

**SECRETARIAT GENERAL**

DIRECTION GENERALE DE LA DEMOCRATIE ET  
DES AFFAIRES POLITIQUES

DIRECTION DES INSTITUTIONS DEMOCRATIQUES

PROJET « **BONNE GOUVERNANCE DANS LA SOCIETE  
DE L'INFORMATION** »



**GGIS(2009)1 F**

Strasbourg, le 15 janvier 2009

**Réunion en vue d'examiner les évolutions intervenues dans le domaine du  
vote électronique depuis l'adoption de la Recommandation Rec(2004)11  
du Comité des Ministres aux Etats membres sur les normes juridiques,  
opérationnelles et techniques relatives au vote électronique<sup>1</sup>**

**Centre des Congrès municipal de la Municipalité de Madrid  
16 octobre 2008**

**Réunion organisée dans le cadre de la session 2008  
du Forum du Conseil de l'Europe pour l'avenir de la démocratie  
sur le thème de la démocratie électronique  
(15-17 octobre 2008)**

## **RAPPORT**

---

<sup>1</sup>[https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?Ref=Rec\(2004\)11&Language=lanFrench&Ver=original&Site=COE&BackColorInternet=9999CC&BackColorIntranet=FFBB55&BackColorLogged=FFAC75](https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?Ref=Rec(2004)11&Language=lanFrench&Ver=original&Site=COE&BackColorInternet=9999CC&BackColorIntranet=FFBB55&BackColorLogged=FFAC75)

La Recommandation Rec(2004)11 du Comité des Ministres aux Etats membres sur les normes juridiques, opérationnelles et techniques relatives au vote électronique a été adoptée par les Délégués des Ministres en septembre 2004. Dans ce texte, les Etats membres sont invités à assurer un suivi de leur politique et de leur expérience en matière de vote électronique. Avec ses réunions biennales sur les évolutions intervenues dans le domaine du vote électronique, le Conseil de l'Europe offre une plateforme pour l'étude des nouveautés en question au niveau européen. Aussi a-t-il convoqué, le 16 octobre 2008 à Madrid, une réunion d'experts pour étudier les faits nouveaux intervenus dans le domaine du vote électronique depuis la dernière réunion sur ce thème en novembre 2006.

La réunion avait pour principal objectif d'échanger des données d'expérience sur le vote électronique - à distance ou non - dans les Etats membres, compte tenu de la Recommandation Rec(2004)11.

La réunion était organisée dans le contexte de la session 2008 du Forum du Conseil de l'Europe pour l'avenir de la démocratie (15-17 octobre), dont le thème était « la démocratie électronique : un pari audacieux ». La réunion comprenait six ateliers et était donc également ouverte aux autres participants au Forum.

Des représentants de plusieurs Etats membres ont présenté une communication ou fait des déclarations sur différents faits nouveaux intervenus dans leurs pays. Les Pays-Bas ont décidé de revenir au vote traditionnel, en abandonnant les machines à voter. L'Autriche se prépare à sa première élection, en 2009, via un dispositif de vote électronique à distance inscrit dans sa législation. Cette élection concerne l'Union nationale des étudiants. La Suisse a, pour sa part, confirmé ses orientations en légalisant le vote électronique à distance, tandis que le Royaume-Uni sursoit à toute expérimentation nouvelle jusqu'en 2010.

Il est ressorti des débats sur la certification dans le domaine du vote électronique que la certification des systèmes remplit un double rôle : d'une part, celui d'assurer au commanditaire que les spécifications techniques des machines correspondent au cahier des charges qui lui a été assigné ; d'autre part, à condition que la validation soit rendue publique, il s'agit d'un élément essentiel pour instaurer un climat de confiance autour de la procédure de vote.

Le représentant d'Oasis a fait part des initiatives prises par son organisation pour que l'EML (Election Mark-up Language) soit reconnu comme une norme ISO. Enfin, le BIDDH/OSCE a attiré l'attention sur la difficulté d'observer le vote électronique, tâche qui exige une évaluation analytique intense pendant tout le processus électoral.

Pour un compte rendu plus détaillé des débats, voir le rapport joint en annexe du rapporteur de l'atelier, Laurence Monnoyer-Smith, et pour des informations plus approfondies sur l'évolution dans les différents pays, voir :

[http://www.coe.int/t/dc/files/themes/forum\\_democratie/2008\\_more\\_information\\_fr.asp](http://www.coe.int/t/dc/files/themes/forum_democratie/2008_more_information_fr.asp).

