



République
et canton
de Genève

CHA
Chancellerie d'Etat

Qui vote par Internet ?

Une approche scientifique des scrutins de Carouge et Meyrin

Analyse des questionnaires du vote par internet dans les communes de Carouge et de Meyrin

Résumé du rapport réalisé par

Thomas Christin

Institut für Politikwissenschaft (IPW), Université de St. Gall

et

Dr Alexander H. Trechsel

Centre d'études et de documentation sur la démocratie directe (c2d),

Université de Genève

<http://c2d.unige.ch/>

<http://edc.unige.ch/>

Genève, septembre 2004

Pour contact : Michel Chevallier, Chancellerie d'Etat, michel.chevallier@etat.ge.ch

Visitez le site web du projet à l'adresse www.ge.ch/evoting

Avant-propos

Rénover les modes de scrutin n'est pas chose facile : nous sommes en prise avec le cœur de nos institutions, avec ce qui fait leur légitimité : le suffrage universel. Mais il est un fait que plus la participation électorale est élevée, d'une part, mais aussi plus les personnes exerçant leur droit de vote sont représentatives du corps social, notamment par leur âge et leur sexe, plus la légitimité institutionnelle est grande. L'on pense moins à un autre aspect lié lui aussi à la légitimité : la confiance dans la procédure de vote.

L'étude que vous tenez entre les mains est réjouissante. Elle montre que le vote par internet franchit ces deux obstacles haut la main. D'une part il permet de rééquilibrer les âges au sein de la population des électeurs actifs, donnant la parole aux jeunes, d'autre part il suscite un très fort élan de confiance chez ses utilisateurs.

J'ajouterai que la convergence des résultats des trois modes de scrutin lors des quatre votations que nous avons organisées à ce jour renforce encore le constat positif quant à l'apport du vote en ligne.

Cette étude est la première en son genre en Europe et au monde. Seuls quelques pays ont une expérience en matière de vote par internet, Suisse, Grande-Bretagne, et, dans une moindre mesure Pays-Bas et France. Mais aucun n'avait à ce jour entrepris d'étudier scientifiquement le profil des utilisateurs du système de vote en ligne.

Nous l'avons fait justement parce qu'il nous a semblé essentiel de mesurer à la fois l'acceptation de ce troisième mode de scrutin et son impact sur la vie publique.

Pour les autorités genevoises, comme pour les autorités fédérales avec l'appui desquelles le vote électronique est développé, ce mode de scrutin supplémentaire ne se limite pas à une innovation technique. Il a également une portée sociologique qui mérite d'être investiguée, connue, publiée.

Dès l'origine du projet genevois de vote par internet, la Chancellerie a travaillé de concert avec l'université de Genève sur les aspects légaux et sociologiques du vote en ligne. Je tiens à remercier le Centre d'études et de documentation sur la démocratie directe (c2d), qui signe cette recherche avec le « e-Democracy Centre » (e-DC) de l'alma mater genevoise.

Cette étude est révélatrice non seulement parce qu'elle n'a pas d'équivalent ailleurs, mais aussi parce qu'elle a investigué des dimensions et des comportements en évolution. J'ai envie de dire que l'utilisation des nouvelles technologies se répand dans la société au fur et à mesure que les jeunes d'aujourd'hui avancent en âge.

Les statistiques concernant l'âge et le sexe des utilisateurs de notre application ne sont pas des données figées, mais des promesses. Les écarts qui s'y lisent sont transitoires et se résorberont avec le temps. Pour paraphraser l'ancien président français François Mitterrand, « donnons du temps au temps ».

Cette observation est roborative dans le contexte des nouvelles technologies, souvent associées avec vitesse, jeunesse et superficialité. Le temps humain s'impose au temps technique, la maturation technique accompagne la maturation humaine.

Je tiens à souligner les similitudes des réponses données par les habitants de Carouge et ceux de Meyrin. C'est là le gage de la validité de cette étude, la preuve qu'elle a atteint son but et a mesuré des phénomènes bien réels. Nous avons conservé la présentation par commune, afin de bien faire ressortir cet aspect.

Un autre message délivré par cette étude est important : il existe une demande pour plus d'interactivité entre autorités et administration, d'une part, et citoyens de l'autre. A cet égard, la Chancellerie explore cette voie dans le cadre d'un projet de loi qui la mandate pour étudier le développement de la cyberadministration à Genève.

L'extraordinaire confiance qui est accordé à notre application de vote en ligne, ainsi que le profil général de ses utilisateurs, montre que nous avons su proposer un service répondant à un mode de vie, à une attitude quotidienne née avec internet. Il est intéressant de voir comment la confiance dans le vote en ligne se bâtit avec l'utilisation d'internet. Plus on utilise le web, plus on a confiance. C'est donc une donnée d'expérience et non de foi qui pousse les internautes à apprécier le système et à s'y fier, sans qu'ils ne perdent de vue les questions relatives à l'actualisation constante des procédures de sécurité.

Notre application a trouvé son public, puisse-t-elle évoluer – je ne veux pas dire vieillir – avec lui.

Robert Hensler
Chancelier d'Etat
de la République et canton de Genève

Résumé de l'étude

Internet, la troisième façon de voter, complète les modes existants non seulement en offrant un canal supplémentaire pour participer aux scrutins, mais aussi en attirant aux urnes un électorat qui les fréquentait peu. Cet électorat, ce sont les jeunes

L'âge en effet n'est pas neutre sur la participation électorale ; les personnes âgées votent plus. L'étude montre en revanche que le sexe n'a pas d'influence sur le comportement électoral. Et, alors que l'âge a une grande influence sur le moyen choisi pour voter, le sexe n'en a que peu.

Sans vote par internet, les jeunes seraient sous-représentés parmi les votants. Avec internet leur poids parmi les électeurs actifs correspond à leur poids démographique.

Sous l'angle de la formation, en revanche, l'échantillon d'électeurs en ligne reflète l'écart connu entre abstentionnistes et électeurs actifs. Les premiers ont un niveau de formation plus faible que les seconds. Internet n'est ici qu'un révélateur, qui rappelle ce fait déjà mis en lumière par de nombreux travaux : la participation à la vie civique repose sur la possession d'outils sociaux ou intellectuels

La proportion de votants occasionnels et d'abstentionnistes parmi les utilisateurs du vote électronique s'établit à 12% à Carouge et 16% à Meyrin. A 96%, les personnes qui ont voté par Internet à Carouge et Meyrin ont indiqué voter habituellement par correspondance. Internet a plus déplacé des électeurs habituels vers un nouveau mode d'expression qu'il n'a bouleversé le taux de participation, sauf chez les jeunes.

Dans une grande majorité des cas le vote par internet s'est déroulé au domicile du votant. Disposer à son domicile, voire au travail, d'un ordinateur personnel relié à internet est un élément déclencheur de l'utilisation du vote électronique.

Plus de 90% des personnes qui ont voté par internet à Carouge et Meyrin affirment qu'elles voteraient plus si le vote en ligne était généralisé.

Les utilisateurs du système apprécient de pouvoir transmettre leur vote par internet, mais cette transaction ne leur suffit pas. Ils aimeraient que l'information politique et les possibilités de dialogue avec les politiciens, autorités et autres acteurs politiques puisse se faire à travers les nouvelles technologies d'information et de communication.

Les Carougeois et les Meyrinois qui ont voté par internet dans un scrutin communal sont favorables à l'introduction du vote par internet. Tendanciellement, plus un individu utilise internet, plus il a confiance dans la procédure de vote par internet et plus il est favorable à la généralisation du vote électronique en complément des possibilités déjà existantes.

1. Introduction

Ce rapport présente l'analyse des questionnaires remplis par les électeurs de Carouge et Meyrin dans le cadre de deux votations communales organisées au premier semestre 2004.

A Carouge, le scrutin en ligne a duré du 2 au 17 avril 2004 (ouverture des locaux de vote le 18 avril). Il a porté sur le référendum contestant la décision communale d'acheter le bâtiment du cinéma Bio 72. Une seule question était posée, à laquelle les électeurs ont répondu par « oui » ou « non ». La participation a atteint 44%, soient 3978 votants sur un total de 9049 personnes formant le corps électoral carougeois.

A Meyrin, le scrutin électronique était ouvert du 28 mai au 12 juin 2004 (locaux de vote ouverts le 13 juin). Cette votation portait sur un projet d'aménagement connu sous le nom de Lac des Vernes. Une initiative était opposée à un contreprojet. La population devait également répondre à une question subsidiaire qui aurait permis de départager les deux projets en cas de double majorité. Ainsi les Meyrinois devaient-ils répondre à trois questions binaires (de type « oui-non »). La participation a atteint 39.1%, soit 3581 suffrages exprimés sur un total de 9170 électeurs inscrits.

