compiègne (UTC)
Maître de Conférences en Sciences de l'information et de la communication
Laboratoire COSTECH, UTC.
monnoyer@noos.fr

Laboratoire Communication et Politique (CNRS UPR 36)
27, rue Damesme
75013 Paris

Résumé

Le vote électronique recouvre des réalités très différentes et s'inscrit dans des traditions nationales solidement ancrées. De la reconnaissance du vote par correspondance à la mise en place de procédures de vote en ligne, les expériences en cours veulent tester la fiabilité des différentes modalités de participation électorale. Au-delà, c'est la question plus politique des usages des citoyens et de la signification du vote qui est posée. Le vote en ligne vient en effet rompre avec une longue tradition républicaine, en particulier en France, où l'isoloir et le rite du bulletin dans l'urne constituent un pilier du système démocratique représentatif.

Abstract

The electronic vote is still a moving reality, related to very specific national contexts. Through numerous experiments (from the recognition of the mailing vote to the on-line voting) the levels of security of the systems are tested. But the political meaning of the vote is also in balance, especially in France where the polling booth is still considered as a central place of the Republic.

Mots clés : Internet, démocratie, élection, vote en ligne, rite républicain, participation, sécurité, confidentialité.

Introduction

Les élections constituent un des éléments clés des systèmes démocratiques. Elles sont pourtant de plus en plus boudées par les citoyens qui ne se déplacent véritablement en masse que lorsque les enjeux leur apparaissent très clairement. Dans ce contexte, la mise en place de modalités alternatives de vote est souvent perçue comme un renouvellement possible de la relation politique tant en terme de participation des citoyens que de symbolique républicaine.

Les défenseurs du vote en ligne veulent ainsi l'utiliser pour repenser l'ensemble des interactions entre les citoyens et les instances de gouvernance. Il ne s'agit pas seulement d'offrir une technique de vote supplémentaire aux électeurs, mais de reconstruire une « Démocratie forte » dans le sens que B. Barber donne à cette expression¹ : promouvoir « une culture civique plus proche des concepts de participation, de citoyenneté et d'interactivité politique qui sont ses vertus essentielles »². Pour cela, les promoteurs du vote en ligne tâtonnent et multiplient les expériences à la

¹ - Barber B., *Démocratie forte*, Paris, Desclée de Brouwer, 1997.

² - Ibid. p. 45.

recherche de nouvelles modalités de participation des citoyens à la vie politique sans toujours tenir compte des leçons d'un passé pourtant récent. Les travaux de C. Arterton sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour développer des pratiques participatives nouvelles dans les années 80 ont en effet montré combien ces dernières étaient moins dépendantes des techniques que des contextes socio-politiques de leur mise en œuvre³.

Toutefois, dans ce foisonnement d'expériences nouvelles sans précédent, les pratiques politiques se cherchent, rencontrant de nouveaux écueils, et interrogent plus que par le passé la nature de la citoyenneté vers laquelle nous nous dirigeons et celle que nous voulons construire au sein des démocraties modernes. Si, comme le dit D. Schnapper, « la citoyenneté n'est pas une essence donnée une fois pour toutes qu'il importerait de maintenir et de transmettre (mais) une construction historique », alors il est urgent de réfléchir aux implications politiques et symboliques de l'utilisation des NTIC dans les processus de vote.

A travers les expériences de vote en ligne et les critiques qui lui sont adressées, on voit se dessiner les contours d'un mode d'implication citoyenne original dont l'avenir reste incertain.

I - Le e-vote : une réalité hétérogène

Le vote électronique recouvre des réalités très différentes et s'inscrit dans des traditions nationales solidement ancrées. De la reconnaissance du vote par correspondance à la mise en place de procédures de vote en ligne, les expériences en cours veulent tester la fiabilité des différentes modalités de participation électorale.

Les multiples facettes du e-vote

Il convient de noter, avant d'entrer plus avant dans le détail des procédures désormais envisagées par les acteurs pour mettre en place le vote en ligne, qu'une importante réflexion s'engage de façon concomitante sur l'évolution des modalités d'inscription sur les listes électorales. Dans ce sens, la *Federal Election Commission (F.E.C.)* aux EU a mis en place un site Web à partir desquels les internautes peuvent venir télécharger les fiches

³ - Arterton C., « La technique est-elle au service de la démocratie ? Extraits », *Hermès*, 26-27, pp.115-129, 2000.

d'inscription, rendant ainsi le déplacement des citoyens de moins en moins nécessaire. 22 États ont aujourd'hui approuvé le dispositif : il suffit de renvoyer la fiche dûment signée aux autorités compétentes⁴. On voit qu'il ne manque plus guère qu'une signature électronique pour que l'ensemble de la procédure soit entièrement numérique. Il faut cependant reconnaître qu'en Europe et plus particulièrement en France, ce type de procédure n'est encore pas autorisé par la loi.