En matière de vote électronique, il convient, de l'avis général, de garder présent à l'esprit que :

1. les principes d'élections démocratiques (tels qu'indiqués par exemple dans le « Code de bonne conduite en matière électorale ») doivent être respectés avant que le vote électronique puisse être introduit ;

2. la technologie est au service de la démocratie et non l'inverse ;
3. les possibilités de vote électronique, en ce qui concerne la prise en compte de groupes différents ou plus nombreux à tous les stades de la procédure électorale, sont nombreuses ;
4. l'information et l'éducation de toutes les parties concernées sont essentielles pendant toutes les procédures électorales ;
5. l'observation d'élections s'étant tenues par voie électronique crée de nouveaux défis et devrait encore être développée ;
6. la certification des systèmes de vote électronique devrait être une priorité des travaux futurs en matière de vote électronique.

Pour ce qui est de la recommandation, les représentants des Etats membres présents ont reconnu que la recommandation sur le vote électronique demeure précise et utile. Parallèlement cependant, ils ont estimé, compte tenu de l'expérience et de l'évolution dans le domaine du vote électronique au cours des quatre dernières années, qu'il pourrait être utile d'enrichir de commentaires certaines parties de la recommandation. Ces commentaires devraient ensuite être soumis à la réunion biennale suivante en 2010. Il a donc été décidé que le Conseil de l'Europe devrait faire l'inventaire des sujets qui, d'après les Etats membres, doivent être approfondis.

Dans leurs conclusions<sup>2</sup> de la session 2008 du Forum pour l'avenir de la démocratie, les rapporteurs généraux ont déclaré en ce qui concerne le vote électronique :

« A l'occasion du Forum, les représentants des Etats membres du Conseil de l'Europe ont examiné les évolutions intervenues dans le domaine du vote électronique depuis l'adoption, en 2004, de la Recommandation du Comité des Ministres sur les normes juridiques, opérationnelles et techniques relatives au vote électronique. Le Forum encourage le Conseil de l'Europe à préserver le rôle éminent qu'il joue dans ce domaine important et complexe, offrant ainsi un forum de discussion et d'échange d'expériences et une instance d'élaboration de normes (paragraphe 25).

Des évolutions récentes dans le domaine du vote électronique ont montré qu'il faut être particulièrement attentif à la validation et à l'observation afin de garantir la sécurité et la transparence et d'instaurer la confiance dans le processus électoral. Par conséquent, le Forum appelle les décideurs politiques nationaux à inclure ces aspects importants dans leurs travaux et à engager un dialogue avec les partisans comme avec les adversaires du vote électronique à tous les stades du processus (paragraphe 15) ».

---

2. [http://www.coe.int/t/dc/files/source/concl\\_final\\_madrid08\\_en.doc](http://www.coe.int/t/dc/files/source/concl_final_madrid08_en.doc).

## ANNEXE

### Atelier no 3

#### « Le vote électronique : les enjeux du futur »

#### **Rapport par Laurence Monnoyer-Smith, Professeur, Etudes sur les médias et communication politique, Université de technologie, Compiègne, France**

L'atelier 3 a été l'occasion d'une réunion biennale 2008 d'examen de la Recommandation (2004)<sup>11</sup> du Comité des Ministres sur les normes juridiques, opérationnelles et techniques relatives au vote électronique. Il a rassemblé de nombreux représentants des pays membres du Conseil de l'Europe et a permis de faire un état des lieux de l'application de la recommandation, des difficultés rencontrées localement dans certains pays et des enjeux à venir pour le développement d'une implémentation des dispositifs de vote électronique, en particulier à distance sur internet.