Ces scrutins ont été les premiers scrutins électroniques jamais organisés en Suisse dans les des villes au sens statistique du terme, soient des municipalités de plus de 10'000 habitants. Carouge compte en effet 18'500 habitants et Meyrin 20'500¹.

1.1 Comment se répartissent les votes selon les modes de scrutin ?

Dans les deux cas, les électeurs ont pu choisir entre trois formes de participation : à l'urne, par correspondance ou par internet. Le tableau 1 présente les proportions selon les modes de participation.

Tableau 1 : Modes de participation aux scrutins de Carouge et de Meyrin

Modes de participation	Carouge		Meyrin	
	%	n	%	n
Par correspondance	69.4	2'760	73.4	2'627
Par internet	25.7	1'024	22.0	788
A l'urne	4.9	194	4.6	166
Total participants	100.0	3'978	100.0	3'581

Source : <http://www.ge.ch/votations/2004.html>

Une majorité des participants – 69.4% à Carouge et 73.4% à Meyrin - a voté par correspondance. Dans les deux cas, environ un quart des votants (25.7% à Carouge, 22% à Meyrin) ont fait usage du vote par internet, qui leur était proposé pour la première fois.

La différence de pourcentage quant à l'utilisation du vote en ligne n'est pas en soi significative. Elle reflète des contextes différents dans les deux communes, contextes

¹ Source : Office cantonal de la statistique, www.ge.ch/statistique/statistiques/communes/welcome.html.

caractérisés par une campagne plus active, un enjeu plus immédiat et plus simple à appréhender et un électorat plus jeune à Carouge qu'à Meyrin (c.f. point 3.2.1).

2. Méthodologie de l'enquête

Les électeurs votant en ligne étaient invités au terme de la procédure de vote à remplir un questionnaire électronique qui leur était présenté à l'écran. Le taux de réponse a été excellent : 57% à Carouge et 69% à Meyrin.

L'échantillon se compose de l'ensemble des personnes qui ont répondu au questionnaire. Comme il est montré au point 3.2, cette méthode a donné de bons résultats et l'échantillon reflète fidèlement la composition du sous-groupe d'électrices et d'électeurs ayant voté en ligne.

Les questionnaires, légèrement différents à Carouge et Meyrin, ont été élaborés par le « e-Democracy Centre » (e-DC) de l'Université de Genève, en collaboration avec la Chancellerie cantonale. Ils étaient hébergés sur le site web de l'Etat de Genève, qui est distinct du site de vote proprement dit.

L'analyse des résultats a été réalisée par Thomas Christin de l'Institut für Politikwissenschaft de l'Université de St-Gall, « research associate » du e-DC, et Alexander H. Trechsel, vice-directeur du Centre d'études et de documentation sur la démocratie directe (c2d) de l'université de Genève et directeur du e-DC. L'analyse des données carougeoises a pu en outre compter sur le concours de Richard Warren, du département de Science Politique de l'université de Genève et « research associate » du e-DC.

Le taux de non-réponse à une question donnée, lorsque l'électeur est sans opinion, ne sait pas ou refuse de répondre, est inférieur à 10%. Certaines questions plus sensibles enregistrent des taux plus élevés. Il y a par exemple eu 22% de non-réponse à Carouge et 27% à Meyrin sur la question du revenu du ménage du répondant. Cela ne présente rien d'exceptionnel dans les enquêtes par questionnaire en Suisse.

La plupart des commentaires faits dans le présent rapport prennent en compte uniquement les réponses effectives et excluent les individus qui n'ont pas répondu.

2.1 Marge d'erreur

La marge d'erreur des résultats présentés est de +/- 4.1% pour Carouge et de +/-4.3% pour Meyrin, pour une valeur de 50% avec un seuil de vraisemblance de 95%. Autrement dit, lorsque que 50% de l'échantillon choisit la même réponse, le pourcentage « vrai » peut être, à Carouge, de 45,9% au minimum et de 54,1% au maximum. A Meyrin, ces extrêmes sont de 45,7% et 54,3%. La probabilité que la valeur de 50% soit exacte est de 95%.

Lorsque 30% (ou inversement 70%) de l'échantillon se retrouve dans une réponse, la marge d'erreur tombe à +/-3.8% pour Carouge et +/- 3.9% pour Meyrin. L'intervalle de confiance est inchangé à 95%.

La différence dans la marge d'erreur entre les deux communes s'explique essentiellement par la différence de la taille de l'échantillon (Carouge n=588; Meyrin n=544).

Les répondants sont généralement peu divisés dans leurs réponses, induisant peu d'incertitude quant aux conclusions que l'on peut tirer. Cela est valable pour les deux enquêtes à Carouge et à Meyrin.

3. Qui a voté? Par quel moyen? Profil sociodémographique des citoyens des deux communes

Résumé : *L'âge n'est pas neutre sur la participation électorale (les personnes âgées votent plus), mais le sexe n'a pas d'influence. L'âge a une grande influence sur le moyen choisi pour voter, le sexe en a peu.*

Les classes d'âge les plus jeunes (mais jusqu'à 50 ans) sont sur-représentées parmi les utilisateurs du vote en ligne. En proportion, les femmes sont moins nombreuses à voter par Internet, mais cette différence devrait se combler « mécaniquement » avec les années.

Sans vote par internet, les jeunes seraient sous-représentés parmi les votants. Avec internet leur poids parmi les électeurs actifs correspond à leur poids démographique.

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons uniquement aux personnes qui ont voté à distance, par correspondance ou par internet. Les électeurs qui ont voté au local de vote ne sont pas pris en compte, car le fichier utilisé ne permet pas de les distinguer des personnes qui n'ont pas voté. Les personnes qui ont voté à l'urne représentaient que 4,9% des suffrages exprimés à Carouge et 4,6% à Meyrin (c.f. tableau 1).

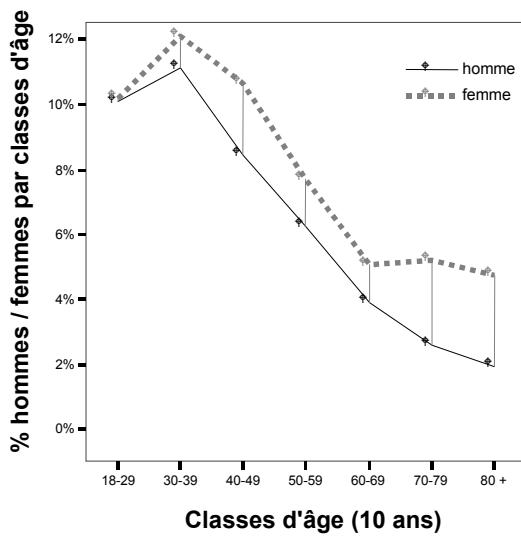
Examinons le profil âge et sexe des électrices et électeurs des deux communes.

3.1. Age et sexe des votants selon le mode de scrutin

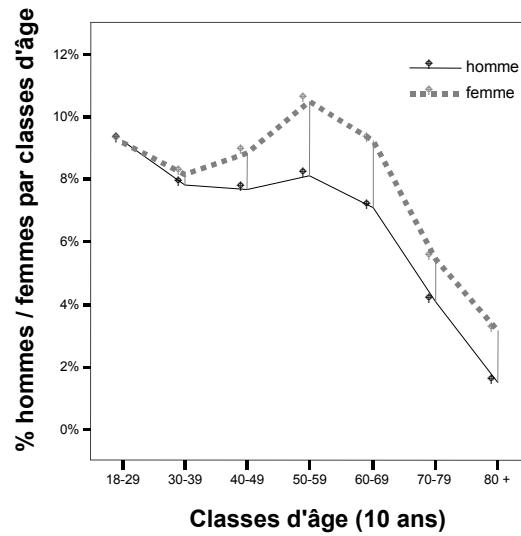
Les graphiques 1 à 4 présentent la distribution selon le sexe et l'âge de quatre groupes de personnes :

- l'ensemble des électeurs (graphiques 1a et 1b),
- les électeurs qui ont voté par correspondance (graphiques 2a et 2b),
- les électeurs qui ont voté par internet (graphiques 3a et 3b),
- l'échantillon de cette étude dans son ensemble, soient les personnes qui ont répondu au questionnaire (graphiques 4a et 4b).

