



**Centre d'études et de documentation
sur la démocratie directe**

Forschungs- und
Dokumentationszentrum
Direkte Demokratie

Research and
Documentation Center on
Direct Democracy

Centro studi e documentazione
sulla democrazia diretta.

Voter par Internet?

Le projet e-voting dans le canton de Genève dans une perspective socio-politique et juridique

Publié par

Andreas Auer & Alexander H. Trechsel

A NOTER:

Cet ouvrage a été publié sous le titre "Voter par Internet? Le projet e-voting dans le canton de Genève dans une perspective socio-politique et juridique" par la maison de publication Helbing & Lichtenhahn (Bâle/Genève/Munich) en 2001 (<http://www.helbing.ch/>).

Le contenu, la mise en page et la pagination du présent document sont identiques à ceux du livre édité. L'éditeur a donné à l'Etat de Genève l'autorisation de diffuser ce rapport sous forme électronique.

Préface

Quelles formes prendront demain les rapports entre le public et l'Etat? Cette question, loin d'être académique, est au cœur d'une approche bien comprise du rôle des gouvernants. Émile de Girardin, publiciste français du XIXe siècle, ne disait-il pas déjà "gouverner c'est prévoir"? A quoi Joël de Rosnay, directeur de la Stratégie de la Cité de Sciences et de l'Industrie de la Vilette, à Paris, répond non sans impertinence : "La meilleure façon de prédire l'avenir, c'est de l'inventer." Cette phrase, les autorités genevoises l'ont faite leur lorsqu'elles ont décidé au cours de la législature écoulée (1997-2001) d'initier une réflexion sur l'intégration des nouvelles technologies de la communication dans les relations avec les citoyens.

En 2000, Genève a lancé un projet-pilote de vote par Internet, dans le cadre du projet fédéral baptisé "E-Voting", qui réunit aussi les cantons de Neuchâtel et Zurich. Il s'agit de dégager une solution à la fois technique (sécurité du vote et du votant) et socio-politique (acceptation par les citoyens de ce nouveau mode d'expression) qui puisse être étendue à l'ensemble de la Confédération. Il n'est bien entendu pas question de substituer le vote par Internet aux autres formes de scrutin (local de vote, vote par correspondance), mais de les enrichir par une possibilité nouvelle, en phase avec les habitudes d'une partie de l'électorat.

Prévoir, disais-je. A cet égard, un accompagnement académique du projet dès son origine est indispensable, notamment pour ce qui est de ses volets socio-politique et juridique. C'est la raison pour laquelle la Chancellerie d'Etat du canton de Genève s'est assuré le concours du Centre d'études et de documentation sur la démocratie directe (c2d) de la Faculté de droit de l'Université de Genève.

L'ouvrage "Voter par Internet? Le projet de vote par Internet dans le canton de Genève dans une perspective socio-politique et juridique" est le premier fruit de cette collaboration. Il s'agit de la première enquête multidisciplinaire d'envergure en Suisse - et sans doute au monde - portant sur des aspects autres que techniques du vote électronique. En effet, les travaux sur la question sont encore rares et ne traitent pour la plupart que d'expériences limitées, "in vitro" pourrait-on dire. Le mandat donné par la Chancellerie au c2d stipulait au contraire un regard prospectif et une approche "grandeur nature" de la question.

Je tiens à remercier chaleureusement le directeur et le vice-directeur du c2d, le professeur Andreas Auer et M. Alexander H. Trechsel, d'une part d'avoir accepté de relever le défi et, d'autre part, de la qualité de leur rapport. Ce dernier fournit non seulement des indications précieuses aux autorités en charge du projet, mais il présente un intérêt général qui nous a conduit à décider de le publier pour lui assurer la plus large diffusion. J'aimerais aussi associer à ces remerciements les co-auteurs, MM. Raphaël Kies, de l'Institut universitaire européen de Florence, et Nicolas von Arx, du c2d.

Tous les Etats et, au sein d'un même pays, tous les citoyens, ne sont pas logés à la même enseigne quant à l'accès aux nouvelles technologies. L'une des questions essentielles posées par le vote en ligne est de savoir qui pourrait en profiter s'il était introduit à court terme à Genève? La réponse apportée par le c2d résonne comme une invitation à aller de l'avant : "La Suisse fait partie des pays les plus développés en matière d'accès à Internet." Genève se situe même au-dessus de la moyenne nationale. "Internet est [...] devenu un outil régulièrement utilisé par une partie considérable de l'électorat genevois", ce qui met le Web dans une situation comparable à celle "d'autres technologies audiovisuelles de communication (radio, télévision, téléphones portables, etc...)".

De plus, relèvent les auteurs, citant Pierre Lévy¹, "le fait qu'il y ait des analphabètes ou des gens privés de téléphone ne nous conduit pas à condamner l'écriture ou les télécommunications, mais nous incite au contraire à développer l'éducation primaire et à étendre les réseaux téléphoniques. Il devrait en être de même pour le cyberspace." A ce propos, MM. Auer et Trechsel soulignent les efforts à faire dans le domaine de l'égalité de sexes. Les femmes sont aujourd'hui moins nombreuses que les hommes à utiliser Internet. Cela doit changer pour que le jour venu les nouveaux électeurs attirés par l'introduction du vote électronique se recensent au moins autant dans la moitié féminine du canton que dans sa moitié masculine.

Reste qu'il ne fait aucun doute que l'introduction du vote par Internet accroîtra la fréquentation des scrutins. "Il est en effet impossible qu'une baisse du taux de participation soit causée par l'introduction du vote électronique dans la mesure où [il] ne pénaliserait ni ne démotiverait les votants qui préféreraient participer par les voies traditionnelles [...]", écrivent les auteurs. Ces derniers estiment à 9 points l'accroissement de la participation induite par le vote en ligne, ce qui donnerait, considérant les taux de participation actuels,

¹ Pierre Lévy, "Cyberculture", Editions Odile Jacob, Paris, 1997.

une fréquentation totale des urnes oscillant entre 45% et 60% du corps électoral en fonction des objets!

Sur la base des diverses expériences qu'il analyse, le c2d fait également ressortir le fait que le vote par Internet a accru la participation de minorités qui traditionnellement votaient peu. A Genève, les "minorités" qui pourraient profiter de ce mode de scrutin sont au nombre de deux :

- les électeurs compris dans la classe d'âge des 18-39 ans. Ces derniers sont proportionnellement les plus nombreux à ne voter que rarement, ou même jamais, mais ils sont aussi les utilisateurs les plus assidus de la "toile" ;
- les Suisses de l'étranger : 3,59% du corps électoral genevois vit à l'étranger, soit plus du double de la moyenne nationale et la plus forte proportion de tous les cantons suisses.

Quelle que soit la solution technique et socio-politique finalement retenue, le scrutin électronique ne pourra voir le jour que dans une collaboration étroite et originale entre les divers partenaires publics et privés. Le secteur privé est l'indispensable fournisseur de solutions informatiques répondant aux besoins définis par le gouvernement et le législateur et dont elles devront avoir l'aval.

Dans cette constellation, le rôle du pôle académique n'est pas épuisé par ce rapport. Le c2d continuera à fournir appuis et conseils à la Chancellerie et réalisera les analyses supplémentaires qui s'avéreront nécessaires.

En permettant d'augmenter le taux de participation, le vote par Internet renforcera la légitimité des institutions ainsi que celle des femmes et des hommes qui s'y investissent. Il consentira d'intégrer au processus électoral des catégories de citoyens jusqu'ici en marge. La démocratie en bénéficiera. N'avons-nous décidément pas tout à gagner à inventer l'avenir?

Robert Hensler
Chancelier d'Etat

Table des matières

Préface	V
Table des matières	IX
Introduction générale	1
I. Le contexte socio-politique	5
Introduction	7
1. Diffusion et utilisation d'Internet en Suisse et dans le canton de Genève	9
1.1 Généralités	9
1.2 L'utilisation d'Internet durant les campagnes électorales et référendaires	16
2. Différentes étapes d'introduction du e-voting	20
3. Etude des expériences de vote par Internet	25
3.1 Primaires du parti démocrate en Arizona	26
3.2 Election au sein du Partito Radicale	29
3.3 Election du comité exécutif de l'ICANN	30
3.3.1 Problèmes techniques et conséquences sur la participation	31
3.3.2 Etude de la participation à ces élections	32
3.4 Bilan	33
4. Désavantages et avantages du vote électronique	36
4.1 Désavantages du vote par Internet	36
4.1.1 Critique sociale	37
4.1.2 Critique psychologique	43
4.1.3 Critique de transformation de l'acte de vote	45
4.2 Avantages du vote par Internet	48
4.2.1 Augmentation de la participation électorale	48
4.2.2 Augmentation de la qualité de la participation	58
4.2.3 Facilitation du dépouillement	60
4.2.4 Avantages économiques à moyen terme pour l'administration	61
4.2.5 Aide au citoyen lors du remplissage du bulletin de vote (éviter des votes nuls)	62
5. Désirabilité du e-voting	63
6. Pour une utilisation informative et délibérative du vote par Internet	67

II. Le cadre juridique	75
Introduction	77
1. Le e-voting dans le processus démocratique	78
2. La base légale	80
2.1 Généralités	80
2.2 En droit genevois	83
2.3 En droit fédéral	86
3. La liberté de vote	92
3.1 Généralités	92
3.2 Le secret de vote	93
3.3 La prévention des abus	95
3.4 La libre formation de l'opinion du citoyen	100
3.5 Le contrôle des opérations électorales par les autorités	101
4. Le principe d'égalité	104
4.1 Généralités	104
4.2 Une discrimination indirecte?	105
III. Résumé	107

Introduction générale

Le 12 janvier 2001, M. Rober Hensler, Chancelier du canton de Genève, a mandaté le Centre d'étude et de documentation sur la démocratie directe de l'Université de Genève (c2d) pour rédiger un rapport scientifique sur le projet "e-voting" de la Chancellerie d'Etat. Ce mandat englobe une étude des conditions et des implications socio-politiques et juridiques relatives à ce projet.

Le présent rapport est structuré en deux parties principales : l'étude du contexte socio-politique (I.) et l'analyse du cadre juridique (II.). Elles sont suivies d'un résumé (III.).

Ce rapport est le fruit d'une collaboration étroite entre plusieurs chercheurs. Les auteurs de la partie socio-économique sont Alexander H. Trechsel (c2d) et Raphaël Kies (IUE, Florence, Italie). La partie concernant le cadre juridique a été rédigé sous la responsabilité de Andreas Auer (c2d), en collaboration avec Nicolas von Arx (c2d).

Ont aussi participé activement à la réalisation de cette recherche : Gionata Buzzini (c2d) et Sabine Haenni-Hildbrand (c2d). Nous remercions également Jean-Daniel Delley (c2d) ainsi que Michael Bützer, Thomas Christin, Laurent Dutoit, Frédéric Esposito, Raphaël Müller et José Nunes (tous c2d) pour leurs remarques pertinentes et leurs critiques constructives. Lors de l'élaboration du questionnaire pour l'enquête d'opinion présentée dans ce rapport nous avons reçu de précieux conseils de la part de Hanspeter Kriesi (Département de science politique, Université de Genève).

Raphaël Kies et Alexander H. Trechsel

I. Le contexte socio-politique

Introduction

Plusieurs facteurs font que la Suisse pourrait devenir un pays pionnier dans le domaine de la "démocratie électronique". En premier lieu, la Suisse a toujours été un exemple tantôt acclamé, tantôt décrié, en matière de pratique démocratique. Une multitude d'études comparées en science politique le prouve : mondialement, la Suisse est le pays par excellence dans la fréquence d'utilisation de procédures démocratiques¹. Ceci est avant tout dû à son expérience vieille d'un siècle et demi d'institutions de démocratie directe, en complément des institutions classiques de la démocratie représentative.

D'autre part, la Suisse est également un pays qui, malgré sa taille restreinte, est non seulement économiquement, mais également du point de vue technologique membre à part entière du cercle des pays les plus "avancés". Notre étude socio-politique tentera d'affiner ce constat, en analysant notamment qui utilise Internet; aussi, nous nous pencherons sur le rôle d'Internet en matière politique en Suisse (chapitre 1).

Puis nous entrerons dans le vif du sujet concernant le e-voting, par lequel nous entendons un nouveau moyen offert à l'électeur pour exprimer son vote à travers un système informatisé qui est accessible depuis Internet. L'idée de base est de proposer à l'électeur de remplir et de valider un bulletin de vote depuis un ordinateur. Ce bulletin de vote est mis à sa disposition sur un site Internet officiel par les autorités organisant le vote. Nous analyserons par quelles étapes il serait envisageable d'introduire un tel système de vote électronique (chapitre 2).

Le projet genevois d'introduction du e-voting n'est pas le premier dans le monde. En effet, le e-voting a été testé à plusieurs reprises et sur plusieurs continents. L'étude de quelques expériences choisies nous permettra de tirer des leçons pour le projet e-voting dans le canton de Genève (chapitre 3).

Ce tour d'horizon sera complété par une discussion détaillée des avantages et des inconvénients - du point de vue des sciences sociales - du e-voting. On y abordera notamment les questions concernant le fossé numérique, la percep-

¹ Pour la plus récente parmi ces études voir Trechsel, Alexander H. & Nicolas von Arx (1999). "Wo die Welt noch stimmt. Der globale Trend zur direkten Demokratie", in Neue Zürcher Zeitung, Samstag/Sonntag 14./15. August 1999, Nr. 187, p. 79.

tion d'Internet par les électeurs, l'acte de vote lui-même, la participation électorale, le dépouillement des votes, les aspects financiers et les possibilités interactives offertes par la technologie lors du remplissage du bulletin de vote (chapitre 4).

Par la suite, notre rapport fera le point sur l'éventuel désir des électeurs de voir un tel projet se réaliser dans le canton de Genève. Dans un Etat démocratique en général, et dans un système politique marqué par les institutions de démocratie directe en particulier, les autorités sont communément sensibles à l'avis des électeurs. Nous tenterons donc de répondre à la question de la désirabilité du e-voting en tant que complément aux modes de vote existants (chapitre 5).

Finalement, nous présenterons un modèle par étapes qui dessinera un cheminement démocratique que le canton de Genève pourrait suivre pour faire en sorte que l'introduction du e-voting se fasse dans la perspective d'une meilleure information et délibération des citoyens (chapitre 6).

1. Diffusion et utilisation d'Internet en Suisse et dans le canton de Genève

1.1 Généralités

Pour toute innovation technologique se pose la question du public cible qui pourrait bénéficier de cette nouveauté. Cette question est elle-même scindée en deux parties, à savoir d'abord "qui pourrait *déjà* profiter de cette nouveauté au moment du lancement de l'innovation technologique", et ensuite, "qui pourrait *potentiellement* bénéficier de la nouvelle technologie à l'avenir"?

L'introduction d'un système de e-voting ne saura échapper à ces deux questions essentielles. Constatons d'abord que la réponse à la deuxième question est relativement simple : à moyen terme chaque électeur pourra potentiellement utiliser le e-voting. Trouver la réponse à la première question, à savoir qui pourrait immédiatement profiter du e-voting lors de l'introduction même de ce système, est une entreprise plus délicate. Dans l'abstrait, l'électeur devrait au préalable être familier avec Internet, c'est-à-dire appartenir à la catégorie des utilisateurs de cette technologie, afin de pouvoir aussitôt bénéficier de ce mode de participation politique. Si au moment de l'introduction du e-voting le taux d'utilisateurs d'Internet ne représente qu'une fraction infime de l'électorat, alors les effets de cette introduction resteront pour ainsi dire négligeables. Si par contre l'utilisation d'Internet touche une partie importante de l'électorat, alors le e-voting pourrait développer des effets considérables dès son introduction. Dans le contexte du projet "e-voting" du canton de Genève, il est donc nécessaire de mettre ce dernier dans le contexte de l'utilisation effective d'Internet en Suisse, et plus particulièrement dans le canton de Genève.

La Suisse fait partie des pays les plus développés en matière d'accès à Internet². Les quelques études, sondages, évaluations et autres analyses menés jusqu'à maintenant dans ce domaine montrent des légères variations, ce qui dépend avant tout de la méthodologie choisie (composition de l'échantillon et formulation de la question) ainsi que des périodes durant lesquelles ces éva-

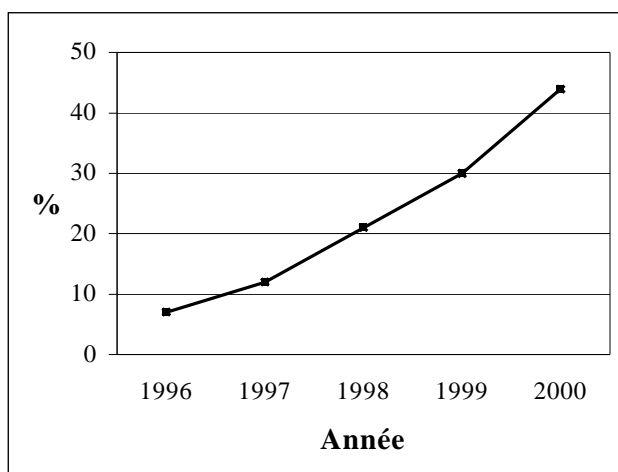
² Voir par exemple *The Economist* du 22 juin 2000.

luations ont été effectuées. Néanmoins, ces variations sont, à quelques nuances près, plutôt mineures.

L'enquête "Baromédia 2000"³ estime qu'environ 44% des Suisses sont en contact avec Internet et que 37% sont connectés de manière régulière. Les derniers chiffres publiés par l'Office fédéral de la statistique montrent qu'en 2000 il y avait plus que deux millions (38.2%) d'utilisateurs d'Internet en Suisse⁴. De plus, environ un tiers de la population Suisse - 1.8 millions - a employé de manière régulière Internet en l'an 2000. Selon cette même étude, environ un million d'utilisateurs accédaient, en 2000, quotidiennement à Internet.

Les auteurs de ces différentes enquêtes soulignent en outre la progression constante de l'utilisation globale d'Internet en Suisse (*graphiques 1 et 2*).

Graphique 1 : Utilisation globale d'Internet

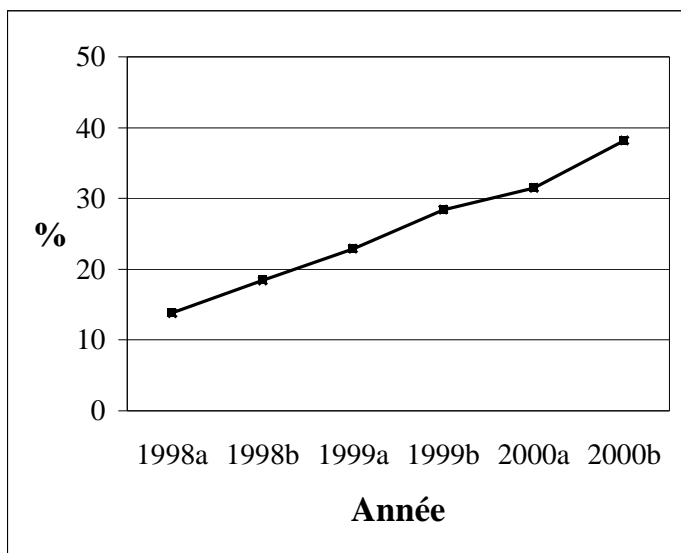


Source : Baromédia 2000, page 12

³ Cette étude a été réalisée sur la base d'un échantillon de 1'025 personnes habitant en Suisse romande et en Suisse alémanique âgées de 14 à 74 ans. La période d'enquête s'est étendue du 13 mars au 11 avril 2000 (voir Baromédia 2000 : 18).

⁴ Voir communiqué de presse de l'Office fédéral de la statistique relatif à la "société de l'information" du 20 février 2001. Les données publiées proviennent de la deuxième vague de l'enquête "MA Net 2000", effectuée par la société REMP (Recherches et études des média publicitaires). L'enquête a été menée entre octobre 1999 et mars 2000 auprès d'un échantillon de 13'115 personnes.

Graphique 2 : Utilisateurs d'Internet (durant les six derniers mois)



Source : MA Net 2000

Ces séries de données longitudinales démontrent que la part d'utilisateurs d'Internet en Suisse a augmenté de 7% en 1996 à 44% en 2000 (Baromédia 2000), voire triplé en trois ans (MA Net 2000).

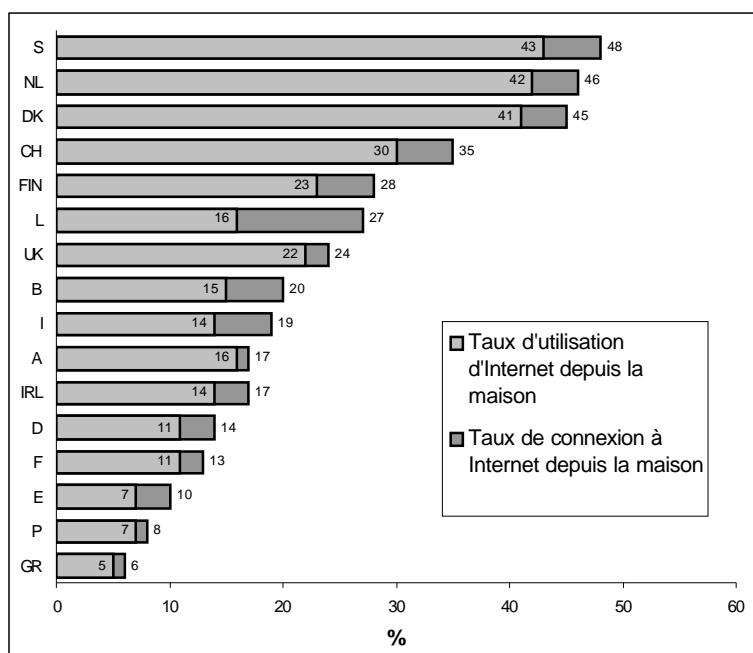
Nous avons en outre à disposition des données suisses inédites, récoltées lors de l'enquête "Eurobaromètre 2000" durant les mois de novembre et décembre 2000. A notre connaissance, ce sont les chiffres les plus récents concernant la diffusion d'Internet dans notre pays. L'enquête n'est pas encore publiée et les résultats ne portent que sur un échantillon partiel, englobant 855 personnes interrogées. Cependant, la taille de cet échantillon nous permet de tirer des premières conclusions fort intéressantes.

Précisons d'abord que ces données ne contiennent, malheureusement, aucune indication décrivant la fréquence d'utilisation d'Internet. Par conséquent, on ne saura calculer un taux de diffusion correct à partir de ces résultats. Néanmoins, les données "Eurobaromètre 2000" nous permettent d'affirmer qu'à la fin de l'année 2000, un tiers des habitants en Suisse (35%⁵) avait un

⁵ 63.7% ne disposent pas d'un accès Internet à la maison et 1.4% des personnes interrogées ne se sont pas exprimées par rapport à cette question.

accès à Internet depuis la maison (taux de connexion depuis la maison)⁶. En outre, 85% de ces personnes avec un accès à Internet depuis la maison *utilisent personnellement ce moyen de communication*, ce qui correspond à 30% de tous les interviewés (taux d'utilisation depuis la maison). Si les données de l'enquête "Eurobaromètre 2000" ne nous permettent pas de mesurer avec précision l'utilisation d'Internet en Suisse, elles présentent l'avantage de pouvoir comparer la situation en Suisse avec celle des 15 Etats membre de l'Union Européenne⁷ (graphique 3) :

Graphique 3 : Utilisation d'Internet depuis la maison dans les Etats membres de l'Union Européenne et en Suisse



Source : Enquêtes Eurobaromètre 2000

⁶ Nous avons calculé, sur la base des données de l'étude Baromédia 2000, le taux d'utilisateurs qui ont eu accès à Internet depuis la maison lors de la période d'évaluation (mars/avril 2000). Il s'élevait alors à 30.8%.

⁷ Les enquêtes "Eurobaromètre 2000" (no. 53) pour les Etats membres de l'Union européenne ont été menées pendant les mois d'avril et de mai 2000. L'enquête "Eurobaromètre 2000" en Suisse (contenant les mêmes questions que l'Eurobaromètre no. 53) a été menée pendant les mois de novembre et de décembre 2000.

L'analyse comparée révèle un groupe de trois pays avec des taux de connexion à Internet depuis la maison particulièrement élevés, à savoir la Suède, les Pays-Bas et le Danemark. La Suisse occupe la quatrième position et fait ainsi partie des pays les plus marqués par cette nouvelle technologie de communication qu'est Internet.

L'enquête permet également de montrer la pluralité d'accès dont disposent les personnes utilisant Internet depuis la maison (*tableau 1*).

Tableau 1 : Utilisation d'Internet en Suisse

"Où, à part chez vous, avez-vous accès à Internet?"	%	(n)
A mon travail	52.8	(131)
Chez des amis	19.0	(47)
A l'école	10.9	(27)
Dans un cybercafé	6.9	(17)
A l'université	4.4	(11)
Nulle part (réponses spontanées)	26.2	(65)
Ailleurs (réponses spontanées)	1.6	(4)

Remarque : le total de la première colonne dépasse 100% car plusieurs réponses par individu étaient admises. 5 individus n'ont pas répondu à la question.

Source : enquête "Eurobaromètre 2000" (novembre/décembre 2000)

Il ressort en outre du *tableau 1* qu'une majorité des personnes qui utilisent Internet à la maison sont en mesure d'utiliser ce dernier à leur lieu de travail. La deuxième catégorie importante d'utilisateurs d'Internet à la maison, à savoir environ un quart, déclare par contre ne pas avoir accès au réseau ailleurs qu'à leur domicile.

Ces résultats sommaires le prouvent : la Suisse est un pays où Internet jouit d'une popularité relativement ample et qui a tendance à croître. Si cette évolution constatée par les études mentionnées ci-dessus devait se confirmer, la population Suisse naviguant sur Internet pourrait dépasser les 50% déjà en 2001.

Mais vu que le projet e-voting du canton de Genève s'adresse à l'électorat genevois et non pas à l'électorat suisse, la question se pose de savoir dans quelle mesure la situation dans ce canton reflète ou diffère de la situation suisse. Afin de répondre à cette question, nous avons mandaté la société IPSO

à Dübendorf, un centre de compétence rattaché à la société IHA-GfM, d'effectuer un sondage téléphonique auprès de l'électorat genevois⁸.

Pour mesurer la diffusion d'Internet dans l'électorat genevois, nous avons posé la question suivante : "Avec quelle fréquence utilisez-vous Internet?" (*tableau 2*).

Tableau 2 : Utilisation d'Internet dans le Canton de Genève

"Avec quelle fréquence utilisez-vous Internet?"	%	(n)
Chaque jour	20.3	(203)
Plusieurs fois par semaine	17.0	(170)
Environ une fois par semaine	5.2	(52)
Moins qu'une fois par semaine	4.7	(47)
Jamais	52.8	(528)

Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

Les résultats contenus dans le *tableau 2* nous montrent qu'environ un électeur genevois sur deux utilise plus ou moins régulièrement Internet (47.2%). Soulignons que ce chiffre doit être considéré comme étant très élevé. Le *tableau 2* révèle en outre que la consommation d'Internet parmi les utilisateurs est devenue une activité régulière, quasi-quotidienne. En effet, un tiers de l'électorat utilise Internet soit tous les jours, soit plusieurs fois par semaine. Par rapport à tous les utilisateurs d'Internet dans notre canton, les consommateurs réguliers de la Toile représentent une forte majorité, à savoir 79%. Seul un utilisateur sur cinq accède rarement - une fois par semaine ou moins - à Internet. Ce résultat peut être comparé à l'utilisation d'autres technologies audiovisuelles et de communication (radio, télévision, téléphones portables etc.), qui devient fréquente, voir quotidienne, dès lors qu'on a accès à ces dernières. Internet est ainsi devenu un outil régulièrement utilisé par une partie considérable de l'électorat genevois.

⁸ Le sondage a porté sur un échantillon de 1'000 personnes exerçant leurs droits politiques dans le canton de Genève. L'échantillonnage se basait sur la méthode "random-quota" (tirage aléatoire des ménages dans l'annuaire téléphonique et tirage par quotas d'âge et de sexe des personnes). Nous avons choisi la méthode d'enquête téléphonique CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*). Les interviews ont été menés durant la période allant du 28 février au 6 mars 2001. Marge d'erreur (au seuil de 95% de fiabilité statistique): max. +/- 3.1% sur l'ensemble du canton de Genève.

Finalement, et par analogie aux études habituelles dans ce domaine, nous avons demandé aux électeurs genevois depuis où ils utilisaient Internet. Bien évidemment cette question n'a été posée qu'aux 472 électeurs qui effectivement utilisent Internet. Voici leurs réponses :

Tableau 3 : Lieu d'utilisation d'Internet dans le Canton de Genève

"A quel endroit utilisez-vous Internet?"	%	(n)
A la maison	76.7	(362)
A mon travail	44.9	(212)
Ailleurs (cybercafé, chez des amis, chez d'autres personnes etc.)	3.6	(17)
Total	125.2	(591)

Remarque : le total dépasse le nombre de 472 électeurs car plusieurs réponses par individu étaient admises. Les pourcentages se réfèrent aux 472 personnes utilisant Internet.

Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

En affinant cette analyse, on trouve que la moitié des personnes ayant accès à Internet utilisent ce dernier de préférence à la maison (52%), un quart l'utilisent à la fois au bureau et à la maison (24%) et un utilisateur sur cinq l'utilise avant tout au travail (21%). L'utilisation d'Internet à Genève est donc un phénomène à caractère majoritairement privé, même si un pourcentage important des personnes interrogées sont également des utilisateurs d'Internet sur leur lieu de travail.