En guise de propos liminaire à ce compte rendu, il convient d'insister sur un autre aspect de cette rencontre, qui résulte autant de l'observation attentive des échanges ayant eu lieu lors de cet atelier que de leur mise en perspective depuis la rédaction de la recommandation du Conseil de l'Europe en 2004. Il apparaît en effet frappant pour le chercheur, observateur du déploiement de nouvelles pratiques électorales liées aux potentialités offertes par les TIC, que les acteurs ont aujourd'hui acquis un certain degré de maturité par rapport à l'innovation que pouvait constituer le vote électronique, et en particulier le e-voting<sup>3</sup>. Contrairement à ce que l'on a pu constater dans le passé, les discussions révèlent ainsi une plus grande réserve des acteurs vis-à-vis des machines à voter et des formats de vote à distance. Les résultats très mitigés des expériences réalisées depuis le début des années 2000 ont amené tous les acteurs (et en particulier les élus) à considérer les solutions de vote innovantes non plus comme une fin en soi, mais comme partie intégrante de politiques plus générales visant à améliorer la nature des relations entre les citoyens, l'administration et les élus. C'est ainsi qu'en Suisse, dans le canton de Neuchâtel, le e-vote à distance constitue une partie intégrante des services de e-gouvernement qui sont offertes aux citoyens via un guichet unique mis à disposition sur le site web portail du canton qui propose par ailleurs une palette de prestations cantonales et communales tant à destination des entreprises que des particuliers.

La vision utopique du vote électronique comme solution miracle à la crise persistante de la représentativité des pays démocratiques ne semble plus aujourd'hui partagée par une large majorité des participants au Forum pour l'avenir de la démocratie (FFD). Les inconvénients techniques du vote électronique (en termes de robustesse et de sécurité notamment) et le manque de confiance de nombreux citoyens dans ces dispositifs (nous y reviendrons) ont conduit les acteurs à plus de réalisme. L'analyse qui prévaut désormais considère le vote comme un moment privilégié dans la vie démocratique des pays, dont les modalités doivent être étudiées en priorité pour remédier aux limites du vote papier traditionnel. Ainsi que le souligne Mme Gabriele Kucsko-Stadlmayer, représentante de la Commission de Venise, les inconvénients majeurs du vote électronique à distance, et

---

3 - vote électronique: élection ou référendum électroniques qui impliquent le recours à des moyens électroniques au moins lors de l'enregistrement du suffrage ;  
- vote électronique à distance : vote électronique où le suffrage est enregistré au moyen d'un dispositif non contrôlé par une autorité électorale (Définitions tirées de la Rec (2004)11).

notamment les lacunes dans la sécurité des systèmes, perdent leur caractère dirimant si le e-voting permet à des populations jusque-là exclues du processus électoral (telles que les populations handicapées ou encore les militaires et autres populations à l'étranger) d'exercer leur droit. On constate ainsi que l'on passe d'une conception du e-vote comme symbole de la mutation des démocraties à l'ère du numérique à une conception du e-vote comme un simple outil, parmi d'autres, d'*approfondissement* de la démocratie. Cette nouvelle perspective sur le vote électronique se traduit sur le terrain par une plus grande attention portée aux modalités plurielles d'exercice de la démocratie, et à toutes les formes qu'il convient de déployer pour parvenir à une plus grande inclusion des citoyens dans les processus de décision et à une meilleure qualité du service offert.

C'est sans doute ce qui explique la variété des situations rencontrées sur le terrain et l'hétérogénéité des pratiques déployées par les différents pays. Les trajectoires peuvent ainsi apparaître contradictoires, voire totalement inverses : alors que les Pays-Bas décident un retour au vote traditionnel en abandonnant les machines à voter, la France les autorise depuis 2003 mais refuse toute mise en œuvre du e-vote en dehors des élections professionnelles, au même titre que le Portugal ; l'Autriche se prépare à sa première véritable élection via un dispositif de e-vote à distance pour 2009<sup>4</sup>, la Suisse confirme sa trajectoire en légalisant le e-voting à distance alors que la Grande-Bretagne, malgré ses très nombreux *pilots* (150 depuis 2002) sursoit à toute expérimentation nouvelle jusqu'en 2010, officiellement pour des raisons de calendrier électoral<sup>5</sup>. On le voit, la multiplicité des approches du vote électronique révèle la variété des cultures politiques au sein desquelles il doit trouver sa place.

### **Comment bâtir la confiance ?**

Pour autant, au-delà de l'hétérogénéité des pratiques électorales constatées, des préoccupations communes émergent très clairement, et toutes cherchent, d'une manière ou d'une autre, à créer les conditions d'une appropriation des dispositifs de vote à distance en instaurant un climat de confiance parmi les citoyens et les acteurs concernés.

