



## Code source du vote électronique - Projet de modification de la loi sur l'exercice des droits politiques

**Avis du 31 juillet 2015**

---

**Mots clés:** veille législative, projet de loi, code source, vote électronique, transparence

---

**Contexte:** Par courriel du 27 juillet 2015 adressé à M. Stéphane Werly, M. Nicolas Arni Bloch, directeur du support et des opérations de vote de la Chancellerie d'Etat, a soumis pour avis au Préposé cantonal à la protection des données et à la transparence (ci-après: PPDT) un projet de modification de la loi sur l'exercice des droits politiques (LEDP; RSGe A 5 05) en le priant de lui répondre d'ici au 31 juillet 2015. Le but poursuivi par cette modification est de permettre que le code source soit rendu public. Plusieurs demandes de citoyens visant à plus de transparence dans ce domaine avaient été formulées. Le PPDT avait été amené à rédiger une recommandation le 12 février 2014 sur une demande d'accès à un audit relatif à la fiabilité du système de vote électronique genevois.

---

**Bases juridiques:** art. 56 al. 2 let. e; art. 23 al. 8 RIPAD

---

### 1. Modification de la LEDP

#### Art. 60, al. 8 et 9 (nouvelle teneur), al. 10 (abrogé)

<sup>8</sup> *Le code source des applications permettant de faire fonctionner le vote électronique est rendu public. Le Conseil d'Etat fixe par voie réglementaire l'étendue et les modalités pratiques.*

<sup>9</sup> *Les documents liés à la sécurisation du système informatique de l'Etat ne peuvent être communiqués à des tiers en application de la loi sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données personnelles, du 5 octobre 2001.*

### 2. Observations préalables

L'expression "code source" n'est pas spécifique au vote électronique; elle est utilisée dans le domaine de l'informatique en général et fait référence à un langage de programmation directement exécutable par la machine, qui ne peut être compris que par des professionnels spécialisés.

Le Conseil d'Etat s'est refusé jusqu'à récemment à rendre public ce code source, craignant les risques d'intrusion induite dans le système. C'est en ce sens que sur proposition du gouvernement, les deux alinéas de l'art. 60 sur le vote électronique de la LEDP dont il est question dans le présent avis avaient d'ailleurs été modifiés en 2006 pour préciser que le code source du vote électronique ne pouvait pas être communiqué à des tiers, que seuls les contrôleurs, puis actuellement les membres de la Commission électorale centrale, pouvaient y avoir accès.

La consultation du code source est aussi autorisée sur signature d'une clause de confidentialité pour les personnes qui justifient d'un intérêt scientifique et purement idéal.

Il n'est pas inutile de rappeler, par ailleurs, que le Conseil fédéral suit attentivement l'évolution des projets de vote électronique dans les cantons. Il a rendu plusieurs rapports d'évaluation à ce sujet, le prochain étant prévu pour l'année 2017. Dans son dernier rapport du 14 juin 2013 intitulé **Evaluation de la mise en place du vote électronique (2006–2012) et bases de développement**<sup>1</sup>, il rappelle (p. 4521) les rôles portés dans ce domaine par la Confédération - où le projet Vote électronique est géré par la Chancellerie fédérale - et les cantons qui constituent les chefs de projet sur le terrain puisqu'ils sont responsables de l'organisation et de l'exécution des scrutins, y compris fédéraux.

Il y est notamment relevé (p. 4522): *"Au regard des bonnes pratiques reconnues à l'échelle internationale, les systèmes actuels pèchent par manque de transparence. Il est par exemple impossible de vérifier par des moyens indépendants que les voix ont été transmises, déposées et comptées correctement. Or la transparence des systèmes en ce qui concerne leur fonctionnement et leur exploitation est un facteur décisif de la confiance accordée au nouveau canal de vote"*.

