

# La problématique du vote

## Analyse et recommandations sur les méthodes de vote en Suisse

*Par Alain Cochard*

Version 0.2 (Beta)

Copyright (C) 2020-2021 COCHARD Alain.  
Cette œuvre est mise à disposition sous licence Attribution - Partage dans  
les Mêmes Conditions 4.0 International. Pour voir une copie de cette  
licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> ou écrivez  
à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

ET / OU

Copyright (C) 2020-2021 COCHARD Alain.  
Vous avez la permission de copier, distribuer ou modifier ce document selon  
les termes de la licence GNU de documentation libre, dans sa version 1.3 ou  
dans toute version ultérieure publiée par la Free Software Foundation ;  
sans Section Invariante, sans Texte De Première De Couverture, et sans  
Texte De Quatrième De Couverture. Pour voir une copie de cette licence  
visitez <https://www.gnu.org/licenses/licenses.fr.html>.

# A propos

## Mention légale

Le présent document est placé sous la Licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International ou CC BY-SA 4.0. Pour voir une copie de cette licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> ou écrivez à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Ce document est aussi sous la licence GNU de documentation libre (GNU Free Documentation License) ou GNU FDL en abrégé. Au moment de la rédaction de ce document cette licence est en version 1.3, mais il sera en permanence placé sous la dernière version en vigueur de cette licence. Vous pouvez obtenir la dernière version de ce texte en visitant : <https://www.gnu.org/licenses/licenses.fr.html>.

Il vous est possible de reprendre, à choix, l'une ou l'autre de ces deux licences ou de les cumuler.

COCHARD © 2020-2021 - CC BY-SA 4.0 et/ou GNU FDL

---

Les textes des licences peuvent avoir leur propre licence.

Il est possible d'entrer en contact avec l'auteur de ce document à l'adresse de courriel : [admin@logiciel-libre.ch](mailto:admin@logiciel-libre.ch).

Page web (raccourci fixe) : <https://logiciel-libre.ch/vote>.

Page web : [https://www.logiciel-libre.ch/ressources/la\\_problematique\\_du\\_vote/accueil](https://www.logiciel-libre.ch/ressources/la_problematique_du_vote/accueil)

---

## Notes de version

Version 0.1 (Alpha) : 29 décembre 2020 - Premier brouillon devant être soumis à la critique de tiers afin de faire les corrections nécessaires pour la publication de la version 1. Les annexes sont absentes. Cette version est une version de travail qui n'a pas vocation à être largement diffusée.

Auteur(s) : Alain Cochard

Correcteur(s) : eMmA

Version 0.2 (Beta) : 7 janvier 2021 - Deuxième brouillon devant être soumis à la critique de tiers afin de faire les corrections nécessaires pour la publication de la version 1. Décalage des marges latérales. Ajout des liens web concernant ce document. Premier gros lot de corrections. Les annexes sont encore absentes. Cette version est une version de travail qui n'a pas vocation à être largement diffusée.

Auteur(s) : Alain Cochard

Correcteur(s) : eMmA

Nicolas Lemarchand

# Table des matières

A propos.....	2
Mention légale.....	2
Notes de version.....	2
Préambule.....	4
Nomenclature.....	4
Le vote (en général).....	5
Définition du vote.....	5
Type et méthodes de vote.....	5
Les bases.....	5
La transparence de la méthode.....	6
L'anonymat.....	6
L'équité.....	6
Le contrôle du processus.....	7
La vérifiabilité.....	8
La destruction.....	8
Les méthodes de vote.....	8
Le vote à l'urne.....	8
Le vote par correspondance.....	8
Le vote électronique.....	9
Vote par internet.....	9
Machine à voter.....	9
Les risques et les dangers.....	10
Le bourrage d'urne.....	10
Vote à l'urne.....	10
Vote par correspondance.....	10
Vote par internet.....	10
L'achat de voix.....	10
Vote par correspondance et par internet.....	11
Vote à l'urne.....	11
L'accessibilité.....	11
Vote par correspondance et par internet.....	11
Vote à l'urne.....	11
Le principe photographique / Le vote anticipé.....	11
Vote à l'urne.....	11
Vote par correspondance et par internet.....	11
La destruction.....	12
Vote à l'urne et par correspondance.....	12
Vote par internet.....	12
La triptyque impossible (anonymat ou vérifiabilité).....	12
Réponses aux arguments.....	13
Vote électronique (machine à voter et par internet).....	14
Vote par correspondance et vote électronique.....	15
L'abstentionnisme.....	15
L'abstention involontaire.....	16
L'abstentionnisme politique.....	16
Succincte analyse de participation.....	16
Lutter contre l'abstentionnisme.....	21
Nos conclusions.....	22
Nos recommandations.....	22
Assainir le vote à l'urne.....	22
Le vote par correspondance.....	22
Invalidation.....	23
Augmenter la participation.....	23
Compléments.....	23
Autres références.....	23
Annexes.....	24

# Préambule

Le présent dossier ne s'intéresse pas à la problématique de la valeur du vote ou de sa pertinence dans nos sociétés néolibérales. Nous ne nous intéressons pas non plus à ce qui est fait des résultats, ni à la méthode de calcul. La seule chose qui nous importe ici est le mécanisme d'exécution du vote en lui-même et **nous nous concentrons uniquement aux procédés (les méthodes) du vote en Suisse**. Cependant le sujet est universel. Le contenu de ce dossier est donc potentiellement utile partout où des votations ou des élections ont lieu.

## Nomenclature

Les termes utilisés en Suisse sont parfois différents et avec des significations différentes à d'autres pays, comme en France par exemple. Ainsi, il est bon de redéfinir ce langage. Aussi, certains mots utilisés sont ambigus. Nous éclaircissons les définitions en indiquant précisément quels termes sont utilisés et pour quels usages dans ce document.

**Le scrutin** désigne le processus encadrant une votation ou une élection.

**Les votations** au niveau fédéral ce sont les votes qui ont lieu sur les "initiatives populaires", les "référendums facultatifs" et les "référendums obligatoires". Au niveau cantonal et communal, les votations sont les diverses formes de vote possibles prévues par le droit cantonal (initiative populaire, référendum, motion populaire, etc.)<sup>1</sup>. C'est ce que les français nomment "référendum"<sup>2</sup>.

**Une élection** est un scrutin servant à élire des représentants (une personne, un groupe ou un parti politique).

**Le vote à bulletin secret** est une méthode de scrutin dans laquelle le choix du votant à une élection ou à une votation est anonyme, tant au moment du vote, qu'après celui-ci. L'enjeu principal est d'assurer que l'électeur exprime un choix profond en empêchant toute tentative d'influence que ce soit par des actions coercitives ou de subornation<sup>3</sup>.

**Un scrutateur** est une personne désignée aléatoirement (parfois une personne volontaire) pour travailler et contrôler les scrutins. Il est le représentant délégué du peuple. Ses fonctions passe par l'accueil et l'orientation des votants, le contrôle d'identités au bureau de vote, la surveillance des urnes et des isolements, le dépouillement des bulletins de vote ou même, pourquoi pas, d'être en réserve pour faire des rotations avec d'autres scrutateurs.

**Un assesseur** est une personne désignée par un parti pour observer le processus de vote.

**Un observateur** est une personne tierce, qui peut être de nationalité étrangère, venue pour observer le déroulement du scrutin. Cette personne peut être mandatée par des ONG, des organismes internationaux ou tout simplement l'action spontanée et volontaire d'un citoyen.