Graphiques 1a et 1b: Distribution des électeurs selon l'âge et le sexe (Carouge, n=9'049/Meyrin, n=9170)



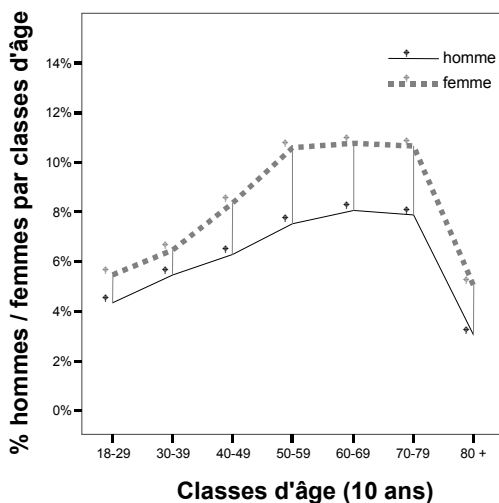
Carouge



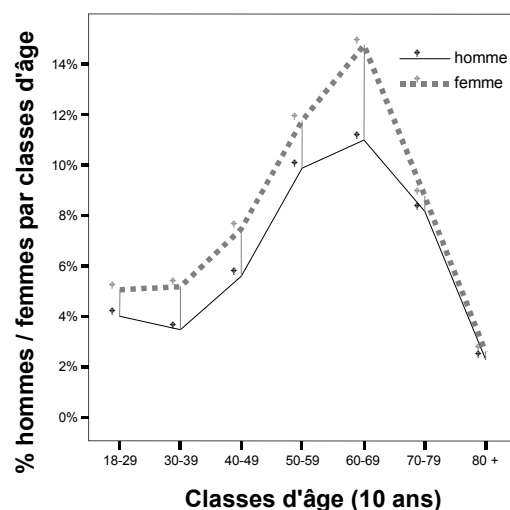
Meyrin

Les Graphiques 1a et 1b constituent l'étalon auquel est confrontée la distribution des individus selon le sexe et l'âge pour les différents moyens de vote. Les femmes sont légèrement plus nombreuses que les hommes ; elles représentent 55% du corps électoral, les hommes 45%.

Graphiques 2a et 2b: Distribution des votants par correspondance selon l'âge et le sexe (Carouge, n=2760/Meyrin, n=2627)



Carouge



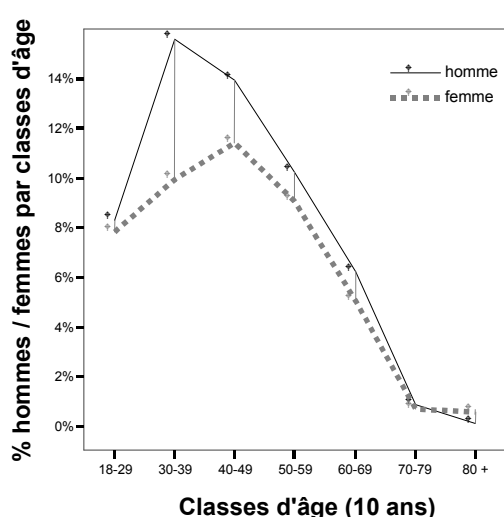
Meyrin

La proportion femmes/hommes parmi les utilisateurs du vote postal est la même que dans l'ensemble de l'électorat. Les graphiques 2a et 2b montrent cependant que la distribution selon l'âge ne suit pas celle de l'ensemble de l'électorat. Les personnes de moins de

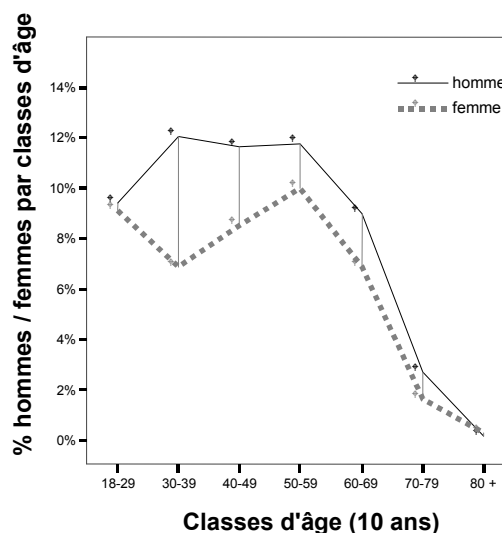
quarante ans sont sous-représentées. La proportion d'électeurs de plus de quarante ans est en revanche la même que dans l'ensemble du corps électoral.

Cela traduit à la fois la préférence des jeunes classes d'âge pour Internet et leur moindre participation électorale.

Graphiques 3a et 3b: Distribution des votants par internet selon l'âge et le sexe (Carouge, n=1024/Meyrin n=788)



Carouge



Meyrin

Les graphiques 3a et 3b montrent une sur-représentation des hommes parmi les votants par internet. L'écart est particulièrement important parmi les personnes de 30 à 50 ans. Les différences sont moins grandes pour les classes les plus jeunes et les plus âgées (18-29 ans et plus de 60 ans).

Les graphiques 4a et 4b présentent une synthèse des graphiques précédents. Ils sont normalisés par rapport à l'ensemble de l'électorat (point 0.0) et mettent en évidence les différents écarts à ce groupe de référence, en fonction du sexe, de l'âge et du moyen utilisé pour voter à distance (poste ou internet) :

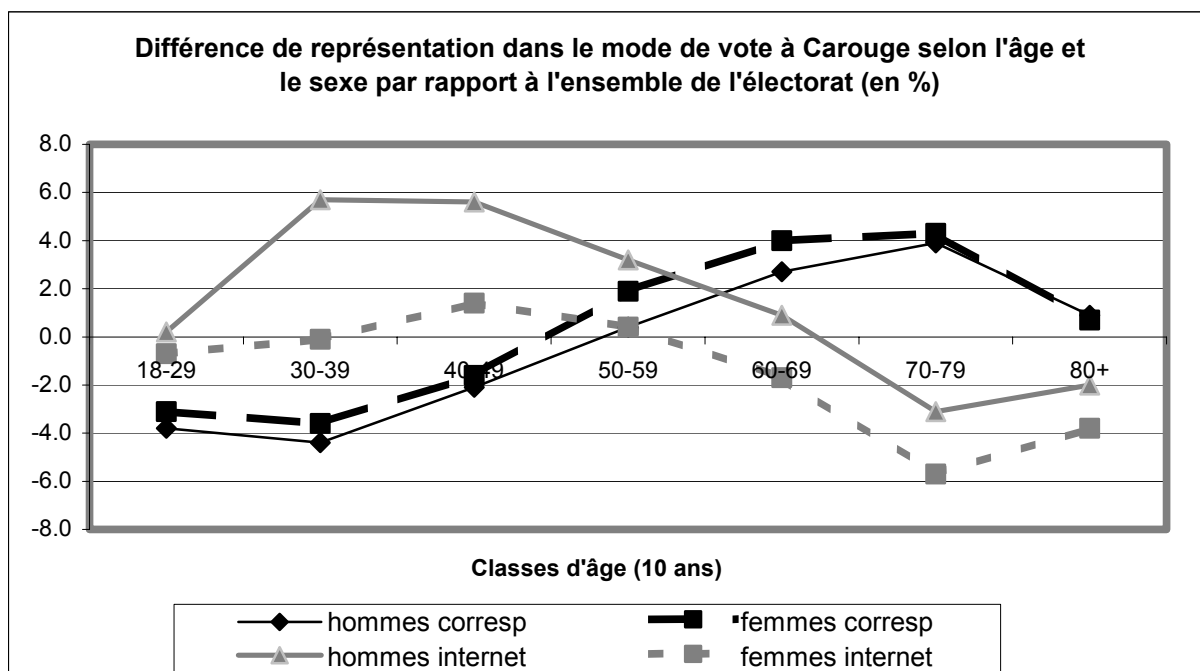
- La proportion de femmes âgées de 18 à 59 ans parmi les utilisateurs du vote en ligne et dans la population est quasiment identique (légère sous-représentation des eElectrices).
- La proportion d'hommes de 18 à 29 ans est la même parmi les votants par internet que dans l'électorat.
- Les hommes de 30 à 49 ans sont en revanche sur-représentés parmi les électeurs en ligne. Ce biais décroît ensuite graduellement avec l'âge.
- Les personnes de plus de 60 ans représentent 9% de l'électorat à Carouge et 13% à Meyrin, mais 20% des votants à Carouge et 32% à Meyrin, hors local de vote.