Le Conseil fédéral remarque encore (p. 4585): *"Des associations privées (p. ex. «direktedemokratie.com») ont également critiqué le manque de transparence des systèmes de vote électronique, revendiquant un accès à la documentation qui s'y réfère"*.

Concernant par ailleurs la **fiabilité, la transparence et l'observabilité du vote électronique**, le rapport relève (p. 4595): *"la possibilité d'accéder au code source des applications ou la publication de celui-ci, la publication des rapports d'audit ou encore la possibilité d'observer le paramétrage des urnes, le fonctionnement du système ou le dépouillement des votes sont autant de facteurs qui déterminent le degré de confiance que ces électeurs accordent aux systèmes"*.

Il souligne en outre (pp. 4506 et 4597): *"Les cantons connaissent également des normes sur la transparence de l'activité des autorités en général. Dans un canton, la loi sur l'exécution des droits politiques prévoit que la législation cantonale sur la transparence ne s'applique pas à certains documents sensibles concernant la sécurité du système et son code source; une consultation limitée du code source est néanmoins prévue. Les autres cantons, qui connaissent le principe de la transparence, n'ont pas adopté de dispositions spécifiques mais des pratiques similaires qui excluent la publication des informations sensibles concernant la sécurité des systèmes."*

*La Chancellerie fédérale a élaboré un guide sur la transparence du vote électronique, approuvé par le groupe de travail fédéral sur le vote électronique en mai 2012. L'objectif est d'arriver à une unité de doctrine et d'assurer une plus grande transparence en publiant un maximum de documents. Les cantons envisagent à leur tour d'accroître la transparence. La question de la consultation du code source fait régulièrement débat. Elle est gérée différemment selon le système. Le traitement du code source dépend des liens contractuels et des bases juridiques du canton, ce qui rend difficile toute unification dans ce domaine.*

*Mais là aussi, l'objectif à moyen ou à long terme, selon la feuille de route dressée en commun par la Confédération et les cantons, est de parvenir à une transparence maximale sans enfreindre de dispositions juridiques ni contractuelles. Dans le cas du système genevois, qui est totalement géré par le canton, tout électeur d'un canton utilisant le système peut, en dehors de tout intérêt commercial, consulter le code source à l'autorité compétente après avoir signé une clause de confidentialité"*.

---

<sup>1</sup> <https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2013/4519.pdf>

### 3. Dispositions de la LIPAD relative à la transparence

Aux termes de la loi sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données, du 5 octobre 2001 (LIPAD; RSGe A 2 08), toute personne, physique ou morale, a accès aux documents en possession des institutions, sauf exception prévue ou réservée par la loi. L'accès comprend la consultation sur place des documents et l'obtention de copies des documents (art. 24 al. 1 et 2 LIPAD).

Au sens de la loi, les documents sont tous les supports d'informations détenus par une institution contenant des renseignements relatifs à l'accomplissement d'une tâche publique (art. 25 al. 1 LIPAD).

Constituent de tels documents les messages, rapports, études, procès-verbaux approuvés, statistiques, registres, correspondances, directives, prises de position, préavis ou décisions. Pour les informations n'existant que sous forme électronique, seule l'impression qui peut en être obtenue sur un support papier par un traitement informatique simple est un document. Les notes à usage personnel, les brouillons ou autres textes inachevés ainsi que les procès-verbaux non encore approuvés ne constituent pas des documents au sens de la loi (art. 25 al. 2 à 4 LIPAD).

Pour autant que cela ne requiert pas un travail disproportionné, un accès partiel doit être préféré à un simple refus d'accès à un document dans la mesure où seules certaines données ou parties du document considéré doivent être soustraites à communication. Les mentions à soustraire au droit d'accès doivent être caviardées de façon à ce qu'elles ne puissent être reconstituées et que le contenu informationnel du document ne s'en trouve pas déformé au point d'induire en erreur sur le sens ou la portée du document. Lorsque l'obstacle à la communication d'un document a un caractère temporaire, l'accès au document doit être différé jusqu'au terme susceptible d'être précisé plutôt que simplement refusé. La décision de donner un accès total, partiel ou différé à un document peut être assortie de charges lorsque cela permet de sauvegarder suffisamment les intérêts à protéger (art. 27 LIPAD).