**Le contrôle** est, dans notre cas, le terme utilisé pour désigner la surveillance du processus du vote, du scrutin, au moment de son déroulement et de son dépouillement. Ne pas confondre avec "la vérifiabilité".

**La vérifiabilité** est, dans notre cas, le terme utilisé pour désigner la vérification a posteriori. C'est généralement la possibilité de recomptage. Donc si c'est vérifiable c'est qu'il est possible d'en amener la preuve. Ne pas confondre avec "le contrôle".

Les termes "contrôle" et "vérifiable" sont ambigus car interchangeables dans notre problématique. Nous leurs donnons une signification parfaitement distincte pour traiter ce sujet sans équivoque. Il est impératif de bien les comprendre et de parfaitement assimiler la définition respective que nous leur donnons. Ce vocable est un véritable problème.

- 
- 1) Repris et adapté de l'article de Wikipédia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Votation> (Les auteurs : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Votation&offset=&limit=500&action=history>).
  - 2) Référendum : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Référendum>.
  - 3) Repris et adapté de l'article de Wikipédia : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Vote\\_à\\_bulletin\\_secret](https://fr.wikipedia.org/wiki/Vote_à_bulletin_secret) (les auteurs : [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vote\\_à\\_bulletin\\_secret&offset=&limit=500&action=history](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vote_à_bulletin_secret&offset=&limit=500&action=history)).

# Le vote (en général)

Le vote est un sujet qui est à la fois simple et complexe. En effet, le vote en lui-même ainsi que la méthode de vote doit être quelque chose de simple. Cependant, lorsque que l'on creuse pour établir de bonnes bases et que l'on analyse les systèmes proposés, la question devient plus complexe. Elle est d'autant plus complexe lorsque l'on souhaite y appliquer des procédés novateurs.

Dès le début de la rédaction de ce document, nous avons rencontré des problèmes avec des définitions, des explications et des mises en œuvre incohérentes voir contradictoires. Nous avons essayé de corriger et de préciser les définitions pour rendre le tout plus clair et cohérent.

Nous souhaitons vivement recevoir vos remarques et vos commentaires en nous contactant par courriel à [admin@ligiciel-libre.ch](mailto:admin@ligiciel-libre.ch). Afin de permettre un débat constructif, argumentez vos raisonnements et ajoutez, si possible, des références.

## Définition du vote

Le vote (terme dérivé de l'anglais *vote*, provenant du latin *votum* signifiant "vœu") désigne un procédé permettant à un groupe une prise de décision commune à un moment donné. La pratique du vote vise à donner une légitimité à la décision en montrant qu'elle est effectivement l'expression de la communauté et qu'elle ne vient pas d'un individu isolé ou d'un groupe d'intérêt. Cela doit être prouvable. Avant que le vote proprement dit ait lieu, il est fréquent qu'un temps de discussion ou de débat soit aménagé pour permettre à chacun d'exposer ses arguments, afin de convaincre les autres participants du bien fondé de sa propre position sur le sujet. Idéalement, la discussion ou le débat doit permettre de se forger une opinion éclairée pour la prise de décision de chacun au moment du vote <sup>4</sup>.

## Type et méthodes de vote

Il existe de nombreux types de vote. Ici, nous ne traitons que **le vote politique institutionnel de la Suisse**. Le type de vote qui y est utilisé est à **bulletin secret**. Celui-ci est utilisé à tous les niveaux (fédéral, cantonal, et communal). L'objectif du vote à bulletin secret est, avant toute autre considération, d'aboutir à des résultats légitimes et unanimement reconnus comme tels par les citoyens.

Il existe d'autres types de vote, comme le vote public qui est normalement utilisé dans les parlements. Celui-ci n'est donc pas anonyme puisque les "électeurs" doivent savoir ce qu'ont voté leurs élus.

En Suisse nous avons encore, en certain lieu, la *Landsgemeinde* (un vote politique institutionnel à main levée). Ce type de vote, même s'il est fort convivial et beau à voir, n'est pas anonyme et pose donc des problèmes. Ce type de vote est particulier. Nous ne traiterons pas ce sujet ici.

Dans le présent document, seul le vote politique institutionnel à bulletin secret nous intéresse. Au moment de la rédaction du présent document, il existe, en Suisse, 3 méthodes de vote légales :

- le vote à l'urne (méthode dite : "classique") ;
- le vote par correspondance ;
- le vote électronique.

## Les bases

Pour rendre le résultat légitime, il y a des impératifs de base à respecter. S'il y a le moindre désaccord sur ces éléments, il sera inutile de passer aux chapitres suivants. Si, d'après vous, l'un des éléments ci-après ne vous paraît pas si

---

4) Repris et adapté de l'article de Wikipédia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Vote> (les auteurs : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vote&offset=&limit=500&action=history>).

important ou si vous constatez qu'il en manque, veuillez nous le faire savoir avec vos arguments à l'adresse de courriel [admin@logiciel-libre.ch](mailto:admin@logiciel-libre.ch).

Attention, les éléments que nous présentons ici sont des éléments qui nous semblent essentiels. Certains d'entre eux sont inscrits dans la loi et d'autres ne le sont pas du tout. Nous ne nous inquiétons pas de la loi. Ici, nous cherchons une base solide qui pourrait induire une éventuelle amélioration des lois à l'avenir.

Nous avons défini les éléments de base suivants :

- [la transparence de la méthode](#) ;
- [l'anonymat](#) ;
- [l'équité](#) (égalité des voix, photographique, accessible, respect de la séquentialité) ;
- [le contrôle du processus](#) (décentralisé) ;
- [la vérifiabilité](#) ;
- [la destruction](#) ;

Tout ceci doit permettre d'obtenir la légitimité du résultat par les citoyens, pour le peuple.

## La transparence de la méthode

La transparence de la méthode signifie que l'ensemble des citoyens soit en mesure de comprendre et d'expliquer le processus encadrant le vote. Les citoyens sont aussi capables de comprendre et d'expliquer les mécanismes de contrôle et de vérification qui garantissent l'intégrité des résultats du vote.

Le but est que tous les citoyens soient en mesure d'obtenir la confiance au système de vote par des éléments de fonctionnement concrets. Si l'on demande de faire confiance à un tiers qui utilise des éléments trop difficiles à comprendre voire des éléments totalement obscurs, la confiance n'a que valeur de dogme. En ce qui nous concerne, dans un tel cas, la confiance est inexistante puisque concrètement impossible.

Ceci implique que la méthode soit aussi simple que possible et d'une grande clarté.

## L'anonymat

On obtient l'anonymat par le **vote à bulletin secret**. Le principe étant que le bulletin de vote est rempli à l'abri des regards et placé dans une enveloppe fermée et opaque pour qu'il soit impossible d'en deviner le contenu. L'identité est contrôlée puis totalement séparée du vote juste avant de glisser l'enveloppe dans l'urne par le votant lui-même. Le but étant de rendre impossible le rattachement du vote à l'identité du votant.

Ceci est absolument essentiel pour empêcher les actions coercitives ou de subornation sur les votants. Le votant peut ainsi déclarer publiquement ce qu'il veut sans que personne ne sache, ni ne saura jamais ce qu'il a effectivement inscrit (ou non) sur son bulletin de vote <sup>5</sup>. Il est donc possible de défendre publiquement une position et glisser dans l'urne un vote effectif contraire sans aucune crainte.

## L'équité

L'équité du latin *aequitas* (esprit de justice, égalité, juste proportion), est un principe impliquant le juste traitement, le respect absolu de ce qui est dû à chacun. Ainsi, l'équité est la vertu qui permet d'appliquer la généralité de la loi à la singularité des situations concrètes et qui vise à instaurer une égalité de droit, en tenant compte des inégalités de fait <sup>6</sup>.