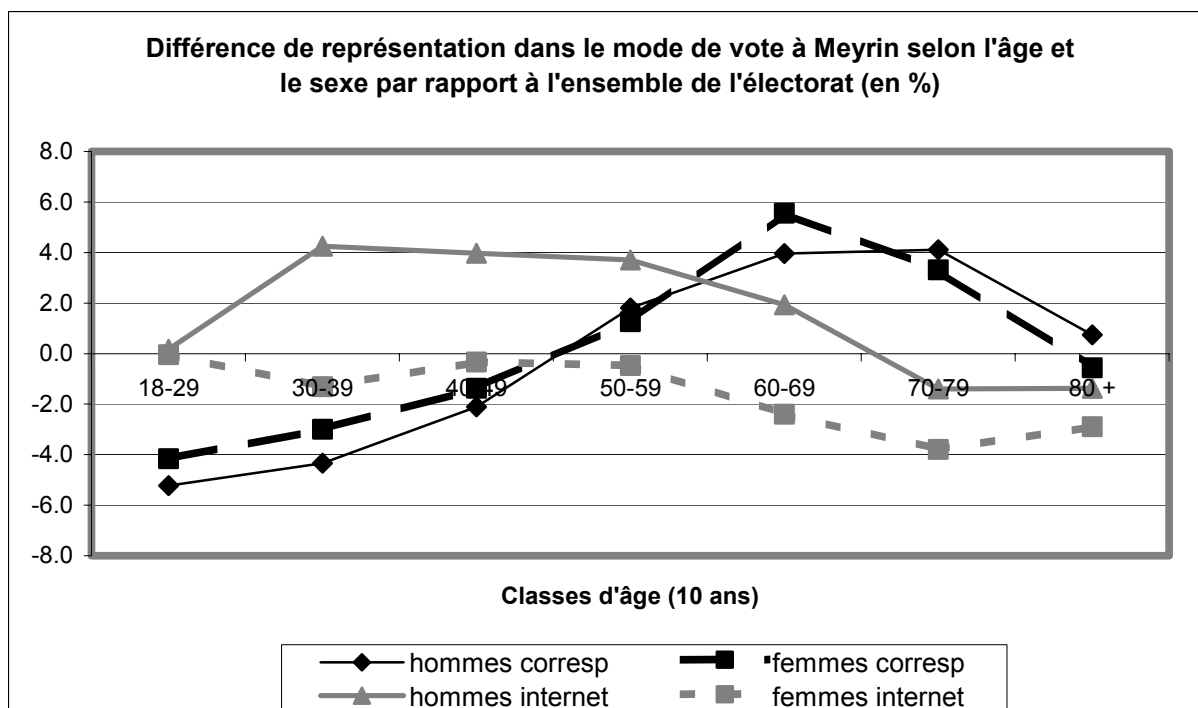
- L'inversion des courbes de sur- ou sous-représentation du vote par correspondance et du vote par internet signale que ce dernier attire plutôt les jeunes (mais pas les plus jeunes, qui ne sont pas sur-représentés), alors que le vote par correspondance séduit les plus âgés.
- Le tracé des courbes pour chaque mode de scrutin est extrêmement similaire entre les sexes, ce qui indique que le choix du moyen de vote est relativement indépendant du sexe.
- Pour le vote par internet, les tendances en fonction de l'âge sont les mêmes pour les hommes et les femmes. On constate cependant un écart lié au sexe. Il est similaire au fossé numérique général entre sexes. Les hommes, particulièrement entre 30 et 49 ans, sont plus enclins à voter en ligne que les femmes. Au-delà de 60-70 ans, le facteur âge l'emporte sur le facteur sexe et cette différence devient négligeable.

La différence hommes/femmes quant à internet devrait se résorber. Dans la tranche d'âge des 18-29 ans, hommes et femmes sont égaux devant le vote en ligne. Les études confirment l'effacement de cette différence avec le temps.

Le fait que les plus jeunes générations ne sont pas sur-représentées s'explique par un taux d'abstention supérieur. Mais il faut souligner que sans vote par internet, les jeunes seraient sous-représentés parmi les votants, alors qu'avec internet leur poids parmi les électeurs actifs correspond à leur poids démographique.

Graphiques 4a et 4b : Sur- ou sous-représentation de l'électorat selon les moyens de vote par rapport à l'ensemble des électeurs en fonction de l'âge et du sexe à Carouge et Meyrin





3.2 Quelle est la représentativité de l'échantillon ?

3.2.1 Âge et sexe

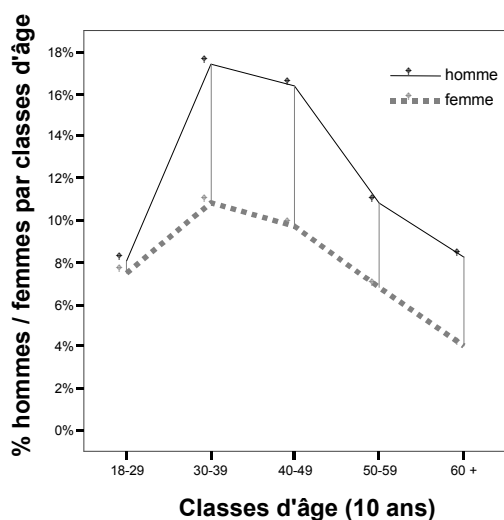
Résumé : Du point de vue de l'âge, du sexe et de l'état civil, la distribution de l'échantillon correspond à celle de la population résidente du canton, âgée de 20 ans et plus.

Du point de vue de l'état civil, il en va de même, sauf pour les veufs et les veuves qui sont sous-représentés dans l'échantillon.

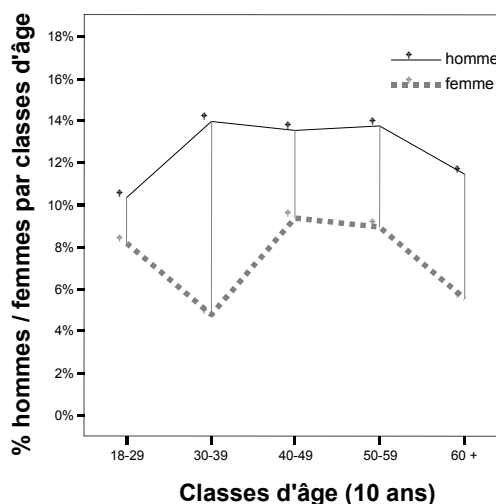
Sous l'angle de la formation, en revanche, l'échantillon reflète l'écart entre abstentionnistes et électeurs actifs. Les premiers ont un niveau de formation plus faible que les seconds. Ce biais n'est pas propre à internet mais dépend essentiellement d'autres facteurs.

La comparaison des graphiques 3a et 3b ci-dessus avec les graphiques 5a et 5b ci-dessous permet de constater que la distribution selon l'âge et le sexe de l'ensemble des votants par internet (graphiques 3a et b) et des personnes ayant répondu au questionnaire (graphiques 5a et b) est similaire. D'une manière générale les hommes âgés de 30 à 49 ans sont légèrement sur-représentés dans l'échantillon et les femmes âgées de 30 à 59 ans légèrement sous représentées. Les différences entre sexes et les écarts entre échantillon et population sont moindres parmi les plus jeunes et les plus âgés.

Graphiques 5a et 5b: Distribution de l'échantillon selon l'âge et le sexe (Carouge, n=588/Meyrin, n=544)



Carouge



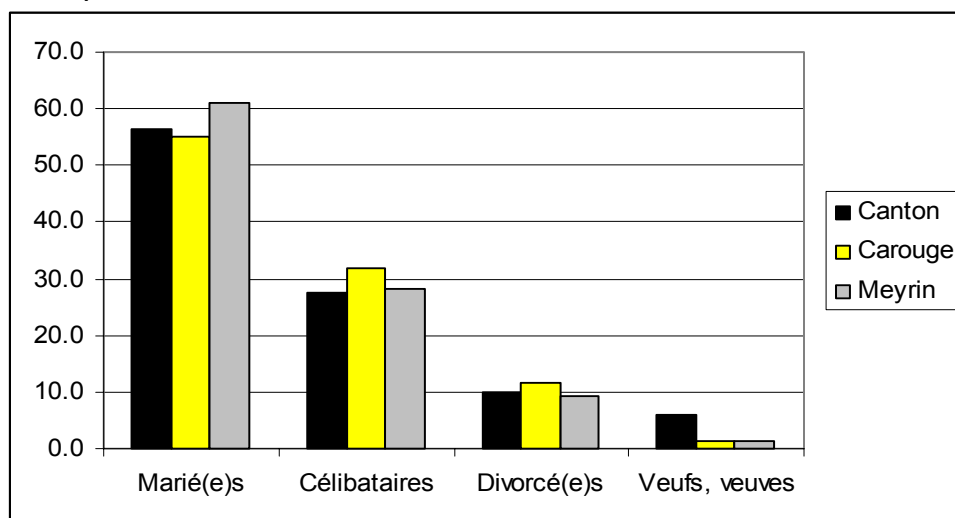
Meyrin

Les principales différences sont cependant trop faibles pour qu'il ait été nécessaire de pondérer les données issues du questionnaire. Une pondération de l'échantillon a été testée pour Carouge, afin de faire correspondre exactement sa distribution selon l'âge et le sexe avec celle de l'ensemble des votants par internet. Les résultats pondérés et non-pondérés étaient si proches qu'il a été renoncé à la pondération.

3.2.2 Etat civil

Le graphique 6 montre que les citoyens ayant voté par internet à Carouge et Meyrin ne se distinguent pas par leur état-civil de la population du canton. Seule exception : les veufs et veuves sont sous-représenté(e)s dans l'échantillon. Ceci s'explique par le taux relativement élevé de personnes veuves parmi les personnes les plus âgées de la population, couplé avec le faible taux de votants par internet âgés de plus de 70 ans.