En résumé, la Suisse fait partie des pays européens ayant un niveau élevé de diffusion d'Internet. Son évolution est ascendante et il semble peu probable que cette tendance s'inverse dans les années à venir. Par rapport à l'électorat du canton de Genève, nous avons pu constater qu'environ un électeur sur deux a accès à cette technologie, qu'il utilise avant tout depuis la maison.

Pour répondre à la question initiale : le premier cas d'application du e-voting dans notre canton concernera ainsi la moitié (47.2%) des électeurs. Les effets positifs et négatifs du e-voting doivent donc être discutés devant ce contexte. La première votation ou élection où le e-voting fera partie des modes de participation sera ainsi un événement qui n'est pas réservé à une partie marginale de l'électorat, mais en touchera potentiellement la moitié.

Toutefois, qui dit accès à Internet ne dit pas encore utilisation d'Internet en matière politique. Et dans le cadre de la discussion sur l'introduction du e-voting, une activité essentiellement politique, il est nécessaire de nous pen-

cher sur ce type d'utilisation particulier d'Internet. Nous ferons néanmoins abstraction de certains usages d'Internet en matière politique et nous nous concentrons en revanche sur l'aspect de l'accès à l'information politique durant les campagnes électorales et référendaires.

1.2 L'utilisation d'Internet durant les campagnes électorales et référendaires

Pour les besoins de ce rapport, nous nous sommes penchés sur les données d'enquêtes menées au lendemain des dernières élections fédérales et des votations populaires fédérales. Certaines de ces enquêtes contiennent en effet des questions qui font référence à l'usage d'Internet pendant les campagnes électorales et référendaires.

En ce qui concerne les élections, les données individuelles de l'analyse "Selects 1999", menée lors des élections fédérales de 1999, contiennent une question quant à la consultation des sites Internet des partis politiques lors de la campagne électorale⁹. Sur les 2004 répondants, seulement 223 individus (11.1%) ont déclaré avoir utilisé les sites Internet des partis politiques¹⁰. Cette proportion - environ un individu interrogé sur 10 - est plutôt faible. Néanmoins, parmi les votants, cette proportion monte à 14.4%, tandis qu'elle n'est que de 5.7% parmi les non-votants. Les votants ont donc utilisé trois fois plus les pages des partis politiques que les non-votants. On peut constater que la participation et la recherche d'informations sur les sites Internet des partis sont liés.

En outre, l'enquête "Selects 1999" contient une question portant sur l'importance que les différents médias - dont les sites Internet des partis¹¹ - ont eu

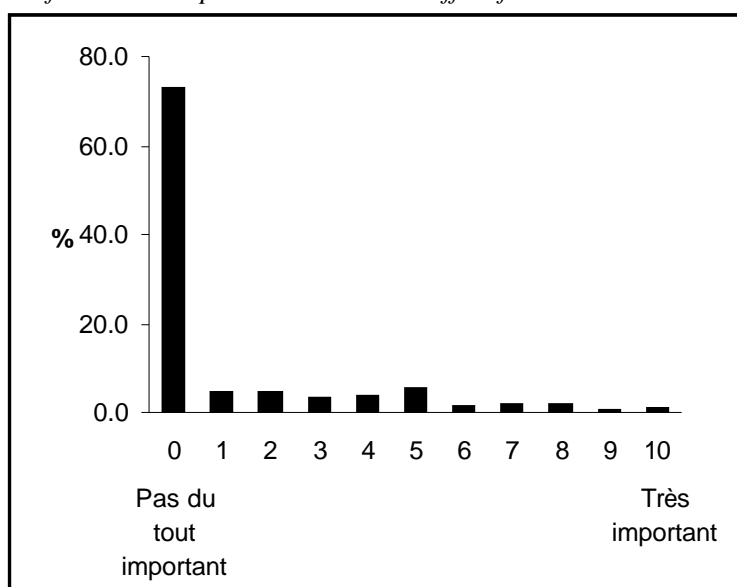
⁹ La question a été formulée comme suit : "Au cours des semaines qui ont précédé les élections, est-ce que vous avez utilisé 'très fréquemment', 'fréquemment', 'rarement', ou 'pas du tout' [les sites Internet des partis]?"

¹⁰ Très fréquemment : 0.7%; fréquemment : 2.8%; rarement : 8.3%; jamais : 88.9%.

¹¹ La question a été formulée comme suit : "Lorsque nous choisissons parmi les partis et candidats, nous pouvons être influencés par différents médias. J'aimerais que vous me disiez quelle importance chacun des médias suivants a eu dans votre propre choix. Pour chaque média, donnez-moi s'il vous plaît un chiffre entre 0 et 10, où 0 signifie 'pas du tout important' et 10 signifie 'très important'".

sur le choix des candidats¹². Les réponses à cette question sont claires : une large majorité (72.6%) des électeurs a déclaré que les sites Internet des partis politiques n'avaient exercé aucune influence sur leur choix politique (voir graphique 4). De l'autre côté, seuls 6.1%¹³ des électeurs ont affirmé que les sites Internet étaient plus que moyennement importants lors de la formation de leur opinion politique.

Graphique 4 : Importance des sites Internet des partis politiques par rapport à la formation d'opinion des électeurs effectifs



Source : Enquête "Selects 1999".

En matière électorale, les sites Internet partisans en tant que canaux d'informations jouent un rôle relativement secondaire. Par rapport à la formation de l'opinion des électeurs, ce rôle est en outre quasi nul. On ne peut néanmoins conclure de ces données qu'Internet est un moyen d'information et de communication apolitique, car les sites Internet des partis politiques ne représentent qu'une fraction infime de l'offre en informations politiques sur la Toile. Les sites des médias traditionnels (journaux, radio, télévision), les serveurs

¹² La question a été uniquement posée aux personnes qui ont affirmé avoir participé aux élections fédérales de 1999.

¹³ Ce pourcentage correspond à la somme des fréquences des catégories 6 à 10.

politiques non-partisans et les forums de discussion, pour ne citer que quelques autres sources d'information politique sur Internet, sont en effet de plus en plus répandus en Suisse. A moyen terme, il s'agira donc davantage de tenir compte de l'offre d'information à caractère politique sur Internet, si on veut se faire une image adéquate de l'influence d'Internet sur l'opinion publique.

Les enquêtes "Vox", menées depuis la fin des années 1970 au lendemain de chaque scrutin fédéral, confirment d'un côté le rôle marginal d'Internet en politique Suisse et de l'autre côté la tendance vers une utilisation plus fréquente du Web en matière politique. En effet, les enquêtes Vox contiennent une question qui concerne les canaux d'information utilisés par l'électorat en vue d'une votation populaire¹⁴. Depuis la votation fédérale du 7 juin 1998, cette question permet aux sondés d'indiquer également Internet en tant que source d'information. L'analyse des réponses à cette question montre qu'en moyenne seuls 3.3% des électeurs utilisent des sites Internet pour s'informer sur les objets soumis à une votation fédérale.

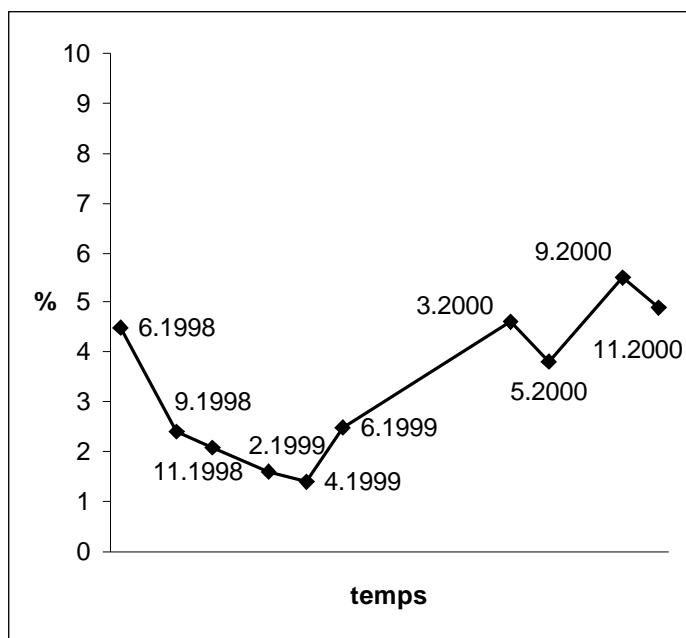
Nous constatons donc qu'Internet est un canal d'information insignifiant en matière de votations populaires fédérales. Ensuite, on observe une différence assez importante de cette fréquence avec les 11.1% des électeurs qui ont déclaré, en 1999, avoir surfé sur des sites Internet de partis politiques¹⁵.

Soulignons encore que les données "Vox" montrent une certaine tendance à la hausse de l'utilisation d'Internet en tant qu'instrument d'information lors des campagnes référendaires (graphique 5). En tout cas depuis la votation fédérale d'avril 1999, on peut discerner une utilisation tendancielle accrue en la matière.

¹⁴ La question est formulée comme suit : "Comment vous êtes-vous informé(e) pendant la campagne qui a précédé les votations? Par quels médias avez-vous pris connaissance des positions pour et contre? Veuillez citer toutes les sources d'information que vous avez consultées pour vous informer sur les différentes positions."

¹⁵ On constate donc une différence importante entre la fréquence avec laquelle l'électorat recherche l'information politique par rapport aux élections et par rapport aux votations. Nous pensons que la formulation différente des questions posées par l'enquête "Selects 1999" et par les enquêtes "Vox" mises à part, les partis politiques sont plus visibles lors des élections que lors des votations. Leurs sites Internet se prêtent donc davantage à la consultation par les électeurs s'il s'agit d'une élection plutôt que d'une votation populaire.

Graphique 5 : Utilisation d'Internet par l'électorat durant les campagnes référendaires en Suisse



Source : Enquêtes "Vox" (1998 à 2000).

La portée de ces conclusions doit toutefois être relativisée : la recherche empirique qui traite de l'utilisation d'Internet en matière politique, que ce soit du côté de l'offre ou de celui de la demande d'information, est fortement sous-développée à ce stade. Des études plus spécifiques et régulières devraient être entreprises afin de pouvoir présenter des résultats plus consistants. Pour le moment, nous pouvons constater que l'existence d'Internet n'a pas (encore?) bouleversé les habitudes de l'électorat suisse, ni par rapport à sa quête d'information politique, ni par rapport à la formation de l'opinion publique en matière politique. Les canaux habituels, tels les journaux, la télévision et la radio restent les canaux d'information privilégiés.

2. Différentes étapes d'introduction du e-voting

Pour le besoin de notre analyse des différents systèmes de vote électronique, nous procédons à un survol synthétique des réflexions menées jusqu'à aujourd'hui par les spécialistes de la question. Parmi ces réflexions, nous aimerions nous pencher tout particulièrement sur le rapport élaboré en janvier 2000 par le secrétaire d'Etat de la Californie Bill Jones sous le nom de "California Internet Voting Task Force"¹⁶. Ce rapport propose une introduction du vote par Internet en quatre étapes successives, chaque étape représentant un système de vote différent, technologiquement plus complexe, mais financièrement et politiquement plus intéressant pour l'électeur et l'administration.

Avant d'analyser plus en détail les différentes étapes proposées, il est important de se demander pourquoi les experts californiens se sont montrés plutôt prudents à l'égard de l'introduction du vote par Internet. Puis il faudra évaluer si ces différentes raisons s'appliquent au cas du projet genevois.

La première raison de cette réticence à réaliser directement le vote par Internet dans sa forme la plus étendue relève d'une volonté d'assurer la sécurité du système de vote. La sécurité, dans la littérature spécialisée, comme dans la plupart des rapports officiels, est un des soucis principaux, sinon le principal, par rapport au vote par Internet.

La deuxième raison, plus socio-psychologique, repose sur l'idée qu'une introduction du vote par Internet en quatre étapes devrait favoriser une compréhension et une acceptation progressive de celui-ci auprès de l'électorat.

Une présentation plus détaillée des différentes étapes sera utile pour analyser dans quelle mesure les arguments du rapport californien en faveur d'une avancée progressive dans la "virtualisation" du vote sont valables également pour le canton de Genève.

1. Vote par Internet dans certains locaux de vote. Cette première étape consisterait à munir certains locaux de vote traditionnels d'un système de vote par Internet. Il s'ensuit que l'électeur, enregistré normalement dans les locaux de vote, aurait le choix de voter soit traditionnellement, soit par Internet.

¹⁶ State of California - Office of the Secretary of State (2000), "California Internet Voting Task Force : A Report on the Feasibility of Internet Voting" (www.ss.ca.gov/executive/ivote/).

Comme l'indique le rapport californien, l'avantage en temps et en commodité que l'électeur retirerait de ce nouveau système de vote serait minime car il devrait malgré tout se rendre aux urnes pour voter. Le principal aspect positif pour l'électeur, serait une familiarisation graduelle avec les technologies de vote par Internet.

2. Vote par Internet dans n'importe quel local de vote traditionnel : dans ce cas, le votant pourrait aller voter par Internet à partir du local de vote de son choix. Ce système serait très similaire au premier car tous les locaux de vote seraient gérés par des scrutateurs officiels mais, à la différence du premier, les votants pourraient voter de n'importe quel centre de vote traditionnel.

3. Vote par Internet à partir de bornes interactives sous la supervision d'un personnel connaissant le système de vote : ce troisième système serait similaire au précédent, si ce n'est que les ordinateurs connectés à Internet seraient gardés et surveillés par des personnes avec des compétences moindres que les scrutateurs officiels. Leur mission en effet ne serait pas d'enregistrer les votants, mais uniquement de les aider dans le cas où des problèmes techniques se présenteraient au moment du vote. Pour ce qui est de l'enregistrement, les votants, comme dans le cas du vote par correspondance, devraient auparavant faire une requête d'autorisation de vote par Internet auprès des autorités électorales. Les autorités en question enverraient au votant un code ou des clefs, qui auraient pour but d'authentifier l'électeur au moment du vote et de permettre aux autorités la lecture du vote.

Un tel système présenterait des avantages pour l'administration, qui économiserait en matériel de vote imprimé et en formation des scrutateurs de vote. Mais, avant tout, un tel système serait avantageux pour les électeurs qui se verraient offrir grâce à Internet plus de lieux pour voter.

4. Vote par Internet de n'importe quelle interface électronique connectée à Internet : cette procédure de vote devrait permettre à l'électorat d'envoyer son vote de n'importe quel dispositif électronique connecté à Internet. Comme pour le système précédent, les électeurs devraient faire à l'avance une requête d'autorisation pour voter par Internet.

Cette solution est de loin celle qui offrirait le plus grand bénéfice quant à la commodité de l'électeur car celui-ci pourrait voter d'où il le désire et quand il le désire dans les limites temporelles réservées au vote par Internet. Cepen-

dant, comme le souligne le rapport californien, ce système est également celui qui présente les plus grands risques du point de vue de la sécurité.

Dans le choix du système technique nécessaire à la réalisation de son expérience, le canton de Genève devrait prendre en considération deux critères essentiels - outre l'aspect de la sécurité du système¹⁷ : la commodité de vote et la qualité de participation.

- a) Le critère de commodité de vote implique que le système de vote par Internet choisi offre une plus value au citoyen par rapport aux modes de vote traditionnels (à l'urne et par correspondance) déjà existants. Dans le cas du canton de Genève, à la différence de la Californie, le critère de commodité de vote est très élevé dans la mesure où actuellement 90% de l'électorat votent par correspondance. Ceci implique que l'électeur genevois, désormais habitué à voter par correspondance, ne trouvera du point de vue de la commodité, que peu d'avantages à se rendre aux urnes pour voter par Internet. D'autre part, l'argument suivant lequel l'introduction progressive du vote par Internet au sein des infrastructures de vote traditionnel pourrait familiariser le citoyen à utiliser Internet pour voter semble ne pas pouvoir s'appliquer à Genève. En effet, on sait que, d'une part, 90 % de l'électorat votent par correspondance et que, d'autre part, il est improbable que ces électeurs vont modifier leur habitude de vote. Cela implique que seulement 10% de la population, dans le meilleur des cas, voterait par Internet dans les locaux de vote. Un chiffre qui certainement n'est pas suffisant pour créer une acceptation et une compréhension progressive de ce nouveau système de vote. Par conséquent, il nous semble que la meilleure façon de familiariser l'électorat genevois avec ce nouveau système de vote n'est pas une introduction progressive de celui-ci, mais la réalisation d'une campagne d'information d'envergure qui expliquerait à l'électorat tous les aspects du vote par Internet. Pour ces raisons, nous suggérons qu'une *combinaison de la troisième et la quatrième solution* constitue le meilleur choix en matière d'introduction du e-vote pour le canton de Genève. La

¹⁷ Pour une illustration des problèmes liés à la sécurité du e-voting voir : Internet Policy Institute (2001), "Report of the National Workshop on Internet Voting: Issues and Research Agenda" (<http://www.internetpolicy.org>); Elliot, D. (1999), "Examining Internet Voting in Washington" (<http://www.electioncenter.org/>); Dictson, D. & D. Ray (2000), "Voting Systems Standards. Analysis and Recommendations : Preparing for Internet-Based Election Systems and Remote Internet Voting", rapport pour la *Federal Election Commission*, disponible sur le site *securePoll.com*. Voir aussi infra II 3.3.

quatrième solution, c'est à dire celle qui préconise un vote par Internet à partir de n'importe quel ordinateur connecté à Internet offrirait, comme on l'a vu, une véritable plus-value pour l'électeur connecté, car elle lui permettrait de ne pas devoir se déplacer aux urnes pour s'informer et voter par Internet. La troisième solution, qui prévoit la présence d'un spécialiste pouvant aider les apprentis "cyber-citoyens" en cas de problèmes techniques, devrait être retenue dans le cas de la réalisation du service universel à travers les bornes interactives. Il va de soi que cette aide devrait être purement technique et non politique. En d'autres termes leur rôle ne sera pas de dire *qui* ou *quoi* e-voter, mais sera d'expliquer en cas de besoin *comment* e-voter. Il est important d'ajouter que, quelle que soit la solution ou combinaison de solutions adoptées, un équilibre doit être trouvé entre les exigences de sécurité et celles de commodité de telle sorte que les formalités requises pour rendre le e-voting sûr ne doivent pas dépasser les bénéfices dérivants de la flexibilité supérieure offerte par ce nouveau système de vote.

- b) Le deuxième critère retenu, le critère de qualité de vote, implique, du point de vue du choix de l'infrastructure du système de vote, que l'électeur soit placé dans les meilleures conditions de participation politique possible. Cela signifie d'une part, que le vote ne doit pas être formellement désacralisé ou individualisé outre mesure et, d'autre part, que l'électeur doit être mis dans un contexte lui permettant d'obtenir des informations de qualité et d'entrer en interaction soit avec les autorités, soit avec d'autres concitoyens. A ce propos, il nous semble que des interfaces électroniques miniaturisées, comme le téléphone portable, ne sont pas adaptées à l'heure actuelle au vote par Internet, dans la mesure où un tel type d'interface limite d'une part, l'accès et la lisibilité de l'information et, d'autre part, la possibilité d'entrer dans des forums de discussion ou des *chat rooms* politiques. En effet, à l'heure actuelle le téléphone portable ne permet pas de fournir des informations satisfaisantes et ne peut pas, comme l'ordinateur, offrir une communication de plusieurs à plusieurs. Par ailleurs, une telle technologie risque, nous semble-t-il, de désacraliser l'acte du vote car, comme le soulignent certains articles, il deviendrait possible de voter au restaurant, dans des clubs ou dans un bus¹⁸. Le vote risquerait dès lors d'être assimilé bien plus à une transaction financière qu'à un acte officiel. Par conséquent, en choisissant d'étendre le vote par Internet à de telles technologies, le risque est grand de présenter le flanc à des critiques suivant lesquelles

¹⁸ Forestier, L. (2001), "Canton Pilote, Genève s'essayera au vote par Internet d'ici 2001", *Tribune de Genève*, 9 février 2001.

une trop grande facilitation du vote reviendrait à transformer la démocratie en une "*push button democracy*", pour utiliser l'expression de Giovanni Sartori, c'est à dire en une démocratie qui s'apparenterait bien plus à un sondage d'opinion qu'à un processus de délibération et d'information. Il serait donc souhaitable que le choix de la technologie ne privilégie pas *la commodité du vote au détriment de la qualité du vote*. Concrètement cela implique, selon nous, que le vote devrait être limité, dans un premier temps, aux seuls ordinateurs connectés à Internet.

3. Etude des expériences de vote par Internet

Il est possible de distinguer une pluralité d'expériences de votations en ligne suivant que celles-ci sont organisées par des collectivités étatiques, des organisations partisans, des institutions internationales, voire par des entreprises privées. On peut également faire la distinction entre les prises de décision contraignantes et non contraignantes (consultatives).

L'objectif du présent rapport n'est pas d'étudier et de structurer toutes les votations par Internet réalisées jusqu'à aujourd'hui, mais d'analyser les expériences qui présentent des analogies techniques et politiques avec le projet genevois. Pour cette raison, nous avons choisi de nous limiter à l'analyse des expériences d'élections contraignantes les plus importantes.

Le e-voting avec effet contraignant n'est pas une nouveauté. Il advient communément au sein de structures privées comme les écoles, les universités ou les entreprises, pour élire représentants et dirigeants. Les expériences politiques non contraignantes sont, elles aussi, très nombreuses¹⁹ : le plus souvent celles-ci sont réalisées par des autorités publiques en vue de tester le système de vote par Internet.

¹⁹ Du site de la société *votehere.net* il est possible de citer à titre d'exemple :
Les élections non contraignantes municipales de l'Etat du Iowa (novembre 1999) qui ont été réalisées dans cinq circonscriptions électorales des comtés de Woodbury et de Johnson.
Les élections non contraignantes pour les primaires du parti républicain (janvier 2000) en Alaska.
Du site de la société *election.com* nous avons relevé :
Le référendum par Internet non contraignant des habitants de Brest sur le passage au quinquennat (septembre 2000).
Le vote consultatif sur Internet pour les élections présidentielles américaines de 1'125'000 lycéens et étudiants américains (novembre 2000). Celui-ci correspond au plus grand scrutin en ligne de l'histoire.
Enfin, pour ce qui est de la Suisse, on peut citer l'élection virtuelle "privée", simulant les élections fédérales dans quelques cantons ("*emb-Wahlstreet*"). Il s'agissait d'un système où il était possible de participer depuis tout ordinateur relié à Internet. Voir pour un résumé de cette expérience Müller, Peter (2001), "eVoting in der Praxis", in Gisler, Michael & Dieter Spahni (éd.) *eGovernment. Eine Standortbestimmung*, pp. 261-272, Verlag Paul Haupt : Bern.

Par contre, les expériences contraignantes de votation en ligne dans le domaine politique sont beaucoup plus rares. Il n'en existe à notre connaissance que trois. Deux majeures qui sont les primaires du parti démocrate en Arizona et celles bien moins connues du *Partito Radicale* en Italie. Une mineure, qui a permis à une centaine de militaires américains à l'étranger de participer aux dernières élections présidentielles²⁰. Cette dernière expérience, étant très restreinte et spécifique, ne sera pas étudiée dans le présent rapport. En revanche, nous compléterons notre analyse par un compte-rendu d'une expérience non-partisane contraignante qui a eu lieu au sein d'un organisme international privé à but non-lucratif, à savoir l'ICANN²¹.

3.1 Primaires du parti démocrate en Arizona

Les primaires du 11 mars 2000 du parti démocrate en Arizona, lors desquelles Al Gore affrontait Bill Bradley, marquent le véritable début du vote en ligne. Cette expérience est particulièrement intéressante car elle présente des analogies importantes avec le projet genevois. En premier lieu il s'agit, comme il est prévu pour le canton de Genève, d'une votation politique contraignante. Il sera dès lors possible de tirer un certain nombre d'indications sur la manière dont le vote par Internet pourra influencer la participation électorale, même si cette élection, à la différence du projet genevois qui sera ouvert à tout l'électorat, n'a concerné qu'une partie de l'électorat : les sympathisants du parti démocrate. D'autre part, l'étude de l'expérience de l'Arizona pourra servir de précédent quant aux difficultés techniques et organisationnelles auxquelles pourrait être l'expérience genevoise, car cette votation était très similaire, dans sa mise en place technique, à celle prévue dans le canton de Genève. En effet, à l'instar de ce qui est prévu pour l'expérience genevoise, les électeurs avaient la possibilité de voter par Internet soit à travers tout ordi-

²⁰ Ce projet pilote a été réalisé par le ministère de la défense américaine. Pour plus d'informations voir, *Libération.com*, 5 novembre 2000. Voir également : Rapport de la *National Science Fondation* (Mars, 2001), "Internet Voting Is No Magic Ballot", <http://www.nsf.gov/pubs/2001/pr0118/pr0118.txt>, p.10.

²¹ Créée en octobre 1998 par une coalition de techniciens, d'hommes d'affaires, d'académiciens et d'utilisateurs, l'*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN) est une organisation à but non-lucratif ayant pour objectif de préserver la stabilité fonctionnelle d'Internet, de promouvoir la compétition et de développer des décisions politiques privées du bas vers le haut sur base du consensus.

nateur connecté, soit à travers un des nombreux "cyberbureaux de vote" - une centaine à peu près – mis à disposition des électeurs dans différents lieux publics. Le vote traditionnel à l'urne, de même que le vote par correspondance, ont quant à eux été maintenus.

Au niveau de la participation, cette élection a connu un succès retentissant car elle a vu croître la participation de plus de 600% par rapport aux élections précédentes (1996). Bien que le vote par Internet ne soit pas la seule raison de ce succès, il ne fait aucun doute qu'il y a largement contribué, dans la mesure où pas moins de 40'000 personnes (42%) ont choisi de voter en ligne. Le reste des votes - soit 46'000 - ont été envoyés, pour la plupart, par poste. Il est important de noter que seuls 5% de l'électorat a fait usage des "cyberbureaux de vote" qui avaient été placés en priorité dans les lieux où résident les minorités avec un faible taux de connexion.

Malgré ces chiffres éclatants, plusieurs critiques ont mis en doute la validité de ce succès participatif. Une première catégorie de critiques considère que l'accroissement de la participation n'est pas due principalement aux facilités offertes par Internet, mais au fait que Bill Clinton n'avait pas eu, en 1996, de véritables opposants et que, par conséquent, les électeurs n'avaient pas pris la peine de voter car ils considéraient le résultat déjà acquis. Une telle analyse est probablement insuffisante pour expliquer une augmentation de la participation de 600%. En revanche, il nous semble que l'effet de nouveauté, de même que la commodité supérieure offerte par le e-voting ont encouragé la participation d'une partie importante de l'électorat, qui autrement se serait abstenue.

Une deuxième catégorie de critiques considère que le vote par Internet a favorisé la participation de certaines catégories de la population, car plus de 90% des votes par Internet sont parvenus de personnes votants de la maison ou du travail, c'est-à-dire d'une population majoritairement blanche et à revenu élevé. A cela l'entreprise informatique responsable des élections, *Election.com*²², a rétorqué, chiffre à l'appui²³, que dans beaucoup de cas le vote des minorités a augmenté de façon sensiblement comparable, et parfois même supérieure, par rapport aux votations antérieures.

²² Election.com (2000), "Minority vote in Arizona presidential preference primary strengthened by high voter turnout", Pressroom (www.election.com).

²³ Ainsi dans deux districts électoraux 22 et 23 de Maricopa où la population hispanique est la plus concentrée, la participation a augmenté respectivement de 828% et 1011% par rapport aux élections de 1996.

Pour ce qui est des aspects techniques et organisationnels, Debora Phillips, présidente du VIP (*Voter Integrity Project*), soutient, dans un récent rapport²⁴, qu'un grand nombre de problèmes de sécurité et d'anomalies juridiques étaient présents dans ces élections. Etant donné que certaines de ces critiques ont déjà été abordées, que d'autres le seront et qu'enfin certaines, plus techniques, ne sont pas de notre compétence, nous nous proposons de ne faire qu'une simple présentation de celles-ci.

- *Atteinte au principe d'égalité* : ainsi il est soutenu que ce procédé électoral constitue une discrimination supplémentaire à l'égard des pauvres et des minorités ethniques, pour qui Internet reste inaccessible ou incompréhensible²⁵.
- *Aucun contrôle officiel du système de vote utilisé* : l'élection était totalement gérée par la compagnie *Election.com* en contrat avec le parti démocrate de l'Arizona et le système utilisé n'a pas été certifié ou contrôlé par des responsables officiels des élections. Constatons néanmoins par rapport à cette critique qu'il s'agissait d'une élection privée, non-étatique.
- *Vulnérabilité du système* : le système serait vulnérable aux attaques des *hackers*, comme ce fut le cas récemment pour des géants de l'informatique comme Yahoo, CNN ou VISA.
- *Atteinte à la sphère privée* : la sphère privée des électeurs ne serait pas complètement garantie étant donné que la compagnie *Election.com* avait délivré le code PIN et avait ainsi accès aux bulletins de vote.
- *Interruption inexplicée* : lors de la première journée de votation, il y a eu une panne d'une heure du système de vote qui encore aujourd'hui reste inexplicée.
- *Problèmes organisationnels* : certains démocrates enregistrés n'ont pas reçu leur numéro d'identification personnel qui leur permet de voter par Internet. D'autre part, seuls 12 lignes téléphoniques étaient mises à disposition au début des élections, de telle sorte que beaucoup d'électeurs, qui par exemple avaient perdu leur code PIN, avaient trouvé la ligne occupée.