---

5) art. 5, al. 7 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a5>  
art. 7, al. 4 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a7>  
art. 8, al. 1 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a8>  
art. 8a, al. 2 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a8a> et  
art. 87, al. 3 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a87>.

6) Repris et adapté de l'article de Wikipédia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Équité> (les auteurs : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Équité&offset=&limit=500&action=history>).

Dans le cas qui nous concerne ici, l'équité consiste en premier lieu, à **l'égalité des voix** selon le principe :

- 1 citoyen apte = 1 voix par objet.

Le mécanisme de contrôle sert à empêcher les votes multiples d'une part, et d'autre part, qu'un votant vote en lieu et place d'un autre citoyen.

L'équité consiste aussi à effectuer le vote à un moment précis (dans un laps de temps aussi court que possible). En effet, l'objectif d'un scrutin est d'obtenir une décision commune à un moment donné. C'est le **principe photographique**. En Suisse, cela se passe un dimanche matin qui a été défini suffisamment à l'avance <sup>7</sup> dès 8h00 et jusqu'à la clôture à 12h00. Ceci est capital car tous les votants doivent pouvoir changer d'avis jusqu'au dernier moment. L'égalité en droit entre les participants à cette décision doit s'appliquer entièrement à tous. Nous voulons dire par là qu'il y a une inégalité lorsqu'un votant effectue son vote un mois avant le scrutin (en échappant à une grande partie de la campagne et des débats) vis-à-vis des autres votants qui effectuent leur vote au moment du scrutin. L'acte du premier votant est à la fois inégal et biaisé par rapport à d'autres votants. Ainsi, le scrutin doit donc être photographique.

L'équité implique aussi **l'accessibilité** aux scrutins à tous les citoyens qui sont aptes à voter <sup>8</sup>. De fait, des aménagements spécifiques et très stricts de la procédure doivent être anticipés pour les personnes qui sont dans l'incapacité physique de voter seules. Ceci violera forcément le principe de l'anonymat ou le principe photographique. Dans ces cas là, il est possible que le vote se fasse en étant aidé pour remplir son bulletin ou qu'il se fasse prématurément durant la semaine précédant le scrutin. Mais cela doit rester exceptionnel et doit être rigoureusement encadré et surveillé. La mise en place de procédures particulières réduira très fortement les risques sur la personne votante ainsi que sur la légitimité du scrutin.

Pour finir, il y a le principe du **respect de la séquentialité**. Il s'agit de séparer, sans chevauchement, l'étape du scrutin de celle du dépouillement. En effet, Il est impératif qu'aucun résultat, même partiel, ne puisse être connu avant la fermeture de tous les bureaux de vote. Le dépouillement ne peut pas débiter avant cette échéance. Ceci est impératif pour ne rien influencer. En effet, jusqu'à la fermeture des bureaux de vote, une organisation ayant vent de son échec annoncé peut, par exemple, lancer une action visant à invalider les résultats du bureau de vote concerné.

## Le contrôle du processus

Le contrôle du processus renvoie, en fait, à deux notions distinctes, complémentaires et confondantes. La première notion de "contrôle" est d'être aux commandes. La seconde notion de "contrôle" est la surveillance du processus.

Il ne doit y avoir que des scrutateurs qui sont aux commandes. C'est à eux d'effectuer toutes les tâches dans les bureaux de vote. Ce sont ainsi des représentants du peuple, choisis aléatoirement, qui font le travail. Ceux-ci sont instruits et encadrés par les employés du bureau de vote. Une équipe de scrutateurs est convoquée le matin pour exécuter les tâches concernant le vote lui-même. Une seconde équipe de scrutateurs est convoquée pour le dépouillement. Ces derniers reçoivent une instruction et sont encadrés par les employés. Aucun dépouillement ne peut débiter avant la clôture de tous les bureaux de vote. Ainsi, le dépouillement ne devrait jamais débiter avant 12h05 (pour laisser une petite marge).

La surveillance doit être faite par d'autres scrutateurs et par les employés. Cette surveillance peut être appuyée par des assesseurs et des observateurs. Ces derniers ne peuvent en aucun cas mettre la main à la tâche, ils surveillent. Cependant il peuvent être en charge de faire un rapport. Ainsi, ils peuvent tout surveiller et peuvent interroger les scrutateurs et les employés.

L'ensemble du processus doit être fortement **décentralisé** <sup>9</sup>. En effet, si beaucoup de personnes sont impliquées dans beaucoup de lieux différents, il sera d'autant plus difficile à un fraudeur (ou une organisation frauduleuse) d'opérer. Il lui

---

7) Art. 10 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a10>.

8) Art. 2 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a2>  
Art. 4 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a4>  
Art. 5 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a5>  
Art. 6 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a6> et  
Art. 7 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a7>.

9) Art. 3 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a3>.

sera encore plus difficile de ne pas être découvert. La décentralisation rend la fraude presque impossible et, si fraude il y a, elle sera certainement minime avec une forte probabilité de ne pas influencer le résultat. Cette différence entre le coût élevé d'une possible opération frauduleuse et le gain minime qu'elle est susceptible d'engendrer est très dissuasif. La décentralisation permet aussi de limiter l'étendue d'une erreur involontaire.

## La vérifiabilité

La vérifiabilité est obtenue lorsque :

- un mécanisme de vérification des résultats est possible. Il faut être en mesure de recompter <sup>10</sup> ;
- l'organisateur est en mesure de prouver que les résultats sont effectivement légitimes <sup>11</sup>.

S'il devait y avoir un recomptage, il faudrait convoquer une nouvelle équipe de scrutateurs pour exécuter le processus de recomptage qui sera somme toute similaire au processus de dépouillement. Il faut cependant veiller à l'intégrité des bulletins de vote pendant le temps du stockage.

Une forte différence de résultats entre le dépouillement et un recomptage doit être considérée comme une brisure de l'intégrité et le vote devra alors être définitivement invalidé. Un résultat dans une marge trop faible doit aussi invalider le scrutin. Le cas du "Pré-du-Stand" à Genève est emblématique puisque le vote a été refusé pour 9 voix puis, après recomptage, accepté pour 15 voix. *"Aux yeux de la justice, le second décompte est fiable et n'est entaché d'aucune irrégularité"* <sup>12</sup>. Comment peuvent-ils le prouver pour que ce résultat soit légitime ? Il est, dans ce cas, probablement impossible de trancher définitivement. Ce scrutin devrait être invalidé.

## La destruction

Une fois le scrutin terminé, il est important de conserver l'intégralité des bulletins de vote (sous surveillance pour maintenir l'intégrité de ce matériel) jusqu'à échéance de toutes procédures éventuelles et de tous les délais de recours. Aux termes de ceux-ci, il faut encore conserver ce matériel pendant une période supplémentaire de sécurité (à définir) pour répondre à des cas d'exception. A ce moment là, il faut procéder à la destruction totale et définitive de ce matériel (cartes et bulletins de vote). Cette destruction est nécessaire pour garantir l'anonymat du scrutin pour toujours <sup>13</sup>.

## Les méthodes de vote

Description des différentes méthodes de vote légales en Suisse.

### Le vote à l'urne

Le vote à l'urne est la méthode "classique" de scrutin. Il s'agit de mettre un bulletin de vote dans une urne scellée qui sera dépouillée après l'échéance du scrutin pour en déterminer le résultat.