Graphique 6 : Distribution de l'échantillon selon l'état civil (Carouge, n=588/Meyrin, n=544)

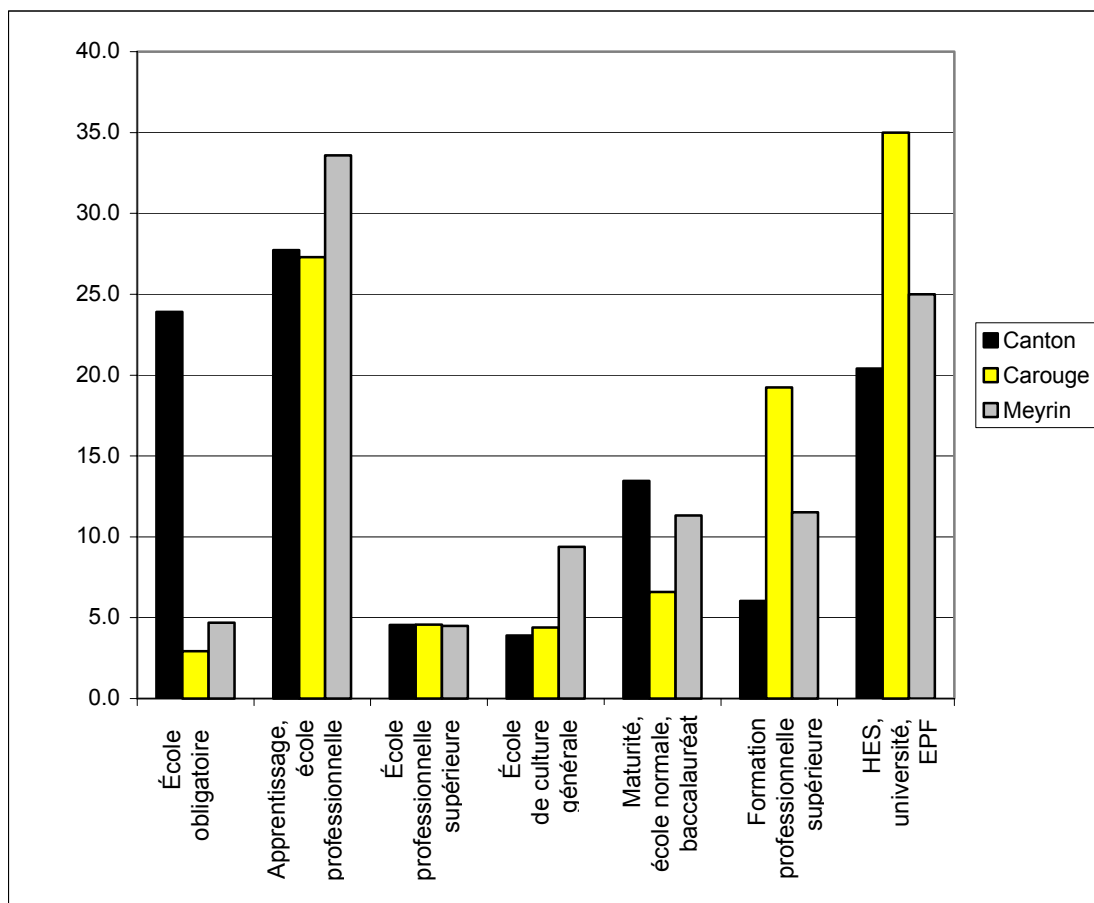


3.2.3 Formation

Afin de mesurer le niveau de formation des électeurs en ligne, la question suivante leur a été posée : « Quelle est la formation la plus élevée que vous avez achevée ? ».

Le graphique 7 montre les différences entre le niveau de formation des votants par internet et celui de la population résidente du canton.

Graphique 7: Distribution de l'échantillon selon le niveau de formation (Carouge, n=588/Meyrin, n=544)



Les personnes ayant pour seul bagage la scolarité obligatoire sont sous-représentées parmi les utilisateurs du vote électronique. Les personnes possédant une formation supérieure (maturité, titre universitaire, etc.) sont au contraire plus nombreuses en proportion parmi les votants par internet que dans la population résidente du canton.

Trois pistes s'offrent pour expliquer cet écart :

- Au-delà de l'explication schématique qui voudrait que les universitaires soient plus branchés à Internet que les ouvriers, il faut souligner que les deux univers comparés, les citoyens suisses habitant Carouge et Meyrin, d'une part, et la population résidente du canton toutes nationalités confondues d'autre part, ne se juxtaposent pas totalement. Cette différence explique en partie au moins l'écart constaté entre le

pourcentage dans la population et dans les utilisateurs du vote en ligne de personnes n'ayant que la scolarité obligatoire comme bagage.

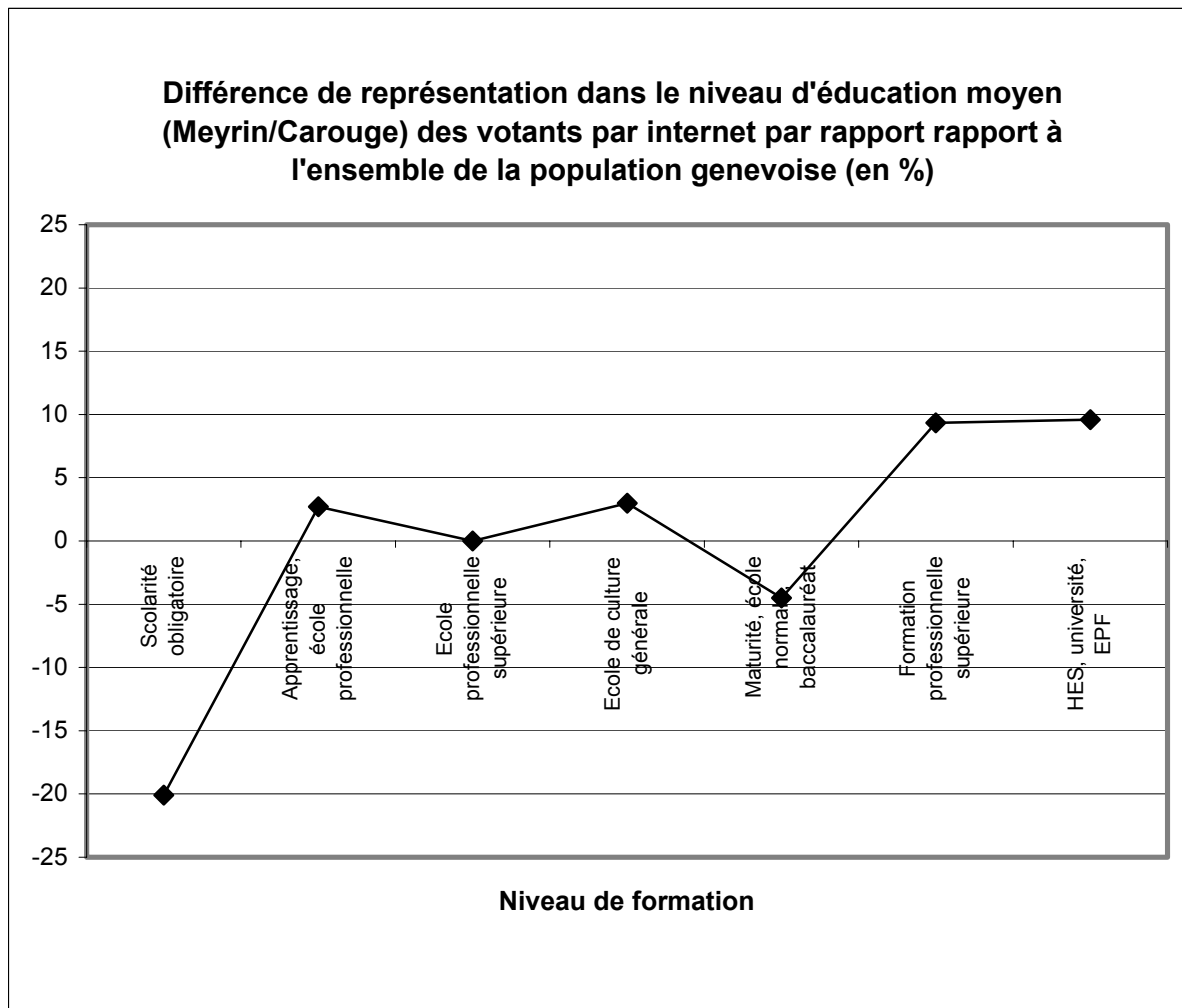
- Les études sociologiques et politologiques effectuées en Suisse montrent clairement et depuis des années une différence dans la participation politique selon la compétence politique et civique, qui est elle-même directement liée au niveau de formation. De nombreux travaux ont souligné que les votants disposent en règle générale d'une compétence politique et civique supérieure, comparé aux abstentionnistes. Nos résultats confirment ces travaux.
- Les utilisateurs d'internet ont – encore – un niveau de formation moyen plus élevé que les non-internautes. Cela devrait changer au fur et à mesure qu'internet se diffusera et que l'accès à la toile se démocratisera encore plus.