Les diverses études consacrées au vote en ligne⁵ soulignent de façon unanime la nécessité d'envisager des phases dans la mise en œuvre des nouvelles modalités de vote. Elles insistent sur le fait que le vote en ligne ne doit pas remplacer purement et simplement le vote traditionnel : celui-ci n'est donc en tout état de cause qu'une modalité supplémentaire de participation électorale. Ces promoteurs ne souhaitent donc pas l'implanter de façon radicale, mais plutôt le situer dans la continuité du vote par correspondance et du vote électronique dont il constitue un des développements possibles. Aujourd'hui, les chercheurs estiment qu'au moins 4 phases de développement sont nécessaires pour pouvoir l'implanter.

Les prémisses du vote en ligne : Le vote par correspondance

A l'instar des EU, de nombreux pays européens reconnaissent aujourd'hui le vote par correspondance. C'est le cas de l'Allemagne, de l'Autriche, de la Suède et de la Finlande où, de mesure dérogatoire à la règle générale (pour cause de handicap moteur ou de déplacement professionnel) il s'est largement répandu⁶. D'application bien plus large aux EU, il constitue même la seule modalité de vote de l'État de l'Oregon. Le vote par correspondance est en revanche interdit en France, aux Pays-Bas, en Belgique, en Italie, en Espagne et en Grèce. Il est

⁴ - Voir le site www.fec.gov/votergis/vr.htm

⁵ - Voir notamment les rapports de la National Science Foundation « Report on the national workshop on Internet Voting », Mars 2001, www.nsf.org ; de l'Atelier de Veille Technologique BNP Paribas « Le vote par Internet : vers une e-démocratie ? », juin 2000 ; de la California's Internet Task force, « A report on the Feasibility of Internet voting », janvier 2000, www.ss.ca.gov ; d'Elections Canada, « La technologie et le processus de vote », juin 1998.

⁶ - 20 % des électeurs de Hambourg et 30 % de ceux de Munich ont voté par correspondance lors des élections législatives de 1998.

symptomatique de constater aujourd'hui que les premières expériences de vote en ligne ayant valeur juridique ont eu lieu précisément dans des pays autorisant le vote par correspondance. La tradition de « confiance » accordée aux électeurs et à l'ensemble du système (assortie bien entendue des mesures pénales afférentes) dans ces pays facilite le saut qualitatif que suppose le vote en ligne.

Le vote électronique Off-line.

Ce type de vote est déjà pratiqué depuis de nombreuses années par un certain nombre de pays. Il correspond à l'informatisation de l'acte de vote tout en maintenant l'obligation de se rendre dans les bureaux de vote. Largement utilisé depuis 1985 en Belgique, le système d'urne électronique n'introduit qu'une légère modification dans le vote en lui-même. Le système de carte magnétique utilisé permet, une fois le vote réalisé sur ordinateur, d'en conserver une trace : chaque électeur remet en effet sa carte à la sortie du bureau. On peut ainsi toujours effectuer un recompte des voix en lisant les cartes. Il sécurise toutefois le décompte des voix et donne un résultat immédiat. C'est d'ailleurs pour cette raison que ce système s'est généralisé au Brésil depuis 1996, pour les élections municipales, puis en 1998 pour les présidentielles. 57% des électeurs ont ainsi voté par voie électronique. On comprend ici l'intérêt d'une telle technologie : elle évite les pratiques de bourrage d'urnes trop fréquentes au goût des élus brésiliens.

Les expériences de vote électroniques se multiplient aujourd'hui en Europe, où l'on essaye de développer des produits de vote sécurisés, faciles à utiliser par les électeurs et surtout économiques pour l'Etat. Les temps de décompte des bulletins, de vérification et d'envoi des données étant réduits à moins d'une minute ! En Grande-Bretagne à Stratford⁷, en Allemagne à Cologne⁸, en France à Brest pour le référendum du 24 septembre 2000 et à Voisins-le-Bretonneux pour les élections municipales du 11 mars 2001, ont ainsi été expérimentées ces nouvelles urnes électroniques non reliées au réseau Internet.

Le vote en ligne

De façon très prudente, la National Science Foundation et la California Internet Task Force

proposent d'envisager la mise en œuvre du vote en ligne en 4 phases :

- **Le vote via Internet dans les bureaux de vote** (Poll-site internet voting). Il s'agit ici de mettre à disposition des électeurs dans les lieux de vote traditionnels des ordinateurs reliés au réseau Internet, en plus des moyens conventionnels de vote par papier. Le e-vote sur site autorise un contrôle de l'identité des électeurs tant que la signature numérique n'est pas reconnue et un contrôle de sécurité tant du système (en cas de panne) que de la procédure (l'électeur est à l'abri de toute influence).

- **Phase 1** : est envisagé un vote classique sur site (Traditional poll-site Internet voting). Le grand changement introduit par l'utilisation d'internet réside dans la possibilité qui serait désormais offerte aux citoyens d'aller voter dans n'importe quel bureau de vote puisque son vote sera de toute façon authentifié par le serveur central.