Le jour du scrutin (un dimanche matin en Suisse) l'intéressé se rend au bureau de vote avec le matériel qu'il a reçu. Il se présente, avec sa carte d'identité et sa carte de vote, auprès de l'un des scrutateurs qui effectuera une vérification d'identité basique. Si ce contrôle est bon, le scrutateur conserve la carte de vote et l'intéressé se rend à l'isoloir afin de remplir son bulletin et l'enferme dans une enveloppe opaque. En sortant de l'isoloir, il se dirige vers l'urne (exposée publiquement) pour y glisser son enveloppe. Un autre "scrutateur" vérifie qu'il n'y glisse qu'une seule enveloppe.

### Le vote par correspondance

Le vote par correspondance est très proche du modèle précédent. la différence réside dans le fait que la personne ne se déplace pas pour mettre son bulletin dans une urne. A la place, l'intéressé remplit le tout à la maison et l'envoie, en amont

10) Art. 13, al. 3 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a13>.

11) Art. 7, al. 4 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a7>.

12) Article de la RTS : <https://www.rts.ch/info/regions/geneve/11675115-les-proprietaires-du-predustand-ge-recourent-au-tribunal-federal.html>.

13) Art. 14, al. 3 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a14>.



du scrutin, par courrier postal à sa commune ou directement dans la boîte aux lettres du greffier communal. Là, la carte de vote est contrôlée et rangée. L'enveloppe contenant le bulletin de vote est stockée en attendant le dépouillement. Il s'agit d'un vote anticipé.

Il est important de noter que le votant doit de toute façon se déplacer pour voter. Soit il se déplace à la poste (ou une boîte d'expédition de la poste) ou à l'hôtel de ville.

## Le vote électronique

Le vote électronique recouvre deux choses :

- la **machine à voter** (un ordinateur placé dans un isoloir sur lequel les gens votent. Au sein des parlements, la machine à voter se présente sous la forme d'un pupitre de commandes avec plusieurs boutons) ;
- le vote **par internet**.

Dans tous les cas, il s'agit d'une **dématérialisation** du système "classique".

En Suisse, lorsque l'on parle de "vote électronique" il s'agit de la méthode de vote "par internet". A notre connaissance, il n'existe pas de machine à voter en Suisse. Nous profitons quand-même du présent dossier pour en parler.

### Vote par internet

Le sujet du vote par internet semble toujours très simple pour les citoyens lambda. En effet, pour eux, il s'agit de mettre un formulaire en ligne sur une page web, où les gens pourront facilement voter. Nous verrons que le sujet est infiniment plus complexe.

Cette méthode de vote consiste, pour les citoyens, à se connecter à un site web avec des codes qu'ils ont reçu par voie postale avec le matériel de vote. En théorie, après avoir suivi toute une procédure, les citoyens peuvent exprimer leur vote, l'envoyer et vérifier individuellement que c'est bien leur choix qui a été comptabilisé.

Il faut quand-même relever le paradoxe suivant : Si le citoyen peut vérifier que c'est bien son choix qui a été comptabilisé, c'est que la nature de son vote reste lié à son identité.

Il est très important de noter que le dernier projet de vote électronique par internet a été abandonné. Dès lors, il n'existe plus aucun système de vote par internet en Suisse.

*L'utilisation – à titre expérimental – d'un système de ce type n'a pas pu avoir lieu l'année dernière comme prévu. Étant donné qu'on avait découvert dans le code source du système de La Poste Suisse des failles qui concernaient aussi le système en service à l'époque, la Poste a retiré son système. Le Canton de Genève a par ailleurs indiqué, l'année dernière, qu'il mettait un terme au développement de son système et qu'il retirait lui aussi ce dernier. Par conséquent, aucun système de vote électronique n'est actuellement disponible en Suisse <sup>14</sup>.*

– Communication de la Chancellerie fédérale, Berne, le 23.06.2020.

Nous n'avons pas connaissance, au moment de la rédaction du présent document, d'un possible nouveau projet de système de vote électronique (par internet).

### Machine à voter

Le principe de la machine à voter est, au fond, similaire au vote à l'urne. La différence réside au fait que les votants trouvent un ordinateur dans l'isoloir et que c'est sur cette machine que les citoyens expriment leurs choix. Au terme du scrutin, les opérateurs de la machine impriment sur papier les résultats comptabilisés par celle-ci.

A notre connaissance, il n'existe pas de machine à voter en Suisse. Aussi, même si nous l'évoquons ici à titre informatif, nous n'approfondissons pas cette méthode de vote dans la suite de ce document. Cependant, cette méthode présente les mêmes défauts que le vote par internet puisque ce sont, toutes deux, des méthodes dématérialisées.

---

14) Source : <https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/documentation/communiqués.msg-id-79556.html>.

# Les risques et les dangers

Nous listons ici toute une série de problèmes en spécifiant à quelles méthodes de vote ils correspondent.

Si vous avez connaissance ou que vous pensez à d'autres problèmes, n'hésitez pas à nous le faire savoir en nous contactant à l'adresse de courriel [admin@logiciel-libre.ch](mailto:admin@logiciel-libre.ch).

## Le bourrage d'urne

Le "bourrage d'urne" est un type de fraude qui consiste à ajouter des votes pour fausser les résultats. Nous incluons dans ce type de fraude le retrait ou le remplacement d'enveloppes de vote. Avec les cartes de vote (le contrôle d'identité des votants) l'ajout ou le retrait de bulletins de vote est presque impossible car il faudrait aussi falsifier des cartes de vote. Le véritable danger est donc la substitution des bulletins de vote.

### Vote à l'urne

Dans tous les lieux que nous avons visité, toutes les urnes étaient opaques ! Nous ne savons pas s'il existe des urnes transparentes en Suisse. Elles devraient pourtant toutes l'être. L'urne transparente permet de prévenir les risques de bourrage d'urne. Les scrutateurs, les assesseurs, les observateurs, le personnel du bureau de vote et les citoyens peuvent tous constater que les urnes sont bien vides à l'ouverture des bureaux de vote.

Pour éviter ce risque, il faut que les urnes et que les bulletins de vote soient surveillés en permanence. Cette méthode de vote étant de surcroît, fortement décentralisée, il serait nécessaire de répéter cette fraude dans beaucoup de bureaux de vote pour les objets cantonaux ou fédéraux. Pour les objets communaux, ce risque est réel, mais les enjeux des objets communaux sont relativement faibles. Cela permet de diminuer proportionnellement le risque. La multiplication des bureaux de vote est une solution.

### Vote par correspondance

Avec le vote par correspondance, ce danger grandit par le fait que les bulletins de votes sont, d'une part, centralisés au niveau de la commune et, d'autre part, stockés pendant un laps de temps largement suffisant pour envisager ce type de fraude.

Nous ne savons pas comment les bulletins de vote et les cartes de vote sont stockés, ni comment ils sont surveillés. Il est cependant certain qu'ils ne sont pas surveillés 24 heures sur 24 et que cette surveillance n'est ni effectuée, ni contrôlée par des scrutateurs.

### Vote par internet

Avec le vote par internet, ce danger est total ! Le vote par internet centralise très fortement les votes et le stockage se fait sur des serveurs informatiques qui sont connectés à internet. Il n'y a pas de scrutateurs avec cette méthode de vote, il n'y a plus que quelques "experts" qui ne peuvent ni garantir, ni prouver l'absence de "bugs" ou de fraudes. Ce sont ces "experts" qui dévoileront (toujours sans preuve) le résultat du scrutin.