Les participants au FFD rappellent de façon assez unanime les conditions de mise en œuvre du vote électronique : robustesse et fiabilité des systèmes, sécurité, efficacité, transparence et accessibilité du dispositif, vérifiabilité et, ajoute la Commission de Venise *possibilité d'une alternative* au e-vote. C'est bien la conjonction de toutes ces conditions qui permet la création d'un climat de confiance autour d'un dispositif que les citoyens perçoivent comme complexe, opaque, très (trop ?) technique et sur lequel tous les acteurs ont le sentiment de perdre leur capacité de contrôle au profit d'organismes privés. Ainsi, l'étude présentée par le Pr. Alexandre Trechsel sur le e-vote en Estonie<sup>6</sup> met en évidence de façon assez claire que le principal facteur explicatif du choix du recours au e-vote par rapport au vote traditionnel repose sur la confiance que l'électeur place dans le dispositif de vote lui-même, et à un moindre degré dans la confiance qu'il accorde à ses propres élites politiques. Dès lors, le développement de l'usage des nouveaux dispositifs de vote nécessite bien de repenser le cadre global dans lequel il se déroule. Plus qu'une simple amélioration de l'information technique dispensée aux citoyens pour leur permettre de mieux comprendre et de s'approprier le fonctionnement des systèmes de vote, c'est toute

---

4 - Elections pour le Syndicat National des Etudiants.

5 - La concordance des élections européennes avec les élections générales rend difficile, selon les autorités britanniques, les expérimentations.

6 - Disponible en ligne sur le site du CoE.

([http://www.coe.int/t/e/integrated\\_projects/democracy/02\\_Activities/D\\_Democracy\\_Forum\\_2008/Presentations\\_Madrid08.asp#TopOfPage](http://www.coe.int/t/e/integrated_projects/democracy/02_Activities/D_Democracy_Forum_2008/Presentations_Madrid08.asp#TopOfPage))

la procédure qui doit être reconfigurée en vue de construire les outils d'une utilisation confiante. Cela passe certainement par une amélioration de la connaissance et du fonctionnement du vote à distance. L'étude citée montre ainsi qu'une bonne maîtrise de l'outil informatique et une certaine familiarité avec l'usage d'Internet jouaient un rôle positif dans le recours au e-vote<sup>7</sup>. C'est ce qui explique que les jeunes soient plus ouverts sur ces nouveaux dispositifs que les personnes âgées, par ailleurs plus sensibles à la perpétuation du rite électoral traditionnel. Le facteur confiance supplante ainsi largement tous les facteurs socio-économiques traditionnels de genre, niveau d'éducation, et échelle de revenus : tout développement du e-vote passe ainsi par un meilleur cadrage normatif, technique et réglementaire des processus électoraux.

Plusieurs solutions sont proposées par les différents intervenants de la cession, autour de 3 pistes principales :

- D'une part, le développement de mécanismes de certification et d'accréditation des dispositifs de vote
- Ensuite, la définition de standards validant la qualité d'un dispositif de vote
- Enfin, la mise en place de dispositifs d'observation et d'évaluation du vote durant ses différentes phases.

### **Les mécanismes de certification**

Si les mécanismes de certification sont très répandus dans les entreprises, leur mise en œuvre dans le cadre des élections reste à la fois disparate, opaque et peu focalisée sur les mesures de sécurisation et de robustesse des systèmes techniques. C'est ce que soulignent à la fois Mme Melanie Volkamer (Université de Passau, Allemagne), M. Jordi Barrat i Esteve (Université d'Alicante, Espagne) et M. Mats Lindberg (OSCE/BIDDH). Les conséquences importantes d'un mauvais fonctionnement du système et en particulier son caractère potentiellement invisible rendent nécessaire la mise en place de certifications spécifique au vote électronique, insiste ainsi M. Barrat i Esteve. La certification des systèmes remplit en effet un double rôle : d'une part celui d'assurer au commanditaire que les spécificités techniques des machines correspondent au cahier des charges qui lui a été assigné, dans le respect des réglementations locales en vigueur. Celles-ci ont en effet souvent fait l'objet de discussions au sein des communautés de spécialistes, souvent à l'instigation du pouvoir politique qui en a fixé le cadre, après de multiples débats publics dans lequel l'opinion publique et les associations sont intervenues. Le respect du cahier des charges s'inscrit donc fondamentalement dans un cadre normatif fixé -en principe- selon les exigences démocratiques, c'est-à-dire après consultation et débat.