²⁴ Phillips, D. et D. Jefferson (10/07/2000), "Is Internet Voting Safe?" (www.voting-integrity.org).

²⁵ Nous reviendrons sur cet aspect lors de la discussion concernant l'accès inégal à Internet (I 4.1.1) et du principe d'égalité (II 4)

3.2 Election au sein du Partito Radicale

Le *Partito Radicale*, connu en Italie pour son esprit de provocation et d'initiative²⁶ s'est tout de suite inspiré de l'exemple de l'Arizona pour réaliser en son sein des votations en ligne qui avaient pour objectif l'élection d'un quart du comité de coordination du parti. Cette élection constitue une expérience "avant-gardiste" dans la mesure où, pour la première fois, non seulement les élections, mais également toute la campagne politique²⁷, se sont déroulées exclusivement à travers Internet. L'élection a eu lieu le vendredi 8 décembre 2000. Elle est comparable à celle réalisée en Arizona car elle ne concernait qu'une partie restreinte de l'électorat : les sympathisants du *Partito Radicale*.

Du point de vue technique, ces élections se différencient de l'expérience en Arizona et du projet genevois, car elles n'ont eu lieu que sur Internet : ont ainsi été exclus les votes à l'urne et par correspondance. Néanmoins, en dehors de cette fermeture initiale qui laissait de côté les "déconnectés", cette élection était ouverte à tout citoyen connecté à Internet. Celui-ci avait deux mois à disposition pour s'enregistrer par Internet. Par la suite, la personne enregistrée recevait par poste un code PIN qui lui permettait de fréquenter les forums de discussion électoraux et de voter.

Cette élection est intéressante à plusieurs égards. D'une part, elle a confirmé que la votation par Internet pouvait encourager la participation électorale. En effet, l'affluence électorale a été, compte tenu de la petitesse du parti, non négligeable : 15'304 personnes se sont enregistrées et 10'215 ont voté²⁸.

En deuxième lieu, elle a mis en évidence comment Internet pouvait être utilisé pour améliorer la qualité de la participation. En effet, les électeurs

²⁶ Il a été parmi les premières forces politiques italiennes à utiliser largement les nouvelles possibilités technologiques (Internet et SMS) pour organiser sa campagne politique. (*LaRepubblica.it*, 18 mai 2000).

²⁷ Une dizaine de listes se sont présentées sur Internet et se sont affrontées dans des forums de discussion, qui étaient ouverts à tous ceux qui s'étaient enregistrés aux élections. Cela correspond à une nouvelle façon de faire de la politique intéressante et stimulante pour l'électorat.

²⁸ Vu le peu de données à disposition, il nous a été impossible d'analyser les catégories de la population que ces élections ont favorisé.

enregistrés ont pu s'informer auprès des initiateurs des différentes listes qui se sont présentées, participer à des forums de discussion, et former eux-mêmes une liste électorale. Il nous semble qu'une étude approfondie de ce qui a été réalisé au sein du *Partito Radicale*, du point de vue de l'information et de la participation de l'électorat, pourrait être source d'inspiration précieuse lors de la réalisation de l'expérience genevoise.

Pour ce qui est de l'aspect technologique et organisationnel de cette élection, aucune analyse approfondie n'a été effectuée. Néanmoins, ayant suivi de près cette expérience, nous avons pu constater quelques imperfections d'ordre technique. On en a relevé essentiellement deux qui dérivent de la volonté des organisateurs d'obtenir un taux de participation aussi élevé que possible :

- Ainsi, le code PIN qui devait être envoyé exclusivement par poste a été envoyé également par e mail au moment des élections.
- D'autre part, la période ouverte aux votations a été prolongée de quelques jours.

3.3 Election du comité exécutif de l'ICANN

Parmi une multitude de votations privées contraignantes, on notera en particulier, outre les deux exemples que nous venons de décrire, la très controversée élection en ligne de l'ICANN, qui a permis à toute personne qui s'est enregistrée par Internet, d'élire cinq membres du comité exécutif de la société, un pour chaque région géographique (Afrique, Asie/Australie/Pacifique, Europe, Amérique Latine/Caraïbe, et Amérique du Nord).

Notre attention s'est portée sur cette élection car elle contient des caractéristiques techniques et politico-institutionnelles qui la rendent particulièrement pertinente pour tirer des enseignements utiles dans l'optique du projet pilote genevois.

L'analyse de l'expérience prendra deux directions. En premier lieu, on analysera les différents problèmes techniques que ces élections ont connus et l'effet que ces problèmes techniques ont pu avoir sur la participation. En deuxième lieu, on formulera certaines hypothèses, déduites des résultats détaillées de cette élection, sur la manière dont la "virtualisation du vote" peut influencer la participation électorale.

3.3.1 Problèmes techniques et conséquence sur la participation

Cette élection est unique en son genre car elle était ouverte potentiellement à tous les utilisateurs d'Internet sans distinctions d'âge, de sexe ou de nationalité. Quiconque avait une adresse e-mail et une adresse physique vérifiable pouvait devenir membre élargi de l'ICANN et participer aux e-élections qui se tenaient du 1^{er} au 10 octobre 2000.

Cependant, malgré cette ouverture lors de la phase d'enregistrement, la participation aux élections a été très faible. Alors que le monde comptait, au moment de l'élection, environ 375 millions d'utilisateurs d'Internet, seuls 76'000 internautes se sont inscrits pour obtenir leur droit de vote. Finalement, moins que la moitié de ces personnes (34'035) ont effectivement participé à cette élection. Du point de vue de la participation, cette élection représente donc un échec. Celui-ci ne s'explique-t-il que par le manque d'intérêt pour ce type de questions? Ou bien les organisateurs des e-élections de l'ICANN portent-ils également une part de responsabilité dans cet échec participatif?

Il ne fait guère de doute que la faible participation initiale était prévisible dans la mesure où ces élections traitaient de questions rébarbatives pour le commun des mortels. De plus, elles n'ont été que très peu reprises et expliquées par les médias traditionnels. Cependant, selon une étude récente, ce faible taux de participation n'était pas une fatalité et les efforts de l'ICANN pour encourager la participation n'ont pas été à la hauteur des enjeux de l'élection²⁹.

Cette élection a également connu des problèmes techniques graves aux différentes phases de l'enregistrement et de la votation, qui ont empêché un nombre important d'électeurs de voter.

Ainsi, lors de la première phase d'enregistrement le serveur Internet s'est bloqué car les organisateurs n'avaient pas prévu une telle affluence (176'837 personnes). Par conséquent, un nombre indéterminé d'électeurs, estimé à quelques milliers, ont été empêchés de s'enregistrer³⁰.

²⁹ Voir Kardon, L. et E. Wadhvani, "ICANN at Large Membership at a Crossroads" (<http://cyber.law.harvard.edu/>).

³⁰ Voir aussi NGO and Academic ICANN Study (NAIS), "ICANN, Legitimacy, and the Public Voice: Making Global Participation and Representation Work", Août 2001, p. 36 (<http://www.commoncause.org/icann/finalreport.pdf>).

Une fois enregistrés, les électeurs devaient confirmer leur volonté de participer grâce à un code PIN ("*Personal Identification Number*") qui leur a été envoyé par courrier postal. Il s'est avéré que certaines personnes, dont on ignore le nombre exact, n'avaient pas reçu leur code PIN. Ce phénomène s'est surtout vérifié dans les pays où les services postaux fonctionnent mal. Sur les quelques 176'000 personnes qui se sont enregistrées lors de la première phase d'enregistrement, seuls 76'000 ont effectivement confirmé leur inscription lors de la deuxième phase d'enregistrement.

Enfin, lors de la phase de votation elle-même, du 1er au 10 octobre 2000, le système de vote s'est bloqué à deux reprises : le matin du premier jour et le dernier jour des votations³¹. Il n'existe pas de données indiquant si ces blocages ont empêché des personnes de voter, cependant le fait que des 76'000 personnes pouvant voter seulement 34'035 l'ont effectivement fait, semble indiquer que ces blocages ont eu probablement une influence négative sur la participation³².

3.3.2 Etude de la participation à ces élections

L'étude des données fournies sur la participation à ces élections confirme le problème du fossé digital (*digital divide*) au niveau planétaire³³ ainsi que l'hypothèse généralement avancée suivant laquelle les catégories de la population qui pourraient être les plus concernées par le e-vote sont, du moins dans un premier temps, les jeunes générations³⁴, mâles³⁵ et de niveau social élevé³⁶.

³¹ Le dernière heure du dernier jour de votation l'accès au serveur a été bloqué pendant environ 30 minutes. Pour compenser, les horaires de vote ont été prolongés de 40 minutes.

³² Pour plus d'informations se référer à l'article du *Carter Center* (<http://members.icann.org>).

³³ Ainsi sur les 76'183 personnes qui se sont enregistrées et qui ont répondu au questionnaire facultatif, seul 0,4% provenaient de l'Afrique et 4,5% de l'Amérique du Sud. Les autres continents ont été, comme cela était prévisible, beaucoup plus représentés : l'Asie/Pacifique avec 50%, l'Europe avec 30,5% et les Etats Unis avec "seulement" 14%.

³⁴ A cette élection se sont surtout enregistrées les jeunes générations, c'est-à-dire celles comprises entre 20 et 39 ans. A elles seuls en effet, elles représentent 47,5% des enregistrés, tandis que les autres générations cumulées (16-19 et 40 et plus) ne représentent que 21,5% des enregistrés.

Il va de soi que l'on ne peut déduire de ces résultats des conclusions définitives pour le projet e-voting dans le canton de Genève. L'expérience genevoise n'est en effet que faiblement comparable avec l'élection ICANN dans la mesure où l'électorat directement concerné par la votation serait, dans le cas de Genève, beaucoup plus important. D'autre part, il ne fait pas de doute que les électeurs genevois seront mieux informés de ces élections, sans oublier que des bornes interactives seront mises à disposition des gens non connectés à Internet. Cependant, malgré toutes ces différences, il nous semble que les résultats détaillés de la votation ICANN restent précieux du moins pour indiquer les catégories de personnes qui pourraient être les plus *spontanément* intéressées par le e-voting.

3.4 Bilan

De cette analyse des votations sur Internet, il est possible de formuler un certain nombre de remarques permettant de faire une première évaluation de la valeur et de la faisabilité du projet genevois.

- Au vu de ces expériences il ressort que le projet genevois serait le premier cas d'application du e-voting étatique contraignant permettant à l'électorat dans son ensemble d'utiliser Internet pour voter. Par ailleurs, les projets de e-voting actuellement à l'étude semblent indiquer que le canton de Genève, s'il réalisait son projet dans les délais, serait à l'avant-garde mondiale en matière de e-voting et plus généralement de *e-democracy* pour au moins encore quelques années³⁷.

³⁵ Le *gender divide* a également été confirmé, car parmi ceux qui ont répondu au questionnaire facultatif : seulement 8,7% étaient de sexe féminin tandis que 64.1% étaient de sexe masculin (27.1% des répondants n'ont pas indiqué de sexe dans le questionnaire).

³⁶ Comme il était prévisible, les données relevées lors des élections mettent en évidence une sur-représentation d'hommes d'affaires (13%), d'hommes d'affaires d'Internet (13,5%), de spécialistes de software (12%). A noter qu'un nombre non négligeable d'étudiants y a également participé (10%).

³⁷ Il existe à notre connaissance deux projets européens qui traitent du "*remote internet voting*". 1) *Cybervote*, qui vise en premier lieu à tester différentes technologies de vote par Internet. Un des objectifs est notamment d'introduire le e-voting par téléphone portable; 2) *Webocracy*, qui est une architecture Internet "*user-friendly*" au service du citoyen. Ces deux projets devraient être terminés en 2003 et ne prévoient que des tests et non pas des votations contraignantes (voir

- Cette analyse a également empiriquement mis en évidence que le vote par Internet peut fortement encourager l'affluence électorale : une augmentation de 600%, comme ce fut le cas en Arizona, ne laisse que peu de doute à ce propos. Cependant il est important d'ajouter que pour atteindre un taux de participation plus élevé, il est essentiel de mener une campagne informative d'envergure qui mette au courant les électeurs aussi bien du fonctionnement du e-voting, que de la possibilité de voter par les bornes interactives. N'oublions pas que 5% de l'électorat de l'Arizona seulement a fait usage de ces bornes, un résultat qui probablement peut être amélioré à travers une meilleure information.
- L'analyse détaillée des résultats aux votations ICANN a confirmé l'hypothèse suivant laquelle les catégories de la population qui seront selon toute vraisemblance les plus attirées par le système du e-voting sont les jeunes générations, mâles, et de niveau social élevé. Cette affirmation doit néanmoins être nuancée dans la mesure où, lors des votations du parti démocrate en Arizona, les minorités ont voté dans une proportion sensiblement comparable au reste de l'électorat.
- L'expérience au sein du *Partito Radicale* a quant à elle révélé que le e-voting peut ouvrir la porte à des formes de participation politique plus ouvertes, informatives et interactives. Nous reviendrons sur ce potentiel démocratique essentiel du e-voting dans le chapitre VI de ce rapport.
- Enfin, du point de vue technique et organisationnel, ces expériences montrent qu'il faut être extrêmement vigilant dans la mise en place du e-voting. Il suffit de se référer à l'expérience ICANN - où une partie importante de l'électorat a été dans l'impossibilité de participer aux élections - pour réaliser les problèmes politiques graves auxquelles une non prise en considération minutieuse des détails techniques et organisationnels des

<http://dbs.cordis.lu/>). Les seuls projets de e-voting politique contraignant à notre connaissance qui pourraient "faire concurrence" au projet genevois, sont ceux qui devraient avoir lieu en Hollande lors des élections municipales de 2002 et en Irlande en 2002 (voir Alix, Christophe, "Le vote électronique contre l'abstention", *Libération.com*, 28 septembre 2000). Voir également les projets pour les élections au Costa Rica et en Nouvelle Zélande (Richard Wolf dans "USA Today" du 10 mars 2000) ainsi qu'en Estonie (communiqué du Ministère des affaires étrangères de la République d'Estonie du 4 avril 2001, accessible sur le site <http://www.vm.ee/eng/>).

élections peut mener. Dès lors, tout doit être mis en œuvre pour que des embûches de ce genre ne fassent pas échouer le projet genevois.

4. Désavantages et avantages du vote électronique

Dans cette section, nous allons entreprendre une analyse plus détaillée des avantages et désavantages du e-voting. Cette analyse sera faite sur la base des expériences concrètes décrites ci-dessus, des sondages d'opinion auprès de l'électorat genevois et autres, et des opinions développées dans la littérature spécialisée.

4.1 Désavantages du vote par Internet

En général, on peut distinguer quatre catégories de désavantages habituellement mis en avant pour critiquer le vote par Internet. La première catégorie concerne la sécurité et à la fiabilité des systèmes de e-voting. Comme indiqué plus haut, nous renonçons dans notre étude à une discussion détaillée des risques technologiques. Notons cependant, à titre d'information, que les derniers rapports scientifiques en provenance des Etats-Unis se montrent très sceptiques par rapport à la sécurité du e-voting³⁸.

Une deuxième catégorie de critiques se situe au niveau social, et plus particulièrement au niveau des inégalités d'accès aux nouvelles technologies d'information et de communication. La troisième catégorie de critiques concerne des facteurs d'ordre plutôt psychologiques par rapport à l'introduction du vote par Internet. Finalement, la quatrième catégorie englobe les critiques relatives à la transformation de l'acte de vote lui-même.

³⁸ Ainsi dans un rapport commandé par la Maison Blanche en 1999 il est dit : "... bien que le vote par Internet pourrait maximiser la commodité du vote notamment pour les handicapés, les problèmes de sécurité ne peuvent être résolus même si les technologies les plus sophistiquées à disposition étaient utilisées". Pour plus de détails voir : Rapport de la *National Science Fondation* (6 mars, 2001), "Internet Voting Is No Magic Ballot" (<http://www.nsf.gov/pubs/2001/pr0118/pr0118.txt>). Dans le même sens, un très récent article de la *California Voting Foundation* de Kim Alexander (2001), "Ten things I want people to know About Voting Technology" (<http://www.calvoter.org/publications/tenthings.html>). Voir infra II 3.3.

4.1.1 Critique sociale

La transition de la société industrielle vers la société de l'information est inévitablement accompagnée par un nouveau danger d'exclusion sociale se greffant sur des inégalités déjà existantes. Cette crainte, appelée "*digital divide*" ou "fossé numérique" n'est pas qu'internationale, mais est également propre à chaque Etat : comme nous l'avons vu précédemment, le "*digital divide*" est, bien que dans une moindre mesure par rapport à la moyenne européenne, également une réalité propre au canton de Genève où "seuls" 47% de l'électorat utilise Internet plus ou moins régulièrement.

La question qui se pose dans notre cas est la suivante : faut-il renoncer au projet de e-voting car plus de la moitié de la population n'utilise pas Internet? Il nous semble que le fait que certaines personnes puissent être exclues dans un premier temps du e-voting ne constitue pas une raison suffisante pour arrêter toute expérience allant dans ce sens. L'histoire nous enseigne en effet que toute avancée dans les différents domaines de la vie (médecine, technologie, démocratie) n'a jamais concerné dans leur phase de développement l'ensemble de la population. Cette réalité socio-historique n'a pas empêché et ne devrait pas empêcher les évolutions sociales et politiques d'avoir lieu³⁹. Comme le dit Pierre Lévy, en se référant au fossé digital planétaire :

"Le fait qu'il y ait des analphabètes ou des gens privés de téléphone ne nous conduit pas à condamner l'écriture ou les télécommunications, mais nous incite au contraire à développer l'éducation primaire et à étendre les réseaux téléphoniques. Il devrait en être de même pour le *cyberspace*"⁴⁰.

De façon analogue nous pouvons affirmer que le fait que tout le monde ne disposera pas, dans un premier temps, des facilités offertes par le e-voting ne doit pas nous pousser à condamner ce nouveau système de vote. Au contraire, des mesures doivent être prises pour intégrer progressivement les citoyens qui le désirent au cyber-vote. Les mesures prévues par le canton de Genève semblent aller dans ce sens :

³⁹ Il faudrait cependant qu'idéalement ces évolutions ne soient pas imposées par quelques personnes ou politiciens "éclairés" mais qu'elles résultent d'un débat démocratique où l'ensemble de la population concernée par ces évolutions ait pu émettre une opinion sur celles-ci.

⁴⁰ Pierre Lévy, *Cyberculture*, Editions Odile Jacob, Paris, 1997, p.291.

- En maintenant les systèmes de vote traditionnels par urne et par correspondance. Ainsi, les citoyens "déconnectés" ne seront nullement pénalisés car ils pourront continuer à participer aux votations de façon traditionnelle.
- Par la mise en place de bornes interactives dans les lieux publics. Ainsi ceux qui le désirent et qui ne disposent pas d'Internet auront également la possibilité de voter par Internet.
- A travers une information du citoyen sur le fonctionnement de ces nouvelles technologies de vote. Il faudrait, nous semble-t-il, qu'à ces mesures d'information, viennent s'ajouter des mesures d'accompagnement. De telles mesures se traduiraient dans le cas du "vote électronique à distance" (*remote internet voting*) par la mise en place de numéros verts d'aide au votant, et dans le cas du vote par "bornes interactives" par la présence d'une personne reconnue par l'administration genevoise qui aurait pour mission d'aider le citoyen à e-voter. Cette dernière mesure est importante et controversée à la fois. Elle est importante, car il est très probable que les électeurs qui se rendront aux bornes interactives n'auront que peu voire aucune expérience avec Internet et plus généralement avec les ordinateurs. Elle est controversée, car le danger d'influence de la part de la personne "guidant" le votant ne peut être exclu.

- **Analyse des données de l'enquête**

Les données de notre enquête nous permettent de vérifier l'existence d'un "fossé digital" - c'est-à-dire d'un accès inégal à Internet selon des critères socio-démographiques - au sein de l'électorat genevois. En particulier, elles mettent en évidence que l'accès à Internet diffère selon le sexe et selon l'âge.

Tableau 4 : Utilisation d'Internet selon les sexes (en %)

Utilisation d'Internet	Hommes	Femmes
Utilisent Internet	58.5	38.3
N'utilisent pas Internet	41.5	61.7
Total	100.0	100.0

N=1000; Lambda=0.16 (p≤0.001)

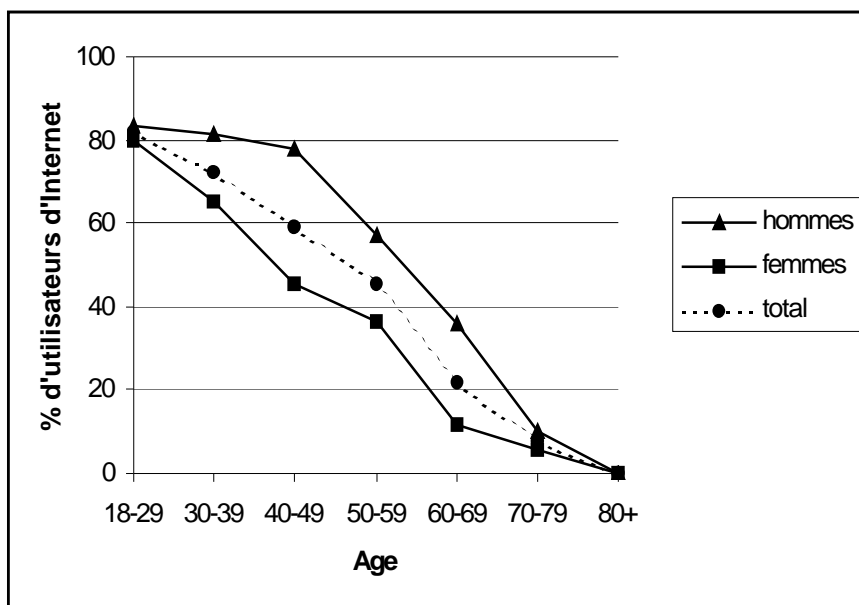
Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

Le tableau 4 montre que par rapport aux sexes, le fossé digital est bel et bien apparent. En effet, nous trouvons 58.5% des hommes parmi l'électorat genevois qui sont des utilisateurs d'Internet. Chez les femmes, cette proportion est

seulement 38.3%. Il est donc indéniable qu'Internet reste - dans le canton de Genève - une technologie surtout utilisée par les hommes. Néanmoins, l'écart entre les deux sexes n'est pas énorme. Ces résultats confirment ainsi en grande partie les différences entre les sexes constatées par d'autres enquêtes portant sur la Suisse, telles que "l'Eurobaromètre 2000" ou encore l'étude "MA Net 2000".

Mais le clivage de sexes n'est pas le seul à avoir un certain impact sur la distribution de l'utilisation d'Internet parmi la population. Plusieurs études soulignent en effet que l'utilisation de cette technologie dépend très fortement de l'âge. Généralement, ce sont les générations plus jeunes qui sont les plus fervents utilisateurs de l'Internet. Nos données confirment cette tendance pour le canton de Genève (*graphique 6*) :

Graphique 6 : Utilisation d'Internet selon le sexe et l'âge parmi l'électorat genevois



Source : enquête "IPSO" (mars 2001).
N=1000.

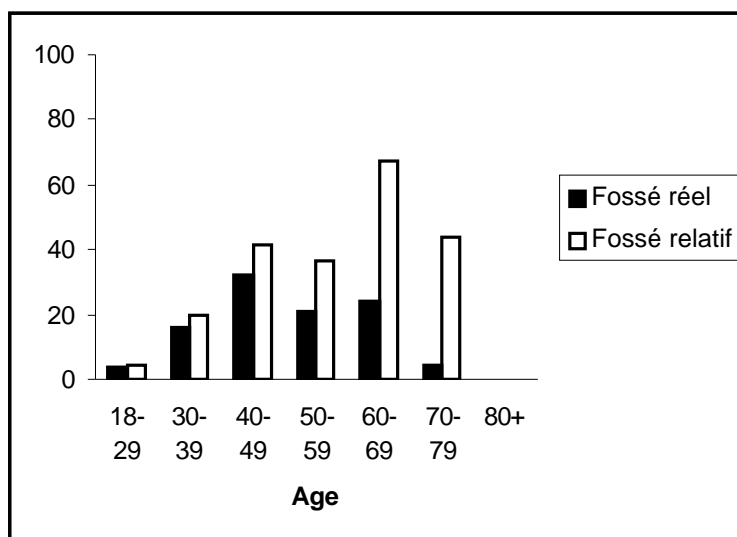
Le graphique 6 montre que le nombre moyen d'utilisateurs d'Internet baisse quasi-linéairement avec l'âge. Quatre jeunes personnes sur cinq, entre 18 et 30

ans, appartiennent à la catégorie des internautes. De l'autre côté, notre échantillon représentatif ne contient aucun utilisateur d'Internet qui a 80 ans ou plus. Les proportions entre utilisateurs et non-utilisateurs d'Internet s'inversent à autour de l'âge de 50 ans : plus d'une personne sur deux de moins de 50 ans appartient au groupe des internautes, alors que parmi les électeurs plus âgés cette proportion passe sous la barre des 50%.

Le graphique 6 contient en outre une analyse combinée des deux critères "sexe" et "âge" par rapport à l'utilisation d'Internet. D'abord, les deux courbes qui représentent la proportion d'internautes pour chaque catégorie de sexe montrent que la domination masculine parmi les utilisateurs d'Internet varie selon les tranches d'âge. En d'autres termes, il s'avère que le fossé digital entre les sexes n'est pas statique. Alors que ce fossé est tout à fait inexistant parmi les électeurs âgés entre 18 et 29 ans, il devient de plus en plus important avec l'âge pour disparaître à nouveau parmi les catégories d'âge les plus élevés. Ainsi, le graphique 6 montre qu'environ 80% des hommes entre 18 et 49 ans utilisent l'Internet. Ce n'est qu'une fois passé le cap des 50 ans que cette proportion s'effrite parmi les catégories d'âge plus élevés. Alors que les femmes âgées entre 18 et 29 ans présentent un taux d'utilisation quasi-identique à celui des hommes, ce dernier s'effondre, contrairement à ce qu'on a pu constater pour les hommes, dès la trentaine. A noter finalement que les deux courbes se rapprochent l'une de l'autre à partir de l'âge de 70 ans pour finalement se rejoindre à la valeur 0 au sein de la catégorie des électeurs les plus âgés du canton.

Dans le graphique 7 nous avons exprimé ce fossé par la différence en pourcentages entre l'utilisation d'Internet selon le sexe et par catégorie d'âge (fossé réel). Le fossé réel, c'est-à-dire la différence de sexes parmi les utilisateurs d'Internet, est à son apogée parmi les électeurs de la tranche d'âge de la quarantaine.

Graphique 7 : Le fossé digital selon le sexe et l'âge dans le canton de Genève



Source : enquête "IPSO" (mars 2001).
N=1000.

Le graphique 7 nous renseigne en outre sur l'évolution du fossé relatif des sexes à travers les catégories d'âge. Ce deuxième type de fossé montre la différence relative, pondérée par la catégorie de base "hommes". Cette statistique est utile pour comprendre l'importance du fossé à travers l'âge. Prenons un exemple hypothétique pour illustrer cette idée : Si 80% des hommes et 70% des femmes utilisent Internet, la différence entre les sexes est de 10%. Si 20% des hommes contre 10% des femmes utilisent cette technologie, la différence est également de 10%. Néanmoins, on peut dire que dans le deuxième cas le fossé relatif est bien plus profond, car il y a deux fois plus d'hommes que de femmes qui utilisent Internet, une conclusion qui bien évidemment ne peut pas être tirée dans le premier cas⁴¹.

⁴¹ Pour mesurer la profondeur relative du fossé en question, il est recommandé de pondérer la différence pure (dans notre exemple correspondant à 10%) par une catégorie de référence, qui peut être soit le taux d'utilisateurs d'Internet parmi les femmes, soit le taux parmi les hommes. Dans les deux cas, nous obtenons une indication par rapport à la profondeur relative du fossé.

L'évolution du fossé relatif présentée dans le graphique 7 nous permet d'affirmer que si la différence absolue entre les sexes est la plus élevée parmi les électeurs de 40 à 49 ans, la profondeur du fossé est la plus importante parmi l'électorat âgé entre 60 et 69 ans. Alors que les deux types de mesures pour le fossé digital suivent une courbe imparfaite de cloche à travers l'âge, le point culminant de la courbe mesurant les différences absolues entre les sexes est le plus élevé parmi les électeurs dans la quarantaine alors que pour la différence relative le point le plus élevé de la courbe se trouve dans la catégorie de personnes âgées de 60 à 69 ans.

En conclusion, nos données montrent qu'à l'heure actuelle l'électorat genevois est parcouru par un fossé digital en matière d'accès à l'Internet, fossé qui est apparent de manière relativement limitée parmi les sexes et de façon bien plus importante parmi les tranches d'âge. Néanmoins, nous devons porter un regard nuancé sur ce fossé dont l'existence a pu être démontrée grâce à nos analyses empiriques. D'abord, il y a d'autres variables socio-démographiques importantes, tels que le niveau d'éducation ou le revenu, dont nous avons dû faire abstraction dans notre analyse. En effet, la nature de notre sondage nous a empêchés de mesurer ces dimensions à travers des batteries de questions fiables. Une étude affinée devrait toutefois tenir compte de cette faiblesse en essayant de spécifier des modèles plus complexes et qui tiennent compte des réalités socio-économiques des individus, réalités souvent soulignées dans les travaux concernant les inégalités de tout genre au sein des sociétés modernes.