L'art. 26 LIPAD prévoit les exceptions suivantes à l'accès aux documents:

<sup>1</sup> Les documents à la communication desquels un intérêt public ou privé prépondérant s'oppose sont soustraits au droit d'accès institué par la présente loi.

<sup>2</sup> Tel est le cas, notamment, lorsque l'accès aux documents est propre à:

- a) mettre en péril la sécurité de l'Etat, la sécurité publique, les relations internationales de la Suisse ou les relations confédérales;
- b) mettre en péril les intérêts patrimoniaux légitimes ou les droits immatériels d'une institution;
- c) entraver notablement le processus décisionnel ou la position de négociation d'une institution;
- d) compromettre l'ouverture, le déroulement ou l'aboutissement d'enquêtes prévues par la loi;
- e) rendre inopérantes les restrictions au droit d'accès à des dossiers qu'apportent les lois régissant les procédures judiciaires et administratives;
- f) rendre inopérantes les restrictions légales à la communication de données personnelles à des tiers;
- g) porter atteinte à la sphère privée ou familiale;
- h) révéler des informations sur l'état de santé d'une personne;
- i) révéler des informations couvertes par des secrets professionnels, de fabrication ou d'affaires, le secret fiscal, le secret bancaire ou le secret statistique;

j) révéler d'autres faits dont la communication donnerait à des tiers un avantage indu, notamment en mettant un concurrent en possession d'informations auxquelles il n'aurait pas accès dans le cours ordinaire des choses;

k) révéler l'objet ou le résultat de recherches scientifiques en cours ou en voie de publication;

l) révéler des délibérations et votes intervenus à huis clos ou compromettre les intérêts ayant justifié le huis clos d'une séance.

<sup>3</sup> Les notes échangées entre les membres d'une autorité collégiale ou entre ces derniers et leurs collaborateurs sont exclues du droit d'accès institué par la présente loi.

<sup>4</sup> Sont également exclus du droit d'accès les documents à la communication desquels le droit fédéral ou une loi cantonale fait obstacle.

<sup>5</sup> L'institution peut refuser de donner suite à une demande d'accès à un document dont la satisfaction entraînerait un travail manifestement disproportionné".

#### **4. Travaux préparatoires relatifs à la LIPAD**

À l'art. 26, le commentaire du PL 8356 précise notamment ce qui suit:

"Lettre b

*Même en vue de l'accomplissement de leurs tâches publiques, les institutions soumises à la LIPAD ont des intérêts patrimoniaux et détiennent des droits immatériels qui ne doivent pas pouvoir être mis en péril par la communication de certains documents. Ce sont des cas dans lesquels les institutions apparaissent essentiellement comme des sujets de droit privé. Par exemple, quiconque ne saurait exiger d'une institution la communication d'un document reproduisant le code source d'une application informatique qu'elle a développée ou fait réaliser pour accomplir une de ses tâches publiques.*

Alinéa 4

*Aux exceptions énumérées explicitement à l'article 26, il est prudent d'ajouter une réserve des dispositions de droit fédéral ou cantonal faisant obstacle à l'exercice du droit individuel d'accès institué par la LIPAD. Certes, le principe de la primauté du droit fédéral suffirait à fonder des refus au regard de normes de droit fédéral. La mention du droit fédéral n'en a pas moins une utile valeur didactique. En ce qui concerne les normes spécifiques de droit cantonal, il se justifie d'en faire la réserve dans la mesure où il serait hasardeux d'affirmer que la LIPAD regroupe l'ensemble des exceptions imaginables au droit d'accès aux documents, même si la plupart des hypothèses envisageables peuvent sans doute être rattachées à l'un ou l'autre des cas énumérés à l'article 26, alinéa 2. La réserve figurant à l'article 26, alinéa 4 présente aussi l'avantage d'intégrer en quelque sorte à la LIPAD les exceptions spécifiques résultant du droit fédéral ou d'autres lois cantonales dans la perspective de la détermination de l'étendue du secret de fonction, dont la définition se trouve désormais logiquement faite par référence à la LIPAD.*