Par ailleurs, à condition d'être rendue publique, la certification remplit un autre rôle : celui de donner à tous les acteurs une possibilité d'un regard sur le vote en s'assurant de la conformité et de la sécurité du système. Elle constitue donc un élément important de l'environnement de confiance dans lequel le vote s'insère. Or, il est fréquent que les systèmes propriétaires utilisés par les autorités locales ne soient pas diffusables auprès du grand public pour des raisons de propriété industrielle. C'est ainsi le cas en France où les trois expertises de certifications réalisées sur les machines utilisées lors des dernières

---

7 - Il faut cependant nuancer ce propos. D'autres analyses révèlent en effet que les personnes disposant d'excellentes connaissances en informatique seraient ainsi moins enclines à faire confiance au système de vote. La familiarité avec les TIC joue cependant positivement en faveur du e-vote dans toutes les études consacrées au vote électronique. Voir par exemple, Oostveen A.-M. , 2009 à paraître : « Is this all ? User's experiences of an e-voting system » où il apparaît que les électeurs qui possèdent une bonne culture informatique font plus confiance dans le dispositif de vote à distance, alors que les électeurs des kiosques, moins spécialistes, affirment n'avoir qu'une confiance limitée dans le système.

élections présidentielles et législatives de 2007 sont restées confidentielles. Cette opacité de la certification rend a priori suspect la totalité du mécanisme pourtant créé dans le but de s'assurer du bon fonctionnement du système. Ceci est d'autant moins acceptable par les populations que les entreprises privées fournissant les machines ont été à plusieurs reprises prises en flagrant délit de mensonge sur la fiabilité de leur produit. L'intervention d'acteurs privés dans le processus électoral nécessite, en démocratie, un cadre légal particulier qui assure de sa non perversion par des intérêts particuliers. Cet équilibre nouveau à trouver entre la légitime attention accordée au secret industriel et la transparence des opérations de vote passe, selon plusieurs intervenants, notamment par le recours à l'open source.

Le projet présenté par Mme Volkamer veut aller plus loin dans cette direction et propose, pour tous les dispositifs de vote, la mise en place d'un profil de sécurité (Protection Profile) basé sur les règles et formats de Critères communs (*Common Criteria*). L'idée est de concevoir une certification qui repose sur la mise en place d'un système répondant aux caractéristiques déterminées dans un profil de sécurité adapté aux élections concernées (privées ou politiques). Ce profil technique, public, conçu pour établir un haut degré de confiance entre les acteurs, comporte des modules d'évaluation du fonctionnement du système, sa surveillance et son monitoring. Les autorités en charge de l'élection pourraient ainsi asseoir la certification sur une grille publique partagée par les acteurs : l'évaluation ex post du dispositif constituant une assurance en cas de mauvais fonctionnement.

### **Vers un standard EML ?**

La question du recours à un standard unique et ouvert susceptible d'être utilisé par les différents systèmes de vote électronique constitue également une réponse possible au manque de confiance manifesté par les différents acteurs du processus électoral. La proposition d'OASIS qui regroupe à la fois des représentants de gouvernements, des chercheurs, des entreprises et des fournisseurs de services électoraux, consiste à promouvoir un standard qui permette l'échange de données entre hardware, software et fournisseurs de services. L'EML (Election Mark-up Language) veut répondre à ce défi en rendant interopérable tous les systèmes qui concourent au processus électoral de façon harmonieuse, robuste et fiable. Le standard, qui en est à sa version 5.0, a été conçu pour être mobilisé tant dans le cadre d'élections publiques que privées, de façon globale pour la totalité du processus, ou sélective pour l'inscription sur les listes électorales, le vote lui-même, le décompte des voix ou encore la communication des résultats. Il s'agit dans ce cadre de fournir des interfaces communes à des moments « critiques » de la procédure de vote afin d'attester de la pertinence, de la conformité et de la validité des données qui sont échangées. Un des avantages du recours à l'EML comme standard est de donner une plus grande liberté aux utilisateurs qui peuvent dès lors multiplier les fournisseurs d'équipement et s'affranchir ainsi de la pression liée à l'usage d'un programme propriétaire. L'exigence de transparence, en particulier des logiciels utilisés par les fournisseurs de solutions de vote, qui est propre aux élections politiques, s'accommode en effet mieux du recours à des logiciels open source qu'à des systèmes propriétaires. Dans ce sens, la reconnaissance du standard EML en tant que norme ISO constitue un objectif prioritaire d'OASIS qui se mobilise activement en ce sens, fort du nombre important d'expériences de vote avec EML qui ont d'ores et déjà été réalisées depuis 2003 tant aux Etats-Unis qu'en Europe, notamment dans le cadre du projet européen e-Poll.