Il y a de multiples problèmes avec cette méthode de vote liée au "bourrage d'urne". Le problème premier est que les experts peuvent avoir connaissance des résultats en temps réel et qu'ils peuvent le communiquer à des tiers avant l'échéance du scrutin. Un expert corrompu peut très facilement modifier totalement les résultats en quelques secondes ou quelques minutes sans y laisser aucune trace. De plus, les serveurs étant connectés à internet, un tiers peut possiblement s'y introduire depuis n'importe où sur la planète. Dès lors que cette personne s'y est introduite, elle peut, tout aussi facilement que les "experts", modifier totalement les résultats sans, elle non-plus, laisser la moindre trace.

## L'achat de voix

L'achat de voix est une fraude qui consiste à récompenser un votant pour qu'il vote selon la volonté du commanditaire. Nous incluons dans "Achat de voix" l'action opposée qui consiste à menacer le votant pour qu'il vote selon la volonté de celui qui menace. Pour ce faire, le votant doit produire la preuve de son vote au commanditaire.

L'objectif du vote à bulletin secret est d'éviter ces actions coercitives ou de subornation sur les votants. L'unique façon d'éviter ce genre de fraude et d'empêcher tout votant, par une procédure stricte, de produire la preuve de la nature de son vote. Il s'agit de respecter l'équité vis-à-vis des autres votants.

### **Vote par correspondance et par internet**

Avec le vote par correspondance ou par internet, il est totalement impossible d'empêcher le votant de produire la preuve de son vote. En effet, il peut effectuer son vote en présence de témoins et il est possible de produire des photos ou un film de son vote. Ce type de fraude, avec ces méthodes de vote, est particulièrement simple et indécélable. Il n'est donc pas possible d'affirmer ou d'infirmer l'existence réelle de ce type de fraude et donc de son ampleur.

### **Vote à l'urne**

Le vote à l'urne est le seul et unique moyen permettant de réduire ce risque. Cependant, avec les moyens technologiques actuels, il est nécessaire de mettre en place des procédures particulières, même s'il ne sera jamais possible de garantir un risque zéro. L'isoloir doit être contrôlé avant l'ouverture des bureaux de vote et plusieurs fois pendant le vote pour s'assurer qu'il n'y a pas de caméra ou autres capteurs dans les isoloirs. Les votants ne doivent pas se rendre à l'isoloir munis de matériels permettant un quelconque enregistrement.

## **L'accessibilité**

L'accessibilité est un véritable problème car les gens doivent se déplacer et tout le monde n'est malheureusement pas en mesure d'inscrire soi-même sa volonté sur le bulletin de vote. C'est la raison pour laquelle il faut mettre en place des mesures particulières pour limiter les risques de fraudes et préserver au mieux l'anonymat de ces personnes ainsi que l'expression de leur choix.

### **Vote par correspondance et par internet**

Avec le vote par correspondance ou par internet, il est totalement impossible de garantir que ce soit effectivement la volonté du votant qui aura été exprimée car tout cela se passe à huit-clos et sans aucun contrôle. Ici, le problème est identique au problème de l'achat de voix sauf qu'il s'applique à des personnes déjà vulnérables.

### **Vote à l'urne**

Avec le vote à l'urne il est possible de grandement limiter le risque de fraude avec des mesures strictes de contrôle par des scrutateurs et du personnel formé à cet effet.

## **Le principe photographique / Le vote anticipé**

Le principe photographique est d'obtenir une décision commune à un moment donné, pour ce faire, l'expression des votants doit se faire dans un laps de temps aussi court que possible. Le vote anticipé est une mesure particulière pour palier à des impératifs empêchant le votant de s'exprimer au moment du scrutin. Cette anticipation doit aussi se faire dans un laps de temps relativement court (à définir) avant le scrutin à proprement parler.

### **Vote à l'urne**

Avec le vote à l'urne, le principe photographique est respecté et il est aussi possible de mettre en place une procédure permettant le vote anticipé. Ceci est d'ailleurs prévu par la loi <sup>15</sup>.

### **Vote par correspondance et par internet**

Ces méthodes de vote sont par nature des méthodes de vote anticipé. Il ne s'agit pas d'anticipation à court terme (dans la semaine précédant le scrutin) mais une anticipation à long terme <sup>16</sup> (d'un mois ou même un peu plus). A ce titre, ces méthodes de vote sont problématiques puisqu'elles sont la négation du droit à changer d'avis jusqu'au moment du scrutin. Elles privent aussi la communauté de bénéficier d'une saisie de la volonté du votant au moment désiré. C'est pourquoi les votes anticipés doivent être d'une part justifiés par le votant et d'autre part, encadrés par une procédure

---

15) Art. 7 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a7>.

16) Nous parlons de "long terme" car, pour un scrutin, un mois d'anticipation est beaucoup trop long.

spéciale et stricte. Tout vote anticipé qui est effectué plus de cinq jours précédant le scrutin doit être considéré comme nul. Nous pensons que tous les votes anticipés doivent pouvoir se faire dans les trois jours qui précèdent le scrutin, soit le jeudi, le vendredi ou le samedi. Ceci doit être suffisant pour la totalité des citoyens.

Comme nous l'évoquions précédemment, l'égalité en droit entre les participants à cette décision doit s'appliquer entièrement à tous. L'effort fourni par les votants qui se rendent à l'urne le jour du scrutin, en ayant suivi les diverses campagnes pour se forger une opinion éclairée, ne doit pas être mis à mal par l'iniquité d'autres votants. Nombre de ces autres votants ont pu voter sur un coup de tête et ont pu changer d'avis sans ne plus pouvoir l'exprimer. Tous les sondages de tous les scrutins montrent clairement une évolution des intentions de vote durant le mois précédant le scrutin<sup>17</sup>. De fait, on peut établir que plus le vote anticipé se fait tôt, moins ils sont légitimes car plus les avis auront changé. Le vote anticipé à long terme (1 mois ou plus) pourrait être légitime si, de manière générale, les sondages montraient qu'il n'y avait pas d'évolution des intentions de vote durant cette période.

## La destruction

La destruction de la totalité du matériel de vote après l'échéance de tous les délais de recours et d'une marge supplémentaire est un élément essentiel. Si aujourd'hui il n'est pas possible d'identifier le votant à partir d'un bulletin de vote, il en sera peut-être autrement dans quelques années. La destruction doit donc s'opérer de manière fiable.

### Vote à l'urne et par correspondance

Avec ces méthodes de vote, la destruction par incinération est simple et très efficace. Il n'y a pas de problème particulier.

### Vote par internet

Il y a des possibilités de destruction totale des informations sur un disque dur et dans la mémoire vive des ordinateurs, malheureusement ces possibilités et ces méthodes sont très peu connues et très peu utilisées.

Nous avons vu passer, dans nos recherches, une technique de vote par internet reposant sur la "blockchain" (ou "chaîne de blocs"). Cette technique n'est pas utilisée en Suisse et il ne faut pas l'utiliser car elle n'est ni anonyme, ni destructible.

## La triptyque impossible (anonymat ou vérifiabilité)

Il s'agit là d'un théorème qui anéantit définitivement toutes les méthodes de vote dématérialisées (vote par internet et machine à voter).

Avant de passer à une quelconque mise en pratique d'un vote dématérialisé, Il faut d'abord imaginer une méthode conceptuellement viable capable de garantir les bases que nous avons défini (voir le chapitre "[Les bases](#)"). Ce problème est résolu par un théorème démontrant la **triptyque impossible**<sup>18</sup> du vote. Celle-ci exprime mathématiquement l'impossibilité d'avoir à la fois : l'anonymat, la vérifiabilité et la dématérialisation. Il n'est pas possible d'avoir plus que deux de ces éléments simultanément.