C'est sur ce procédé que se sont concentrées pour l'heure l'essentiel des expériences. Aux EU par exemple, il fut proposé aux citoyens de l'Iowa de répéter leur vote papier qui seul avait valeur juridique, sur internet pour les élections municipales. En Allemagne, l'expérience la plus récente et la plus innovante est celle de l'élection des représentants étudiants au conseil de l'Université d'Osnabrück le 2 et 3 février 2000. Entièrement réalisée sur internet, le vote (il eut valeur juridique), a recouru à la technologie de la Smart Card, sorte de carte à puce délivrée à chaque étudiant servant de système d'identification numérique. Les cartes devaient être introduites dans les lecteurs spécifiques mis à disposition des étudiants dans les centres de vote de l'université. Il ressort de cette expérience, la première au monde qui ne soit pas une simulation, que si la fiabilité du logiciel et la sécurité du vote ont été vérifiées avec succès, de nombreux problèmes de lecture des cartes et d'utilisation de l'interface de vote ont surgi.

- **Phase 2** : Dans un second temps, on autorise les citoyens à voter partout où des ordinateurs publics (centres commerciaux, Bibliothèques, écoles...) sont mis à disposition des électeurs sous surveillance d'un ou plusieurs scrutateurs officiels (Select Location Internet Voting). Ce dispositif permet de rentabiliser les équipements publics tout en multipliant les postes d'accès au public.

- **Le vote via Internet à distance** (Remote Internet Voting). Il suffira alors à l'électeur, où qu'il soit, de se connecter directement au site de vote via son

⁷ - www.cwn.org.uk/politics/stratford-district-council/2000/04/00427-electronic-voting.htm

⁸ www.koeln-wahlen.de/elekwahl/elek-m.htm

ordinateur personnel ou de travail. La mise en œuvre de ce dispositif nécessite de très nombreux aménagements juridiques (certifications et normalisation des systèmes de vote, sécurisation des procédures, création de délits et de crimes spécifiques etc.) et techniques qui ne permettent pas d'envisager son application à court terme.

- **Phase 3** : Le vote en ligne à distance pour des catégories particulières de citoyens (Remote Internet Voting for selected groups). Dans un premier temps, il s'agit de faire voter des populations traditionnellement exclues du vote du fait de leur situation particulière : les militaires, les expatriés, les handicapés et tous ceux qui peuvent justifier d'une obligation de résidence ou de voyage à l'étranger.

- **Phase 4** : Le vote en ligne à distance généralisé (Remote Internet Voting). Dans cette configuration, les électeurs choisissent entièrement le lieu de leur connexion, s'identifient grâce à un mot de passe et une signature digitale qui leur est conférée par les organismes publics compétents.

La première et désormais célèbre expérience de vote en ligne ayant valeur juridique à distance et par Internet est celle des élections primaires du Parti Démocrate en Arizona en mars 2000⁹. Il faut noter que possibilité a été également offerte à ceux qui n'avaient pas accès à Internet par d'autres moyens, de voter tout de même en ligne sur les lieux de vote. L'augmentation de plus de 600% du nombre de votant atteste d'un succès certain, l'effet de curiosité y étant certainement pour beaucoup. La sécurité des systèmes fut éprouvée, non sans quelques incidents dus à des attaques de hackers (cf. infra).

Le dernier vote en date ayant également valeur juridique fut organisé pour les élections du Président et du bureau de l'Association des Etudiants de L'Université de Technologie d'Auckland en Nouvelle Zélande, le 16 octobre 2000. Les 14 000 membres de l'association se sont vus attribués un code et un mot de passe pour voter de n'importe quel ordinateur. Il faut noter cependant que ce système n'a servi qu'à endiguer un abstentionnisme en déclin en stabilisant la participation au taux très faible de 5 %.

Les expériences en cours

Les expériences en cours aujourd'hui sont bien plus ambitieuses que celles relatées ici. Elles mobilisent

en effet des technologies très variées dans un contexte de concurrence industrielle qui va en s'affirmant avec la perception qu'un marché se crée. Surtout, elles posent plus directement la question des rapports du citoyen à ses représentants en les envisageant de façon plus globale, dans le cadre de procédures d'interaction plus complètes.

L'Europe, directement ou indirectement, est de ce fait au cœur des nouvelles initiatives. La Commission européenne (programme IST) a en effet décidé de jouer le rôle de protecteur des industries dans l'enfance - ce que ne choisissent pas nécessairement de faire les autorités américaines - en impulsant de nombreuses expériences chargées de tester les performances techniques et organisationnelles de nouveaux systèmes de vote. Attentive aux problèmes de régulation et d'uniformisation juridique, particulièrement aigus à l'échelle européenne, elle encadre également des recherches sur les pré-requis législatifs du vote par internet. Mais ce soutien institutionnel n'est pas le seul à intervenir aujourd'hui : par l'enjeu politique qu'elle représente l'Europe est aussi en tant que telle la visée de promoteurs du vote en ligne.