Ensuite, nos données sont statiques et nous empêchent de ce fait d'analyser une évolution quelconque de ce fossé digital. Pour ce faire, nous devons nous référer aux résultats de l'étude "MA Net 2000", contenant plusieurs vagues d'interviews à travers le temps. Rappelons-nous toutefois que cette étude concerne la population suisse dans son ensemble. En effet, elle montre que l'hypothèse de "l'évolution naturelle" (*natural progression*) est valable : selon cette étude, la différence avant tout entre les sexes, mais aussi entre les catégories d'âge, tend à s'affaiblir, voire à disparaître en matière d'utilisation de l'Internet : "si l'on se penche sur la structure socio-démographique des internautes [...], on peut constater une évolution dans les catégories 'sexe' et 'âge'. Par rapport à la dernière vague, en effet, les femmes ont comblé leur retard, à l'instar des plus de 50 ans". Nous supposons que si la tendance vers la diffusion toujours plus importante de l'Internet se confirme à l'avenir, le canton de Genève s'approchera à grands pas de la disparition totale de l'utilisation inégale par les deux sexes, et par un affaiblissement continu du fossé digital parmi les générations.

4.1.2 Critique psychologique

La critique psychologique traduit la peur, le manque de confiance, parfois irrationnel, mais parfois bien réel, que le simple citoyen ressent face aux nouvelles technologies. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce phénomène.

La première hypothèse consiste à dire que les individus craignent les nouvelles technologies car ils ignorent comment elles fonctionnent. C'est un fait incontestable que l'information technique au sujet d'Internet est souvent mal expliquée et/ou n'intéresse que peu de personnes.

Une seconde raison pouvant expliquer cette peur est l'amalgame qui est souvent fait, consciemment ou non, entre nouvelles technologies et *new-economy*. En effet, l'image que les gens se font des nouvelles technologies est souvent liée à la *new-economy* et à l'instabilité croissante qui la caractérise.

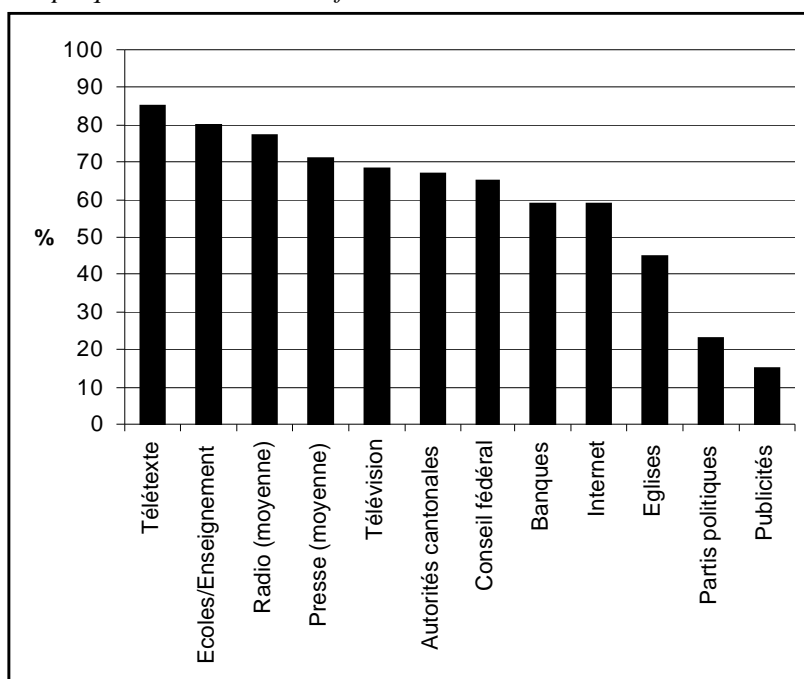
Enfin, la crainte par rapport à Internet est très probablement liée à l'apparition de nouveaux dangers inconnus en provenance du *cyberspace*. Quotidiennement le citoyen entend parler, soit à travers l'information, soit à travers les romans ou le cinéma, de nouveaux dangers qui prennent la forme de *hackers*, de virus, de *troyan horses*, d'atteinte à la sphère privée, de pornographie ou encore d'espionnage industriel. Cette crainte est d'autant plus forte que ces nouveaux périls sont invisibles et très difficilement contrôlables.

Cette inquiétude par rapport aux nouvelles technologies en général se traduit par l'expression d'un certain scepticisme à l'égard du e-voting en particulier. La dématérialisation du vote pousse les citoyens à craindre que les *hackers* ou les responsables du système du e-vote aient la capacité de modifier sensiblement les élections et/ou de porter atteinte au secret de vote.

Par rapport à ce type de problèmes, nous ne disposons malheureusement pas de données empiriques genevoises. Toutefois, l'enquête "Baromédia 2000" portant sur la population suisse contient une question qui permet de mesurer la confiance des Suisses dans les différents médias et institutions, dont Internet⁴². Le graphique 8 contient les différents taux de confiance au sein de la population suisse.

⁴² La question a été formulée comme suit : "En pensant aux différents médias/institutions, dites-moi si vous leur faites confiance, c'est-à-dire que vous pensez que les informations qu'ils diffusent ou publient ne déforment pas la réalité? En ce sens, par rapport aux médias/institutions que je vais vous citer, dites-

Graphique 8 : La cote de confiance des médias et institutions



Source : Enquête "Baromédia 2000"

Il ressort de cette enquête qu'Internet jouit de la même confiance (59%) que les banques. Ce que le graphique 8 ne montre pas, mais qui a été souligné par l'analyse "Baromédia 2000", est le fait que la confiance en Internet a fortement progressé ces dernières années. En outre, les auteurs de cette recherche ont désagrégé les réponses selon la région linguistique : il s'avère que les Romands se montrent bien plus confiants vis-à-vis d'Internet que les Suisses alémaniques. Alors que 57% des Suisses alémaniques font confiance à cette technologie de communication et d'information, ce taux est de 67% pour la Romandie. De ce point de vue, l'introduction du vote électronique dans le canton de Genève pourra compter sur un "climat psychologique" dans la population très majoritairement confiant envers Internet. En revanche, il reste à noter que cette confiance n'est pas totale. Il reste un tiers des Romands qui

moi pour chacun d'eux si vous leur faites tout à fait confiance, assez confiance, peu confiance, ou pas confiance du tout?"

sont plutôt méfiants malgré la progression du taux des confiants constatée par l'étude "Baromédia 2000".

Soulignons que l'étude empirique de la confiance en Internet en général, et de la confiance des citoyens vis-à-vis d'un nouveau système de vote électronique en particulier, reste à être affinée, voire entreprise de toute pièce. Le manque de données à ce sujet ne nous permet pas - au moment de la rédaction de ce rapport - de pousser cette analyse plus loin. Il est néanmoins important de noter que la question de la confiance envers cette technologie est une question primordiale pour l'introduction d'un système de vote électronique dans le canton de Genève.

Ainsi, pour rassurer les citoyens, il est indispensable qu'une campagne d'information objective soit menée pour les mettre au courant des dangers du e-voting et de la manière dont ceux-ci seront minimisés par le système de vote mis en place par l'administration genevoise. Plus précisément le citoyen devra être mis au courant sur la façon dont le e-voting sera protégé des influences externes - y compris les hackers nationaux et internationaux - de même que des votants individuels qui pourraient tenter de voter plus d'une fois.

De plus les électeurs doivent être assurés que leur droit au secret du vote sera protégé et gardé scrupuleusement par les responsables officiels du vote qui pourront être au courant de *qui* a e-voté mais pas de *comment* cette personne a e-voté.

4.1.3 Critique de transformation de l'acte de vote

Il est possible de distinguer deux types de critiques par rapport à la transformation que l'introduction du vote par Internet impliquerait pour le votant. Ces critiques sont, à peu de chose près, les mêmes que celles qui ont été soulevées lors de l'introduction du vote par correspondance.

Individualisation du vote

Une première critique considère que le e voting, en provoquant l'abandon de l'acte de se déplacer pour aller voter, risque de transformer le vote en une activité purement privée. Le citoyen n'irait plus voter en pensant à l'intérêt général, mais il voterait en tenant compte uniquement de son propre intérêt. Les tenants de cette position considèrent donc que le fait de se déplacer le jour des élections de sa maison pour se rendre au bureau de

vote, comme un élément essentiel du processus de votation. D'une part, cet acte symbolique, accompli en même temps par tous les citoyens sans distinction, aurait pour effet de renforcer la conscience de faire partie intégrante d'une communauté. D'autre part, c'est un acte qui permettrait au citoyen de prendre conscience d'enjeux sociaux qui dépassent ses intérêts purement individuels. Comme le dit Rick Valelly, "ce rituel n'est pas seulement valable parce qu'il nous fait sentir bon par rapport à nous-même. Il nous pousse également à penser à des questions publiques différemment qu'on ne le ferait autrement"⁴³.

Risque d'influence du votant

Un second type de critique considère que le e-vote risque de mettre en danger l'autonomie du votant, car celui-ci pourrait être influencé au moment du vote par des pressions physiques ou mentales externes. Le risque serait, par exemple, que les membres de la famille ou les amis pourraient influencer la personne qui e-vote de chez soi.⁴⁴

Nous sommes sceptiques par rapport à l'argument de l'individualisation du vote, car il n'est nullement prouvé que le fait de se rendre au bureau de vote ait véritablement pour effet de faire prendre conscience au citoyen des besoins et des intérêts de la communauté à laquelle il appartient. Il est probablement rare en effet que le citoyen change son opinion chemin faisant en se rendant au bureau de vote.

Il est plus probable que dans le contexte social actuel, une prise de conscience plus complète des enjeux sociaux d'une votation se fasse à travers les informations et les débats que les citoyens pourront avoir sur Internet avant de voter⁴⁵.

Enfin, l'argument suivant lequel les votants pourraient être atteints dans leur liberté et leur indépendance de pensée au moment du vote ne semble pas

⁴³ Rick Valelly (1999) in *The New Republic*.

⁴⁴ Il n'est pas étonnant dès lors que la France - pays où le vote par correspondance n'est pas encore adopté - envisage la mise en place d'un appareil connecté à Internet qui serait à la fois urne et isoloir : "un drôle d'engin mi-technologie mi-tradition : les votants seraient identifiés par leurs empreintes digitales et choisiraient leur candidat sur un écran tactile. Mais l'engin serait surmonté d'une tringle à rideau réglementaire...". *Libération.com*, 15 juin 2000.

⁴⁵ Nous y reviendrons plus en détail dans le chapitre IV.

être réaliste car comme le dit André Santini, le maire d'Issy-les-Moulineaux : "le petit fils qui accompagne sa grand-mère au bureau de vote n'a pas moins l'occasion de l'influencer"⁴⁶.

En Suisse, ces critiques, selon lesquelles le vote à l'urne resterait le mode de participation le plus démocratique, reposent sur des traditions participatives et même des mythes qui se sont créés autour de la participation politique. En effet, la démocratie en Suisse est vécue très intensément, avant tout grâce aux institutions du référendum et de l'initiative à tous les niveaux de l'Etat. C'est pourquoi les citoyens suisses sont appelés à prendre des décisions politiques si fréquemment - et en comparaison mondiale même le plus fréquemment. Participer ne se limite pas à élire des représentants tous les quatre, cinq ou six ans, comme c'est le cas dans bon nombre de démocraties occidentales. Au contraire, les Suisses se prononcent quatre, cinq ou six fois *par an* au moyen de leurs bulletins de vote. La participation politique est donc devenu, à travers l'histoire de notre pays, un acte régulier, fréquent, faisant partie intégrante de l'imaginaire collectif de ce que veut dire "être Suisse". Et le mode de vote traditionnel en fait partie.

Bien des citoyens se rappellent des quelques dimanches par an où leurs pères, et plus tard leurs mères, les ont emmené pour une promenade familiale vers le local de vote, souvent précédée par un détour à l'église et tout aussi souvent suivi par un crochet au bistro du village. On se rencontrait, on parlait de politique, on formait avec ses concitoyens un espace public délibératif, directement lié à l'enjeu sur lequel on votait. Certains vivent cette procession démocratique encore aujourd'hui. Dans certains cantons, l'institution de la *Landsgemeinde* pousse cette interaction entre citoyens jouissant des mêmes droits encore plus loin, car même la prise de décision se fait ouvertement, en communauté, à la suite d'une délibération publique sur l'objet en question.

Mais cette forme de démocratie directe n'est pas celle que nous vivons à l'heure actuelle dans le canton de Genève : alors qu'une *Landsgemeinde* n'y a jamais existé, le mythe de l'interaction dominicale au bureau de vote ne touche plus qu'un électeur sur dix. Les autres votent de manière totalement anonyme, impersonnelle⁴⁷. La promenade au local de vote a été remplacée par la promenade à la boîte aux lettres dans laquelle le bulletin de vote se glisse sans

⁴⁶ *Libération.com*, 15 juin 2000.

⁴⁷ Voir à ce sujet Von Arx, Nicolas (1998). "Post-Demokratie. Die briefliche Stimmabgabe in der Schweiz", in *AJP/PJA*, 8/98, pp. 933-950.

se différencier du reste du courrier. La transformation du vote a donc bel et bien déjà eu lieu, à la suite de l'introduction du vote par correspondance.

Il est indéniable que l'image idyllique de la promenade église-urne-bistro, un dimanche matin ensoleillé à la campagne, séduit plus facilement que le déplacement à la boîte aux lettres, ignoré par autrui, anonyme, privé de toute fonction sociale. Mais cela ne correspond plus à la réalité dans le canton de Genève. Les citoyens ont pu choisir entre les avantages et les désavantages de se rendre à l'urne ou de voter par correspondance. Et leur choix est clair : 90% des Genevois accordent plus d'importance à la participation politique facilitée qu'au rituel démocratique dominical. L'isoloir est désormais la cuisine familiale, et ne se trouve plus dans des salles de gymnastique d'écoles communales. Le vote électronique ne changera rien à cette situation. Il ne transformera pas l'acte de vote en le rendant moins visible et plus privé.

4.2 Avantages du vote par Internet

4.2.1 Augmentation de la participation électorale

Un des principaux avantages normalement mis en avant est l'effet positif que le e-voting pourrait avoir sur la participation aux votations. Comme le montre l'expérience réalisée lors des primaires du parti démocrate en Arizona et, dans une moindre mesure l'expérience au sein du *Partito Radicale*, Internet peut concrètement favoriser une importante augmentation de la participation électorale.

Les principaux facteurs pouvant expliquer cette augmentation sont la facilité et la commodité supérieures offertes par le e-voting et le fort pouvoir d'attraction que ce nouveau système de vote aurait sur l'électorat, en particulier chez les jeunes.

Pour la réalisation de ce rapport, nous avons entrepris un sondage auprès de l'électorat genevois qui nous a permis d'évaluer si l'introduction du e-voting dans le canton de Genève pourrait effectivement entraîner une augmentation de la participation électorale. A travers une analyse plus détaillée du sondage, nous avons également pu déterminer, sur base des critères de sexe, d'âge et de connexion à Internet, quelles sont les catégories de la popu-

lation qui pourraient être encouragées à participer plus régulièrement aux scrutins grâce à l'introduction du e-voting.

Enfin, bien que le sondage réalisé ne nous éclaire pas à ce propos, nous allons émettre un certain nombre d'hypothèses sur d'autres catégories de l'électorat qui pourraient être également favorablement influencées par l'introduction de ce nouveau système de vote, en particulier les Suisses de l'étranger.

- **Analyse des données de l'enquête**

Avant de rentrer dans l'analyse des données empiriques permettant d'éclaircir la relation entre l'introduction du vote électronique et le taux de participation, il est important de souligner que cette innovation ne pourrait avoir qu'un effet neutre ou positif sur le taux de participation. Il est en effet impossible qu'une baisse du taux de participation soit causée par l'introduction du vote électronique, dans la mesure où le e-voting, en tant qu'offre supplémentaire pour l'électorat, ne pénaliserait, ni ne démotiverait les votants qui préféreraient participer par les voies traditionnelles (vote à l'urne ou vote par correspondance).

Pour mesurer l'impact potentiel de l'introduction du vote électronique sur la participation électorale, nous avons, dans un premier temps, posé aux électeurs genevois une question sur leurs habitudes en matière de participation (*tableau 5*)⁴⁸.

Tableau 5 : Fréquence de participation aux votations dans le canton de Genève(en %)

Fréquence de participation	%	n
Régulièrement	73.9	739
Parfois	19.5	195
Jamais	6.6	66
Total	100.0	1000

Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

Il s'avère que trois quarts des personnes interrogées déclarent participer régulièrement aux scrutins. Alors que la moyenne du taux de participation de ces

⁴⁸ La question a été formulée comme suit : "est-ce que vous votez régulièrement, parfois ou jamais?"

dernières années se situe autour des 50%, ce chiffre étonne. Il y a deux constats qui peuvent contribuer à l'explication de ce taux très élevé. Premièrement, il s'agit d'une évaluation subjective de la fréquence de participation, par conséquent les taux de participation révélés lors du sondage pourraient être biaisés à la hausse. On peut expliquer ceci par un phénomène d'autovalorisation du répondant vis-à-vis de l'enquêteur, un processus psychologique qui pousserait le répondant à surestimer sa participation afin de montrer une image plus favorable de sa propre personne. Notre sondage n'a probablement pas réussi à contourner ce phénomène empiriquement constaté depuis des années⁴⁹.

Deuxièmement, la catégorie de réponse "régulièrement" ne veut pas dire la même chose que "toujours". On peut par exemple voter quatre fois sur cinq et considérer sa fréquence de participation "régulière". En outre, nous savons, à travers d'autres recherches empiriques, que les votants parfaitement disciplinés, désignant par là les citoyens qui participent à tous les scrutins sans exception constituent une minorité⁵⁰. La grande majorité des votants participent de manière sélective, en fonction de leurs intérêts personnels et selon qu'ils estiment être concernés par l'objet de la votation. Ce constat implique que les 50% qui ont voté lors d'un certain scrutin ne seront pas parfaitement les mêmes 50% qui votent lors du scrutin suivant. Dès lors, il est tout à fait concevable que le taux de votants "réguliers" dépasse la moyenne des taux de participation réels.

Le *tableau 5* montre en outre que 19.5% des votants participent parfois, c'est-à-dire de manière irrégulière aux votations et que 6.6% des votants déclarent appartenir à la catégorie des abstentionnistes permanents. Ce sont ces deux catégories au sein de l'électorat qui nous intéressent plus particulièrement pour mesurer l'effet éventuel du vote électronique sur la participation. Pour les votants réguliers, l'utilisation d'Internet ne constituerait qu'un changement de leur mode de participation, mais n'affecterait pas le taux de partici-

⁴⁹ En Suisse, les chercheurs ont une expérience longue d'une vingtaine d'années avec ce problème. En effet, les sondages "Vox", effectués au lendemain de chaque votation fédérale, contiennent une question très simple : Avez-vous oui ou non participé à la votation du weekend dernier? Mais malgré cette question plutôt simple, les statistiques portant sur les réponses à cette question dévient de manière structurelle du taux de participation réel.

⁵⁰ Voir par exemple Kriesi, Hanspeter et al. (1993). *Citoyenneté et démocratie directe. Compétence, participation et décision des citoyens et citoyennes suisses*. Zürich : Seismo.

pation. En revanche, pour les votants irréguliers et pour les abstentionnistes, nous pouvons formuler l'hypothèse que l'introduction du vote électronique, en constituant un nouveau moyen de participation, les inciterait à voter plus régulièrement.

Avant de tester cette hypothèse, nous voudrions savoir si la participation est, au même titre que l'utilisation d'Internet, traversé par des clivages de genre et/ou d'âge. Nos données montrent que la fréquence de participation - selon l'auto-évaluation des répondants - n'est guère touchée par les différences de sexe (*tableau 6*)⁵¹.

Tableau 6 : Participation selon les sexes (en %)

Participation	Hommes	Femmes
Régulièrement	73.1	74.5
Parfois	20.0	19.1
Jamais	6.8	6.4
Total	100.0	100.0

N=1000; Gamma=0.034 (n.s.)

Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

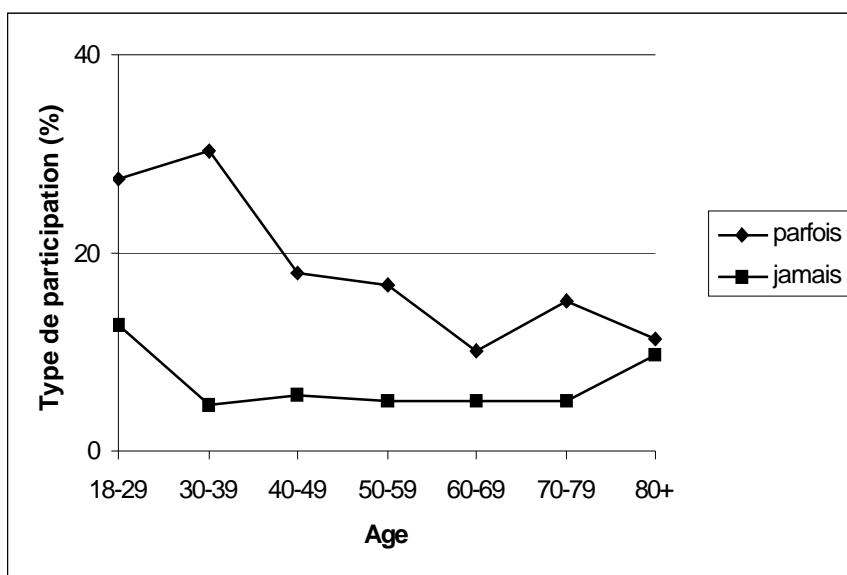
Par contre, selon l'âge nous trouvons des différences importantes. Le graphique 9 montre la fréquence de participation selon l'âge. Ici aussi, nos données confirment en grande partie ce que nous trouvons dans la littérature spécialisée⁵² : ce sont avant tout les jeunes qui s'abstiennent ou qui ne votent que sporadiquement. Chez les plus jeunes (18-28 ans) le taux cumulé des votants irréguliers et des abstentionnistes est d'environ 40%⁵³. Chez leurs aînés qui ont entre 30-39 ans, ce taux baisse à 35%. Les personnes âgées de 40 ans et plus présentent un taux de participation nettement plus élevé.

⁵¹ Dans leur analyse de l'abstentionnisme électoral dans le canton de Genève, Lachat et Sciarini (2000) arrivent à la même conclusion.

⁵² Voir par exemple Lachat et Sciarini (2000), *L'abstentionnisme électoral dans le canton de Genève. Etude réalisée à l'occasion des élections fédérales de 1999*, Département de science politique, Université de Genève, manuscrit.

⁵³ A noter d'ailleurs le taux d'abstentionnisme particulièrement élevé chez cette catégorie d'âge (12.8%).

Graphique 9 : Fréquence de participation selon l'âge parmi l'électorat genevois



Source : IPSO (mars 2001). Remarque : Le pourcentage des votants réguliers correspond à la différence entre la somme des deux courbes et 100% à l'intérieur de chaque catégorie d'âge.

Après ce bref aperçu de la situation en matière de participation politique au sein de l'électorat genevois, nous nous proposons de revenir à notre hypothèse selon laquelle l'introduction du vote électronique inciterait les participants irréguliers, voire les abstentionnistes, à voter plus régulièrement. Nos données nous permettent de tester cette hypothèse de manière empirique⁵⁴ (tableau 7).

⁵⁴ Pour analyser un tel effet d'incitation parmi les personnes votant parfois ou jamais, nous leur avons posé la question suivante : "Est-ce que l'introduction du vote électronique depuis Internet vous inciterait à participer plus souvent au vote?"

Tableau 7 : Incitation à participer plus régulièrement aux votes (en %)

Incitation à participer plus régulièrement aux votes	plus %	N
Oui	34.5	90
Non	47.9	125
Ne sais pas	15.7	41
Pas de réponse	1.9	5
Total	100.0	261

Source : enquête "IPSO" (mars 2001). Remarque : les 739 individus ayant répondu "régulièrement" à la question concernant leur fréquence de participation aux votes ont été exclus de cette question et ne figurent donc pas dans le tableau 7.

Le tableau 7 nous montre que parmi les 261 votants irréguliers, et abstentionnistes, 90 individus déclarent que l'introduction du vote électronique les inciterait à participer plus souvent (34.5%), alors que 125 (47.9%) ne pensent pas que cela augmenterait leur fréquence de participation. Ce résultat est tout à fait remarquable, vu qu'un tiers des votants irréguliers estime que cette offre supplémentaire l'inciterait à participer plus régulièrement aux scrutins. Même si ces statistiques reflètent une évaluation subjective d'un comportement personnel futur, et que nous devons ainsi les considérer avec prudence, nous pensons que l'introduction du vote électronique aura effectivement un impact positif important sur le taux de participation⁵⁵.

Pour revenir aux effets de l'introduction du vote par Internet sur le taux de participation, nous avons affiné notre analyse. Le tableau 8 croise la variable "fréquence de participation" et "incitation à la participation". Nous voyons qu'un tiers (35.9%) des citoyens qui participent parfois aux scrutins serait incité à voter plus régulièrement grâce à l'introduction du vote électronique. Ensuite, nous devons souligner que parmi les abstentionnistes, une partie importante (30.3%) indique que le e-voting les inciteraient à voter plus régulièrement. Il est frappant de constater une différence minimale entre ces deux catégories de l'électorat. La perspective qu'un tiers des abstentionnistes pour-

⁵⁵ A noter que le canton de Genève a déjà fait l'expérience d'un taux de participation structurellement plus élevé depuis et grâce à l'introduction du vote par correspondance en 1995. Il s'agissait là également d'une nouvelle forme de participation, offerte en tant que supplément aux possibilités déjà existantes (vote à l'urne le weekend du scrutin et vote anticipé).

rait être démocratiquement mobilisés par la simple mise à disposition d'un nouveau mode de vote est plutôt captivante.

Tableau 8 : Fréquence de participation et incitation à participer (en %)

Fréquence de participation	Incitation à voter plus régulièrement				total
	oui	non	ne sais pas	pas de réponse	
parfois	35.9 (70)	48.7 (95)	13.8 (27)	1.5 (3)	100.0 (195)
jamais	30.3 (20)	45.5 (30)	21.2 (14)	3.0 (2)	100.0 (66)
total	34.5 (90)	47.9 (125)	15.7 (41)	1.9 (5)	100.0 (261)

Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

Enfin, cet effet positif sur la participation pourrait être encore accru par le fait qu'il y a un taux relativement élevé d'indécis parmi ces deux types d'électeurs, mais avant tout parmi les abstentionnistes (21.2%). Il est dès lors concevable qu'une partie de ces indécis soit également mobilisée par l'introduction du vote électronique, ce qui intensifierait bien évidemment l'effet de ce dernier.

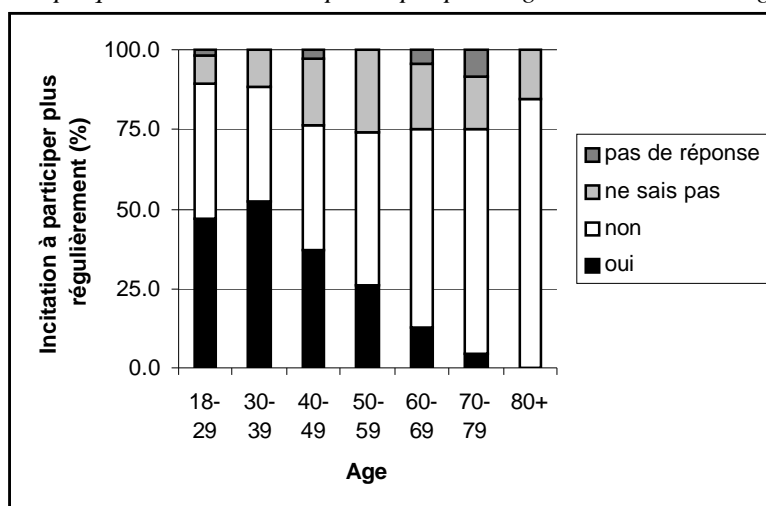
En résumé, nous pouvons affirmer, sur base de cette auto-évaluation de la participation, que 90 citoyens qui participent parfois ou jamais aux scrutins se voient incités à participer si on leur offrait le vote électronique comme moyen supplémentaire de participation. Ceci correspond à une augmentation absolue du taux de participation de 9%, ce qui doit être considéré comme très important.

Après avoir montré que l'introduction du vote par Internet peut favoriser une augmentation du taux de participation, nous aimerions vérifier les hypothèses habituellement avancées selon lesquelles ce sont les jeunes de sexe masculin qui pourraient être le plus positivement affectés par l'introduction de ce nouveau moyen de participation.