On peut ainsi estimer qu'internet n'est pas en soi un facteur discriminant de la participation électorale, mais au contraire qu'il souligne des facteurs sous-jacents, étudiés et connus de longue date. La plus grande partie de la différence entre « e-électeurs » et reste de la population ne serait pas un produit du vote par Internet, mais du vote tout court.

Il importe aussi de remarquer que – entre ses deux extrêmes - la distribution des électeurs en ligne sous l'angle de leur formation est similaire à celle des habitants du canton. Cela renforce l'hypothèse faite ci-dessus de la neutralité d'internet.

Le graphique 8 rend lisible cette caractéristique de la distribution.

Graphique 8: Sur- ou sous-représentation des votants par internet (moyennes entre Carouge et Meyrin) selon le niveau de formation par rapport à l'ensemble de la population du canton de Genève (0.0 indique le poids de chaque groupe dans l'ensemble de la population résidente du canton)



4. Habitudes de vote

Résumé : plus de 80% des personnes qui ont voté en ligne à Carouge et Meyrin votent régulièrement. La proportion de votants occasionnels et d'abstentionnistes parmi ces électeurs s'établit respectivement à 12% et 16%. Internet a plus déplacé des électeurs habituels vers un nouveau mode d'expression qu'il n'a bouleversé le taux de participation.

A 96%, les personnes qui ont voté par Internet à Carouge et Meyrin ont indiqué voter habituellement par correspondance.

Dans une grande majorité des cas le vote par internet s'est déroulé au domicile du votant. Disposer à son domicile, voire au travail, d'un ordinateur personnel relié à internet est un élément déclencheur de l'utilisation du vote électronique.

Plus de 90% des personnes qui ont voté par internet à Carouge et Meyrin affirment qu'elles voteraient plus si le vote en ligne était généralisé.

Cette section décrit et étudie les habitudes de vote traditionnelles ainsi que le vote par internet quant à la fréquence de la participation des électeurs selon leur mode de vote et quant au lieu où votent les personnes qui font recours au vote électronique..

4.1 Participation

Une large majorité de Carougeois et Meyrinois qui ont voté par internet dit voter régulièrement. Cette part est respectivement de 87.5% et 84%. En regard, la proportion de votants occasionnels s'établit à 10% à Carouge et 15% à Meyrin et celle d'abstentionnistes respectivement à 2% et 1%.

La part « d'électeurs flottants » attirés aux urnes grâce à internet n'est pas négligeable. Sur les deux scrutins observés, cependant, internet a plus entraîné un déplacement d'électeurs habituels vers un nouveau mode d'expression qu'il n'a bouleversé le taux de participation.

Il faut cependant tenir compte d'un biais connu des politologues : la surestimation des comportements connotés positivement lors de l'auto-estimation. Il est établi que, lorsqu'on les interroge sur leur comportement électoral, les individus surestiment systématiquement leur participation électorale. On est donc en droit de penser que la proportion de votants réguliers est inférieure aux chiffres donnés ci-dessus.

Relevons cependant que lors de deux premiers scrutins par internet à Genève, à Anières et Cologny, la participation globale avait été élevée², de même que la participation par internet. De fait, lors des quatre scrutins qui ont eu lieu avec internet, on observe une corrélation positive entre la participation globale et la participation en ligne. Les données manquent cependant pour établir un lien de cause à effet avec la mise à disposition du vote par

² Anières, participation 64%, dont 43% par internet ; Cologny, participation totale 59%, dont 28,9% par internet ; Carouge participation 44%, dont 25,7% par internet et Meyrin 39%, dont 22% par internet.

internet. Il pourrait par exemple s'agir d'un « effet village », caractérisé par une plus forte implication des habitants de petites collectivités dans les affaires publiques.

4.2 Par quel canal votiez-vous avant internet ?

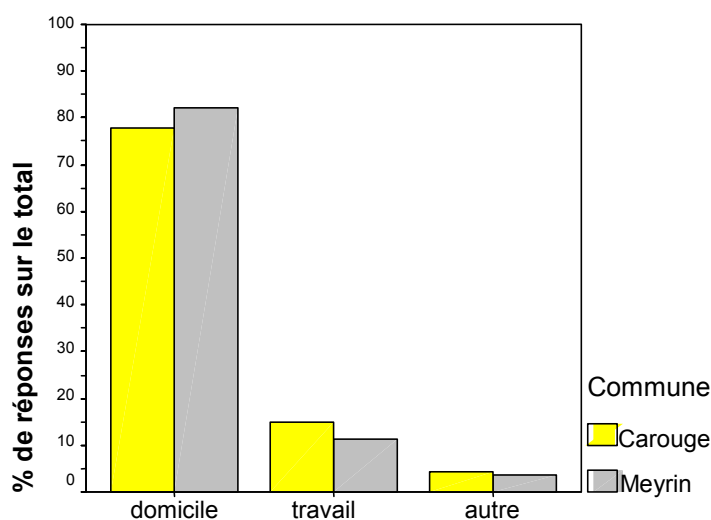
A 96%, les personnes qui ont voté par Internet à Carouge et Meyrin ont indiqué voter habituellement par correspondance. Ces personnes ont changé de mode de vote à distance. Il ne semble pas y avoir de retour possible vers le vote au local lorsque l'on a goûté au vote à distance.

4.3 D'où vote-t-on par internet ?

Dans une grande majorité des cas le vote par internet s'est déroulé au domicile du votant (*graphique 9*) : 80% des Carougeois et 85% des Meyrinois ont voté depuis le domicile, contre respectivement 15% et 11% depuis leur lieu de travail et 4% depuis un autre endroit (cybercafé, chez des amis, etc.).

Ceci laisse clairement penser que disposer à son domicile, voire au travail, d'un ordinateur personnel relié à internet est un élément déclenchant de l'utilisation du vote électronique. Autrement dit la démocratie électronique est possible si les individus ont un accès simple aux outils participatifs.

Graphique 9 : Lieu du vote par internet



Lieu de vote en ligne pour ce scrutin

4.4 Quand vote-t-on par internet ?³

La comparaison du moment choisi par les électeurs pour voter, selon qu'ils votent par correspondance ou par internet, fait apparaître des distributions temporelles très différentes. La distribution du vote postal sur les trois semaines du scrutin fédéral du 26 septembre

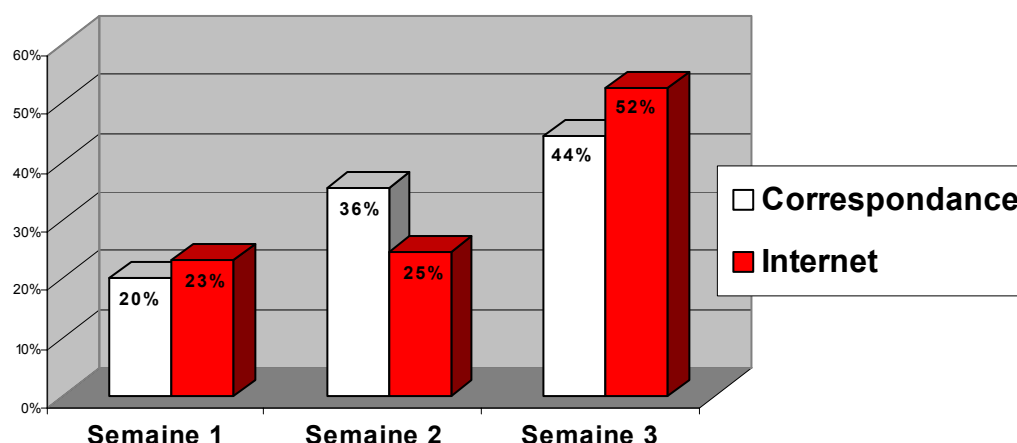
³ Ce paragraphe n'est pas basé sur les scrutins communaux de Carouge et Meyrin du premier semestre 2004, mais sur le scrutin fédéral en ligne du 26 septembre 2004, auquel ces deux communes ont également participé, aux côtés des communes d'Anières et de Cologny.

montre une progression linéaire du nombre des votes émis en fonction de l'écoulement du temps : 20% la première semaines, 36% la seconde et 44% la troisième.

En revanche, la distribution temporelle des votes en ligne fait apparaître une progression de type exponentielle, dans laquelle plus de la moitié des votes se concentrent sur la dernière semaine du scrutin. 23% des votes électroniques ont été émis la première semaine, 25% la seconde et 52% la troisième.