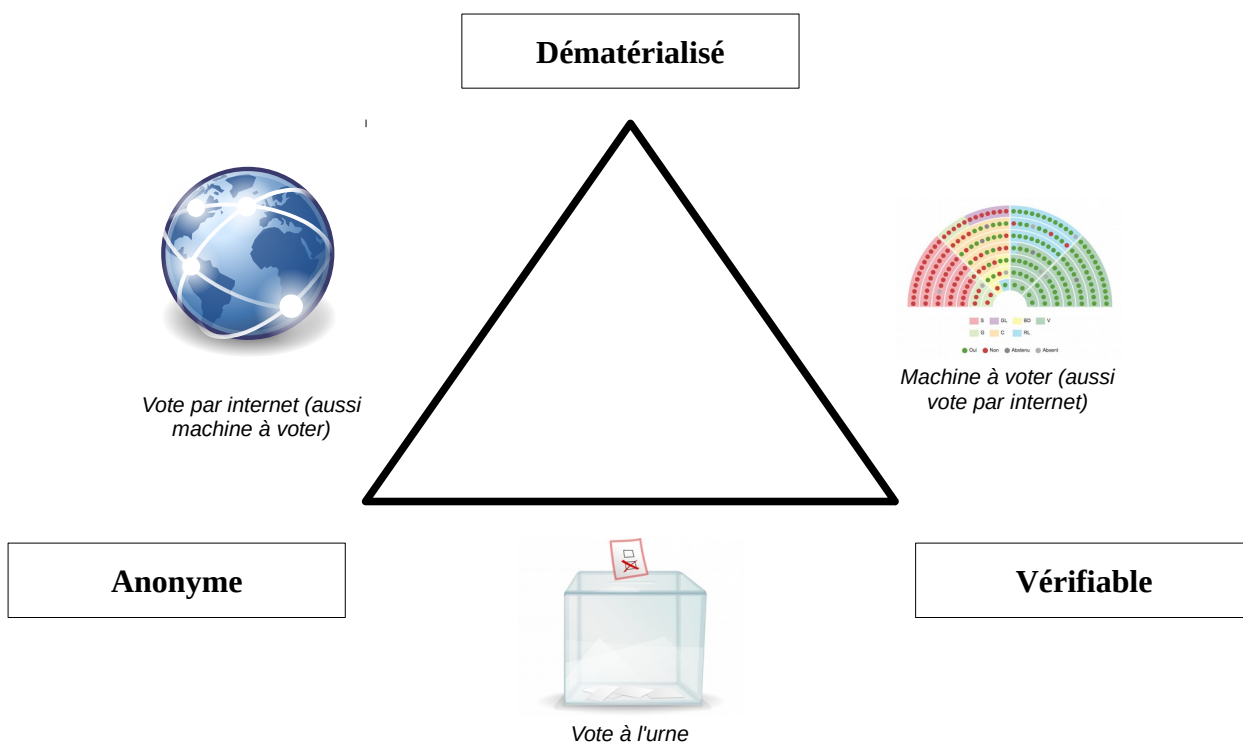
- **l'anonymat et la vérifiabilité** sont possibles que lorsque le procédé est physique. Donc le vote à l'urne ou le vote par correspondance ;
- **la vérifiabilité et la dématérialisation** sont possibles dans les votes qui ne sont pas anonymes, au parlement par exemple. Il se fait sur une machine à voter. Il est parfaitement vérifiable puisqu'il n'y a pas d'anonymat. Il s'agit d'un vote public. Tout le monde sait ce que les autres ont voté et chacun peut contrôler l'exactitude de son expression. Il n'y a donc aucune ambiguïté ;

---

17) Nous n'avons pas trouvé de statistique sur l'évolution des intentions de vote précédant les scrutins.

18) Extrait de "Towards Trustworthy Elections", LNCS 6000, pages 191–199. Ce passage fait aussi l'objet d'un document appart qui est nommé "On Some Incompatible Properties of Voting Schemes". Ce document a été écrit par Benoît Chevallier-Mames, Pierre-Alain Fouque, David Pointcheval, Julien Stern et Jacques Traoré. Il existe plusieurs versions de ce même fichier. Il a initialement été fait en 2006, mais nous proposons ici une version de 2010 qui semble être la plus récente. Nous hébergeons une copie de ce fichier à l'adresse : [https://www.logiciel-libre.ch/\\_media/articles/on\\_some\\_incompatible\\_properties\\_of\\_voting\\_schemes\\_-\\_2010.pdf](https://www.logiciel-libre.ch/_media/articles/on_some_incompatible_properties_of_voting_schemes_-_2010.pdf). Source originale de ce même fichier : <http://www.di.ens.fr/%7E%fouque/pub/tte10.pdf>.

- **l'anonymat et la dématérialisation** sont possibles avec les machines à voter ou par internet, mais cela sera totalement invérifiable. Pour que ce soit vérifiable, il faudrait renoncer à l'anonymat. Il n'y a donc pas de vote à bulletin secret vérifiable lorsqu'il y a dématérialisation.
- **l'anonymat, la vérifiabilité et la dématérialisation** sont simultanément impossibles.



*Illustration : La triptyque impossible*

Pour de telles méthodes de vote, il est nécessaire de remettre en cause le principe de l'anonymat, donc le vote à bulletin secret si l'on veut conserver la vérifiabilité. C'est une position possible (que nous ne soutiendrons jamais), mais dans ce cas il faut modifier les lois car le principe de l'anonymat y est explicitement inscrit <sup>19</sup>.

De fait, avec ce seul élément, aucune méthode de vote électronique n'est possible sur les bases définies et toutes tentatives se solderont forcément par un échec. Ce théorème anéantit donc définitivement toutes les méthodes de vote dématérialisées (vote par internet et machine à voter).

## Réponses aux arguments

Nous profitons du sujet pour passer succinctement en revue les divers arguments en faveur du vote électronique (machine à voter et par internet) qui se veulent être à "bulletin secret" et du vote par correspondance. Ces arguments, souvent idéologiques, font généralement fi de la problématique technique.

Pour ce faire nous avons été chercher les arguments sur la page "Vote électronique" de Wikipédia <sup>20</sup>. Nous les avons remanié pour les besoins de clarté de ce document.

19) art. 5, al. 7 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a5>  
 art. 7, al. 4 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a7>  
 art. 8, al. 1 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a8>  
 art. 8a, al. 2 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a8a> et  
 art. 87, al. 3 LDP : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html#a87>

20) Repris et adapté de l'article de Wikipédia : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Vote\\_électronique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Vote_électronique) (les auteurs : [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vote\\_électronique&offset=&limit=500&action=history](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vote_électronique&offset=&limit=500&action=history)).

## Vote électronique (machine à voter et par internet)

*le vote électronique (par machine à voter et/ou par internet) permet des économies financières par la suppression des coûts de fabrication et de destruction des bulletins de vote et des enveloppes, qui pourraient compenser le coût des machines/logiciels (achat, développement, maintenance...) et donc l'empreinte écologique du scrutin.*

Il n'y a rien de plus faux ! S'il ne s'agit que des bulletins de vote, l'économie est parfaitement négligeable voir inexistante car tout le reste du matériel de vote restera en imprimé et il faudra peut-être y ajouter un mini mode d'emploi de la machine à voter elle-même ou des instructions et des codes "sécurisés" (case à gratter) pour voter par internet. Ceci peut potentiellement augmenter la quantité d'imprimés nécessaires par rapport au vote "classique" à l'urne ou par correspondance. Donc cela coûtera certainement bien plus cher et sera bien moins écologique. Pour que l'argument écologique puisse être valable il faudrait :

1. considérer que les ordinateurs ne consomment pas d'énergie ;
2. supprimer toutes les autres méthodes de vote ;
3. transmettre le matériel de vote uniquement en format électronique.