- **Effet du e-voting par rapport à l'âge**

Nous avons vu que ce sont avant tout les jeunes de 18-29 ans - et dans une moindre mesure ceux de 30-39 ans - qui ne participent pas de manière régulière ou même pas du tout aux scrutins. On a également vu que ce sont eux qui utilisent le plus fortement Internet. Tout porte à croire qu'ils seront les premières cibles de l'introduction du vote par Internet. Le graphique 10 confirme cette hypothèse :

Graphique 10 : Incitation à participer plus régulièrement selon l'âge



Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

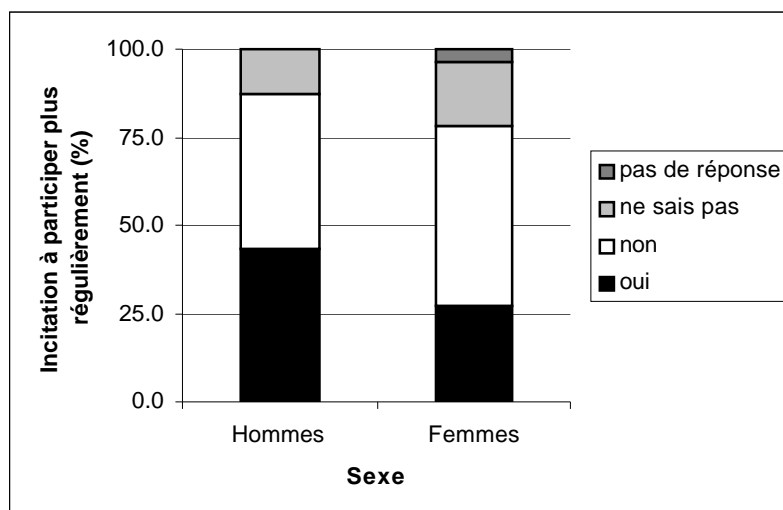
Ce sont effectivement les électeurs âgés entre 18-40 ans qui seraient le plus enclin à participer. Environ 50% de ceux qui ne participent que sporadiquement ou pas du tout aux scrutins et qui se trouvent dans cette catégorie d'âge pensent que l'introduction du vote électronique les inciterait à participer plus souvent au vote. Cependant jusqu'à l'âge de 50 ans l'effet du e-voting sur l'incitation à participer demeure important.

En résumé, nous pouvons affirmer que le vote électronique mobiliserait avant tout l'électorat jeune, formé de citoyens âgés de 18-40 ans. Le vote électronique pourrait dès lors constituer un remède au problème de l'abstentionnisme, plus ou moins important, parmi les jeunes électeurs genevois.

- **Effet du e-voting par rapport au sexe**

Alors que la participation ne dépend pas du sexe de l'électeur, nous avons vu dans la section qui traite du fossé numérique que les hommes et les femmes se distinguent de manière limitée, mais tout de même statistiquement significative, par rapport à l'utilisation d'Internet. En moyenne, les hommes sont des utilisateurs d'Internet plus habituels que les femmes. Cela nous amène à vérifier si oui ou non l'incitation à la participation par le vote électronique montre également des différences selon les sexes. Ceci est effectivement le cas (graphique 11).

Graphique 11 : Incitation à participer selon le sexe (en %)



Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

Le graphique 11 illustre que pratiquement la moitié (43.2%) des hommes qui votent de manière irrégulière ou qui s'abstiennent pensent que le e-voting les inciterait à participer plus régulièrement. En revanche, ce taux est bien plus bas chez les femmes (27.3%). On peut déduire de ce constat que l'introduction du e-voting favoriserait alors une participation accrue chez les hommes.

- **Effet du e-voting pour les Suisses à l'étranger**

Tout projet de modification des procédures de participation politique en Suisse doit tenir compte des effets d'une telle modification sur la "Cinquième Suisse", à savoir les Suisses de l'étranger. Actuellement, plus de 580'000 Suisses sont établis à l'étranger⁵⁶. Néanmoins, seule une partie de ces personnes peuvent exercer leurs droits politiques. Ceci est dû au fait qu'un Suisse de l'étranger doit remplir la condition de l'immatriculation auprès d'une représentation suisse avant de pouvoir exercer ses droits⁵⁷. Lors des votations fédérales

⁵⁶ Voir le discours par la Chancelière fédérale Annemarie Huber-Hotz du 19 août 2000, tenu lors du Congrès des Suisses de l'étranger 2000 à Zoug.

⁵⁷ Selon les articles 2 et 3 de la loi fédérale sur les droits politiques des Suisses de l'étranger du 19 décembre 1975, seuls les Suisses qui n'ont pas de domicile en

les du 24 septembre 2000, 72'251 Suisses de l'étranger ont bénéficié du droit de vote, ce qui correspond à environ 1.54% du corps électoral total. Lors du même scrutin, le canton de Genève comptait un électorat fort de 211'342 électeurs, dont 7'591 électeurs Suisses de l'étranger. Cela correspond à un taux de 3.59%, ce qui ne représente pas seulement un taux bien plus élevé que la moyenne nationale, mais le taux le plus important de tous les cantons suisses. Les Suisses de l'étranger exerçant leur droit de vote dans le canton de Genève représentent donc une force politique importante.

Même si la nécessité de s'immatriculer auprès d'une représentation suisse à l'étranger persiste, et par la même constitue un certain obstacle à la participation, l'introduction du vote par correspondance a sans doute facilité la participation de la "Cinquième Suisse" aux élections et aux votations dans notre pays, et ceci à tous les niveaux de l'Etat fédéral. Mais, et ceci est important dans le cadre de cette étude, le taux de participation des Suisses à l'étranger n'atteint pas encore celui des électeurs établis en Suisse. Nous avons analysé la situation dans le canton de Genève lors des 12 scrutins fédéraux et cantonaux organisés dans notre canton depuis le 7 juin 1998. Il s'avère que le taux de participation des Suisses de l'étranger est en moyenne 1.35% plus bas que celui des électeurs domiciliés et exerçant leurs droits politiques dans le canton de Genève. Il y a donc une différence relativement faible entre ces deux parties qui forment ensemble le corps électoral, mais cette différence est néanmoins assez régulière : seul quatre scrutins sur ces 12 ont connu un taux de participation plus élevé des Suisses de l'étranger.

L'introduction du vote électronique offrira à l'électorat genevois établi à l'étranger - dont la proportion est particulièrement importante en comparaison avec les autres cantons - un moyen supplémentaire pour pouvoir combler, à moyen terme, son handicap en matière de participation politique.

Finalement on peut ajouter une statistique supplémentaire qui concerne la fréquence élevée - en comparaison internationale - avec laquelle les Suisses se rendent à l'étranger, notamment pour des raisons de vacances, de voyages d'affaire, de séjours d'études et d'autres raisons encore. Ainsi, une étude récente⁵⁸ publiée par l'Office fédéral de la statistique révèle qu'on a recensé plus que 12 millions de sorties du pays de citoyens Suisses en 1998. En outre,

Suisse et qui sont immatriculés auprès d'une représentation suisse à l'étranger peuvent bénéficier des droits politiques en Suisse.

⁵⁸ Office fédéral de la statistique, 2000. *Les touristes suisses à l'étranger. Le tourisme international et les arrivées internationales de Suisses, 1999*, Neuchâtel.

l'Enquête suisse sur la population active 1999, effectuée par l'Office fédéral de la statistique, révèle qu'en 1998, plus d'une personne sur cinq née en Suisse a vécu au moins une fois à l'étranger pour une durée de plus de trois mois. Alors qu'on ne saurait déterminer, à l'heure actuelle, si le taux d'abstentionnisme est influencé par les déplacements fréquents des Suisses à l'étranger, on peut du moins émettre l'hypothèse que certaines personnes omettent de participer aux scrutins tout simplement parce qu'ils ne se trouvent pas sur le territoire suisse au moment du vote. Si cette hypothèse s'avère être juste, l'introduction du vote électronique pourrait également contribuer à favoriser la participation politique de cette partie de l'électorat.

4.2.2 *Augmentation de la qualité de la participation*

Internet présente des possibilités particulièrement vastes de mettre à disposition des utilisateurs des informations politiques. En effet, le citoyen qui sait où aller chercher l'information peut se former une opinion très détaillée et pertinente sur les candidats et les enjeux des référendums à travers Internet. Encore faut-il qu'il sache où aller chercher l'information et distinguer l'information valable de celle qui ne l'est pas. Il n'est pas rare en effet que le citoyen qui s'aventure sur Internet perde du temps, de la patience et de la lucidité dans un tourbillon d'informations qui sont plus ou moins pertinentes.

Le gouvernement et son administration ont la possibilité de mettre à disposition du citoyen ce potentiel informatif exceptionnel. Cette tâche, qui a déjà été spontanément remplie dans les différents sites officiels du gouvernement fédéral et cantonal, devrait être poursuivie dans le site dédié au e-voting⁵⁹. Cela nous paraît particulièrement important car il est très probable que le site officiel du e-voting pourrait devenir, à moyen et long terme, un site de référence, sinon le site de référence, pour tout électeur qui voudrait s'informer sur les enjeux des votations. En effet, nous pouvons formuler l'hypothèse que le site le plus spontanément consulté par l'électeur pour s'informer des enjeux sera le même que celui qu'il utilisera pour e-voter. Dès lors, le site du e-voting pourrait constituer un *catalyseur* d'informations politiques pour le citoyen qui ne devra plus se perdre dans les méandres

⁵⁹ Comme nous le verrons dans la partie juridique de ce rapport, cela peut être réalisé sans problèmes juridiques majeurs, car le fait que le citoyen connecté reçoive des informations politiques supplémentaires par rapport à celles officielles envoyées par poste, ne constitue pas une atteinte au principe d'égalité (voir infra II 3.4).

d'Internet pour chercher des informations alternatives à l'information officielle.

Toute une série de questions se posent néanmoins quant au type d'informations que le citoyen pourrait consulter et quant au contrôle que les autorités publiques devraient exercer sur ces informations⁶⁰.

Pour ce qui est du type d'informations, il nous semble que l'administration devrait mettre à disposition du "cyber-citoyen" trois types d'informations :

- Le premier type d'information, celui qui apparaît le plus évident, est celui de l'information officielle. Dans le respect des principes de liberté et d'égalité de vote, cette information officielle devra être la même que celle que les citoyens reçoivent par poste lors de chaque votation.
- Le deuxième type d'information sera celui provenant de liens renvoyant à d'autres sites politiques. A travers ces sources d'informations supplémentaires, les citoyens qui le désirent auront la possibilité de se forger une opinion approfondie sur les enjeux de la votation.
- Enfin, un troisième type d'information qui nous paraît tout à fait essentiel, est celui qui dériverait des interactions au sein des forums de discussion qui seraient mis en place lors de chaque votation. Cette source d'informations nous paraît importante car elle permettrait au citoyen de se former une *opinion directe* sur les enjeux des votations. En effet, dans certains domaines politiques ou sociaux, rien ne remplace l'opinion qui provient d'échanges directs avec d'autres citoyens, cela même si les interactions n'adviennent pas face à face, mais par l'intermédiaire de l'ordinateur.

Quant au contrôle de l'information, nous préconisons que l'administration ait essentiellement deux rôles : un rôle de contrôle proprement dit pour assurer la légalité des contenus et un rôle de médiateur pour faciliter la formation de l'opinion.

Par rapport aux liens informatifs contenus dans le site du e-voting, cela implique en premier lieu que l'administration fournisse des indications objectives quant à la qualité et au contenu de ces "liens". Pour ce qui est du contrôle proprement dit, l'administration devra s'assurer que le contenu des

⁶⁰ Voir infra II 3.4.

sites soit 1) pertinent, 2) qu'il ne constitue pas une atteinte aux bonnes mœurs et 3) qu'il ne contienne pas des propos racistes et/ou xénophobes.

Pour ce qui est des forums de discussion, la présence d'un modérateur est requise 1) pour éviter l'expression de tout propos raciste ou tout outrage aux bonnes mœurs, 2) pour ordonner les débats de telle sorte que quelqu'un entrant dans le forum de discussion, puisse, à travers un résumé synthétique et objectif, comprendre l'évolution du débat sans devoir lire tous les messages précédents.

Une solution devra être trouvée néanmoins pour assurer que cette tâche de médiation, de contrôle et de modération soit remplie de façon objective. Celle-ci pourrait être remplie par un comité de contrôle indépendant dans lequel siègeraient, par exemple, des représentants de différentes tendances politiques et du monde académique. Précisons qu'une étude approfondie de ces questions devrait être menée afin d'éclaircir ce domaine juridiquement complexe.

4.2.3 Facilitation du dépouillement

Il ne fait pas de doute que le dépouillement des bulletins de vote pourra être simplifié et accéléré par l'introduction du vote électronique. En matière de dépouillement, le canton de Genève a très récemment introduit un nouveau système, à savoir le dépouillement électronique centralisé (DEC). Ce dernier est exclusivement utilisé pour le dépouillement des votes par correspondance. Il est basé sur la technologie de lecture optique, une technique très fiable et économique.

Le DEC a été pour la première fois appliqué lors des votations populaires du 4 mars 2001. Les échos de cette première expérience sur le sol helvétique ont été très positifs. Grâce à ce système, le dépouillement de plus que 100'000 bulletins de vote envoyés par courrier a pu être maîtrisé à la perfection en quelques heures seulement. A l'aide de ce système, le canton de Genève a été, malgré sa taille, un des premiers à publier les résultats du scrutin⁶¹.

Le vote par Internet s'inscrirait dans la même logique d'une facilitation du dépouillement. Les e-votes seront dépouillés de manière informatique, sans

⁶¹ Selon les autorités genevoises, ce système est plus rationnel, plus rapide, plus fiable, plus facile et moins cher (voir Bulletin explicatif publié par le Service des votations et des élections).

interface d'un lecteur optique, ce qui augmenterait encore la rapidité du dépouillement global.

4.2.4 Avantages économiques à moyen terme pour l'administration

L'introduction du DEC, en plus de rendre le dépouillement plus efficace, a également permis à l'administration de faire des économies. Le Service des votations et des élections a écrit à ce sujet : "Puisque le vote par correspondance est utilisé par la majorité des citoyens genevois il semble que sur les 73 locaux ouverts actuellement, seule une cinquantaine sera nécessaire dès 2002. Une économie financière substantielle pour toutes les communes rendue possible grâce au dépouillement électronique centralisé"⁶².

Tout comme le DEC, le e-voting pourrait à moyen terme mener à des économies substantielles pour l'organisation des scrutins. Actuellement, la charge financière pour assurer l'organisation d'un scrutin se monte à environ 500'000F à 600'000F⁶³. Une grande partie de ces coûts sont dus à l'impression du matériel de vote (bulletin de vote et explications officielles). Il est envisageable qu'à l'avenir une certaine partie de "l'e-électorat" ne désirera plus recevoir le matériel de vote sous forme de papier et, d'autre part, que le dépouillement électronique des votes par correspondance diminue en ampleur. De telles évolutions permettraient probablement à l'administration de faire des économies, avant tout en coûts de personnel.

Finalement, il ne faut pas oublier que l'introduction du vote électronique sera également accompagnée d'une baisse du coût financier de participation de la part des électeurs. Nous savons par la littérature spécialisée que les coûts de participation sont négativement liés au taux de participation⁶⁴. Une baisse des coûts pour les électeurs en termes de temps, d'efforts procéduraux et d'argent ne pourra qu'avoir un impact positif sur le taux de participation. Aujourd'hui, 90% des votants sont d'accord d'affranchir leur enveloppe de vote à raison d'au moins 70 centimes plutôt que de se rendre à l'urne le dimanche matin. Pour les citoyens ayant accès à Internet depuis leur travail, voter par Internet ne coûtera rien en termes financiers. Quant aux coûts pour voter sur Internet depuis la maison, nous ne pouvons pas en évaluer l'ampleur,

⁶² Voir Bulletin explicatif publié par le Service des votations et des élections.

⁶³ Voir le Rapport d'évaluation des offres et propositions dans le cadre du projet "e-voting" : 16.

⁶⁴ Voir par exemple Downs, Anthony (1957). *An Economic Theory of Democracy*. New York : Harper & Row.

car ces derniers dépendent du fournisseur d'accès à Internet, du contrat téléphonique, de la vitesse des processeurs etc. Néanmoins, nous pensons qu'une grande partie de l'e-électorat payera moins que 70 centimes pour le seul acte de vote sur Internet⁶⁵.

4.2.5 Aide au citoyen lors du remplissage du bulletin de vote (éviter des votes nuls)

Le e-voting pourrait offrir un avantage supplémentaire : une aide au citoyen lors du remplissage du bulletin de vote. Même si la proportion de votes nuls est très faible, le système pourrait rendre le e-votant attentif à un remplissage erroné de son bulletin de vote. On pourrait ainsi imaginer un système où le e-votant serait guidé à travers le processus de vote sur Internet grâce à des dialogues, des fenêtres d'aide et d'explications. Ceci serait particulièrement utile lors des élections, car ces dernières sont plus complexes pour les électeurs que les choix avant tout binaires des votations. L'avantage d'un tel système serait d'éviter la plus grande partie des bulletins nuls⁶⁶.

⁶⁵ Si on veut pousser la réflexion plus loin nous devons néanmoins souligner que La Poste, et donc l'Etat, perdront une partie de leur "clientèle" habituée à voter plusieurs fois par année au moyen de leur enveloppe de vote.

⁶⁶ En revanche, le système ne devrait pas être conçu de manière à éviter toute possibilité de vote nul. Le votant a le même droit de rendre un bulletin valable qu'un bulletin nul. Les dialogues d'aide ne devraient donc qu'apparaître sous forme d'indication non-contraignante, sans forcer le votant à remplir le bulletin de vote de manière valable.

5. Désirabilité du e-voting

Notre rapport serait incomplet s'il éludait la réponse à une question centrale : est-ce que l'introduction du e-voting est une innovation réellement désirée par l'électorat? La seule technique qui s'offre à nous afin de répondre à la question de la désirabilité du e-voting au sein de l'électorat est celle d'une enquête par sondage. Aux Etats-Unis on a eu pour la première fois recours à cette technique pour déceler l'opinion publique en la matière.

La chaîne "ABC-News" a réalisé à ce sujet un sondage d'opinion - dont les spécifications techniques restent malheureusement inconnues - en juillet 1999. Les résultats montrent que dans l'ensemble seuls 42% de ceux qui ont répondu ont indiqué qu'ils soutiendraient l'introduction du e-voting si celui-ci était sûr. En même temps il faut noter que 61% des 18-34 ans, la tranche d'âge qui normalement vote le moins, s'est montré favorable à l'introduction du e-voting sous condition de la garantie de sa sécurité. En revanche, chez les personnes plus âgées, (65 ans et plus), cette proportion tombe à 19%. En outre, peu nombreux sont ceux qui croient que la sécurité de vote pourra être atteinte dans un futur plus ou moins proche. En effet, seuls 24% des Américains interrogés croient que le vote par Internet "pourrait être protégé de toute fraude dans le futur proche", tandis que 69% de l'ensemble des personnes interrogées pensent que rendre le vote par Internet sûr prendra de "nombreuses années" ou "n'advientra jamais".

Une récente étude suisse⁶⁷ montre que pas moins de 66% des utilisateurs d'Internet aimeraient avoir la possibilité de voter à travers Internet dans leur commune de résidence (Prognos 2001 : 19). Le e-voting se trouve ainsi en troisième position dans la liste des désirs exprimés par les utilisateurs d'Internet par rapport à l'offre de leurs sites communaux. Seule la possibilité de communiquer par e-mail avec les différents services administratifs (74%) et la possibilité de remplir des formulaires en ligne pour obtenir un passeport/carte d'identité (72%) est plus fortement désirée.

⁶⁷ Cette étude a été réalisée par la maison "Prognos" sur la base d'un échantillon de 705 utilisateurs d'Internet en Suisse âgés de 15 à 74 ans. Les interviews téléphoniques ont été menés à la fin du mois de novembre 2000 (voir Prognos [2001], *ICT im öffentlichen Sektor der Schweiz. Bericht, Kurzfassung. Untersuchung zu Einsatz und Perspektiven von Informationstechnik, Internet und Electronic Government bei Kantonen und Gemeinden*, page 18).

Notre enquête auprès de l'électorat genevois nous a permis de mesurer la désirabilité du e-voting dans notre canton⁶⁸. Il s'avère qu'une très large majorité des citoyens se prononce en faveur de l'introduction de ce dernier en tant que supplément aux possibilités de vote actuellement existantes, à savoir le vote à l'urne et le vote par correspondance (*tableau 9*)

Tableau 9 : Désirabilité du e-voting dans le canton de Genève

	N	%
Très favorable	278	27.8
Plutôt favorable	407	40.7
Plutôt opposé	125	12.5
Totalement opposé	85	8.5
Pas de réponse	105	10.5
Total	1000	100

Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

En cumulant les deux premières catégories il apparaît que 68.5% de l'électorat genevois est très favorable (27.8%) ou plutôt favorable (40.7%) à l'introduction du vote électronique. Si on fait en outre abstraction des 10.5% d'électeurs qui n'ont pas répondu à cette question, on trouve alors que trois quarts (76.5%) des électeurs souhaiteraient que le e-voting se réalise.

Ce résultat est remarquable. Il montre que la désirabilité du e-voting au sein de l'électorat genevois est très forte. Le fait que non seulement 85.6% des internautes sont en faveur de cette innovation, mais aussi une majorité (53.2%) des non-utilisateurs est encore plus remarquable (*tableau 10*).

Tableau 10 : Désirabilité du e-voting selon l'utilisation d'Internet (en %)

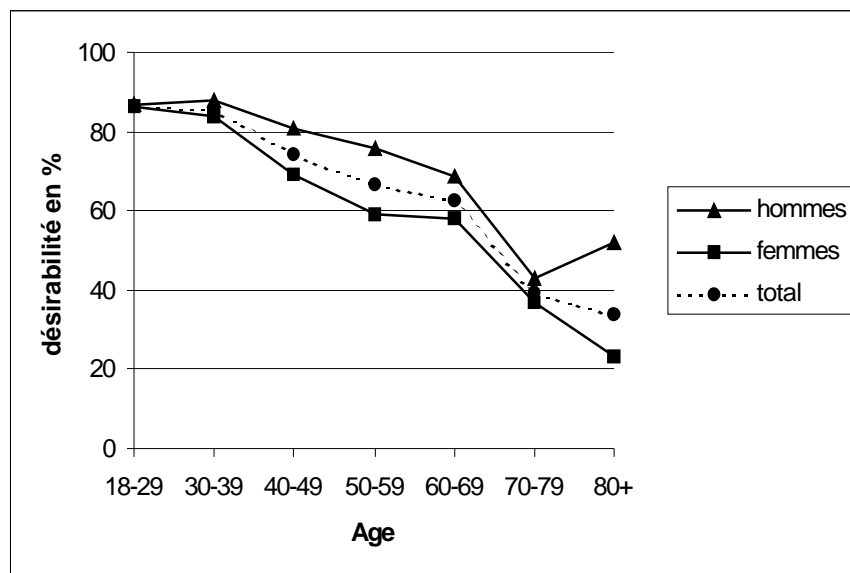
Introduction du e-voting	Utilisateurs d'Internet	Non-utilisateurs d'Internet
favorable	85.6	53.2
opposé	10.6	30.3
pas de réponse	3.8	16.5
Total	100.0	100.0

Source : enquête "IPSO" (mars 2001). N=1000

⁶⁸ Le questionnaire du sondage contenait la question suivante : "Seriez-vous très favorable, plutôt favorable, plutôt opposé ou totalement opposé à l'introduction du vote électronique (*e-vote*), en complément aux possibilités de vote actuellement existantes, à savoir le vote à l'urne et le vote par correspondance?"

Le résumé de notre analyse détaillée de la désirabilité selon le sexe et l'âge est reproduit dans le graphique 12.

Graphique 12 : La désirabilité selon le sexe et l'âge



Source : enquête "IPSO" (mars 2001)

Il apparaît que la désirabilité du e-voting baisse avec l'âge. Alors qu'elle se situe autour de 85% pour les jeunes entre 18 et 39 ans, elle baisse par la suite vers la moyenne générale qui se situe près de 60 ans. Ce sont donc avant tout les retraités qui se montrent les plus sceptiques vis-à-vis de l'introduction du e-voting. Ce n'est néanmoins qu'à partir de la septantaine que les opposants deviennent plus nombreux que les personnes favorables à cette nouveauté. Il est intéressant de noter que cette courbe ressemble fortement à la courbe représentant le taux d'utilisateurs selon les tranches d'âge, à la nuance près que la baisse du nombre relatif d'utilisateurs baisse de manière plus importante que celle des citoyens favorables à l'introduction du e-voting.

Les femmes et les hommes se distinguent de manière structurelle par rapport à la désirabilité du e-voting : les hommes sont généralement plus favorables à son introduction que les femmes. Ici aussi, les différences entre les sexes sont moins importantes que pour l'utilisation d'Internet et les femmes

désirant ce dispositif supplémentaire restent majoritaires jusqu'à l'âge de 70 ans.

En conclusion, les résultats de notre sondage montrent que le scepticisme par rapport au e-voting est très limité. Seules les personnes âgées de plus que 70 ans sont majoritairement opposés à l'introduction d'un tel système. En outre, et comme on pouvait s'y attendre, la popularité du e-voting est plus grande parmi les internautes que parmi les non-utilisateurs d'Internet. Cependant, il est important de souligner que cette relation entre utilisation d'Internet et désirabilité est loin d'être parfaite. Alors que la quasi-totalité des usagers de cette technologie est en faveur de l'extension de l'offre participative au niveau d'Internet, l'inverse n'est pas vrai. Tout au contraire, il s'avère que les "cyber-exclus" restent majoritairement favorables à cette innovation en tant que supplément aux modes traditionnels de participation. En se basant sur ce constat, on peut dès lors émettre l'hypothèse que la désirabilité du e-voting devrait augmenter davantage quand la diffusion d'Internet atteindra les niveaux du téléphone ou de la télévision.

6. Pour une utilisation informative et délibérative du vote par Internet

Le e-voting représente déjà une première forme importante d'utilisation d'Internet à des fins démocratiques. Cependant, nous sommes de l'avis que le e-voting tout seul ne doit être considéré que comme une première étape vers une utilisation plus démocratique d'Internet. En effet, pour que l'introduction du e-voting soit véritablement démocratique, il est essentiel que celui-ci soit accompagné par des mesures informatives et participatives.

Dans cette dernière section, nous proposons un modèle progressif d'introduction "démocratique" du vote par Internet, chaque étape correspondant à une utilisation plus informative et participative de ce médium. Précisons néanmoins que les solutions ci-dessous présentées partent du principe que le vote par Internet sera adopté dans sa forme la plus étendue, c'est à dire à partir de tout ordinateur connecté à Internet et à partir des bornes interactives mises à disposition des citoyens non connectés qui désirent voter par Internet.

Première étape : Vote à partir de tout ordinateur connecté à Internet y compris les bornes interactives

A condition que toutes les conditions de sécurité liées à l'authentification et à l'intégrité du vote soient remplies, la réalisation du vote par Internet, de n'importe quel ordinateur et à partir de "cyberbureaux de vote", semble être la solution la plus valable aussi bien pour l'autorité publique que pour les électeurs.

- *Gains pour le citoyen* : Le citoyen se verrait offrir une opportunité supplémentaire pour voter. Comme on l'a vu, le vote par Internet devrait encourager la participation politique de catégories de population qui, autrement, n'iraient pas voter. Parmi celles-ci, nous avons relevé les jeunes (en particulier les hommes), les Suisses de et à l'étranger (hommes d'affaires, résidents, touristes), et, dans une moindre mesure, les handicapés.
- *Gains pour les pouvoirs publics* : Comme dit précédemment, le vote par Internet, en facilitant les tâches de dépouillement, et en diminuant les coûts dérivant de l'impression et l'envoi des bulletins de vote, devrait permettre à l'administration d'accélérer les procédures de dépouillement et de faire, à moyen long terme, des économies non négligeables. D'autre

part, nous avons également souligné que le système de vote par Internet pourrait éviter au citoyen de gaspiller son vote (vote nul) en lui indiquant les erreurs formelles commises sur les bulletins de vote.

Deuxième étape : Vote avec informations officielles

Une telle solution équivaut à fournir au "cyber-citoyen", simultanément au bulletin de vote électronique, les informations officielles que tous les citoyens reçoivent déjà par poste.

- *Gains pour les citoyens* : cela permettrait aux citoyens qui ne seraient pas à leur domicile durant les trois semaines précédant le vote, d'être, malgré tout, informés sur les enjeux des votations. De plus l'archivage des documents officiels sur Internet permettrait aux citoyens intéressés de s'informer sur les votations qui ont eu lieu dans le passé.
- *Gains pour les pouvoirs publics* : il est prévisible qu'à moyen long terme, les citoyens qui se sont accoutumés à utiliser Internet pour s'informer et pour voter, ne fassent plus la demande de recevoir les informations électorales officielles par poste. Cela permettrait à l'administration de faire des économies d'impression et d'envoi.

Troisième étape : Vote avec informations officielles et informations approfondies

En plus des informations officielles, le citoyen aurait à disposition des *liens* vers d'autres sites officiels ou non, qui lui permettraient de consulter des informations supplémentaires sur les enjeux des votations.

- *Gains pour le citoyen* : il pourrait mieux s'informer, ce qui permettrait une participation qualitativement meilleure.
- *Gains pour les pouvoirs publics* : l'administration ne retirerait aucun avantage particulier si ce n'est la "satisfaction morale" d'avoir contribué à améliorer le processus informatif de l'électorat et par conséquent à la légitimité démocratique accrue de la décision.

Quatrième étape : Vote avec possibilité d'interaction avec les responsables publics et administratifs.