Cette différence de comportements montre que le vote par internet n'est pas qu'un calque du vote par correspondance, mais qu'il correspond à des comportements différents. Les électeurs en ligne semblent se donner plus de temps de réflexion, ce qui pourrait indiquer qu'il s'agit de personnes plus indécises et probablement moins enclines à participer par les canaux traditionnels.

Graphique 10 : Répartition dans les temps des votes à distance selon leur mode



4.5 Participation future aux scrutins

4.5.1 Impact de la généralisation du vote en ligne

Le *tableau 2* montre que parmi les Carougeois⁴ qui ont indiqué voter « parfois » ou « jamais », la quasi-totalité pense que la généralisation du vote par internet les inciterait à voter plus régulièrement. Ce résultat confirme les études menées jusqu'à présent dans le cadre du projet vote électronique dans le canton de Genève⁵.

⁴ En raison d'un problème technique sur le sondage de Meyrin, les données relatives à cette commune ne peuvent être comparées aux données provenant de Carouge.

⁵ <http://www.ge.ch/chancellerie/E-Government/e-voting.html>

Tableau 2 : Relation entre la fréquence de vote habituelle et la future participation grâce au vote par internet (Carouge)

Participation plus fréquente...	Fréquence de vote habituelle...(en %)		
	Parfois	Jamais	Total % (n)
Oui	97	92	96 (68)
Non	3	8	4 (3)
Total	100 (58)	100 (13)	100 (71)

4.5.2 Participation future selon le type de scrutin

Si l'on module la question de la participation future en fonction des types de scrutins (votation ou élections, d'une part, et niveaux communal, cantonal et fédéral, d'autre part), on constate une fois encore que les résultats sont très proches pour Carouge et Meyrin.

Le potentiel de participation est plus élevé pour des votations (plus de 90%) que pour les élections (plus de 80%). Ceci reflète une situation de fait, à savoir une participation plus forte aux votations qu'aux élections à l'heure actuelle déjà. On peut aussi estimer que le fait que les répondants ont déjà pu voter par internet lors de votations, mais jamais lors d'élections, influence la réponse à cette question.

Tableau 3 : Participation future selon le type de scrutin (%)

Si le vote par internet était généralisé à toutes les votations et élections, quand l'utiliseriez-vous?	Carouge	Meyrin
	% mention par rapport au total (n)	% mention par rapport au total (n)
Votations communales	91 (533)	94 (513)
Votations cantonales	90 (529)	93 (508)
Votations fédérales	89 (521)	92 (502)
Élections communales	85 (498)	83 (452)
Elections cantonales	84 (496)	83 (452)
Elections fédérales	83 (486)	83 (486)

5. Habitudes sur internet et vote en ligne

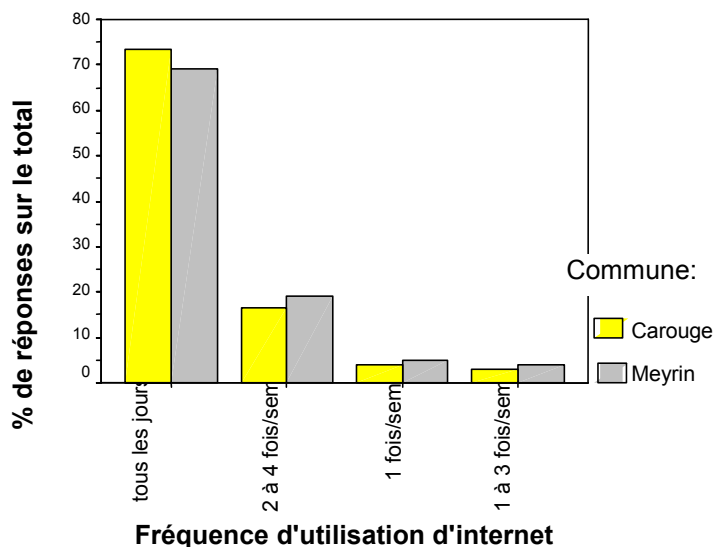
Résumé : les Carougeois et les Meyrinois qui ont voté par internet dans un scrutin communal sont favorables à l'introduction du vote par internet. Tendanciellement, plus souvent un individu utilise internet, plus il a confiance dans la procédure de vote par internet et plus il est favorable à la généralisation du vote électronique en complément des possibilités déjà existantes.

Ce chapitre s'intéresse à l'usage d'internet en général ainsi qu'à l'opinion des votants sur le système de vote par internet tel qu'il est proposé.

5.1 Combien de fois par semaine utilisez-vous internet ?

L'analyse de la distribution des réponses quant à la fréquence d'utilisation d'internet montre qu'une large majorité de votants par internet utilisent quotidiennement la toile (*graphique 10*). Plus de sept individus sur dix, quelle que soit la commune utilise ce média tous les jours et presque un sur cinq le consulte deux à quatre fois par semaine. La proportion de votants par internet utilisant cet outil plusieurs fois par semaine est ainsi supérieure à neuf personnes sur dix.

Graphique 11 : Fréquence d'utilisation d'internet parmi les e-votants à Carouge et à Meyrin



5.2 Souhaitez-vous la généralisation du vote par internet ?

Le cumul des réponses « très favorable » et « assez favorable » à la généralisation du vote par internet donne quasiment 100%.

Tableau 4 : Opinion sur l'introduction du vote électronique en complément aux possibilités de vote existantes

Opinion sur introduction du vote électronique en complément aux possibilités de vote existantes?	Carouge	Meyrin
	%	%
Très favorable	75	71
Assez favorable	23	27
Plutôt opposé	2	1
Totalement opposé	0.4	0.4
Total % (n)	100 (563)	100 (520)

5.3 Comment se construit la confiance dans le système de vote ?

La confiance dans le système de vote en ligne est directement proportionnelle à la fréquence d'utilisation d'internet. Les personnes qui surfent quotidiennement ont plus confiance dans la procédure de vote que celles qui se connectent moins souvent.

Cette relation est statistiquement significative au seuil de 5%. Autrement dit, il y a plus de 95% de probabilités pour que cette relation ne soit pas due au hasard. Pour des raisons d'effectifs, cependant, cette relation n'est pas statistiquement significative pour la commune de Meyrin.

Tableau 5 : Relation entre la fréquence d'utilisation internet et la confiance dans la procédure du vote par internet

Confiance dans la procédure...	Fréquence d'utilisation d'internet (en %)				Total (n entre parenthèses)
	Tous les jours	Environ 2-4 fois par semaine	Environ 1 fois par semaine	Environ 1-3 fois par mois	
Carouge					
Très confiance	40	30	19	20	37 (205)
Plutôt confiance	58	67	81	67	61 (339)
Plutôt pas confiance	2	3	-	13	2 (13)
Total	100 (425)	100 (96)	100 (21)	100 (15)	100 (557)
Meyrin					
Très confiance	36	25	30	17	33 (164)
Plutôt confiance	60	75	70	79	64 (323)
Plutôt pas confiance	3	1	-	6	3 (14)
Pas du tout confiance	1	-	-	-	0.6 (3)
Total	100 (365)	100 (98)	100 (23)	100 (18)	100 (504)

Carouge: $\chi^2 / d.f = 16.44 / 6$; $p=0.012$, Meyrin: $\chi^2 / d.f = 11.27 / 9$; $p=0.258$

On peut observer la même relation positive entre la fréquence d'utilisation d'internet et la force du désir de sa généralisation.

Tableau 6 : Relation entre la fréquence d'utilisation d'internet et l'opinion sur l'introduction du vote électronique en complément aux possibilités de vote électronique

Introduction du vote électronique...	Fréquence d'utilisation d'internet (en %)				Total (n entre parenthèses)	
	Tous les jours	Environ 2-4 fois par semaine	Environ 1 fois par semaine	Environ 1-3 fois par mois		
Carouge						
Très favorable	80	63	59	43	75	(422)
Assez favorable	18	35	36	50	23	(126)
Plutôt opposé	2	2	5	7	2	(11)
Totalement opposé	0	-	-	-	0	2
Total	100 (425)	100 (96)	100 (22)	100 (14)	100	(561)
Meyrin						
Très favorable	77	58	54	50	72	100 (371)
Assez favorable	21	41	46	45	27	(139)
Plutôt opposé	1	1	-	5	1	(7)
Totalement opposé	0.5	-	-	-	0.4	(2)
Total	100 (372)	100 (103)	100 (24)	100 (20)	100	(526)

Carouge: $\chi^2 / d.f = 27.26 / 9$; $p=0.001$; Meyrin: $\chi^2 / d.f = 28.26 / 9$; $p=0.001$

6. Comment voyez-vous l'avenir ?

Résumé : *les citoyens ayant voté en ligne souhaitent que le système de vote développe l'offre d'information et d'échange non seulement sur la votation et les processus de vote, mais aussi de nature politique plus générale. Ils apprécient de pouvoir transmettre leur vote par internet, mais cette transaction ne leur suffit pas. Ils aimeraient que l'information politique et les possibilités de dialogue avec les politiciens, autorités et autres acteurs politiques puissent se faire à travers les nouvelles technologies d'information et de communication.*

L'une des questions de l'enquête portait sur les améliorations que les électeurs en ligne souhaitaient voir apportées au système.