- Le projet **E-POLL**¹⁰, auquel participent notamment Siemens, France Télécom R&D et le Ministère de l'intérieur italien, étudie depuis 2000 la compatibilité des constitutions européennes avec le vote électronique et avance des recommandations pour faire évoluer et harmoniser les législations. Il se donne ainsi pour objectif la mise au point d'un cadre abstrait, tant juridique que fonctionnel, qui permette de définir clairement chacune des quatre grandes étapes d'un tel vote : préparation du vote, identification du votant (avec anonymat garanti), autorisation à voter, transmission du vote (avec sécurité garantie, y compris au niveau du dépouillement). Une application pilote, a priori consultative, est prévue pour début 2002 en France (région Aquitaine), en Italie puis en Pologne (afin d'évaluer la conformité du système avec d'autres législations), sur la base d'un système de kiosques abrités et contrôlés par des administrations, même s'ils peuvent être mobiles.

Le système envisagé relève de la phase 2 définie plus haut car l'accent est mis sur la sécurisation du vote et sur la mise en confiance des électeurs. Le choix de ne pas recourir à l'internet mais à un réseau informatique autonome (avec technologie UMTS) va également dans ce sens, de

⁹ - Mohen J. et Glidden J., « The Case for Internet Voting : the Arizona Democratic Presidential Preference Primary », disponible sur www.election.com

¹⁰ - www.e-poll-project.net

même que l'emploi de cartes à reconnaissance biométrique (par empreintes digitales).

- **EUROCITI**¹¹, qui réunit en particulier Schlumberger Systèmes, T-Nova Deutsche Telekom, l'Université d'Athènes et les municipalités d'Athènes, Barcelone et de London Borough of Brent, développe une plate-forme administrative destinée aux villes mais inspirée des techniques entrepreneuriales de relation à la clientèle. Cette architecture commune se veut généraliste puisqu'elle propose au départ des services de télé-consultation et de soumission de documents administratifs. Le vote électronique y est étudié sous toutes ses formes (phase 1 à 4) et à travers les technologies les plus variées depuis l'internet par PC et WAP avec sécurisation par login/mot de passe ou Smart Card. La mise en réseau des villes pourrait déboucher sur une procédure de vote européen testée en 2002.

- **CYBERVOTE**¹², initié notamment par EADS Matra, Nokia et British Telecom, en association avec les universités de Leuven et Eindhoven, et les villes d'Issy-les-Moulineaux, Brême et Kista (Stockholm), se concentre sur la mise au point d'un système de vote totalement sécurisé à partir de PC et de téléphones mobiles reliés à l'internet (phase 4). La recherche appliquée en électronique et en informatique y a donc la part belle mais elle n'exclut pas une attention particulière aux difficultés juridiques rencontrées par l'implantation du cybervote. La présence d'hommes de loi et d'hommes politiques est là pour rappeler que l'objectif est aussi de créer une force de proposition dans le domaine légal. L'ergonomie, enfin, est au cœur d'un projet qui souhaite réduire les obstacles socio-cognitifs à l'accès aux machines, grâce à la mise au point d'interfaces faciles à utiliser, ne rebutant pas le citoyen moyen et les groupes socialement exclus. Des essais à l'échelon municipal (consultation des citoyens à Issy-les-Moulineaux et d'un groupe cible de personnes immigrées, âgées ou hospitalisées à Kista) et régional (élection d'un parlement d'étudiants à Brême) sont prévus fin 2002-début 2003.

De ces projets naîtront certainement des techniques plus éprouvées et robustes de vote électronique ainsi que des propositions simplifiées d'usages faites aux administrations et aux citoyens, respectant les critères d'universalité de l'accès au vote et de respect de la confidentialité. Mais la promesse du vote électronique peut sembler encore lointaine pour les citoyens qui placeraient en elle des espoirs, mêmes

modestes, de renouveau dans leurs rapports avec les élus. Leurs usages ne sont par ailleurs étudiés qu'à partir d'une approche industrielle et administrative de type marketing ou offre de services.