Cette quatrième étape consiste à mettre à disposition l'adresse du courrier électronique de certains responsables politiques et administratifs, qui auraient pour mission de répondre aux différentes questions concernant les votations. Précisons d'ores et déjà que la mise en place d'une telle mesure n'a de sens que si l'électeur se voit effectivement apporter des réponses individualisées dans un délai raisonnable. Dans le cas contraire, si les personnes responsables n'ont pas le temps, la volonté ou les moyens de répondre, il est préférable de ne pas offrir un tel service au citoyen.

- *Gains pour le citoyen* : le citoyen pourrait se voir apporter des réponses spécifiques par des personnes compétentes à des questions auxquelles il ne trouverait pas de réponses satisfaisantes dans les informations qui lui sont fournies.
- *Gains pour les pouvoirs publics* : les services responsables de répondre à ces questions, pourraient, à travers l'analyse de ces questions, comprendre quels sont les doutes, opinions ou incompréhensions d'une partie de l'électorat. En bref, les questions qui sont posées à travers les e-mails pourraient constituer une source d'information supplémentaire pour les responsables politiques et administratifs.

Cinquième étape : Vote avec forums de discussion ouverts à tout le monde

Un des potentiels démocratiques les plus intéressants d'Internet dans le contexte du e-voting, est certainement la mise en place de forums de discussion virtuels sur les enjeux des votations. Ces derniers correspondent à un nouveau type d'*espaces publics*, auxquels, selon nous, les autorités devraient porter la plus grande attention pour les développer et les maintenir.

Avant d'analyser dans les détails quels sont les gains que les citoyens et l'administration pourraient retirer de la mise en place de tels espaces publics "virtuels", il nous semble important de préciser, même brièvement, pourquoi le développement de ces espaces publics nous paraît particulièrement important dans le contexte social actuel. D'autre part, nous aimerions souligner, en nous inspirant des réflexions de Jürgen Habermas⁶⁹, dans quelle mesure ces

⁶⁹ Habermas, J. (1989), *The Structural Transformation of the Public Sphere*, Cambridge : Polity Press. Pour un bon résumé des réflexions de Habermas à ce

espaces publics virtuels pré-vote présentent des caractéristiques propices pour une bonne formation de l'opinion publique.

Pourquoi le développement des espaces publics virtuels est-il important dans le contexte social actuel?

Il est généralement reconnu que les espaces publics remplissent un rôle essentiel dans la formation de l'opinion publique. Or, force est de constater que les espaces publics traditionnels, qui dans le passé étaient au cœur du processus démocratique, ont aujourd'hui perdu une grande part de leur fonction de socialisation civique de base. Des lieux comme les places publiques, les parcs, les rues, les cafés et les bureaux de vote sont de moins en moins choisis par les habitants pour nouer des contacts et pour débattre. Deux raisons principales expliquent ce phénomène.

La première est la tendance à l'individualisation des espaces publics, dont les premiers signes remontent au début du XIX^{ème} siècle, et qui a connu une forte accélération à la suite de l'apparition de technologies de communication "individualisantes" comme la radio, la télévision, le walkman, le téléphone portable, l'ordinateur ou Internet⁷⁰.

La disparition des espaces publics traditionnels s'explique aussi par la très forte attraction que les mass médias ont eu sur les débats publics. Depuis les années 60, en effet, on a assisté à un transfert des débats politiques essentiellement vers la télévision. Un phénomène qui a fortement contribué à la commercialisation et à la "spectacularisation" des espaces publics⁷¹.

sujet, voir : Craig Calhoun, (1992), "Introduction : Habermas and the Public Sphere", in C.Calhoun (editor), *Habermas and the Public Sphere*, Cambridge : MIT Press, pp. 1-48.

⁷⁰ Pour une bonne présentation de l'individualisation de l'espace public voir : Flichy, Patrice (1991), *Une Histoire de la Communication Moderne. Espace Public et Vie Privée*, La Découverte, Paris.

⁷¹ Ainsi Rodotà, parmi d'autres, relève comment la télévision a fortement encouragé la "marketisation" de la politique. S. Rodotà (1997), *Technopolitica : La democrazia e le nuove tecnologie della comunicazione*, Sagitari Laterza, Roma.

Internet, grâce à ses caractéristiques technologiques⁷², permet de promouvoir de nouvelles formes d'espaces publics. C'est d'autre part ce qui se fait déjà à travers les forums de discussion présents dans la plupart des sites qui traitent de questions politiques : partis politiques, associations, sites de journaux, sites officiels de l'Etat etc...

Pourquoi le canton de Genève devrait-il développer des forums de discussion qui précèdent le vote?

Il nous semble particulièrement souhaitable que le canton de Genève développe de tels forums de discussion, car ces derniers seraient des espaces publics virtuels particulièrement propices pour la formation qualitative de l'opinion politique du citoyen. En effet, si l'on compare cet espace public aux autres espaces publics que l'on rencontre soit dans les médias traditionnels soit dans les autres sites politiques (partis politiques, associations politiques, journaux etc...), il apparaît que le premier posséderait simultanément des propriétés démocratiques que les autres types d'espace public médiatique ne possèdent qu'en partie ou pas du tout. Il se caractériserait par son ouverture, par sa forte fréquentation, et par la pluralité des débats.

1. Il sera ouvert car toute personne connectée à Internet aurait la possibilité d'y participer. Dès lors ce ne sera pas un espace de délibération élitiste comme c'est le cas des autres médias traditionnels (télévision, radios, journaux), où seul une infime partie des citoyens a la possibilité de participer.
2. Il sera très fréquenté dans la mesure où, étant un espace de délibération qui précède le vote, celui-ci constitue un lieu privilégié pour influencer, à travers la délibération, le résultat des votations. Evidemment, ce n'est pas le cas des médias traditionnels, ni de la plupart des sites politiques qui sont peu fréquentés⁷³.

⁷² A travers les forums de discussion Internet permet une forme d'interaction horizontale de plusieurs à plusieurs. Sous cet aspect, l'interaction par ordinateur interposé se rapproche fortement des interactions ayant lieu dans le monde réel. Cela n'est pas le cas des autres média. Ainsi la télévision et la radio se caractérisent par une forme de communication verticale élitiste du haut vers le bas qui ne laisse que peu de place pour l'interaction.

⁷³ Précisons que nous parlons de fréquentation relative. Il existe en effet des forums de discussion au sein de sites à caractère politique qui sont fortement fré-

3. En conséquence, ces espaces de délibération seront pluriels car toute personne ou groupe de personnes qui a une opinion spécifique voudra la présenter et la défendre dans ces espaces de délibération privilégiés. De cette pluralité devrait découler un débat riche qui permettra au citoyen d'avoir une vision étendue des différents enjeux des votations.

A notre connaissance, l'espace public virtuel qui précède le vote est le seul qui possède simultanément ces caractéristiques démocratiques. Dès lors, ils nous paraît hautement opportun qu'un tel espace public soit développé.

- *Gains pour le citoyen* : Le forum politique virtuel "pré-vote" constitue potentiellement une source d'information et d'expression supplémentaires pour les citoyens. Une source d'*information directe*, grâce à laquelle les citoyens pourront connaître sans intermédiaires les opinions d'autres citoyens plus directement impliqués par l'objet des votations. D'autre part, ces forums pourraient constituer une source d'*expression directe* importante offrant la possibilité aux citoyens d'exprimer une opinion non représentée par les partis et/ou les media traditionnels. Enfin, en favorisant le processus de délibération, ces lieux d'interaction auront pour effet d'encourager une participation politique du citoyen plus réfléchie et qualitative.
- *Gains pour les pouvoirs publics* : à l'instar des e-mail informatifs, les forums de discussion pré-vote pourraient constituer une source d'information précieuse pour les politiciens qui voudraient comprendre les motivations de l'électorat.

Sixième étape : possibilité de signer des référendums et des initiatives populaires

Cette dernière étape consisterait à porter à la connaissance du citoyen les différentes demandes de référendum et d'initiatives populaires pendantes dans le stade de récolte de signature. A condition que l'identification soit garantie⁷⁴, on peut envisager, à moyen terme, que le citoyen ait également la possi-

quentés. Cependant, nous supposons que ceux-ci ne seront pas autant fréquentés que les forums de discussion des sites pré-vote.

⁷⁴ Pour une étude approfondie des questions de sécurité relatives à la possibilité de signer des demandes de référendum et des initiatives populaires en ligne voir : Baer, Walter (janvier 2001), *Signing Initiative Petitions Online : Possibilities*,

bilité de signer "électroniquement" ces demandes. Cette dernière étape n'étant pas à l'ordre du jour, nous ne faisons que la citer. Soulignons néanmoins qu'elle pourrait constituer une sorte de compensation, voire un dédommagement pour les comités référendaires et d'initiatives qui à travers l'introduction du vote par correspondance ont perdu des lieux de récolte de signatures privilégiés que constituent les abords des locaux de vote auparavant fortement fréquentés.

Le modèle ci-dessus présenté n'est qu'une indication sur le "cheminement démocratique" que le canton de Genève pourrait suivre dans son introduction du vote par Internet.

De notre point de vue, dans la phase pilote du projet, il faut viser au minimum la deuxième l'étape, c'est à dire le vote par Internet avec informations officielles. Il va de soi que toute avancée vers une utilisation plus informative et délibérative du e-voting serait fortement appréciée.

Andreas Auer et Nicolas Von Arx

II. Le cadre juridique

Introduction

Le droit encadre doublement le projet de mettre à disposition des citoyens la possibilité de voter par le biais d'Internet.

Conformément au principe de la légalité qui commande que toute activité étatique trouve son fondement dans la loi, il faut en premier lieu que cette possibilité soit prévue, du moins dans son principe, par un acte normatif qui jouit de cette légitimité démocratique sans laquelle l'Etat ne saurait fonctionner. La question de la base légale de l'introduction du e-voting dans le canton de Genève est ainsi la première à devoir être tranchée (2).

En tant que modalité de l'exercice des droits politiques, le e-voting s'inscrit dans le cœur même du système d'élection des autorités et de l'appareil de production de normes étatiques. Il faut donc en second lieu qu'il soit à même d'assurer le respect de l'ensemble des droits et des principes que la Constitution garantit afin que ce système et cet appareil soient aptes à traduire correctement la volonté librement exprimée des électeurs et qu'ils protégés à la fois contre les abus et la fraude. La question du respect des droits fondamentaux doit ainsi être examinée avec un soin particulier, notamment au regard de la liberté de vote (3) et du principe d'égalité (4). Avant de répondre à ces deux questions, il y a lieu cependant de placer le e-voting comme nouvelle modalité d'exercice des droits politiques dans le contexte plus large de la dynamique du processus démocratique (1).

Les remarques qui suivent portent exclusivement sur le vote par Internet, à savoir les élections et, surtout, les votations populaires. Les votations populaires prises en considération sont celles qui sont organisées en application du droit fédéral et cantonal applicable et qui se distinguent, de par leur nature, des sondages d'opinion pour lesquels l'utilisation d'Internet entre également en ligne de compte. C'est dire que les remarques qui suivent se limitent à examiner le cadre juridique de l'utilisation d'Internet dans le cadre de la mise en œuvre des instruments de démocratie directe, à l'exclusion des instruments servant à évaluer et à mesurer l'opinion publique qui sont privés d'effets de droit.

1. Le e-voting dans le processus démocratique

La présente étude part de l'idée que le e-voting, lorsque son introduction aura été décidée par les autorités compétentes, est appelé à devenir un mode en quelque sorte normal, pour le citoyen, de faire usage de ses droits politiques. Non pas certes un mode exclusif, qui évincerait les modes auxquels nous sommes habitués, mais une possibilité supplémentaire que le citoyen peut utiliser, sans être obligé de le faire. Dans cette perspective, force est de reconnaître que le e-voting n'est pas vraiment une révolution.

En matière de droits politiques, une triple évolution, qui est toujours en cours, peut en effet être distinguée :

Une première évolution concerne la définition des titulaires du droit de vote. Aux différentes formes du suffrage censitaire qui ont longtemps jalonné l'histoire de la démocratie politique a succédé, non sans résistances, le suffrage universel. Ce dernier, d'abord exclusivement sinon naturellement masculin, n'a véritablement mérité son nom qu'avec la conquête, par les femmes, de leur droit de vote. L'abaissement progressif de la majorité civique et la reconnaissance du droit de vote aux ressortissants domiciliés à l'étranger et, du moins ponctuellement, aux étrangers domiciliés dans le pays forment des étapes dans le processus qui cherche sans cesse à élargir l'assise personnelle du système démocratique.

La deuxième évolution porte sur le contenu des droits politiques. Elle est connue. A la compétence en quelque sorte matricielle du citoyen d'élire ses représentants au parlement se sont ajoutés, au fil du temps et, surtout, au gré des expériences nationales fort diverses, le droit d'adopter et de réviser la constitution, de voter des lois, de se prononcer sur les dépenses, les traités et même les actes administratifs. Faut-il rappeler que c'est sans doute la Suisse qui a poussé le plus loin le système de la démocratie directe?

La troisième évolution, moins spectaculaire mais non moins importante, a trait aux modalités de l'exercice des droits politiques. A la naissance de la démocratie moderne, le système de la *Landsgemeinde*, réunion physique des citoyens pour délibérer des choses publiques, a joué un rôle central, longtemps exclusif. Peu à peu, le vote à l'urne, qui est seul concevable au niveau national, lui ravit la palme, sans toutefois évincer complètement les assemblées de citoyens. Le vote par correspondance tend à son tour à relativiser l'importance du vote à l'urne, voire à le marginaliser. En d'autres termes, à

chaque étape, un nouveau mode d'exercice des fonctions démocratiques, plus confortable pour le citoyen et moins lourd à mettre en œuvre pour l'Etat, devient principal. Mais, loin de se substituer aux autres, il s'y ajoute, offrant au citoyen parfois le choix. Ainsi, en droit positif, si le vote à la *Landsgemeinde* est un privilège (ou un calvaire) réservé aux citoyens dans une grande majorité des communes ainsi que dans les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures et de Glaris, le vote à l'urne et le vote par correspondance sont tous deux possibles, le premier restant dominant dans les régions de campagne, le second s'imposant peu à peu dans les villes.

Le passage d'un mode principal à un autre n'est pas une simple opération technique. Il modifie au contraire fondamentalement le visage de la démocratie. Il y a en effet une différence essentielle entre une assemblée de citoyens élisant une fois par an directement les gouvernants et leur indiquant la marche à suivre, la promenade civique des dimanches électoraux vers le local de vote où le citoyen va remplir son bulletin dans l'isoloir et le déposer dans l'urne et, enfin, le fait de remplir le bulletin chez soi, de le glisser dans une enveloppe et de le confier à la poste. Tout en devenant plus facile, plus espacé dans le temps et moins onéreux pour l'autorité, l'exercice des droits politiques a tendance à perdre son caractère social et républicain pour s'individualiser davantage dans une société qui en fait de même.

On l'aura compris, c'est dans cette évolution que s'inscrit le e-voting. A moyen terme, il est peu probable que les collectivités publiques puissent résister à la pression d'adapter le fonctionnement de la démocratie, fût-elle directe, à l'évolution des moyens de communication. Il n'y a pas de raison que le citoyen ne puisse pas utiliser l'ordinateur et Internet – avec qui il a appris à travailler, écrire, jouer, commercer, s'instruire, s'exprimer, s'informer et s'éclater – également pour voter, pour élire et pour signer.

Le e-voting apparaît donc comme le prolongement en quelque sorte naturel du vote par correspondance. Plus de support papier, plus d'enveloppe, plus de timbre, plus de boîte aux lettres. Le vote est digitalisé, instantané, rapide et presque gratuit. Le dépouillement des bulletins et la détermination des résultats s'en trouvent grandement facilités et accélérés. Ces avantages techniques s'accompagnent de la perspective que, à travers le e-voting, la démocratie moderne puisse récupérer quelques éléments de sociabilité que l'on croyait perdus : le citoyen internaute dispose de renseignements supplémentaires, il peut engager un dialogue avec ses pairs, voire avec les autorités. Cette facilité technologique et ses perspectives d'enrichissement ont cependant leur prix : le problème de la sécurité se pose avec une acuité toute particulière.

2. La base légale

2.1 Généralités

La jurisprudence et la doctrine suisses admettent depuis plus de vingt-cinq ans que l'exigence de la base légale vaut non seulement pour l'administration dite restrictive, à savoir celle qui impose des contraintes et des obligations aux particuliers, mais aussi pour l'administration dite de promotion, à savoir celle qui fournit des prestations⁷⁵. Cette règle élémentaire de l'Etat de droit a été formellement consacrée par la Constitution fédérale du 18 avril 1999: "*le droit constitue la base et la limite de l'activité de l'Etat*" (art. 5 al. 1 Cst.).

Parallèlement, le juge constitutionnel s'est rendu compte qu'il ne suffit pas de prescrire simplement un ancrage formel de l'activité étatique dans une norme générale et abstraite. La séparation des pouvoirs, le principe démocratique et l'interdiction de l'arbitraire ne sont satisfaits que si la norme en question comporte une certaine densité, c'est-à-dire qu'elle présente des garanties suffisantes de clarté, de précision et de transparence, sans lesquelles ses destinataires ne peuvent prévoir, avec un certain degré de vraisemblance, les conséquences pouvant résulter d'un acte déterminé⁷⁶. En d'autres termes, la loi doit avoir une certaine qualité et remplir, à cette fin, les conditions d'accessibilité et de prévisibilité⁷⁷.

Alors même que la rigueur du principe de la légalité a été tempérée dans plusieurs domaines de l'activité étatique en fonction notamment des particularités de celle-ci, de l'intensité de l'atteinte et des possibilités d'agir en droit contre les actes d'application de la loi, la pratique n'a jamais laissé subsister le moindre doute que l'exigence de la base légale s'applique pleinement en matière de l'organisation de l'Etat. C'est ainsi que le Tribunal fédéral a admis avec toute la clarté nécessaire que les collectivités publiques – Confédération,

⁷⁵ ATF 103 Ia 369 Wäffler; ANDREAS AUER/GIORGIO MALINVERNI/MICHEL HOTTELIER, Droit constitutionnel suisse, vol. I, L'Etat, Berne 2000, no 1746 ss.

⁷⁶ ATF 123 I 112, 124 Himmelberger; 117 Ia 341, 346 Me B.

⁷⁷ ACEDH Cantoni du 15 novembre 1996 § 29.

cantons et communes – ne peuvent organiser des votations populaires que si une loi formelle le leur permet expressément⁷⁸.

"Dans le domaine de l'organisation de l'Etat, il faut une base légale pour toute procédure qui aboutit à des décisions juridiquement contraignantes, que ce soit en matière de législation, de juridiction ou d'administration. (...) Cela correspond aussi au sens de la procédure des votations – par laquelle il est fait appel à l'ensemble des citoyens pour exercer une fonction publique, comme organe suprême de la formation de la volonté étatique – que cette procédure ne puisse être ordonnée qu'en vertu de la constitution et de la loi et qu'elle doive se dérouler dans un cadre juridique strictement fixé"⁷⁹.

Si l'organisation de votations populaires doit ainsi pouvoir se fonder sur une loi formelle, adoptée par le législateur démocratique, il en va de même des modalités de l'exercice du droit de vote. Par conséquent, le e-voting, qui compte parmi ces modalités, est pleinement soumis à l'exigence de la base légale. A l'instar du vote à l'urne, du vote anticipé et du vote par correspondance, il doit figurer dans une loi formelle. Cela vaut non seulement pour le recours généralisé à cette nouvelle possibilité offerte par les technologies modernes de la communication, mais aussi pour des expériences temporaires, des tests, et ceci même lorsqu'ils sont dépourvus d'effets de droit contraignants.

Cela étant, dans un Etat fédéral comme la Suisse, des votations populaires peuvent, respectivement doivent être organisées par chacune des collectivités publiques le composant. La structure fédérale implique notamment que les cantons jouissent en matière de droits politiques d'une autonomie relative. Selon la jurisprudence, cette autonomie comprend la faculté d'organiser librement les modalités de vote. Le Tribunal fédéral a réaffirmé ce principe en 1995 dans un arrêt qui a confirmé l'admissibilité de l'institution de la *Landsgemeinde* :

"Les cantons sont en principe libres, dans le cadre de l'art. 6 Cst., de déterminer la forme et les modalités de participation démocratique. La règle de l'art. 6 Cst. leur laisse une importante marge de manœuvre. Ils doivent donc assumer les avantages et les inconvénients des choix qu'ils font volontairement. La Confédération doit respecter ces choix

⁷⁸ ATF 114 Ia 267, 274 Madelaine Rouiller; 104 Ia 226, 232 Fauquex.

⁷⁹ ATF 104 Ia 226, 233 Fauquex = JT 1980 I 473, 479.

politiques dans la procédure de garantie des constitutions cantonales et, lorsque le Tribunal fédéral est saisi, dans les procédures de recours"⁸⁰.

Matériellement, l'autonomie des cantons en matière de démocratie politique est limitée par les exigences minimales que pose la Constitution fédérale, à savoir essentiellement l'existence du référendum et de l'initiative populaire en matière constitutionnelle et l'élection directe du parlement (art. 51), ainsi que le respect de la liberté de vote (art. 34 al. 2). Formellement, elle l'est notamment par le principe de la légalité. Cela signifie que, même si elle porte exclusivement sur un objet cantonal ou communal, une votation ou une élection populaire dont les modalités ne sont pas prévues par la loi viole le droit fédéral.

Or, selon la législation fédérale applicable, l'organisation des votations fédérales incombe aux cantons (art. 10 al. 2 LFDP)⁸¹. Parallèlement, la législation cantonale prévoit généralement que, dans la mesure du possible, les votations cantonales ont lieu à la même date que les votations fédérales. Tel est en particulier le cas dans le canton de Genève (art. 19 al. 2 LDP)⁸². Cela signifie que lors d'un scrutin au cours duquel l'électeur est appelé à se prononcer en même temps sur des objets fédéraux et cantonaux, les modalités de l'exercice du droit de vote doivent être prévues par, et conformes à, la loi fédérale et la loi cantonale. L'exigence de la base légale comporte ainsi, dans cette hypothèse, une double portée.

Pour l'introduction du e-voting dans le canton de Genève, il en résulte que si cette nouvelle modalité de vote s'applique uniquement à une votation ou une élection cantonale ou communale, le principe de la légalité est satisfait si la loi cantonale contient une disposition suffisamment précise en la matière. Si en revanche elle s'étend à la votation fédérale organisée le même jour, une base légale fédérale est exigée, en plus de la base légale cantonale.

En droit, rien n'empêche le législateur et l'administration cantonales d'instituer le e-voting uniquement pour les votations cantonales. En fait cependant, il faut bien reconnaître que les avantages du e-voting sont considérablement atténués, sinon rendus illusoire si le citoyen qui choisit de recourir au e-voting pour les affaires cantonales est contraint, le même jour, de voter à

⁸⁰ ATF 121 I 138, 145 = JT 1997 I 74, 78.

⁸¹ YVO HANGARTNER/ANDREAS KLEY, *Die demokratischen Rechte in Bund und Kantonen der Schweizerischen Eidgenossenschaft*, Zurich 2001.

⁸² Loi sur l'exercice des droits politiques du 15 octobre 1982.

l'urne ou par correspondance pour les affaires fédérales. Des motifs prépondérants d'opportunité plaident donc en faveur de l'introduction du e-voting, dans le canton concerné, et pour les objets relevant du droit cantonal et pour ceux qui relèvent du droit fédéral.

La conséquence inévitable de ce choix est que la question de l'existence de la base légale doit être examinée cumulativement en droit cantonal et en droit fédéral.

2.2 En droit genevois

Le canton de Genève est, sauf erreur, le seul à avoir consacré dans sa législation une disposition concernant l'utilisation des nouvelles technologies de communication dans le domaine de l'exercice du droit de vote. Proposé dès 1979⁸³ et adopté sans discussion en 1982, l'art. 188 LDP dispose ce qui suit :

"En matière cantonale ou communale, le Conseil d'Etat peut, en accord avec les communes intéressées, déroger de manière limitée et à titre exceptionnel aux dispositions de la présente loi fixant les méthodes d'exercice des droits politiques et de dépouillement, afin de procéder à des tests en vue d'adapter l'exercice de ces droits aux possibilités offertes par la technique".

Techniquement, cet article contient une délégation législative en faveur du Conseil d'Etat, permettant à celui-ci d'adopter une ordonnance dépendante de substitution. Celle-ci, pour être valable, doit remplir certaines conditions⁸⁴. En effet, il faut que la délégation législative ne soit pas interdite par la constitution cantonale, qu'elle figure dans une loi au sens formel, que le législateur indique, du moins approximativement, l'objet, le but et l'étendue de la compétence accordée et, enfin, que la délégation se limite à un domaine déterminé. Ces conditions sont remplies en l'espèce, vu que la constitution de Genève n'interdit pas les délégations à l'exécutif⁸⁵ et que la délégation en cause ici figure dans une loi au sens formel. Ensuite, l'art. 188 LDP habilite le Conseil

⁸³ Mémorial du Grand Conseil 1979 615, 646.

⁸⁴ ATF 126 I 108 X.; 115 Ia 277, 290; ATF 103 Ia 369, 375 ss. AUER/MALINVERNI/HOTTELIER (note 75) no 1630.

⁸⁵ ANDREAS AUER, La loi en droit genevois, in: ANDREAS AUER/WALTER KÄLIN (éd.), La loi en droit public cantonal, Coire/Zurich, 1991, 153.

d'Etat à adopter des normes de procédure, qui n'ont pas pour objectif de restreindre, mais plutôt d'étendre l'exercice du droit de vote. En outre, la délégation est limitée à un domaine bien déterminé, puisqu'elle concerne uniquement les modalités de vote. Bien entendu, il faut que l'acte adopté par le Conseil d'Etat reste dans le cadre tracé par la délégation et respecte l'ensemble des droits et principes constitutionnels applicables.

Cela étant, la délégation ainsi accordée au Conseil d'Etat est limitée à plusieurs égards. Il faut donc examiner si et à quelles conditions elle peut servir de base à l'introduction du e-voting dans le canton.

En premier lieu, elle ne s'applique, selon sa lettre claire, qu'en "*matière cantonale ou communale*". La question se pose donc de savoir si cette limitation constitue un obstacle à ce que le e-voting s'applique le cas échéant également pour les votations fédérales qui sont organisées, lors d'un même scrutin, dans le canton de Genève. Tel n'est pas le cas. En effet, au regard de la répartition des compétences en matière de droit de vote, il apparaît d'emblée que le législateur cantonal n'est pas habilité à prévoir de façon autonome l'introduction du e-voting pour les votations fédérales. Le législateur cantonal s'est donc cantonné dans le domaine qui relève de son autonomie en la matière. Certes, il aurait pu prévoir le e-voting pour les affaires fédérales sous réserve de sa conformité à la loi fédérale. Qu'il ne l'ait pas fait ne signifie pas qu'il ait voulu l'exclure, car cette exclusion violerait elle aussi le droit fédéral. Il faut donc admettre que la réserve mentionnée n'empêche pas les autorités cantonales compétentes, avec l'accord des autorités et dans le respect des règles fédérales, d'étendre le e-voting aux votations fédérales organisées sur le territoire du canton de Genève.

Ensuite, la disposition cantonale en cause s'applique aux "*méthodes d'exercice des droits politiques et de dépouillement, afin de procéder à des tests en vue d'adapter l'exercice de ces droits aux possibilités offertes par la technique*". Il est manifeste que le procédé du e-voting rentre pleinement dans le champ d'application de l'art. 188 LDP.

En revanche, la disposition en cause ne permet à l'exécutif de déroger à la loi pour introduire le e-voting que "*de manière limitée et à titre exceptionnel*" et "*afin de procéder à des tests*". Le législateur n'a donc pas voulu conférer au gouvernement la compétence d'introduire de manière permanente la possibilité de voter ou d'élire par ordinateur. La délégation couvre en d'autres termes l'introduction du e-voting à titre expérimental, pour une période limitée. On peut penser qu'il a ainsi voulu exprimer son incertitude, sur le plan du droit ou

de l'opportunité, quant aux effets des nouvelles modalités de vote. Il s'ensuit que l'art. 188 LDP ne peut servir de base légale pour consacrer le e-voting comme procédure de votation ordinaire et stable. A l'opposé, il ne peut être interprété comme ne permettant qu'une expérience unique et isolée, lors d'un seul scrutin, en matière de cette nouvelle technologie de vote, sinon son but ne pourrait tout simplement pas être atteint. Savoir combien de temps peut durer valablement l'expérience qu'il autorise est en revanche difficile à déterminer. Il doit suffire de constater que le gouvernement peut lancer l'expérience pour un temps limité, mais suffisamment long pour lui permettre d'en faire un bilan raisonnable, qui lui permettra soit de mettre un terme à l'expérience, soit de lui conférer une base légale stable⁸⁶.

Enfin, le gouvernement ne peut exercer la compétence que lui confère l'art. 188 LDP qu'en "*accord avec les communes intéressées*". L'interprétation de cette réserve n'est pas aisée. Il faut probablement la placer dans le contexte de la répartition des compétences entre le canton et les communes en matière d'organisation des votations populaires. Pour ce qui est des votations et élections cantonales, le pouvoir normatif et administratif est du ressort du seul droit cantonal. Il est vrai que certaines dispositions de la LDP confèrent aux communes des tâches déterminées pour l'organisation des votations cantonales et communales⁸⁷. Mais il est difficile d'admettre que l'art. 188 LDP ait pour objectif de permettre aux communes d'exercer une espèce de droit de veto pour l'introduction du e-voting dans le processus électoral et référendaire cantonal. Il faut bien plutôt conclure que la réserve ne s'applique qu'aux votations communales qui, elles aussi, sont autant que possible organisées en même temps que les votations cantonales, voire fédérales. Même interprétée de la sorte, la disposition manque cependant de clarté.

