



«Le risque est connu et assumé»

VOTE ÉLECTRONIQUE • *Un hacker genevois a créé un virus capable de pirater le logiciel. Des partis politiques exigent plus de transparence, alors qu’aucune parade technique n’a été trouvée à cette faille.*

PAULINE CANCELA

Genève est pionnier en matière de vote électronique. Son système serait toutefois trop vulnérable. Un informaticien genevois, Sébastien Andrivet, l’affirme: il a mis au point un virus capable de modifier le vote d’un électeur sans qu’il ne s’en aperçoive. Ceci grâce à l’exploitation d’une faille du programme, a révélé *Le Matin Dimanche* il y a deux jours. En réaction, la Chancellerie assure que le risque était «connu et assumé».

En attaquant les ordinateurs des utilisateurs, le logiciel malveillant créé par l’informaticien peut changer le choix du votant de manière cachée. Le fait que l’e-voting offre la possibilité de modifier son choix de vote est à l’origine du problème, a expliqué Sébastien Andrivet lors d’une conférence donnée à Paris. Sur la vidéo de son intervention¹, on peut le voir en train de présenter les lacunes du système genevois devant un parterre de hackers. Pour aboutir à ces conclusions, le spécialiste a reproduit chez lui la partie principale du programme. Il n’a donc pas piraté les serveurs de l’Etat.

«Ce problème nous était connu. Mais Genève a souhaité garder un système qui donne au citoyen la possibilité de modifier son vote comme il le ferait à l’aide d’un crayon gris et d’une gomme», explique le vice-chancelier Christophe Genoud. Raison pour laquelle cette faiblesse n’aurait pas été relevée par les trois audits récents dont les conclusions positives ont été publiées par la Chancellerie. Le périmètre de recherche était limité au serveur de l’Etat – et non aux risques liés aux machines des utilisateurs.

Toutefois, l’Etat se dit attentif au problème. Il a mis en place une batterie d’indicateurs permettant de surveiller le comportement du système afin de détecter une anomalie. Selon M. Genoud, sur la trentaine d’opérations électorales effectuées depuis 2003, la part des personnes modifiant leur choix est restée stable. «C’est une pesée de risques. Avant

chaque scrutin, le système est vérifié et remis à jour.»

Bizarries dans le code du logiciel

Sébastien Andrivet ne s’est pas arrêté là. Il a encore relevé des bizarreries qui lui font croire que le code du logiciel n’a jamais été audité. Une portion de celui-ci comporte plusieurs

fois le nom de la personne qui l’a écrit. Ce détail aurait dû être effacé une fois le programme terminé. Dans une autre partie, le mot *fuck* apparaît. Explication de la Chancellerie: «Cela provient d’une partie que nous avons copiée en open-source.»