- De ce point de vue, l'originalité de l'opération **EU-STUDENTVOTE**¹³, réunissant notamment la société Election.com, les associations Prometheus et Europe 2020 ainsi qu'un consortium d'une quinzaine d'équipes de recherche en sciences sociales et en informatique que nous coordonnons, est de proposer très rapidement - dès novembre 2001 - un vote à enjeu pratique et symbolique fort ouvert aux 25 millions d'étudiants de l'UE. L'élection d'un conseil d'étudiants composé d'une cinquantaine de membres et chargé de devenir un interlocuteur de la Commission Européenne sur les questions de l'éducation, implique une mobilisation transnationale sans précédent sur un enjeu complexe à partir d'un espace nouveau, celui de l'Union européenne considérée comme circonscription unique. L'emploi du vote par internet ne s'intègre pas seulement dans un projet technique (la sécurisation/confidentialité étant assurée par login/mot de passe et essais de Smart Cards et de I-Keys) et organisationnel (enregistrement sur des listes électorales, vote de type phase 4, depuis n'importe quel ordinateur mais avec ouverture de points de vote privilégiés dans les universités), il déborde sur le social et le politique en suggérant au monde étudiant de renforcer son unité et, à travers elle, celle de l'Europe.

L'évaluation scientifique doit permettre de comprendre les usages sociaux, sexués et nationaux, de la cyberdémocratie par les jeunes générations étudiantes, de saisir en particulier leur degré d'adhésion à des systèmes encore très peu perçus comme protégés et fiables. Elle s'attache à l'observation d'une campagne électorale par l'internet totalement inédite et porte simultanément sur les appropriations politiques de l'idée européenne au moment où le débat sur cette dernière ressurgit sur la scène publique.

II - Le vote en ligne : encore de nombreuses interrogations

On peut distinguer deux types de problématiques concernant la mise en œuvre du vote en ligne.

La première cherche à évaluer le degré de sécurité susceptible d'être assuré par les nouveaux dispositifs et met en évidence l'ensemble des faiblesses nouvelles d'un système reposant

¹¹ - www.euro-city.org

¹² - www.eucybervote.org

¹³ - www.eu-studentvote.org

totalemment sur le transfert de données par Internet. Le besoin de sécurité reste cependant relativement tributaire de l'appréhension qu'en ont les usagers, selon leurs habitudes et la confiance qu'ils accordent traditionnellement à leurs responsables publics.

La seconde, plus essentielle, s'interroge sur la nature du « citoyen numérique » et pose la question de l'avenir de l'acte central des démocraties modernes. Dans quelle mesure le développement du vote par internet à distance fait peser une menace sur l'un des symboles républicains les plus fondamentaux de la démocratie représentative ? Les débats dans la communauté scientifique sont âpres mais tous s'accordent à souligner que la mise en place de ces nouvelles modalités de vote comporte en germe des mutations profondes de la notion de citoyenneté.

L'épineuse question de la sécurité du vote en ligne

Deux aspects essentiels recouvrent les problèmes de sécurité du vote en ligne : la question de la fiabilité des systèmes et de leur résistance aux éventuelles attaques qu'ils peuvent subir et celle de la confidentialité du vote (son anonymat et son intégrité).

Fiabilité du vote en ligne

Comme nous l'avons vu précédemment, un des avantages du vote électronique consiste en l'élimination des sources d'erreur résultant du décompte manuel des bulletins et en l'instantanéité de la publication des résultats. La récente saga américaine vient rendre à ces qualités ses lettres de noblesses. Les résultats sont plus fiables parce que plus rapides et autorisent donc moins de manipulations possibles. Ce sont ces qualités qui rendent le vote en ligne particulièrement attractif dans les pays où le bourrage d'urnes est un sport national, par exemple au Brésil.

La sécurisation des systèmes est autorisée par un mécanisme d'identification automatisé à condition que le registre électoral soit exact, que les votants soient bien identifiés et qu'un même électeur ne puisse pas voter deux fois. L'identification des votants constitue une question délicate, en particulier dans le cas du vote à distance où il est nécessaire que la signature numérique soit reconnue. Concrètement, il existe aujourd'hui plusieurs systèmes dont aucun n'a encore entièrement fait ses

preuves. La Smart Card (la carte à puce) est sans doute celui qui a été le plus testé. Technologie maîtrisée, elle est largement diffusée en Europe qui l'a vu naître. Elle a également l'avantage de pouvoir faire l'objet de très nombreuses utilisations autres que le vote (carte bancaire, porte-monnaie électronique, etc.) et coûte ainsi relativement peu cher. Malgré les déboires des étudiants de l'Université d'Osnabrück et leurs nombreux problèmes de lecture des cartes à puce, cette technique reste aujourd'hui des plus prometteuses.

L'utilisation de la I-Key (sorte de clé électronique que l'on insère dans le port USB de n'importe quel ordinateur récent (moins de deux ans) n'a encore jamais été testée. Elle a cependant l'avantage de ne pas nécessiter de lecteurs spécifiques pour être utilisée. De nombreux industriels misent sur la I-Key pour devenir l'instrument de transaction électronique du futur.

Enfin, le plus simple et le plus couramment utilisé aujourd'hui reste le code PIN (Personal Identification Number) et le mot de passe. Généré aléatoirement par ordinateur, il est difficile à percer, peu cher et difficile à voler (il n'a pas d'existence matérielle). Ce système très simple a fait ses preuves tant en Arizona que dans tous les systèmes de vote par correspondance utilisés depuis des années pour les votes d'actionnaires en entreprise. L'expérience Youth e Vote menée aux USA consistant à faire participer à une simulation d'élection présidentielle les jeunes collégiens américains (plus de 1 million de votants¹⁴) a distribué des millions de codes PIN, sans qu'aucun hacker n'ait pu se prévaloir d'en avoir brisé un seul.