Enfin, il faut rappeler que l'art. 188 ne crée pas lui-même une base légale directement applicable qui permettrait sans autre aux autorités administratives

⁸⁶ Voir aussi VINCENT TATTINI/ARIANE AYER, E-voting et protection des données, Plaidoyer no 4 2001, 47.

⁸⁷ Ainsi, l'art. 43 al. 1 LDP dispose par exemple que la mairie doit aménager les locaux de vote de manière à assurer l'indépendance de l'électeur, la facilité et le secret du vote. Selon l'art. 80 al. 1 LDP, les frais d'aménagement des locaux et l'entretien du matériel de vote sont à la charge des communes. Mais ces dispositions sont rares et, somme toute, les compétences des communes sont plutôt réduites pour ce qui est de l'organisation des votations sur le territoire du canton de Genève. En plus, il n'est dit nulle part dans la LDP que les communes ont la tâche et l'obligation d'organiser les votations cantonales.

d'introduire le e-voting. Comportant une délégation législative, il suppose en effet que le Conseil d'Etat fasse usage de cette délégation en adoptant un acte qui concrétise et précise la nouvelle modalité de vote qu'il entend consacrer. Comme l'expérience du e-voting n'aurait guère de sens si elle ne s'appliquait qu'une fois, lors d'un scrutin déterminé, un simple arrêté pris par le Conseil d'Etat, encore qu'il soit formellement couvert par la délégation en cause, ne permettrait pas d'organiser la nouvelle méthode de façon à respecter les exigences de prévisibilité découlant du principe de la légalité.

Il faut donc, pour mettre en œuvre la délégation contenue à l'art. 188 LDP, que le gouvernement genevois adopte formellement un acte réglementaire qui précise notamment la nature exacte de l'expérience, à savoir dans notre cas le e-voting, les modalités concrètes de celle-ci, notamment le support, les techniques de contrôle et les conditions de sécurité, de même que la durée de l'expérience.

2.3 En droit fédéral

Aux termes de l'art. 10 al. 2 LFDP, "chaque canton assure l'exécution de la votation (fédérale) sur son territoire et arrête les mesures nécessaires". L'art. 83 LFDP ajoute que "le droit cantonal s'applique dans la mesure où la présente loi et les prescriptions d'exécution de la Confédération ne contiennent pas d'autres dispositions". L'organisation des votations fédérales est donc déléguée, par la loi, aux cantons. La démocratie fédérale fait ainsi appel au mécanisme du fédéralisme dit d'exécution, formellement consacré par l'art. 46 al. 1 Cst. Cependant, dans l'exercice des compétences qui leur sont ainsi déléguées, les cantons doivent s'en tenir aux règles fixées par la législation fédérale en la matière.

S'agissant de l'introduction du e-voting pour les élections et les votations fédérales, ces règles se trouvent aux art. 5, 12 et 84 LFDP, tels que révisés par la loi fédérale du 18 mars 1994, en vigueur depuis le 15 novembre 1994⁸⁸:

⁸⁸ RO 1994 2422; FF 1993 III 405.

Art. 5 Principes régissant l'exercice du droit de vote

¹ Le vote ne doit être exercé que par l'utilisation de bulletins de vote et de bulletins électoraux officiels. Leur sont assimilés les bulletins de saisie délivrés par les cantons en vue d'informatiser le dépouillement des scrutins.

² Les bulletins de vote et les bulletins électoraux sans impression doivent être remplis à la main. Les bulletins électoraux avec impression ne peuvent être modifiés que par des inscriptions manuscrites.

³ L'électeur doit exercer son droit en déposant personnellement son bulletin dans l'urne ou en votant par correspondance.

(...)

⁷ Le secret de vote doit être sauvegardé.

Art. 12 Nullité des bulletins de vote

¹ Les bulletins de vote sont nuls :

(...)

b. S'ils sont remplis autrement qu'à la main

Il découle de ces dispositions que, pour les élections et les votations fédérales, la condition de la base légale pour l'introduction du e-voting n'est, en l'état, pas remplie. Il ne paraît guère possible d'assimiler simplement le e-voting au vote par correspondance⁸⁹, ne serait-ce que pour la raison que cette assimilation conférerait d'emblée au e-voting une base légale stable, alors même que cette modalité n'était manifestement pas visée par le législateur de 1994.

En revanche, la question se pose dès lors de savoir si le e-voting peut trouver un fondement à l'art. 84 LFDP, qui a la teneur suivante:

⁸⁹ VINCENT TATTINI/ARIANE AYER (note 86) 47.

Art. 84: Utilisation de techniques nouvelles

¹ Le Conseil fédéral peut autoriser les gouvernements cantonaux à édicter des dispositions dérogeant à la présente loi s'ils entendent utiliser des moyens techniques nouveaux pour établir les résultats des scrutins.

² L'utilisation de moyens techniques lors des scrutins est soumise à l'autorisation du Conseil fédéral.

L'interprétation littérale de cette disposition semble exclure qu'elle puisse servir de base au e-voting. L'autorisation paraît effectivement limitée à l'utilisation de "*moyens techniques nouveaux pour établir les résultats des scrutins*". Or, le e-voting tel que préconisé par le canton de Genève va bien au-delà du dépouillement électronique des bulletins pour se rapporter surtout au vote lui-même, permettant à l'électeur de voter par le biais d'Internet. Il n'est pas certain cependant que cette interprétation traduise fidèlement la volonté de l'auteur de la norme, ni qu'elle soit en harmonie avec la finalité de celle-ci. Il faut donc compléter l'interprétation littérale par le recours aux méthodes d'interprétation historique et téléologique.

Il ressort du message du Conseil fédéral relatif à la modification de la LFDP de 1994 que, à l'époque, l'intention n'était pas de clore le débat sur l'adaptation des modalités de vote aux évolutions techniques. La Confédération ne voulait pourtant pas encore rendre possible le "*vote électronique domestique*"⁹⁰, parce que cela aurait soulevé une série de problèmes liés au transfert des données, aux possibles abus et, surtout, à la protection du secret de vote. D'après le message, des problèmes techniques empêchaient donc l'introduction du vote par ordinateur. Ceux-ci ne paraissaient cependant pas insurmontables aux yeux du Conseil fédéral, qui s'exprimait ainsi :

"Nous suivons toutefois de très près l'évolution qui s'esquisse, avec en perspective la possibilité de tester de nouvelles méthodes dans le cadre de la réforme du gouvernement"⁹¹.

A cela, il ajoutait :

⁹⁰ FF 1993 III 435.

⁹¹ FF 1993 III 435.

"Depuis la date de l'entrée en vigueur de la loi sur les droits politiques, la technique permettant d'effectuer les scrutins a considérablement évolué : l'informatique permet désormais de rationaliser et d'accélérer le processus d'obtention des résultats et de leur contrôle; on peut donc remplacer les bulletins de saisie électronique; ce qui se fait depuis 1979 sans problème pour les élections du Grand Conseil tessinois pourrait, moyennant des contrôles adéquats, aussi se faire pour les scrutins fédéraux, car plus les données sont saisies à la source, plus les résultats sont rapides et sûrs, donc moins il y a d'erreurs"⁹².

Que peut-on tirer de ce message? Le Conseil fédéral visait en premier lieu le dépouillement des bulletins de vote. L'exercice du droit de vote lui-même ne semble pas avoir été envisagé, ce qui n'étonne pas, vu que l'"autoroute de l'information" était, à l'époque, à l'état embryonnaire (le message utilise même le terme "micro-ordinateur"). Cependant, cette interprétation historique n'empêche pas absolument que les cantons introduisent une nouvelle modalité de vote, en ayant recours aux nouvelles technologies d'information et de communication.

L'interprétation téléologique confirme que le Conseil fédéral a tout de même songé à l'introduction d'un vote électronique, même s'il l'a temporairement écartée pour des raisons liées au transfert des données et à la sécurité. En affirmant vouloir suivre l'évolution, il semble avoir ouvert une porte aux tests qui pourraient être effectués grâce à de nouvelles technologies. On peut penser que, dans cette optique, des projets pilotes mis sur pied par les cantons seraient particulièrement appropriés⁹³.

En plus, l'art. 84 al. 2 LDP se réfère aux moyens techniques "*lors des scrutins*", termes qui vont au-delà du simple dépouillement des bulletins. Interprétée pour elle-même, cette disposition semble ainsi pouvoir englober toutes les opérations de l'exercice des droits politiques. Il n'est dès lors pas impossible de soutenir que, si l'alinéa 1 vise les moyens techniques de dépouillement, la teneur de l'alinéa 2 est plus générale et couvre implicitement l'introduction de nouvelles modalités techniques lors des opérations de vote, au moins à titre d'essai.

⁹² FF 1993 III 436 s.

⁹³ Le Conseil fédéral semble d'ailleurs partager l'avis selon lequel les cantons pourraient servir de laboratoire dans ce domaine, vu la référence, dans son message, aux expériences du canton du Tessin pour ce qui est des moyens techniques de dépouillement.

On peut donc soutenir que sur cette base, il est vrai fragile, le Conseil fédéral dispose d'une petite marge pour autoriser les cantons à introduire de nouvelles modalités de vote, en dérogation aux exigences des art. 5 et 12 LFDP, à tout le moins pour une période limitée et en vue de procéder à des tests⁹⁴. Certaines prises de positions récentes des autorités fédérales laissent entendre qu'elles seraient prêtes à aller dans cette direction⁹⁵.

La Chancellerie fédérale semble cependant hésiter sur la validité de cette base légale. Elle a en effet mis en consultation un projet de révision partielle de la LFDP et de son ordonnance d'exécution⁹⁶. Ce projet prévoit l'adoption de la disposition suivante :

Art. 8a LFDP

¹ Le Conseil fédéral peut, en accord avec les cantons et les communes intéressés, autoriser l'expérimentation du vote électronique en la limitant à une partie du territoire, à certaines dates et à certains objets.

² Le contrôle de la qualité d'électeur, le secret du vote et le dépouillement de la totalité des suffrages doivent être garantis, et tout risque d'abus doit être écarté.

³ Le Conseil fédéral règle les modalités".

⁹⁴ Du même avis VINCENT TATTINI/ARIANE AYER (note 86), 47.

⁹⁵ Voir Rapport et avant-projet de la Chancellerie fédérale sur la révision partielle de la loi fédérale sur les droits politiques, mai 2001, 8 : "[...] l'exercice complet des droits politiques par voie électronique exigera des ressources considérables en argent et en personnel et beaucoup de temps, car on ne peut pas, en un tournemain, assurer le secret du vote et le protéger de possibles manipulations. Quoi qu'il en soit, le Conseil fédéral est disposé à collaborer étroitement avec les cantons et les communes pour trouver, en ayant recours aux possibilités offertes par la science et par l'économie, une solution qui satisfasse les citoyens". Voir aussi la réponse du Conseil fédéral du 6 septembre 1999 à l'interpellation BRINER CE (00.3242), où il dit entre autres : "Le Conseil fédéral est prêt à accélérer au maximum le projet "Cyberadministration" afin que la Suisse puisse compter, au plan économique et administratif, parmi les Etats les plus avancés dans ce domaine [...]. Le projet "Vote électronique" requiert, lui aussi, la collaboration de tous les organes étatiques aux trois niveaux".

⁹⁶ FF 2001 2513.

Il n'est pas certain que ce projet soit adéquat, nécessaire et utile. Les alinéas 1 et 3 n'ajoutent que peu à l'art. 84 LFDP en vigueur, si tant est que l'on interprète cette dernière disposition de façon large. Quant à l'alinéa 2, il n'est nullement indispensable, dans la mesure où les garanties dont il impose le respect découlent pleinement de la protection constitutionnelle de la liberté de vote. Au surplus, le nouvel article proposé se limite à l'autorisation d'expériences "d'expérimentation" et ne règle donc pas le problème de l'introduction du e-voting comme modalité de vote ordinaire en Suisse.

Quoi qu'il en soit, l'autorisation fédérale ne pourrait être accordée, sur la base de l'art. 84 en vigueur ou de l'art. 8a projeté de la LFDP, que si le canton qui en fait la demande est en mesure de garantir que ces modalités – dans notre cas le e-voting – respectent les conditions exigées pour le déroulement correct de la votation. Ces conditions concernent en premier lieu la garantie de la liberté de vote.

3. La liberté de vote

3.1 Généralités

La liberté de vote, aujourd'hui explicitement consacrée à l'art. 34 al. 2 Cst., comporte toute une série de principes généraux, de nature constitutionnelle, qui, d'après la jurisprudence du Tribunal fédéral, doivent être respectés pour que la légitimité démocratique d'une votation ou d'une élection soit assurée. Selon la formule classique et constante, "*tout citoyen a la faculté d'exiger qu'aucun résultat de votation ou d'élection ne soit reconnu s'il ne traduit pas d'une manière fidèle et sûre la volonté librement exprimée du corps électoral*"⁹⁷.

La liberté de vote se compose ainsi de différents principes à contenu spécifique dont plusieurs sont pertinents pour la problématique de l'introduction du e-voting : le droit à la composition exacte du corps électoral⁹⁸, le droit au respect du secret de vote⁹⁹, l'interdiction de toute influence illicite sur le résultat du scrutin¹⁰⁰, l'obligation de prévenir les abus lors de l'exercice du droit de vote¹⁰¹ et le droit à la constatation exacte du résultat d'une votation ou d'une élection¹⁰². Il convient donc d'examiner si le e-voting satisfait à ces exigences constitutionnelles.

L'on peut ajouter que la doctrine a dégagé de la pratique cantonale d'autres principes devant être respectés dans l'exercice des droits politiques, en particulier celui de la rationalité de l'administration des votations et le principe de

⁹⁷ ATF 125 I 441, 443 A.; 123 I 63, 71; 123 I 152, 173 et jurisprudence constante.

⁹⁸ ATF 116 Ia 359, 365 avec des références.

⁹⁹ ATF 121 I 138.

¹⁰⁰ ATF 119 Ia 271, 272 ss.

¹⁰¹ ATF 121 I 187, 190.

¹⁰² ATF 104 Ia 428, 432 *Walcher*; PIERRE TSCHANNEN, *Stimmrecht und politische Verständigung; Beiträge zu einem erneuerten Verständnis von direkter Demokratie*, Bâle 1995, 136 (pour cet auteur, ce droit découle du droit de vote en général); STEPHAN WIDMER, *Wahl- und Abstimmungsfreiheit*, Zürich 1989, 170 ss.

la simultanéité de l'obtention des résultats des votations¹⁰³. Leur respect ne semble toutefois pas poser de problèmes particuliers en ce qui concerne le e-voting.

3.2 Le secret de vote

D'après le Tribunal fédéral, le droit de vote commande que le secret soit préservé de la même façon pour les citoyens votant par procuration ou par correspondance et pour ceux qui se présentent personnellement au bureau de vote¹⁰⁴. L'art. 5 al. 7 LFDP ne dit pas autre chose. Il va sans dire qu'il devra également être garanti pour ceux qui votent par le biais d'Internet.

La garantie constitutionnelle et légale du secret de vote vise à empêcher que le citoyen ne soit victime d'intimidations pouvant l'inciter à voter d'une manière qui ne correspond pas à son opinion réelle¹⁰⁵. Elle comporte deux aspects. D'une part, les votes émis par les citoyens ne doivent pas faire l'objet d'un contrôle des opinions politiques exercé par les autorités¹⁰⁶. D'autre part et surtout, les tiers ne doivent pas pouvoir prendre connaissance de la manière dont les citoyens ont voté. Selon la jurisprudence, il incombe à l'Etat, et non au citoyen lui-même, d'adopter les mesures qui permettent de sauvegarder le secret de vote¹⁰⁷.

Les exigences quant au secret de vote n'ont cependant pas la même portée selon les modalités de vote. Mis à part le vote par procuration¹⁰⁸ ainsi que les

¹⁰³ ZACCARIA GIACOMETTI, Das Staatsrecht der schweizerischen Kantone, 2^{ème} éd., Zürich 1979, 231 ss; NICOLAS VON ARX, Post-Demokratie; Die briefliche Stimmabgabe in der Schweiz, AJP, n° 8 1998, 936.

¹⁰⁴ ATF 113 Ia 161, 164; voir art. 5 al. 7 LDP : "*Le secret du vote doit être sauvegardé*".

¹⁰⁵ AUER/MALINVERNI/HOTTELIER (note 75) no 851; ETIENNE GRISEL, Initiative et référendum populaires; traité de la démocratie semi-directe en droit suisse, 2^{ème} éd., Berne 1997, 95; WIDMER (note 102) 140 ss.; GIACOMETTI (note 103) 248 ss.

¹⁰⁶ ATF 98 Ia 602, 613: "*Die politischen Verhältnisse können sich ändern, und im Hinblick darauf ist das Wahlgeheimnis auch dann streng zu hüten, wenn solche Vorkommnisse [d.h. die Kontrolle der Wähler] fern liegen*". Voir aussi TSCHAN-NEN (note 102) 134.

¹⁰⁷ ATF 98 Ia 602, 613.

¹⁰⁸ ATF 113 Ia 161.

particularités des assemblées communales et autres *Landsgemeinden*¹⁰⁹, il a une portée moins stricte pour le vote par correspondance que pour le vote à l'urne¹¹⁰. Les citoyens qui remplissent leur bulletin de vote à la maison ne bénéficient certes pas de la même protection à l'égard des tiers que ceux qui se rendent aux locaux de vote. Le fait qu'ils se trouvent en règle générale au sein de leur famille ou dans des cadres semblables, par exemple au lieu de travail, devrait cependant suffire à ce qu'ils puissent voter selon leurs préférences politiques, sans que d'autres personnes puissent prendre connaissance de leur vote et les soumettre ainsi à des pressions¹¹¹. A la lumière de cette jurisprudence, le vote par correspondance, ainsi que le e-voting, ne poseraient donc pas de problèmes particuliers par rapport au secret de vote.

Il en va différemment de l'aménagement concret du déroulement de la votation. Il s'agit là d'un problème essentiellement technique. Au vu de ce qui précède, ce problème doit être résolu de manière à ce que des tierces personnes ne puissent pas prendre connaissance de la façon dont les citoyens votent. Le système doit être absolument sûr en rendant impossible le captage des votes. Si tel n'est pas le cas, le risque est grand que des profils politiques soient créés, ce qui constituerait une atteinte grave non seulement aux droits politiques des citoyens, mais aussi à leur liberté personnelle¹¹². Dans cette même optique, il faut également garantir que les autorités ne puissent pas utiliser les bases de données contenant les votes émis par voie informatique¹¹³. A cette fin, il est hautement recommandé de prévoir une instance de contrôle impartiale qui veille au respect de ces exigences.

¹⁰⁹ ATF 121 I 138.

¹¹⁰ WIDMER (note 102)142.

¹¹¹ ATF 103 Ia 564, 570.

¹¹² Art. 13 al. 2 Cst.: "*Toute personne a le droit d'être protégée contre l'emploi abusif des données qui la concernent*"; ATF 125 I 257, 260; 124 I 34, 36.

¹¹³ Art. 79 al. 1 LDP; Destruction des documents : "*Les registres et les bulletins sont détruits en présence d'un délégué du département : a) à l'expiration d'un délai de 50 jours à compter de la validation d'une opération électorale; b) le cas échéant : 1. après le prononcé de l'autorité de recours; 2. après l'achèvement des travaux de statistique qui peuvent être ordonnés*". Al. 2: "*Cette destruction fait l'objet d'un procès-verbal*"; WIDMER, (note 102) 146.

3.3 La prévention des abus

Un problème lié au secret de vote, mais qui s'en distingue pourtant, est celui de la prévention des abus lors d'une votation. La nécessité de cette prévention s'impose au regard de la liberté de vote et de la liberté personnelle, toutes deux garanties par la Constitution fédérale.

Selon la jurisprudence, la simple mention des dispositions pénales (art. 282bis CP¹¹⁴) ne suffit pas pour prévenir les abus. Il faut que les cantons aménagent la procédure de vote de telle façon que l'expression sûre et non faussée de la volonté de l'électeur soit garantie¹¹⁵.

Ainsi, le Tribunal fédéral a jugé inconstitutionnelle une loi bâloise qui permettait de voter par correspondance de manière absolument anonyme¹¹⁶. Certes, cette réglementation était non seulement simple, mais permettait aussi de sauvegarder "*de manière optimale*" le secret de vote, vu que les autorités n'avaient aucune possibilité de connaître l'identité des citoyens qui envoyaient les bulletins. Il n'en reste pas moins, cependant, que la loi litigieuse ne pouvait pas empêcher des abus : une personne aurait pu aisément remplir le bulletin d'une autre personne n'exerçant pas elle-même son droit de vote, que ce soit par désintérêt ou en raison d'une maladie ou d'une absence. A défaut de tout moyen de vérifier qui avait effectivement émis le vote, le risque aurait été grand qu'un même électeur ne vote plusieurs fois. A cet égard, le Tribunal fédéral a considéré que l'institution du vote anonyme peut non seulement créer l'impression que de tels actes soient permis, mais aussi faciliter l'exercice d'une influence illicite sur la volonté politique de personnes faibles ou dépendantes¹¹⁷.

¹¹⁴ Art. 282bis CP : Captation de suffrages : "*Celui qui recueille, remplit ou modifie systématiquement des bulletins de vote ou qui distribue des bulletins ainsi remplis ou modifiés sera puni des arrêts ou de l'amende*".

¹¹⁵ ATF 121 I 187, 194: "*Die Kantone können sich nicht mit einem Verweis auf die präventive Wirkung der massgeblichen Strafbestimmungen begnügen, sondern sie haben das Verfahren der brieflichen Abstimmung so auszugestalten, dass eine zuverlässige und unverfälschte Willenskundgabe gewährleistet ist*".

¹¹⁶ ATF 121 I 187.

¹¹⁷ ATF 121 I 187, 194: "*Ja, es mag durch die Zulassung der anonymen Stimmabgabe sogar der Eindruck entstehen, dass solche Machenschaften statthaft seien. Es wird aber auch Versuchen, die Stimmabgabe unbeholfener oder abhängiger Personen in der Familie, in Altersheimen, Spitälern etc. zu beeinflussen, Vorschub geleistet*".

Le vote par correspondance ordinaire prévoit en règle générale deux vérifications qui permettent de prévenir de tels abus¹¹⁸. En premier lieu, le citoyen doit renvoyer à l'autorité, avec les bulletins de vote remplis et cachetés dans une enveloppe fermée, sa carte d'électeur individualisée. Le vote n'est donc pas anonyme. Ensuite, cette carte doit être signée personnellement par l'électeur. Selon le Tribunal fédéral, la signature remplace en quelque sorte la présence personnelle du citoyen à l'urne¹¹⁹. "A cet égard, estiment les juges, la possibilité d'identifier l'électeur apparaît comme une nécessité. Certes, cela ne permet pas de prévenir tout abus du droit de vote, mais cela réduit les risques de façon importante. La simplification de l'exercice du vote par correspondance et la protection du secret du vote ne justifient pas que l'on renonce à prendre les mesures appropriées qui peuvent être mises en œuvre, en tenant compte des objectifs de ce procédé"¹²⁰.

Le Tribunal fédéral a cependant précisé que les cantons ne sont pas tenus par le droit fédéral de prévoir la signature comme moyen d'identification des votants. "Ils conservent, dit le Tribunal fédéral, une liberté importante pour déterminer la forme sous laquelle les citoyens votant par correspondance attestent leur qualité d'électeur. Tout moyen permettant l'identification fiable des électeurs (...) est admissible"¹²¹. Ce point est capital pour déterminer les exigences constitutionnelles quant à la prévention des abus en matière du e-voting.

La question de la sécurité se pose en effet de façon différente pour chacune des principales modalités de vote. A chaque étape, au fur et à mesure que l'émission du vote devient plus facile et plus confortable pour l'électeur, les possibilités d'abus se multiplient et s'intensifient. Pour le vote à l'urne, la falsification du vote individuel par un tiers est pratiquement impossible. Il faudrait que ce dernier recoure au procédé, tout de même lourd et risqué, du vol de l'urne pour tenter d'influencer le résultat du vote. Pour le vote par

¹¹⁸ Il y a encore d'autres systèmes qui permettent le contrôle de l'identité du citoyen ayant pris part à la votation. Dans le canton de Vaud, par exemple, les personnes qui veulent voter par correspondance doivent en faire demande auprès de la chancellerie communale à laquelle doit être envoyée la carte d'électeur; voir art. 20 de la loi du 16 mai 1989 sur l'exercice des droits politiques et art. 24 du règlement du 1^{er} novembre 1989 d'application de la loi du 16 mai 1989 sur l'exercice des droits politiques.

¹¹⁹ ATF 121 I 187, 193; GIACOMETTI (note 103) 249.

¹²⁰ ATF 121 I 187, 195 = JT 1997 I 74, 87.

¹²¹ ATF 121 I 187, 195 = JT 1997 I 74, 88.

correspondance, le risque d'abus portant sur le vote individuel est plus grand. Parallèlement, les enveloppes expédiées se prêtent à des opérations d'interception qui apparaissent relativement plus faciles que le vol des urnes. C'est d'ailleurs précisément en raison des risques accrus que présente le vote par correspondance pour la sécurité du vote qu'il a été réservé pendant longtemps aux seuls électeurs malades ou infirmes et qu'il a fallu attendre la révision de la LFDP de 1994 pour que les cantons puissent le généraliser¹²².

Dans cette perspective, il est difficilement contestable que le e-voting s'expose davantage encore à des abus que le vote par correspondance. Du moment que le vote s'effectue par Internet, tout procédé de *hacking* par lequel des tiers forcent accès aux données, que ce soit au moment de la transmission de celles-ci ou pendant leur conservation avant dépouillement, présente un risque considérable pour la sécurité et, à vrai dire, pour la véracité du scrutin.

A ce sujet, l'institut américain Internet Policy Institute a rendu public en mars 2001 un rapport substantiel sur le Internet Voting, qui arrive notamment à la conclusion que *"les systèmes de e-voting à domicile (remote Internet voting systems) créent des risques significatifs relatifs à l'intégrité de la procédure de vote et ne devraient pas être utilisés pour des élections étatiques jusqu'à ce que d'importantes questions techniques et de sciences politiques soient résolues. Les risques de sécurité associés à ces systèmes sont nombreux et incontournables et ne peuvent dans bien des cas pas être résolus aujourd'hui même avec les technologies les plus avancées"*¹²³.

Sans entrer dans les détails techniques, qui dépassent largement les compétences des auteurs de cette étude, il y a lieu de rappeler que bon nombre de problèmes de sécurité relatifs à la procédure de vote qui existent aux Etats-Unis ne se posent pas ou ne se posent pas de la même manière en Suisse. En effet, le rapport précité situe le plus grand danger pour la sécurité dans la procédure de l'inscription des électeurs sur les listes électorales (*voter registration*) qui, en Suisse, se fait d'office¹²⁴ et qui, à Genève, se trouve déjà sur un support informatique. Au surplus, ni les électeurs ni les autorités américaines ne peuvent s'appuyer sur l'expérience du vote par correspondance¹²⁵ qui,

¹²² HANGARTNER/KLEY (note 81) 74.

¹²³ Report of the National Workshop on Internet Voting, Issues and Research Agenda, March 2001 p. 34 (traduction); cf <http://www.internetpolicy.org>

¹²⁴ Voir l'art. 4 al. 1 LFDP.

¹²⁵ L'Etat d'Oregon est le premier à avoir introduit, pour les élections de novembre 2000, le vote par correspondance, Report (note 123) p. 9.

en Suisse, s'est fortement développé depuis cinq ans et qui, à Genève, est devenu, et de loin, le principal moyen d'émettre les votes.

Plus fondamentalement, l'exigence catégorique d'un système de sécurité qui soit à même de fournir une protection absolue contre des abus – posée par le rapport précité comme une condition de l'introduction du e-voting – rendrait à la limite impossible toute modalité de démocratie. Ni le vote à l'urne ni le vote par correspondance, ni même la *Landsgemeinde*, tels qu'ils sont organisés à l'heure actuelle en droit positif suisse, ne sont en mesure de fournir cette garantie. Des irrégularités sont non seulement possibles, mais elles ont lieu de temps à autre, même en Suisse¹²⁶, sans que pour autant ces modalités de vote aient été radicalement remises en question. Or, il n'y a pas de raison d'exiger la sécurité absolue pour le e-voting alors qu'elle n'existe pas pour les autres modalités de vote.

Cela étant, il est vrai que les défis que pose le e-voting à la sécurité et au secret du vote sont d'une envergure et d'une difficulté considérables. Il faut en particulier empêcher que les suffrages exprimés par Internet ne soient interceptés ou modifiés par des tiers ou des autorités. Il faut protéger les serveurs contre des attaques. Il faut s'assurer que seules les personnes ayant le droit de participer au scrutin en cause puissent voter par Internet et que chacune d'elles ne vote qu'une fois. Il faut limiter la possibilité de voter par Internet à la période pendant laquelle le vote par correspondance est possible, soit au plus tôt quatre et au plus tard trois semaines avant la date du scrutin¹²⁷. Il faut permettre enfin à l'autorité de vérifier que l'ensemble de ces conditions soient remplies, sans avoir accès au vote et sans pouvoir remonter d'un suffrage à un électeur.