*L'article 26, alinéa 4 n'est en revanche pas une clause de délégation législative habilitant le Conseil d'Etat ou les autres institutions soumises à la LIPAD à prévoir par la voie de règlements ou de directives des exceptions non couvertes par l'article 26 LIPAD".*

#### **5. Code source et droits d'auteur**

La question a été examinée par le Préposé cantonal dans sa recommandation du 12 février 2014 à l'attention de la Chancellerie ayant suivi l'échec de la médiation avec un citoyen voulant avoir accès à un rapport d'audit concernant la fiabilité du système de vote électronique qui reproduisait le code source.

Selon l'art. 2 al. 1 de la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins, du 9 octobre 1992:

"Est une œuvre toute création de l'esprit, littéraire ou artistique, qui a un caractère individuel, quelles qu'en soient la valeur ou la destination".

Aux termes de l'art. 2 al. 3 LDA:

"Les programmes d'ordinateurs (logiciels) sont également considérés comme des œuvres".

Les logiciels ne sont ainsi, pas des œuvres, mais ils y sont assimilés. Le législateur a voulu montrer qu'il entendait garantir la même protection aux deux et que, par conséquent, les programmes d'ordinateurs sont des créations de l'esprit à caractère individuel.

La loi ne définit pas les programmes d'ordinateurs. Il faut entendre par là un ensemble d'instructions pouvant, une fois transposé sur un support et sous une forme déchiffrable par machine, permettre à une machine capable de traiter des informations d'effectuer certaines tâches ou de montrer ou d'obtenir certains résultats.

Le programme est en premier lieu composé du programme primaire ou source, aussi appelé code source, à savoir la rédaction du programme dans l'une des langues de programmation.

Selon le Tribunal fédéral, *"les sources d'un programme, également désignées par le terme code source, sont l'élément qui permet de maintenir le programme en état de marche, de l'améliorer et de continuer son développement. Sans la connaissance du code source, la maintenance n'est pratiquement pas possible, ou seulement au prix d'un travail extrêmement long et ardu"*.

La protection vaut aussi pour le code objet du programme, soit le résultat de la transformation source en instructions qui peuvent être exécutées par un ordinateur. En d'autres termes, il s'agit de la traduction du programme source en langage binaire.

En revanche, les principes et idées qui sous-tendent les logiciels, en particulier les algorithmes et la logique du programme, ne font pas partie du domaine protégé. Est considérée comme partie du logiciel la documentation de développement qui s'y rapporte, mais non la documentation destinée à l'utilisateur. Le traitement de la surface d'utilisation est également protégé comme une partie du logiciel.

Sont protégés aussi bien les logiciels ayant une utilité concrète que les logiciels à caractère ludique, tels les logiciels contenus dans des jeux informatiques ou des produits multimédias.

Pour les logiciels, le degré d'individualité requis ne devra pas être trop élevé. Cela n'exclut toutefois pas qu'une certaine individualité soit nécessaire. Il faut que le logiciel soit bâti sur une structure unique et autonome, reconnaissable à travers toutes les variantes et combinaisons d'effets qu'elle permet de réaliser. Le logiciel doit être nouveau, c'est-à-dire que, du point de vue des professionnels, il ne soit pas qualifié de banal. Il doit ainsi se différencier suffisamment d'autres logiciels déjà existants, même si, dans la mesure où la marge de création est conditionnée par le résultat que doit produire le logiciel, le degré d'individualité ne doit pas être fixé trop haut.