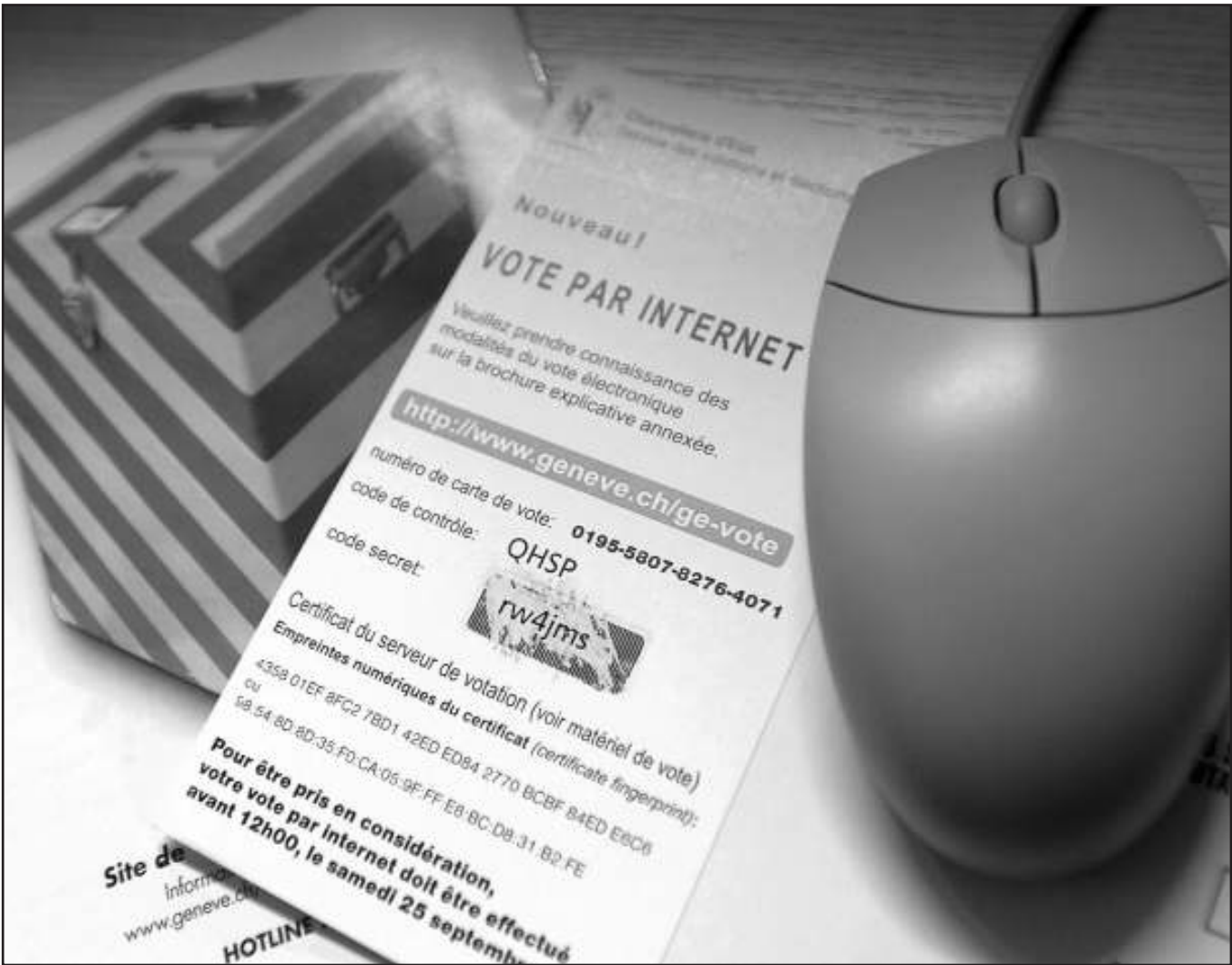
Selon l’hebdomadaire dominical, des experts de la HES bernoise ont également mis le

doigt sur plusieurs failles du logiciel – un rapport est attendu pour 2014. Avant déjà, ce programme que Genève a vendu à Berne, Lucerne et Bâle-Ville a fait l’objet d’études critiques. En 2002, Rolf Opplinger, mandaté par le canton de Genève, écrivait ceci: «Les citoyens votant par internet et leurs [ordinateurs] sont vulnérables aux logiciels malveillants et peuvent donc être attaqués.»

«On préfère cacher ces éléments»

En 2010, un autre rapport a remis une couche sans que ses conclusions ne soient néanmoins rendues publiques. «Nous avons transmis les résultats à la Commission électorale, notre autorité de surveillance», se défend M. Genoud.

Stephane Koch, spécialiste de sécurité informatique, y voit la preuve que les différentes études menées sur le projet sont des «écrans de fumée». «Aucun système n’est infaillible, souligne-t-il. A Genève, on préfère cacher ces éléments, alors qu’il y a des tas de façons de détecter des failles en faisant appel à l’intelligence collective. Cela décrédibilise l’ensemble du projet.»



En attaquant les ordinateurs des utilisateurs, le logiciel malveillant peut changer le choix du votant de manière cachée. KEYSTONE

L’Etat en quête de solutions

Genève compte réagir contre les lacunes constatées dans la sécurité de son système de vote en ligne. Lorsqu’il en aura l’argent. «La situation n’est absolument pas satisfaisante», estime le vice-chancelier Christophe Genoud. Dimanche soir, Charles Beer, président du Conseil d’Etat genevois, a déclaré sur les ondes de la RTS que l’Etat devrait obtenir, à terme, un système aussi sécurisé qu’une opération bancaire, où il faut

s’identifier à chaque opération. Mais, pour le moment, aucune solution technique n’a encore été trouvée, d’après M. Genoud. L’incident n’a cependant pas atteint à la réputation du vote en ligne selon lui. Et d’ajouter qu’un système de vote par voie électronique, même s’il est surveillé par une commission électorale, ne sera jamais sûr à 100%. Il en va de même pour les bulletins de vote envoyés par courrier. ATS/PCA

SANG DE CORDON OMBILICAL

Une biobanque d’un genre inédit en Valais

VÉRONIQUE SALAMIN

Le sang du cordon ombilical permet de soigner des cancers, dont la leucémie. Mais pour le récolter et le stocker, les moyens manquent cruellement en Suisse. La société CordSavings à Monthey (VS) ambitionne de résoudre ce problème en créant une banque de sang de cordon autofinancée au service de tous.