L'autre défi technique concernant la fiabilité du vote concerne la sécurisation de l'architecture du système. Assurer la sécurité du vote sur internet est un défi technique extrêmement complexe qui est loin de pouvoir être assuré en l'état actuel des choses¹⁵. Les risques de piratage sont réels et difficiles à prévoir. Il en existe trois types :

- Le « jamming » consiste à faire exploser le site sous les demandes d'informations en surchargeant le système. C'est ce qui s'est notamment passé pour les primaires en Arizona où les services d'Election.com qui fournissaient l'architecture du

¹⁴ - voir www.youthevote.net

¹⁵ - Voir notamment Dictson D. et Ray D., de la société SecurePoll.com, « The Modern Democratic Revolution : An Objective Survey of Internet-Based Elections », Janvier 2000. Disponible sur leur site. Voir aussi Adler J., « On line Voting Security », VoteHere.net, 2000.

vote ont du interrompre leur site pendant une heure suite à ce type d'attaque.

- Le piratage peut aussi prendre la forme du « détournement de page » (« page jacking ») en détournant la connexion d'un utilisateur du site électoral vers une autre adresse où l'utilisateur peut subir des dommages et se voir transmettre un virus quelconque.

- Le plus pernicieux est sans aucun doute l'attaque « Man in the Middle » qui consiste à détourner la connexion de l'électeur vers un site qui contrefait le site de vote et ainsi lui dérober son code d'identification et son mot de passe pour le réutiliser sur le véritable site de vote sans que personne ne s'en rende compte. Il est ainsi possible de faire de la fraude à très grande échelle. C'est surtout ce type d'attaque que redoutent les experts étant donné son possible impact majeur sur les résultats de l'élection.

L'utilisation de Secure Socket Layer Protocol permet d'assurer une relativement bonne protection de l'intégrité du vote durant sa transmission au service central. En revanche, il est très difficile de se prémunir contre une attaque « man in the middle » ; toutefois certaines entreprises développent des systèmes susceptibles de détecter toute manipulation effectuée sur un vote depuis son émission, y compris l'interception de connexions inopportunes.

- Enfin, on peut toujours craindre une panne majeure le jour de l'élection, des difficultés de connexion dues à l'absence de mise à jour des navigateurs, ou encore des incompatibilités entre Mac et PC.

Si la recherche de solutions techniques concentre aujourd'hui l'essentiel des efforts, aucun travail sociologique n'a été encore mené auprès des usagers afin de comprendre comment ils appréhendaient la fiabilité du système. Seront-ils trop suspicieux pour confier leur vote à une technologie sur laquelle ils n'ont aucun moyen de contrôle ? En particulier, les scrutateurs bénévoles qui, jusque là, représentaient les citoyens et assuraient une forme d'impartialité lors du dépouillement, accepteront-ils de se voir privés de toute capacité de contrôle au profit d'experts privés ? La distance actuelle de l'électeur-consommateur à l'égard de son environnement technologique laisse présager une relative réticence d'une partie de la population. En témoigne la grande méfiance d'une partie des internautes à régler leurs achats sur internet, malgré l'assurance de la sécurisation des sites et des récents efforts réalisés par les banques pour couvrir ce type de risque.

L'étude menée dans le cadre de EUstudentvote sur ce point précis nous éclairera sans doute, en particulier sur le point de savoir si la population jeune est plus ou moins réceptive à ce type de risque.

Il faut enfin tenir compte de l'évolution des technologies : nombreux sont ceux qui soulignent les progrès très rapides de la biotechnologie. Une identification par prélèvement d'empreinte sur la souris reste sans doute la solution la plus fiable et sera réalisable courant 2001. Mais acceptera-t-on de se plier à cette procédure ?

La confidentialité

C'est l'autre point important concernant la sécurité du vote. Deux inquiétudes sont abordées de façons très variables selon les pays :

- Les dangers du fichage sont une vieille crainte européenne dont on comprend aisément l'origine. Les pouvoirs publics se trouvent ici dans une situation délicate, comme en témoignent les solutions très hétérogènes trouvées par les gouvernements européens. D'un côté il est indispensable de restituer virtuellement le symbole de l'urne où chaque vote vient se rajouter aux précédents sans possibilité d'en identifier l'émetteur. De l'autre, il est important de pouvoir identifier correctement les citoyens ayant voté et d'en garder une trace en cas de problèmes. Toutes les entreprises proposant des architectures de vote ont mis au point un système de double encryptage et de séparation des fichiers de vote et d'identification dès l'émission. Les données sont ainsi stockées séparément, le registre des votants étant totalement impossible à relier à celui des votes exprimés, codées séparément et conservées par les autorités publiques responsables. En Grande-Bretagne, ce système n'est cependant pas applicable en l'état puisque les autorités publiques exigent pour l'heure des systèmes informatiques qu'ils permettent une connexion entre les fichiers. Partout ailleurs, cette séparation des fichiers électeurs et vote apparaît comme la seule solution compatible avec la préservation de l'anonymat du vote. Les institutions doivent ainsi offrir des garanties et prévoir des modalités de contrôle très strictes susceptibles de répondre à la légitime inquiétude du citoyen.