Au vu de ce qui précède et notamment de la faible exigence en matière de caractère individuel pour les logiciels, le Préposé cantonal arrivait alors à la conclusion que le code source du vote électronique genevois doit être considéré comme une œuvre protégée par la loi, au sens de l'art. 2 al. 3 LDA, que ce document contient des informations dont la révélation serait de nature à porter atteinte aux droits de propriété intellectuelle de l'Etat de Genève sur le code source du vote électronique et que, dès lors, la communication d'un tel audit ne pouvait être envisagé en raison du risque de porter atteinte aux droits immatériels de l'Etat de Genève au sens de l'art. 26 al. 2 let. b LIPAD.

## **6. Appréciation**

Le Préposé cantonal prend note de la volonté du Conseil d'Etat de modifier de manière conséquente l'approche relative à la communication du code source du vote électronique. Le manque de temps disponible pour l'analyse n'a pas permis de vérifier pour quelles raisons

les conditions de sécurité qui étaient invoquées jusqu'à présent pour ne pas rendre public le code source ont changé.

Cela dit, le Préposé cantonal est d'avis que la proposition de modification ne rend pas suffisamment compte de la volonté du gouvernement d'amener plus de transparence dans le dispositif en général; la modification en cause aurait ainsi avantage à ne pas se focaliser uniquement sur le code source.

Il note que si l'alinéa 8 pose le principe d'un accès public du code source, il renvoie immédiatement à des dispositions d'exécution du gouvernement sur l'étendue et les modalités pratiques d'un tel accès, ce qui donne le sentiment de vouloir réduire le droit d'accès du public. Cette impression est encore renforcée à la lecture de l'alinéa suivant.

L'alinéa 9 précise, en effet, que les documents relatifs à la sécurité du système ne pourront être communiqués. Cet alinéa 9 fait référence à la LIPAD pour refuser un tel accès à des tiers. Or, la LIPAD est une loi qui prône la transparence en tant que principe, le secret restant l'exception. Dès lors, la mention "*en application de la loi...*" nous semble peu heureuse.

Ce n'est pas tant la publication d'un code source - peu compréhensible pour des personnes non averties - qui est essentielle. Ce qui importe, c'est de gagner la confiance des citoyennes et des citoyens dans le vote électronique en communiquant de façon claire et régulière sur l'ensemble du dispositif concernant le vote électronique.

Les aspects pouvant mettre en danger le système peuvent être gardés secrets, une telle restriction entrant bien dans la réserve formulée par l'art. 26 LIPAD. En outre, d'autres motifs que des raisons de sécurité peuvent justifier un refus de donner un droit d'accès. En adoptant avec l'alinéa 9 une telle *lex specialis* qui se limite à des raisons de sécurité, le législateur s'écarte de l'art. 26 LIPAD qui prévoit d'autres motifs, par exemple les secrets d'affaires, ce qui pourrait soulever des difficultés pratiques ultérieurement.

Au vu du bref délai qui lui a été imparti et après analyse du projet porté à son attention, le Préposé cantonal est d'avis que la modification de la LEDP souhaitée par le Conseil d'Etat pourrait être définie de manière plus conforme au but visé, la transparence dans le domaine du vote électronique, par exemple de la façon suivante:

<sup>8</sup> *Le Conseil d'Etat met en place une politique de communication transparente concernant le vote électronique. A cet effet, il rend publics les documents nécessaires, notamment le code source, et définit les modalités pratiques de cette communication par voie réglementaire.*

<sup>9</sup> *Sont soustraits du droit d'accès les documents à la communication desquels un intérêt public ou privé s'oppose conformément à l'art. 26 de la loi sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données personnelles, du 5 octobre 2001".*

\* \* \* \* \*

Le Préposé cantonal remercie la Chancellerie d'Etat de l'avoir consulté et se tient à disposition pour tout renseignement complémentaire.

Pascale Byrne-Sutton  
Préposée adjointe

Stéphane Werly  
Préposé cantonal