En Suisse, les parents qui souhaitent profiter de la naissance de leur enfant pour recueillir les cellules souches contenues dans le cordon ombilical ont deux solutions: soit le donner à une banque publique de sang de cordon qui le met à la disposition de malades en attente d’une greffe, soit le conserver pour leur propre enfant en payant une banque privée.

Prélever, traiter et conserver de telles cellules coûte cher. Le business des banques privées de cellules souches est lucratif, mais il est très mal vu par la communauté médicale, qui pointe du doigt un manque généralisé de sérieux

et d’éthique. Quant aux banques publiques, elles peinent au niveau financier et voient leurs collectes annuelles stagner dangereusement: moins de 4000 échantillons en stock. Un nombre dérisoire et une contribution suisse très faible au réseau mondial de cellules souches de sang de cordon, confirme le professeur Jakob Passweg, chef du service d’hématologie de l’hôpital universitaire de Bâle.

Didier Nouziès, directeur de CordSavings, une société fraîchement implantée au BioArk de Monthey, juge la situation des banques publiques problématique: «Faute de moyens suffisants, la collecte de sang de cordon est faible, voire même carrément inexistante dans certains cantons. Plus de 98% des cordons sont jetés, c’est un énorme gaspillage tant les cellules souches sont déjà une ressource vitale pour la santé publique et tant elles sont prometteuses pour la médecine régénérative de demain», estime-t-il.

Pour y remédier, ce mathématicien et ingénieur français spécialiste des questions biotechnologiques a décidé de marier natalité et épargne au sein d’une banque mixte de sang de cordon. Elle sera «financièrement autonome et éthiquement responsable», assure-t-il. Une partie des fonds permettant de financer les dons publics proviendra des familles qui auront choisi la conservation privée. Elles verseront 3500 francs, dont une portion sera allouée à un fonds d’investissement-épargne dédié aux cellules souches publiques, qui apportera un rendement financier aux parents.

«Ainsi, outre une conservation familiale du cordon désormais étroitement couplée à une démarche de solidarité, cette véritable épargne cellules souches sera récupérée à l’échéance, abaissant ainsi le coût de la conservation privée et la rendant accessible au plus grand nombre», détaille Didier Nouziès. En complément de cela, des investisseurs institutionnels privés soucieux d’asso-

cier rentabilité et image positive souscriront aux côtés des familles à ce même fonds d’investissement dédié aux cellules souches.

Faire coexister et s’épauler les deux modèles de conservation existants en mobilisant des fonds privés n’effraie pas Didier Nouziès: «Les besoins de cette médecine du futur vont largement excéder les capacités des pouvoirs publics.» Et de préciser «avec CordSavings, ce sont les intéressés eux-mêmes qui financent directement les deux sujets majeurs qui les préoccupent au quotidien: l’avenir de leurs enfants et la santé en général».

Pour le professeur Jakob Passweg, les collaborations public/privé ne sont pas inquiétantes, du moins si le modèle privé «fournit une prestation utile et éthiquement défendable». Au final, chacun des partenaires doit y gagner quelque chose mais dans une relation exigeante et équilibrée. ATS

EN BREF

UNE CONFÉRENCE SUR ET AVEC DES ENFANTS

CAUX (VD) Une cinquantaine d’enfants âgés de 6 à 18 ans originaires des quatre coins du monde participeront du 24 au 30 juillet à Caux (VD) à une conférence sur le thème de la place des enfants dans la société. Thèmes abordés: l’éducation, la santé, un environnement sûr et la reconstruction après un conflit. La rencontre proposera des activités pour les adultes et les enfants, ensemble et séparément. L’ancien juge valaisan et actuel directeur de l’Institut international des droits de l’enfant Jean Zermatten, le professeur Albert Aynsley-Green, ancien commissaire aux enfants pour l’Angleterre, et Gerison Lansdown, présidente de l’Association Child-to-Child Trust, participeront à la réunion. ATS