A Carouge, pour chaque réponse proposée, les répondants avaient le choix entre quatre catégories : « beaucoup plus », « un peu plus », « un peu moins » et « beaucoup moins ». Cette formulation a laissé perplexe les répondants⁶ et n'a pas permis de tirer des conclusions claires, il a été introduit à Meyrin une possibilité de réponse binaire oui-non. Afin de comparer les réponses, les réponses de Carouge ont été regroupées en deux catégories « plus » et « moins ».

Disposer en ligne d'informations sur les objets soumis au vote est la principale demande des utilisateurs du système. Ce point obtient plus de 95% de réponses positives. Relevons que, pour les scrutins communaux, l'Etat ne met pas d'informations en ligne. Certaines communes le font sur leur propre site web. Pour les scrutins cantonaux, en revanche, l'Etat met en ligne une version électronique de la brochure d'information officielle. La Confédération fait de même pour les scrutins fédéraux.

Les autres informations dont les électeurs en ligne souhaitent sur le site de vote concernent la sécurité (plus de 80% favorables), le processus de vote (80%) et la technique (plus de 60%).

Il faut cependant relever que ces informations, à l'instar des brochures officielles, sont disponibles soit en ligne, soit dans la brochure de présentation du vote par internet qui est envoyée avec le matériel de vote. Comment dès lors comprendre ces réponses ? De deux manières :

- les répondants peuvent avoir dit qu'ils souhaitent une meilleure intégration de ces informations dans le site de vote ;
- les répondants peuvent simplement avoir fait une forme de « shopping » parmi des réponses à cocher, mettant une croix à côté de mots-clés qui leur semblaient importants en lien avec le vote électronique.

Cette question a en outre fait apparaître un fort désir du public de pouvoir contacter les autorités et dialoguer avec elles par le biais des nouvelles technologies (Carouge 89%; Meyrin 73%), de disposer de liens web vers les sites des partis politiques (respectivement 78% et 57%) et les pouvoirs publics (76% et 64%).

D'une manière générale, les e-électeurs souhaiteraient que le système développe l'offre d'information et d'échange non seulement sur la votation et les processus de vote, mais aussi de nature politique plus générale. Ils apprécient de pouvoir transmettre leur vote par internet, mais cette transaction ne leur suffit pas. Une large fraction des électeurs aimerait que l'information politique et les possibilités de dialogue avec les politiciens, autorités et autres acteurs politiques puissent se faire à travers les nouvelles technologies d'information et de communication.

Tableau 7 : Améliorations souhaitées sur la procédure de vote par internet (en %)

Améliorations souhaitées sur internet...	Carouge		Total % (n)	Meyrin		Total % (n)
	Plus	Moins		Oui	Non	
...informations sur le processus de vote?	80	20	100 (141)	80	20	100 (324)
...informations techniques?	65	35	100 (140)	63	37	100 (291)
...informations sur la sécurité?	86	14	100 (199)	82	19	100 (330)
...informations sur les objets soumis au vote?	96	4	100 (258)	95	5	100 (390)
...liens vers les partis politiques?	78	22	100 (198)	57	43	100 (299)
...liens vers les pouvoirs publics?	76	24	100 (174)	64	36	100 (295)
...liens vers d'autres acteurs & sites politiques?	67	33	100 (156)	44	56	100 (264)
...liens vers des médias?	71	29	100 (159)	47	53	100 (277)
...forums de discussion entre les citoyens?	82	18	100 (193)	53	47	100 (305)
...'chats' sur le Web?	49	51	100 (118)	21	79	100 (257)
...possibilités de contact/dialogue avec les autorités (email)?	89	11	100 (206)	73	27	100 (318)

⁶La formulation des questions à Carouge a provoqué un taux de non-réponse plus élevé qu'à Meyrin.

7. Lien entre e-government et e-voting: l'opinion des votants sur le site web de l'Etat de Genève

Quels sont parmi les outils offerts sur le site web de l'Etat de Genève ceux que les utilisateurs du vote en ligne considèrent comme importants ? La distribution des réponses quant aux opinions par rapport aux différents outils est présentée dans le *tableau 12*.

Il apparaît à nouveau que la possibilité de communiquer électroniquement avec l'administration est jugée importante, tout comme la possibilité de télécharger des documents. A l'inverse, les outils moins concrets ou ciblés tels que les informations générales ou les liens et renvois vers d'autres sites web sont considérés comme peu importants.

Le site internet de l'Etat de Genève idéal est un site web contenant des éléments d'informations ou d'interaction avec les autorités et offrant la possibilité de vote par internet.

Tableau 8 : Importance du vote électronique et celle du e-government

Importance site Etat GE...	Très important	Assez important	Peu important	Pas important du tout	Total (n)
Carouge					
...informations générales?	26	55	17	2	100 (526)
...informations pratiques à télécharger?	52	41	5	2	100 (523)
...communications avec l'administration?	49	40	9	2	100 (522)
...liens et renvois vers d'autres sites Web?	19	52	24	5	100 (517)
...voter par internet?	50	39	10	1	100 (535)
Meyrin					
...informations générales?	27	58	14	1	100 (364)
...informations pratiques à télécharger?	49	43	6	2	100 (362)
...communications avec l'administration?	49	37	13	1	100 (359)
...liens et renvois vers d'autres sites Web?	21	48	29	3	100 (360)
...voter par internet?	53	39	7	1	100 (364)

8. Comment vous êtes-vous informé sur l'objet du scrutin ?

Résumé : Voter par internet ne veut pas dire s'informer par internet. Les utilisateurs du vote en ligne se sont informés par les journaux, par la brochure officielle, les prises de positions partisans et le bouche à oreille.

Comment s'informent les utilisateurs du vote en ligne ? Premier constat, internet n'est pas leur source principale d'information. Est-ce en raison d'une méconnaissance de l'existence d'informations en ligne, comme évoqué au point 6, par manque de cette information dans le cas des deux scrutins considérés ou par choix ? La question reste ouverte. Il est vrai cependant qu'en Suisse romande, internet n'est pas encore un élément central des campagnes électorales. En outre, les deux scrutins examinés portaient sur des enjeux très locaux, que les médias cantonaux ou régionaux n'ont que peu relayé.

Les résultats concernant la radio et la télévision sont très faibles en raison du caractère local des deux votations communales. En comparaison, le score d'internet est élevé et augure bien d'un développement futur.

Tableau 9 : Moyens d'information utilisés pour la votation communale

Comment vous êtes-vous informé quant à l'enjeu de cette votation communale?	Carouge	Meyrin
	% mention (n= 588)	% mention (n= 544)
...par les journaux et revues	67	61
...par internet	9	11
...par la discussion avec des membres de la famille et des collègues/amis	43	38
...par les renseignements donnés par l'administration ou les partis politiques	56	66
...par la radio	8	8
...par la télévision	8	11

9. Conclusion :

Les résultats des quatre scrutins officiels organisés à Genève de janvier 2003 à juin 2004 avec l'appui d'Internet ont convergé quel que soit le canal utilisé par les électeurs pour voter : internet, vote par correspondance ou local de vote. Autrement dit, une même majorité s'est dégagée des trois modes de scrutin. Seuls les pourcentages de « oui » ou de « non » ont varié, internet enregistrant toujours le pourcentage le plus fort allant dans le sens de la majorité.

Cette observation confirme les enseignements de ce rapport, à savoir que le vote par internet peut contribuer à consolider les institutions, en permettant de délivrer des majorités qui s'appuient sur une participation large.

Certes, à l'avenir, il y aura divergence des résultats des trois modes de scrutin. Il ne peut en aller autrement, d'autant que, comme le montre ce rapport, les utilisateurs des deux modes de scrutin à distance divergent au moins quant à l'âge et quant à leur assiduité .aux urnes.

Finalement, les enseignements de ce rapport, bien qu'il ne porte que sur deux des quatre scrutins en ligne que Genève a organisé de janvier 2003 à juin 2004, valent pour les quatre. Les leçons empiriques qui avaient été tirées des scrutins d'Anières, en janvier 2003, et Cologny, en novembre de la même année, trouvent une confirmation dans l'analyse scientifique des questionnaires remplis à Carouge et Meyrin.

Impact sur la participation, confiance dans le système, absence de biais dans la formation de l'électorat en ligne, sont autant de données encourageantes pour ce nouveau mode de scrutin.