- Les risques de pression au sein des familles sont plus particulièrement soulignés en Europe et dans les pays ne reconnaissant pas de valeur juridique au vote par correspondance. On retrouve ici toute la

puissance symbolique de l'isoloir assurant la transition du statut d'individu à celui de citoyen. Il faut à cet égard noter que la notion de confidentialité du vote s'accompagne d'une suspicion très forte vis à vis des électeurs que corroborent des pratiques administratives très lourdes dans tous les domaines de la vie sociale¹⁶. Les évolutions qui se dessinent dans ce domaine (les allègements réguliers dans les procédures d'obtention de la carte d'identité par exemple) laissent penser qu'une réelle réflexion sur le degré de confiance susceptible d'être accordée au citoyen est désormais entamée.

Les ambiguïtés de la citoyenneté numérique

La mise en place du vote électronique vient également, plus fondamentalement, interroger l'essence même de ce qui fait la citoyenneté et dont les racines puisent dans une histoire complexe et mouvementée¹⁷.

Deux points ont retenu notre attention sur cet aspect de l'introduction de nouvelles modalités de vote dans la société : celui de l'égal accès de tous au vote et celui de la remise en cause du symbole républicain du vote.

L'égal accès de tous au vote

Nombreux sont les auteurs qui soulignent le fait que le vote en ligne privilégie les couches de la population les plus familiarisées avec internet et donc des catégories déjà privilégiées¹⁸. Même si la population utilisatrice d'internet tend à se féminiser pour parvenir à un ratio 50/50 aux USA et dans les pays nordiques, elle reste en France et dans les pays du sud largement masculine, jeune (moins de 35 ans), éduquée et urbaine. Cette crainte est d'ailleurs tellement prise au sérieux par le personnel politique que lors des élections primaires en Arizona, un

¹⁶ - Les différences de pratiques entre la France et la Grande-Bretagne sont à cet égard symptomatiques de la confiance que l'État accorde aux citoyens. Là où la France exige des justificatifs de domicile, des feuilles d'état civil, la Grande-Bretagne se contente d'une déclaration sur l'honneur, le parjure étant très sévèrement puni par ailleurs.

¹⁷ - Pour un historique de la notion et notamment le passage du vote censitaire au vote universel (sans les femmes) puis au vote véritablement universel, voir Schnapper D., *Qu'est-ce que la citoyenneté ?*, Paris, Gallimard Folio, 2000.

¹⁸ - Voir notamment - Mohen J. et Glidden J., « The Case for Internet Voting : the Arizona Democratic Presidential Preference Primary », op.cit.

effort particulier a été réalisé en vue de mettre à la disposition des populations défavorisées (minorités ethniques, populations à faibles revenus) des équipements spéciaux pour l'occasion ainsi qu'une aide à l'utilisation. Au-delà même du « digital divide » c'est la notion d'égalité qui apparaît pour certains battue en brèche. Le fait, pour tous les citoyens, d'effectuer le même geste, de partager la même expérience, est ainsi symbole d'unité de la communauté et d'égalité entre ses membres. Comme le souligne D. Schnapper : « le vote manifeste concrètement l'existence de l'espace politique abstrait, dans lequel, contrairement à toute expérience sociale réelle et observable, chaque citoyen est l'égal de l'autre »¹⁹. Sauf à considérer que nous entamons une période de transition au terme de laquelle tous les électeurs utiliseront internet pour effectuer leur devoir de citoyen, la question de la rupture d'égalité se pose avec acuité.

Il reste que cette diversification des modalités de vote pourrait également permettre d'inclure dans le processus électoral des populations jusque là largement abstentionnistes, en particulier les jeunes. La diversification des terminaux d'accès à internet se confirme (une étude d'IDC prévoit la fin de la domination du PC comme terminal d'accès à Internet d'ici 6 ans) et les points d'accès gratuits installés dans les lieux publics se multiplient. Le vote en ligne serait donc susceptible d'attirer les jeunes, c'est en tout cas une hypothèse qui mérite de retenir l'attention des chercheurs. La question a d'ailleurs fait l'objet d'un recours judiciaire aux EU à propos des élections primaires en Arizona, rejeté par la Cour fédérale de l'Etat. Cette dernière a en effet estimé pour sa part que le vote en ligne ne pouvait porter préjudice aux populations n'ayant pas accès à internet puisque les lieux traditionnels de vote étaient maintenus et même augmentés pour l'occasion²⁰.