S'agissant de l'exigence de l'identification de l'électeur votant, l'approche développée par la jurisprudence laisse une certaine marge d'appréciation à l'autorité. Si le Tribunal fédéral avait formellement posé la règle que seule la signature personnelle satisfait à cette exigence, le e-voting ne pourrait être introduit que moyennant un système de signature électronique approprié. Or, on sait que, même en droit privé, la signature manuscrite et la signature digitale ne sont pas encore mises sur un pied d'égalité. Le 17 janvier 2001, le Conseil fédéral a soumis à la procédure de consultation un avant-projet de loi

¹²⁶ Voir par exemple "Tages-Anzeiger" du 15 mars 1997, relatant l'expérience d'un député élu au Grand Conseil du canton de Soleure grâce à des bulletins électoraux manipulés, déchu de son mandat.

¹²⁷ Art. 11 al. 3 LFDP.

fédérale sur la signature électronique ainsi qu'un avant projet de révision du code des obligations et de la loi fédérale sur la concurrence déloyale¹²⁸. Dans le message du 28 février 2001 concernant la révision totale de l'organisation judiciaire fédérale, il a proposé de reconnaître le dépôt par courrier électronique d'un recours ou d'une écriture auprès d'une instance judiciaire de la Confédération et la communication officielle des jugements et des décisions par cette même voie¹²⁹. A court terme, il ne serait guère possible aux autorités cantonales de faire mieux que les autorités fédérales et de choisir en quelques mois un système de signature électronique fiable.

Or, il se trouve que la jurisprudence du Tribunal fédéral n'exige pas formellement la signature personnelle. D'autres procédés que la signature électronique peuvent donc être choisis pour garantir l'identification et l'individualisation de l'électeur lors du e-voting.

Dans son rapport d'évaluation des offres et propositions dans le cadre du projet e-voting, du 23 février 2001, la Chancellerie d'Etat recommande aux autorités de retenir, au moins pour la phase de lancement de l'expérience, un procédé d'identification original et simple par lequel l'administration fournit à chaque citoyen sur la carte de vote un code caché dans une zone à gratter, le citoyen devant compléter l'identification par une information personnelle, telle sa date de naissance par exemple. Cette solution est conforme à la jurisprudence précitée. Elle comporte non seulement l'avantage indéniable de dispenser l'électeur qui souhaite faire usage de la possibilité de voter par Internet d'en faire la demande auprès de l'autorité compétente, mais elle peut être mise en œuvre sans changement de pratique notable par rapport au vote par correspondance qui est déjà en vigueur dans le canton de Genève. Elle n'est pas anonyme comme le système bâlois censuré en 1995 par le Tribunal fédéral.

On peut donc affirmer qu'au regard des exigences découlant de la Constitution et de la législation fédérales en matière d'identification du vote, le système préconisé par la Chancellerie d'Etat remplit les conditions découlant de la garantie de la liberté et du secret de vote.

Nous ne pouvons pas nous prononcer en revanche sur les mécanismes techniques permettant de parer au mieux les attaques contre les ordinateurs personnels et/ou les serveurs au moment des opérations du e-voting. Mais il

¹²⁸ <http://www.ofj.admin.ch/themen/e-commerce/intro-f.htm>

¹²⁹ Message du 28 février 2001 pp. 60-70, <http://www.ofj.admin.ch/f/index.html>

faut insister sur le fait que la question de savoir quelle degré de sécurité peut et doit être exigé n'est pas une pure question de technique, mais une question politique qu'il appartient à l'autorité de prendre, en tenant compte des conséquences de ces exigences sur la façon dont les citoyens peuvent encore faire usage de la nouvelle technologie d'information et de communication. En d'autres termes, ce choix doit être guidé par le principe de la proportionnalité, qui ne commande pas un maximum, mais un optimum de sécurité, compte tenu des finalités du e-voting et d'un optimum de confort que cette modalité nouvelle doit procurer aux électeurs.

3.4 La libre formation de l'opinion du citoyen

La liberté de vote garantit non seulement la libre expression, mais aussi et même en premier lieu, la libre formation de la volonté politique des citoyens.

L'art. 11 al. 2 LFDP dispose à cet égard que le texte soumis à la votation est accompagné de brèves explications du Conseil fédéral, qui doivent rester objectives et exposer aussi l'avis d'importantes minorités, et qu'il doit contenir le libellé exact de la question figurant sur le bulletin de vote. Au niveau cantonal, l'art. 53 al. 1 LDP dispose que les électeurs reçoivent de l'Etat pour les votations cantonales et des communes pour les votations communales, au plus tôt quinze jours avant le jour de la votation mais au plus tard dix jours avant cette date le bulletin de vote, les textes soumis à la votation et des explications qui comportent, s'il y a lieu, un commentaire des autorités d'une part et des auteurs du référendum ou de l'initiative d'autre part.

L'autorité chargée de mettre en œuvre le e-voting devrait ainsi s'assurer que les citoyens aient facilement accès aux messages et aux rapports explicatifs concernant les objets de la votation, afin qu'ils disposent des informations leur permettant de se former une opinion en pleine connaissance de cause¹³⁰.

¹³⁰ GION-ANDRI DECURTINS, Die rechtliche Stellung der Behörde im Abstimmungskampf; Information und Beeinflussung der Stimmbürger in einer gewandelten halbdirekten Demokratie, Fribourg, 1992, 158 ss.; VINCENT TATTINI/ARIANE AYER (note 86), 49: "Il importera dès lors que des mesures de protection spécifiques soient mises en place par l'Etat, afin que les données collectées soient strictement limitées à ce qui est techniquement nécessaire à la transaction électronique et que ces données soient détruites de la même manière et

Il faut rappeler que, quel que soit le mode de vote qu'ils choisissent, les électeurs recevront, comme c'est le cas actuellement déjà, le matériel de vote sur support papier à leur domicile. Ce message peut évidemment être intégré dans le site choisi pour le e-voting, à l'intention de ceux qui entendent voter par ce moyen. Au surplus, le site officiel peut contenir des liens renvoyant à d'autres sites, de partis politiques ou de groupes d'intérêt par exemple, aidant ainsi les citoyens qui le désirent à se former une opinion bien réfléchie sur les objets de la votation¹³¹. Dans ce cas, les citoyens adoptent un comportement actif, c'est-à-dire qu'ils font l'effort de se procurer des informations supplémentaires par le truchement d'Internet. A cet égard, ils ne seraient pas placés dans une situation différente de celle des citoyens qui votent de manière traditionnelle et qui se procurent des informations dans les journaux ou en puisant à d'autres sources.

En résumé, le e-voting ne pose pas de problèmes particuliers du point de vue de la protection de la libre formation de la volonté des citoyens.

3.5 Le contrôle des opérations électorales par les autorités

La liberté de vote confère aux citoyens le droit à ce que le résultat d'une votation soit correctement constaté et établi¹³². Cela va de soi. Comme pour les bulletins déposés dans l'urne et pour ceux émis par correspondance, le décompte des bulletins électroniques peut subir des pannes et souffrir d'erreurs, qui doivent pouvoir être corrigées.

A cet égard, il est essentiel que l'on puisse, dans la mesure du possible, éviter la cassation du résultat de la votation, qui constitue la sanction la plus sévère d'une violation de la liberté de vote, en présence d'indices sérieux d'erreurs commises lors de la constatation du nombre des votes envoyés par ordinateur¹³³. Selon la jurisprudence du Tribunal fédéral, l'annulation du scrutin et

suivant les mêmes modalités que celles qui prévalent pour les documents de vote."; WIDMER (note 102) 260 ss.

¹³¹ Supra I 4.2.2.

¹³² ATF 104 Ia 428, 432 *Walcher*; TSCHANNEN (note 102), 136 (pour cet auteur, ce droit découle du droit de vote en général); WIDMER (note 102), 170 ss.

¹³³ Art. 75 LDP : "Irrégularité : Si une irrégularité viciant le résultat général d'une opération électorale est constatée et reconnue fondée par le Conseil d'Etat, celui-

l'organisation d'une nouvelle votation ne s'imposent cependant pas s'il est possible de *chiffrer* les bulletins qui ont été mal comptés¹³⁴. Ainsi, il faudrait que les autorités genevoises prévoient la mise en place d'un système qui permette de vérifier le nombre de bulletins de vote électroniques défectueux.

Cette exigence découle également de l'art. 74 de la loi sur l'exercice des droits politiques du canton de Genève qui dispose que le département de justice et police et des transports procède à un nouveau décompte des bulletins avant la validation de l'opération électorale lorsque les besoins de la récapitulation l'exigent. Si, en effet, l'on constate que des irrégularités se sont produites et que le Conseil d'Etat les reconnaît comme fondées, celui-ci ordonne l'organisation d'un nouveau scrutin en vertu de l'art. 75 de la LDP. Les citoyens ont d'ailleurs la possibilité de faire un recours devant le Tribunal administratif¹³⁵, afin de se plaindre d'une constatation inexacte du résultat de la votation. Ce tribunal dispose, d'après l'art. 181 LDP qui renvoie à l'art. 74 LDP, de la compétence d'ordonner l'ouverture des urnes afin que l'on recompte les votes.

Ainsi, il faudrait que l'autorité administrative ou judiciaire ait la possibilité de procéder à un recomptage ce qui implique que l'on puisse constater les irrégularités commises lors de l'établissement du résultat de vote. A cet égard, la détermination exacte du nombre des bulletins de vote électroniques défectueux devrait être possible, sans que l'identité des votants ayant utilisé Internet pour l'exercice de leur droit de vote doive pouvoir être révélée. A défaut, le secret de vote serait violé. Il faudrait ainsi constituer une véritable "urne électronique", dans laquelle seront conservés les bulletins de vote électroniques anonymes, parmi lesquels l'autorité compétente pourra clairement distinguer et donc chiffrer ceux qui contiennent des erreurs et ceux qui sont corrects.

ci ordonne qu'il soit procédé à un nouveau scrutin dans le ou les arrondissements électoraux intéressés".

¹³⁴ ZBl 1977 452 s.: "*Fehler bei der Zählung der Stimmzettel, bei der Entscheidung über die Gültigkeit der Stimmzettel und bei der Protokollierung der Abstimmungsergebnisse führen in der Regel nicht zur Kassation der Abstimmung; diese Fehler müssen von der Aufsichtsinstanz durch eine Nachzählung bzw. Neuprotokollierung und in einem neuen Entscheid über die Gültigkeit der Stimmzettel richtiggestellt werden*". HANS-RUDOLF ARTA, Die Rechtsfolgen unzulässiger behördlicher Einflussnahmen auf kantonale und kommunale Wahlen und Abstimmungen, AJP, no 3 1996, 281.

¹³⁵ Art. 180 al. 1 et 2 LDP.

Ce droit de regard des autorités ne se limite pas au seul contenu des bulletins électroniques, mais doit s'étendre dans une certaine mesure aux éléments du système informatique qui produisent lesdits bulletins. En cas de doute, l'autorité compétente doit pouvoir ordonner une expertise relative au fonctionnement du système retenu, afin de pouvoir évaluer si les erreurs ne sont pas imputables à ce dernier.

4. Le principe d'égalité

4.1 Généralités

Malgré le fait que l'usage d'Internet soit relativement répandu en Suisse¹³⁶, il est incontestable que le clivage entre ceux qui ont la possibilité et l'habitude de "surfer" et ceux qui ne l'ont pas existe, y compris dans le canton de Genève. Il en résulte que, à la différence des modalités traditionnelles de vote, le e-voting ne sera, pour un temps, pas à la portée de tout citoyen.

Sous l'angle de l'égalité en droit garantie par la Constitution fédérale (art. 8), cette différence de fait entre le groupe des citoyens ayant accès à Internet et le groupe de citoyens qui n'y ont pas accès ne poserait un problème réel que dans l'hypothèse où le e-voting constituerait le seul moyen par lequel les électeurs pourraient s'exprimer. Du moment cependant que le e-voting s'ajoute aux modalités habituelles, conférant aux électeurs un moyen supplémentaire de voter, les exigences du principe d'égalité sont en principe satisfaites.

D'autre part, il faut rappeler que le e-voting facilitera considérablement le vote des citoyens qui, en l'état actuel, sont privés de leur droit de vote, non pas de plein droit mais de fait¹³⁷. Son introduction tend donc à corriger une inégalité de fait entre les citoyens qui sont domiciliés en Suisse et ceux qui habitent à l'étranger.

En résumé, le e-voting donnerait aux citoyens domiciliés en Suisse une possibilité supplémentaire quant aux modalités d'exercice du droit de vote. Pour les Suisses de l'étranger, le e-voting serait en mesure de niveler les inégalités de fait existant, en leur permettant de faire un usage effectif du droit de vote que la législation fédérale leur confère. Au regard des exigences du principe d'égalité, cette double finalité n'est pas critiquable.

¹³⁶ Supra I 1.1.

¹³⁷ Supra I 4.2.1.

4.2 Une discrimination indirecte?

L'introduction du e-voting ne favorise ni ne défavorise personne au sens de l'art. 8 Cst. féd. Cette nouvelle modalité de vote ne traite pas de manière différente deux situations qui sont semblables, ni ne traite de manière identique deux situations qui sont différentes. Elle est donc formellement neutre.

Le principe d'égalité va cependant plus loin. Selon la doctrine, "*une loi crée des discriminations indirectes lorsque la réglementation qu'elle contient ne révèle pas, de prime abord, des inégalités. Son application va toutefois inévitablement en engendrer. Certaines personnes vont donc, dans les faits, être discriminées du fait de l'application de la loi. La discrimination indirecte est ainsi davantage une discrimination dans les faits, ou de résultat, qu'une discrimination en droit*"¹³⁸.

Le e-voting crée-t-il une discrimination indirecte? On peut en douter, puisqu'il n'y aurait pas de véritable "*Schlechterstellung*"¹³⁹ due au fait que certaines personnes ne pourraient pas utiliser cette modalité de vote. Même s'il est vrai que certains groupes de personnes – en particulier les personnes âgées et, de manière générale, celles qui n'ont pas accès à un ordinateur – ne peuvent pas bénéficier du e-voting¹⁴⁰, cela n'entraînerait pas *ipso facto* l'inconstitutionnalité de cette modalité de vote. En effet, il faut en premier lieu que la discrimination de fait atteigne une certaine intensité¹⁴¹. Tel n'est pas le cas en l'espèce. Les personnes qui ne savent pas se servir d'un ordinateur pour exercer leurs droits politiques pourraient sans autre continuer à se rendre aux urnes ou à voter par correspondance. Le vote par ordinateur s'ajouterait en effet aux autres modalités de vote. En outre, à la différence d'une discrimination fondée sur des critères non modifiables, tels le sexe ou l'origine, rien

¹³⁸ ANDREAS AUER/GIORGIO MALINVERNI/MICHEL HOTTELIER, *Droit constitutionnel suisse*, Vol II, Les droits fondamentaux, Berne 2000, no 995; JÖRG-PAUL MÜLLER, *Grundrechte in der Schweiz*, 3^{ème} éd. Berne 1999, 441 ss. Voir aussi arrêt Rs. C- GERSTER, 1/95, ch. 30, EuGRZ 1997, 496: "*Nach ständiger Rechtsprechung liegt eine mittelbare Diskriminierung vor, wenn die Anwendung einer nationalen Massnahme, die zwar neutral formuliert ist, tatsächlich aber wesentlich mehr Frauen als Männer benachteiligt*". En termes identiques, arrêt Kording, Rs. C-100/95, ch. 16, EuGRZ 1997, 498.

¹³⁹ MÜLLER (note 138) 443.

¹⁴⁰ Supra I 4.1.1.

¹⁴¹ Ibid.

n'empêche les personnes qui ne savent pas manier un ordinateur d'acquérir les connaissances de base leur permettant de pratiquer le e-voting. De plus, le fait de devoir apprendre à utiliser un ordinateur ne les prive pas d'une qualité si étroitement liée à leur identité qu'on puisse parler d'une perte d'un élément essentiel de leur personnalité équivalant à une discrimination¹⁴². Enfin, il sied également de prendre en compte les avantages que le vote par ordinateur comporterait pour les Suisses de l'étranger, qui pourraient ainsi prendre effectivement part aux votations helvétiques. Ces avantages ne sont certes pas déterminants pour la constitutionnalité du vote par ordinateur, mais constituent un élément supplémentaire dont il faut tenir compte pour examiner le caractère discriminatoire ou non de cette nouvelle procédure de vote.

Par conséquent, même s'il est vrai que certains citoyens ne pourraient pas (encore) voter par ordinateur, ils ne subiraient cependant pas de discrimination par le fait qu'une autre modalité de vote s'ajouterait aux modalités traditionnelles. Et même si l'on admettait une certaine différence de traitement, celle-ci pourrait être surmontée sans efforts considérables.

Il est donc permis de conclure que le vote par ordinateur ne viole pas le principe constitutionnel d'égalité.

¹⁴² REGULA KIENER, Rechtsstaatliche Anforderungen an Einbürgerungsverfahren, recht 2000/5 216; MÜLLER (note 138) 411.

III. Résumé

Le présent rapport aborde une multitude de questions liées à l'introduction concrète du e-voting dans le canton de Genève. Dans un premier temps, nous avons pu montrer qu'Internet est devenu un moyen de communication utilisé par la moitié de l'électorat genevois, ce qui prouve que notre canton se trouve à l'avant-garde des entités politiques occidentales en matière d'utilisation d'Internet. Nous en déduisons que le projet e-voting touchera potentiellement un électeur sur deux dans notre canton. Ce constat important nous a guidé tout au long des analyses supplémentaires contenues dans ce rapport.

Le e-voting est un mode de participation politique basé sur la technologie offerte par Internet. Dès lors se pose la question de l'utilisation d'Internet en matière politique, que ce soit du côté de l'offre ou de la demande. Notre analyse révèle que, malgré la vaste diffusion d'Internet au sein de l'électorat genevois, l'usage d'Internet dans le domaine politique reste très limité. Néanmoins, cette affirmation se base essentiellement sur des sondages tantôt superficiels, tantôt dépassés. Nous pensons que des études affinées de l'utilisation d'Internet en matière politique - à la fois par les diffuseurs d'informations et par leur clientèle - seraient non seulement souhaitables mais nécessaires pour permettre de se faire une image plus réaliste des habitudes de l'électorat, des partis politiques, des médias traditionnels et d'autres acteurs politiques sur le Web.

L'introduction du e-voting dans le canton de Genève pourrait se faire de différentes manières. En nous basant sur la littérature spécialisée, nous avons proposé un aperçu de plusieurs étapes qui pourraient entrer en ligne de compte lors de la mise en œuvre concrète du projet. Nous proposons l'introduction du vote par Internet à partir de n'importe quel ordinateur connecté à ce réseau. En même temps, nous suggérons également la mise en place de bornes électroniques ainsi qu'un service d'aide aux non-internautes désirant utiliser ce nouveau mode de participation. Ce n'est qu'à travers une telle forme de mise en œuvre que le projet e-voting présenterait une véritable plus-value pour l'électeur.

La simple idée de proposer à l'électorat d'utiliser Internet pour voter ou élire est ambitieuse, innovatrice, mais, en comparaison internationale, pas entièrement originale. D'autres autorités étatiques, partis politiques et organisations publiques ou privées ont en effet précédé le canton de Genève dans cette entreprise. Notons néanmoins que le projet genevois se distingue des autres expériences par le fait que sa réalisation fera du canton de Genève le premier Etat dans le monde à proposer à l'ensemble de l'électorat de prendre une décision politique contraignante à travers Internet. En attendant, nous

avons jugé utile d'analyser une sélection de trois expériences de e-voting importantes, dans le but d'en tirer des leçons pour le projet genevois. Parmi les nombreux constats que l'on peut dresser à partir de ces expériences, nous avons surtout souligné l'effet positif du e-voting sur le taux de participation, les potentialités informatives et interactives accompagnant un tel projet ainsi que la nécessité d'une organisation minutieuse et efficace lors de sa mise en œuvre. En même temps, ces expériences ont montré que l'augmentation du taux de participation n'était pas la même pour toutes les catégories au sein de l'électorat. Une attention toute particulière doit donc être portée aux questions liées au "fossé numérique". C'est ce que nous avons tenté de faire lors de la discussion des avantages et des désavantages du e-voting.

Nous nous sommes ensuite penchés sur l'analyse de trois désavantages majeurs et de cinq avantages principaux que le e-voting risque, ou permet, d'apporter aux électeurs et aux autorités de notre canton. Parmi les désavantages, nous avons d'abord discuté la critique sociale qu'on pourrait émettre à l'adresse du e-voting. Selon cette critique, l'introduction du e-voting ne tient pas compte du "fossé numérique" qui scinde l'électorat. Ainsi, des inégalités de fait seraient inévitables. Grâce à un sondage représentatif dirigé par le c2d et effectué par la société IHA-GfM, nous avons pu affiner l'analyse de la diffusion d'Internet parmi l'électorat genevois. Il s'avère que ce sont avant tout les jeunes générations - et dans une moindre mesure plutôt les hommes - qui sont les plus fervents internautes. Nos données montrent qu'à l'heure actuelle, un fossé numérique existe bel et bien; si ce dernier est moins profond entre les sexes, il l'est d'autant plus parmi les différentes catégories d'âge. Néanmoins, nos résultats doivent être nuancés. Nous avons ainsi dû faire abstraction d'autres dimensions (éducation, revenu etc.) qui généralement entrent en ligne de compte lors de la discussion du "*digital divide*". Ensuite, nous devons souligner que notre sondage est statique, reflétant la situation du mois de février 2001. Nous ne saurons alors nous prononcer sur l'évolution de ce (ou ces) fossé(s) numérique(s) au sein de l'électorat genevois. Plusieurs enquêtes menées en Suisse et ailleurs ont néanmoins constaté que la différence avant tout entre les sexes, mais aussi parmi les catégories d'âge, tend à s'affaiblir, voir à disparaître. Nous pensons que cela pourra également se confirmer dans le canton de Genève.

Selon un autre type de critique, le "climat psychologique", et notamment le manque de confiance de la population envers Internet, serait un obstacle particulièrement lourd pour l'introduction du e-voting. Contrairement à cette crainte, des analyses récentes révèlent qu'Internet jouit d'une confiance relativement élevée parmi la population suisse. Toutefois, notre rapport souligne la

nécessité de pousser plus loin l'analyse des appréhensions, inquiétudes et autres désarrois vis-à-vis de cette technologie d'information et de communication. La prise en considération des attitudes des électeurs face à Internet est primordiale pour le projet e-voting. Ce n'est qu'à travers une meilleure connaissance de ces attitudes et une politique d'information soutenue que l'Etat peut convaincre les électeurs de l'utilité de ce nouveau mode de participation et réussir ainsi son pari ambitieux d'introduction du e-voting.

Quant à la critique de la transformation de l'acte de vote causée par le e-voting, nous avons pu montrer que ce dernier ne se distingue guère de l'introduction d'autres innovations en matière électorale, et notamment de celle du vote par correspondance. Si transformation de l'acte du vote il y a, elle a, pour l'essentiel, déjà eu lieu lors de l'introduction du vote par correspondance généralisé en 1995.

Du côté des avantages, nous avons dans un premier temps discuté l'effet positif du e-voting sur le taux de participation. Nous avons souligné que cet effet ne pouvait qu'être positif ou neutre, dès lors que le e-voting s'ajoute aux autres modes de participation déjà existants. L'analyse empirique de notre sondage a en outre révélé que cet effet serait de l'ordre de 9%, si on se réfère aux évaluations subjectives du comportement de vote futur des électeurs. On peut qualifier cet effet de considérable, sachant en outre qu'une partie importante de votants irréguliers, voire d'abstentionnistes notoires, notamment les électeurs les plus jeunes, pourraient être mobilisés par l'introduction du e-voting.

Mais l'augmentation du taux de participation ne constitue pas le seul avantage du e-voting : c'est avant tout la qualité de la participation qui pourra être enrichie de manière déterminante. Non seulement l'acte de participer serait largement facilité pour une partie importante de l'électorat, mais des mesures accompagnant l'introduction du e-voting - notamment une offre informative et interactive poussée - seraient à même de rendre le vote plus attractif pour les électeurs internautes.

Finalement nous avons énuméré quelques avantages plutôt procéduraux que présenterait l'introduction du e-voting. Par rapport aux autorités organisant le vote, nous pensons en particulier à la facilitation du dépouillement et des avantages d'ordre économique. Pour l'électeur, le e-voting pourrait - outre les commodités de la participation - avoir un effet "éducatif", dans le sens que le système développé pourrait le rendre attentif aux erreurs lors du remplis-

sage du bulletin de vote. Globalement, le taux des votes nuls parmi les votants choisissant Internet comme urne pourrait être réduit de manière considérable.

L'introduction du e-voting dans le canton de Genève ne devrait pas se faire sans, ou pire, contre l'avis de l'électorat. Sans une majorité favorable au sein de ce dernier, le projet courrait alors le risque d'être ignoré, voire rejeté par ses bénéficiaires potentiels. Il se pose alors la question de la désirabilité du e-voting au sein de l'électorat genevois. Les données de notre sondage montrent qu'une large majorité des électeurs genevois - environ 70% - est favorable à l'introduction du e-voting dans notre canton. Ce chiffre remarquable traduit une demande réelle de la part des électeurs envers l'Etat. Ce ne sont que les personnes âgées de plus que 70 ans qui sont majoritairement réticentes à un tel élargissement des modalités de vote, ce qui ne surprend guère, vu la diffusion d'Internet relativement faible parmi cette catégorie d'âge. Notre rapport a souligné que la relation entre l'accès à Internet et la désirabilité d'introduire le e-voting n'est pas parfaite : même parmi les personnes non-internautes, une majorité favorable à l'introduction du e-voting se dessine clairement. Dès lors nous pensons que l'avancement de l'utilisation d'Internet à Genève ne fera que renforcer l'attitude positive des électeurs vis-à-vis du e-voting.

Pour clore la partie socio-politique de notre rapport nous avons placé le e-voting dans un contexte plus large : celui de la démocratie participative. Nous proposons un cheminement progressif d'introduction du vote électronique à travers six étapes concrètes, dont chacune donne accès à un niveau démocratique supérieur. Partant du principe que la première étape, à savoir le vote électronique depuis n'importe quel ordinateur relié à Internet ainsi que depuis des bornes interactives mises à disposition par l'administration, sera franchie dans tous les cas, nous proposons que la deuxième étape se réalise également lors de la mise en œuvre du projet. Cette deuxième étape prévoit que le système de e-voting sera complété par la mise à disposition, sur Internet, des informations officielles qui font partie intégrante du matériel de vote envoyé à tout électeur.

Outre cette offre, à notre avis minimale, l'Etat pourrait présenter des informations supplémentaires par rapport aux scrutins sur le site du e-voting (troisième étape), mettre à disposition un système interactif de "questions-réponses" où le citoyen pourrait demander des renseignements supplémentaires aux autorités politiques (quatrième étape), ou encore développer des forums de discussion, destinés à améliorer l'échange délibératif d'opinions et d'informations parmi les électeurs (cinquième étape). Quant à la sixième étape, nous la proposons qu'à titre de développement potentiel. Elle prévoit la

possibilité pour les comités référendaires et d'initiative de faire signer leurs demandes sur le site Internet du e-voting, par analogie à ce qui se fait autour des bureaux de vote. Cette mesure pourrait en quelque sorte compenser les difficultés de mobiliser les citoyens pour leur cause, résultant de l'introduction du vote par correspondance.

En droit, le e-voting s'inscrit dans la perspective de l'évolution continue des modalités de l'exercice des droits politiques : *Landsgemeinde*, vote à l'urne, vote anticipé, vote par correspondance. Apparaissant comme le prolongement en quelque sorte naturel de ce dernier, il ne constitue pas une révolution, mais une adaptation du fonctionnement de la démocratie à l'évolution des technologies modernes d'information et de communication.

Pour instituer le e-voting, il faut une base légale. Celle-ci existe dans le canton de Genève depuis 1982. L'art. 182 LDP n'est cependant pas directement applicable. Il suppose que le Conseil d'Etat fixe dans un règlement le cadre et les modalités pratiques du e-voting qu'il souhaite consacrer à titre expérimental. A moyen et long terme, une révision de la loi s'impose.

Si les autorités genevoises souhaitent instituer le e-voting y compris pour les votations fédérales ayant lieu le même jour que les votations cantonales et communales, il leur faut solliciter une autorisation du Conseil fédéral. L'art. 84 LFDP peut être interprété comme fournissant une base légale suffisante à cette autorisation.

En aménageant le e-voting, les autorités doivent veiller à ce que la liberté de vote des électeurs soit respectée et protégée contre toute atteinte de la part des pouvoirs publics et, surtout, de tiers. La jurisprudence du Tribunal fédéral relative aux moyens permettant d'identifier l'électeur ayant voté par correspondance ne les oblige pas de recourir à un système de signature électronique. Au moins à moyen terme, le système de la carte d'électeur munie d'un code caché, complété par une identification personnelle appropriée, paraît conforme aux exigences constitutionnelles.

Pour le e-voting le problème de la sécurité de vote se pose avec une acuité particulière. Le danger d'abus prend des proportions qui dépassent celles que présentent les modalités de vote habituelles. Il serait cependant disproportionné d'exiger un système de protection absolue avant de consacrer le e-voting, un tel système n'existant pour aucune autre modalité de vote.