## **La nécessité d'observateurs pour les élections**

Enfin, dernier point important soulevé par les participants à cette session est celui de la nécessité d'une observation minutieuse et approfondie des procédures de e-voting. Plus complexe à mener que les observations d'opérations de vote traditionnelles, le vote électronique nécessite, selon M. Lindberg, de l'OSCE/BIDDH, une analyse d'évaluation soutenue à tous les moments de l'élection : depuis la décision prise de remplacer ou de compléter le vote traditionnel par un dispositif électronique jusqu'à la publication des résultats. Le vote électronique modifie en effet la totalité du processus électoral très en amont du vote lui-même, de sorte qu'il soit nécessaire de faire évoluer le dispositif d'observation traditionnel afin de s'assurer du caractère transparent et démocratique des nouvelles procédures mises en oeuvre. Dans ce sens, l'OSCE propose de porter une attention spécifique aux points suivants dans chaque cas : le cadre juridique du vote électronique, la certification et le test des systèmes de vote, le secret du vote, la sécurité de tout le système et son fonctionnement, l'accessibilité du dispositif aux populations, le niveau d'éducation des citoyens et leur familiarité à l'usage des technologies utilisées, la formation des agents publics et des personnes intervenants dans les bureaux de vote, l'existence d'une trace papier du vote, le comptage des bulletins, la transparence de l'ensemble de l'élection et la confiance du public dans le processus électoral et enfin la possibilité d'établir des responsabilités spécifiques à chaque intervenant du processus en cas de défaillance quelconque du système.

Nombreux sont par ailleurs les participants à l'atelier à souligner que la pratique de l'observation prend déjà régulièrement la forme d'audits dans les expériences qui sont menées dans les différents pays. Il reste que les audits se focalisent souvent de manière plus précise sur les questions techniques, là où, comme le rappelle M. Lindberg, une vision plus large de l'ensemble du procès est nécessaire et constitutive de la confiance que les électeurs accordent à l'élection.

## **Conclusion**

Suite aux très riches discussions de cet atelier, 4 enjeux spécifiques paraissent émerger, reflétant les préoccupations des différents acteurs.

D'une part, ici comme dans d'autres domaines, le développement du numérique interroge les relations traditionnelles entre le secteur public et le secteur privé et conduit à trouver des compromis entre des exigences contradictoires (transparence et respect de la propriété industrielle par exemple). En démocratie, la sensibilité des citoyens au caractère public du processus électoral fait de la résolution de cet enjeu, un point crucial de la confiance qu'ils pourront accorder aux élections électroniques.

Ensuite, des équilibres nouveaux restent à trouver entre différents droits qui peuvent s'avérer contradictoires : par exemple, comment concilier l'exigence de sécurité avec l'anonymat du vote, ou même le simple exercice du droit de vote ? Les contraintes techniques peuvent en effet provoquer des effets d'exclusion auprès de certaines populations non familières avec les technologies utilisées.

De même, la légitime demande de standards de certification et de normalisation des formats d'interopérabilité ne risque-t-elle pas de s'avérer localement incompatible avec certaines exigences juridiques, socioculturelles ou politiques spécifiques ? Un travail important sur l'adaptabilité locale des standards reste encore à construire, selon les participants au Forum.



Enfin, il paraît également essentiel que, dans les démocraties modernes, le citoyen ne se trouve pas évincé de l'élection du fait de la complexité technique de son organisation. Il est en effet indispensable que la mise en œuvre des dispositifs nouveaux n'aient pas pour conséquence de donner l'impression aux électeurs qu'ils perdent tout contrôle sur ce qui reste un des moments essentiels et structurants des démocraties. Ce point pose la question plus générale de la place des citoyens dans les sociétés complexes et de leur aptitude à exercer un pouvoir de contrôle et d'expertise sur des grandes décisions les affectant directement.