Dès lors, on comprend que cela ne sera jamais possible car, de fait, la citoyenneté serait dépendante et strictement liée à un équipement informatique fonctionnel incluant certaines méthodes de communication et des programmes pré-définis et obligatoires.

*Une plus grande rapidité dans l'obtention des résultats (pas de dépouillement) et moins de personnes.*

Effectivement, c'est beaucoup plus rapide puisqu'il n'y a pas de dépouillement. Cependant, quel est le prix de cette rapidité ? S'il faut perdre toute possibilité de contrôle et de vérifiabilité, il ne faut pas le faire. Cela correspond à la perte de légitimité des résultats du scrutin. Il n'y a donc aucun intérêt. Par ailleurs, le temps perdu à essayer en vain de mettre un système de ce type avec tous les problèmes insolubles que cela comporte, on peut dire que le gain de temps a posteriori ne compensera jamais la perte de temps a priori.

Moins de personnes nécessaires signifie moins de contrôle sur la bonne marche du processus de vote et plus de risque de corruption. De plus, puisqu'il fait appel à un procédé technique relativement pointu et incompréhensible des citoyens lambda, il sera nécessaire que les personnes en charge de ce processus soient spécifiquement formées pour faire fonctionner le système. Un système de toute façon incontrôlable par des humains au moment du scrutin et invérifiable a posteriori.

La rapidité d'obtention des résultats est aussi un facteur de problèmes, puisqu'il est possible de connaître les résultats intermédiaires en tout temps avant l'échéance du scrutin.

*La sécurisation du scrutin induisant une diminution du risque de contestation.*

Bien au contraire, puisque ce procédé a toujours été lourdement contesté dans la mesure où il n'existe pas de solution acceptable à sa mise en application. C'est d'ailleurs aussi le sujet de ce document.

Un vote dématérialisé implique une perte quasi-totale de sécurité par rapport au vote à l'urne.

*Une sécurisation pour assurer le respect du cadre légal des scrutins par un paramétrage de l'application logicielle respectant strictement les protocoles électoraux.*

Il est pourtant impossible aux citoyens lambda, comme aux experts (dont nous faisons partie), de s'assurer de ce respect au moment du vote !

*Une sécurisation permettant d'éviter les erreurs dues au décompte manuel des suffrages.*

Si le calcul en lui-même est effectivement plus fiable et plus rapide, la réponse est, quant à elle discutable, puisque personne ne peut s'assurer que le calcul qui a effectivement été fait, l'a été sans "bug", sans faille et sans trucage. L'impossibilité de vérification rend le résultat infiniment moins sûr et moins fiable qu'un dépouillement manuel.

*La diminution du temps de mobilisation humain : dépouillement, calculs et édition des résultats automatisés.*

Avec le vote par internet, il s'agit d'une centralisation extrême qui implique forcément moins de personnes et de temps consacré par celles-ci. La centralisation offre la possibilité à un attaquant de modifier totalement le scrutin de manière multiple et indécidable. Centraliser revient à supprimer le contrôle du scrutin par les citoyens. L'impossibilité de vérification implique la perte totale de légitimité du scrutin. De plus, avec cette méthode, les résultats sont instantanément connaissables à n'importe quel moment.

*Faciliter l'accès au vote (95 % de la population active française dispose des moyens personnels de se connecter à internet - PC avec connexion à internet, tablette ou smartphone) en éliminant la contrainte de temps ou d'espace.*

Certes, l'accès à internet est largement répandu, mais il n'est pas total. En plus, le matériel permettant la connexion à internet peut tomber en panne. Il ne suffit de loin pas à une simple connexion à internet. Il est nécessaire d'avoir un navigateur web avec certains paramètres et certaines implémentations pour pouvoir effectuer le vote. Si le matériel de vote est aussi envoyé électroniquement, il faudra avoir des comptes et d'autres programmes et implémentations compatibles avec le moyen de communication choisi par les autorités. La citoyenneté serait uniquement dépendante de cela.

## Vote par correspondance et vote électronique

*Palier à l'abstentionnisme, modernisation du scrutin ou modernisation pour palier à l'abstentionnisme.*

Concernant l'abstentionnisme, nous dédions un chapitre spécifique à ce sujet, voir : "[L'abstentionnisme](#)" ci-après.

La modernisation est **l'argument dogmatique par excellence** ! D'ailleurs, tout le débat autour des systèmes de vote électronique n'oppose que des "experts" de la technique à des "religieux" de la modernité. La modernisation coûte que coûte ! Peu importe de savoir si cela à un intérêt quelconque ou si cela dégrade très fortement la sécurité du processus et la légitimité des résultats. Ils veulent le faire parce que ça fait "moderne" et parce que le vote à l'urne est, pour eux, totalement "has-been" (passé de mode). Le vote à l'urne a certes des défauts (potentiellement améliorables d'ailleurs), mais le vote électronique, à défaut d'apporter la moindre solution aux problèmes existants, ne fait qu'ajouter des problèmes insolubles qui sont infiniment plus graves et plus dangereux. La course à l'absurdité n'a aucune limite dès lors qu'il s'agit du dogme de la "modernité".

Cette position des partisans du modernisme à n'importe quel prix permet de mesurer, par elle-même, quelle importance ils portent à cet acte politique qu'est le vote. S'ils considèrent cela avec aussi peu d'importance qu'il soit possible de faire n'importe quoi, il serait plus judicieux pour eux de se consacrer à des choses sans conséquence. Le vote n'est pas un jeu. On ne peut pas et on ne doit pas prendre ce sujet à la légère.

## L'abstentionnisme

Le problème de l'abstentionnisme est un sujet très important. En effet, les partisans de toutes les méthodes de vote autres que le vote "classique" à l'urne, insistent sur l'argument que ces "nouvelles" méthodes de vote permettront de diminuer l'abstentionnisme.

Une étude de 2016 de l'université de Genève <sup>21</sup> montre que près de 90 % des citoyens se prononcent régulièrement, mais de manière sélective <sup>22</sup>. Selon les études :

- entre 10 % et 20 % des citoyens sont abstentionnistes (qui ne votent presque jamais : abstentionnisme politique + désintérêt de la politique) ;
- entre 10 % à 20 % sont des votants assidus (qui votent presque toujours) ;
- entre 60 % à 80 % (le reste) sont des votants irréguliers <sup>23 24</sup>.

## L'abstention involontaire

Avant de poursuivre sur ce sujet il faut déjà prendre en considération l'abstention involontaire. Cette abstention est difficile à quantifier. Des estimations <sup>25</sup> donnent entre 5 % et 10 % d'abstention involontaire pour cause de maladie, d'absence ou d'oubli au moment du scrutin.

Le vote par correspondance ou par internet peut palier les abstentions aux motifs de maladie ou d'absence au moment du scrutin puisque ce sont des votes anticipés. Cependant, ces méthodes augmentent le risque d'oubli.