La désacralisation du vote

En France, T. Vedel souligne « qu'on peut également craindre qu'en supprimant le rituel et les formes solennelles des élections, celles-ci perdent leur signification symbolique de moment fort où les citoyens d'un pays décident ensemble de leur destin. »²¹ Le vote électronique porterait en lui-même le

¹⁹ - Op.cit., p. 141.

²⁰ - Voir www.voting-intergity.org

²¹ - Vedel. T. « Le vote électronique », in *Les Cahiers français*, 295, p. 26, 2000.

danger d'une désacralisation du symbole démocratique et d'une dévalorisation des idéaux si chèrement acquis. Il constitue la négation d'un rituel séculaire grâce auquel chaque citoyen réaffirme son appartenance à la communauté politique. Or, souligne D. Schnapper, « les historiens, en étudiant comment ont évolué les procédures concrètes du vote pendant le XIXe siècle, ont montré que le caractère sacré de l'acte de voter s'est accentué. Le vote s'est progressivement transformé en cérémonie, avec ses rythmes et ses rites, sur le modèle implicite de la cérémonie religieuse. »²². L'isoloir positionné au centre du bureau de vote tel un autel républicain illustre cette évolution.

En rupture avec ce rite, de nombreux abstentionnistes signifient d'ailleurs par leur non-participation leur refus de se prêter à ce symbole séculaire. Les promoteurs du vote en ligne ont ainsi beau jeu de souligner la nécessité de rendre les procédures de vote plus proches des citoyens dans un plus vaste mouvement de simplification des procédures administratives. De ce côté de très nombreuses initiatives ont d'ailleurs déjà été prises : dans le cadre des programmes de vote anticipé et /ou délocalisé et les programmes de vote par correspondance.

D'une façon plus générale, c'est le rapport à la nation et à la démocratie qui évolue : il ne s'agit plus de demander aux citoyens de faire des efforts spécifiques pour « mériter » d'appartenir à la République, mais de mettre à leur disposition des instruments pour leur faciliter l'accès aux centres décisionnels. L'acquisition automatique de la citoyenneté pour les enfants de parents étrangers nés en France depuis 1998 en est un exemple, la mise en place des télé-procédures administratives en est une autre.

Il convient donc de souligner, ainsi que nous le constatons par ailleurs²³, que l'introduction des nouvelles technologies de l'information et de la communication au cœur des processus de prise de décision politique accentue le passage d'une culture politique de l'effort et de l'élite à une culture du service et du citoyen-consommateur. Sous cet angle, le vote par internet et à distance correspond à la recherche d'une prise en compte des contraintes multiples qui pèsent aujourd'hui sur l'électeur. La complexification croissante des systèmes économiques, politiques et juridiques est

aujourd'hui telle que le citoyen demande aux institutions de lui faciliter la tâche en se mettant à sa portée. Sera-t-il possible dans ce contexte de simplification des relations entre le citoyen et l'État, grâce notamment aux NTIC, de maintenir ce rite ? Ici encore les études de terrain nous dirons comment les citoyens qui votent sur internet appréhendent leur propre participation et leur rapport au politique.

Conclusion : quelle citoyenneté pour demain ?

La difficulté croissante de se plier aux contraintes matérielles du fait de l'évolution des styles de vie (plus nomade et individualiste qu'auparavant) ainsi que la généralisation du comportement consumériste, y compris à l'égard des services publics, semble militer en faveur de l'insertion progressive du vote en ligne comme modalité nouvelle de participation électorale.

Il reste que la participation électorale est plus une affaire de renouveau de la vie politique qu'une question de technique de vote, comme le notait déjà C. Arterton en 1987. Le vote en ligne n'apportera ainsi certainement pas le miracle souhaité par de nombreux acteurs politiques.

En revanche, il peut constituer une adaptation du système électoral à la société qui supporte de moins en moins d'avoir à effectuer des efforts particuliers pour une classe politique délégitimée.

Le vote sur internet porte ainsi en germes les transformations d'une société politique encore largement élitiste et peu transparente, en une société plus ouverte où le citoyen, s'il le désire, peut exercer son contrôle. Encore faut-il bien prendre conscience des implications que suppose ce changement : le citoyen se rapproche du consommateur et reste, plus que jamais individualiste. Il incombe ainsi aux acteurs politiques d'innover en inventant d'autres modes de ritualisation pour réaffirmer l'appartenance de chacun à une même communauté.

²² - D. Schnapper op.cit., p. 143.

²³ - Maigret E. et Monnoyer-Smith L., « Des caméras dans un conseil municipal. Portée et limites de

l'expérience d'Issy-les-Moulineaux », *Hermès* 26-27, pp. 141-158, 2000.