## L'abstentionnisme politique

Le cas de la Suisse est particulier car il est nécessaire de distinguer les "votations" des "élections" qui constituent des problématiques distinctes. Il est aussi nécessaire de distinguer le système politique qui est différent de ceux des pays voisins. Donc le "problème" de l'abstentionnisme politique est tout à fait spécifique en Suisse. Nous n'avons pas trouvé de véritable étude à ce sujet. Mais nous pouvons raisonnablement estimer sans prendre trop de risque que cela concerne entre 1 % et 5 % des citoyens.

Nous n'incluons pas ici l'abstentionnisme par désintérêt dans l'abstentionnisme politique. Néanmoins, pour nous, le désintérêt est une position politique et l'abstentionnisme dû à cette cause est une expression politique.

Ce qui est certain, c'est que l'un des motifs de l'abstentionnisme politique est dû à des méthodes de vote inéquitables et biaisés qui permettent des fraudes et des irrégularités. En effet, si les résultats sont en amont illégitimes à cause des méthodes utilisées, pourquoi faire l'effort de voter ?

## Succincte analyse de participation

Afin de se rendre compte de l'état de l'abstentionnisme, il est nécessaire d'analyser la participation aux votes. Pour ce faire, nous avons utilisé le tableau suivant <sup>26</sup> qui représente la participation aux votes fédéraux de 1990 à 2019 (donc sur 29 ans). Précisons qu'il s'agit uniquement des votations et non pas des élections. Il est à noter que ce sont toujours des moyennes par année pouvant regrouper plusieurs scrutins qui peuvent, eux-mêmes, regrouper plusieurs objets soumis au vote.

---

21) Pascal Sciarini, Fabio Cappelletti, Andreas C. Goldberg, Simon Lanz, *The Underexplored Species: Selective Participation in Direct Democratic Votes*, Swiss Political Science Review, Pages 75-94, 28 septembre 2015. Source : <https://simonlanz.com/eine-seite/>. Fichier : [https://simonlanz.files.wordpress.com/2016/02/sciarini\\_etal\\_2015.pdf](https://simonlanz.files.wordpress.com/2016/02/sciarini_etal_2015.pdf).

22) Felix Schindler, Tages-Anzeiger/Der Bund, "Les Suisses ne sont pas désintéressés par la politique", 1 avril 2016, swissinfo.ch. Source : [https://www.swissinfo.ch/fre/democratiedirecte/votants-s%C3%A9lectifs\\_-les-suisses-ne-sont-pas-d%C3%A9sint%C3%A9ress%C3%A9s-par-la-politique/42057282](https://www.swissinfo.ch/fre/democratiedirecte/votants-s%C3%A9lectifs_-les-suisses-ne-sont-pas-d%C3%A9sint%C3%A9ress%C3%A9s-par-la-politique/42057282).

23) Jocelyn Daloz, "Les abstentionnistes, le plus grand parti de Suisse", Le Temps, 31 octobre 2018. Source : <https://www.letemps.ch/suisse/abstentionnistes-plus-grand-parti-suisse>.

24) Repris et adapté de l'article de Wikipédia : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Initiative\\_populaire\\_f%C3%A9d%C3%A9rale](https://fr.wikipedia.org/wiki/Initiative_populaire_f%C3%A9d%C3%A9rale) (les auteurs : [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Initiative\\_populaire\\_f%C3%A9d%C3%A9rale&offset=&limit=500&action=history](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Initiative_populaire_f%C3%A9d%C3%A9rale&offset=&limit=500&action=history)).

25) Extrapolation (estimation arbitraire) à partir de l'article de Wikipédia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Abstention> (les auteurs : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Abstention&offset=&limit=500&action=history>). Ces données sont anciennes et concerne la France.

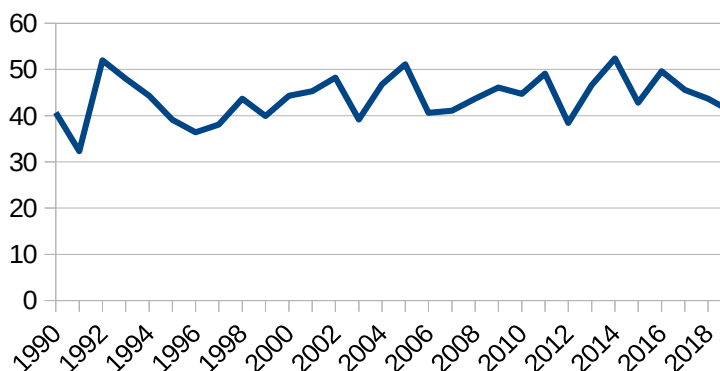
26) Source OFS : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/politique/votations/participation.html>.



**Tableau : Electeurs inscrits, participation aux votations populaires fédérales et nombre de scrutins de 1990 à 2019.**

Années	Electeurs inscrits	Participation	Nombre de scrutins	Nombre d'objets votés
1990	4'336'305	40.7	2	10
1991	4'424'960	32.3	2	4
1992	4'528'704	52.0	4	16
1993	4'557'564	48.0	4	16
1994	4'574'208	44.3	4	13
1995	4'587'863	39.1	2	7
1996	4'604'757	36.4	3	9
1997	4'617'373	38.1	2	5
1998	4'634'892	43.7	3	10
1999	4'643'610	39.9	3	10
2000	4'670'283	44.3	4	15
2001	4'699'814	45.3	3	11
2002	4'736'552	48.2	4	8
2003	4'760'181	39.2	2	11
2004	4'805'262	46.8	4	13
2005	4'849'474	51.1	3	5
2006	4'891'363	40.6	3	6
2007	4'921'794	41.1	2	2
2008	4'973'571	43.7	3	10
2009	5'020'372	46.1	4	8
2010	5'070'806	44.7	3	6
2011	5'092'212	49.1	1	1
2012	5'153'959	38.4	4	12
2013	5'189'673	46.6	4	11
2014	5'230'302	52.4	4	12
2015	5'260'043	42.8	2	6
2016	5'320'514	49.6	4	13
2017	5'357'836	45.6	3	7
2018	5'406'110	43.7	4	10
2019	5'434'747	40.9	2	3

A partir de ces données, nous pouvons établir le graphique suivant :

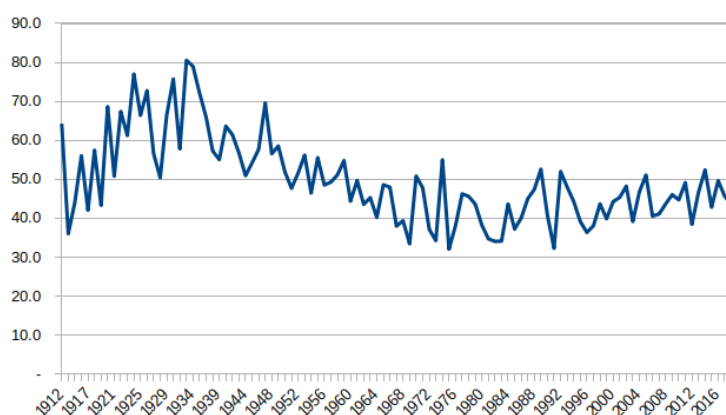


1. Graphique : Moyennes annuelles de la participation aux votations populaires fédérales de 1990 à 2019.

Nous pouvons dire que la participation moyenne est relativement stable à environ 45 % de participation générale. Nous pouvons aussi constater qu'il y a une variation constante de  $\pm 7$  % autour de cette moyenne de 45 %. Il n'y a manifestement aucune tendance, ni à la hausse, ni à la baisse du taux de participation sur ces 29 années représentées ici. La tendance de fond est stable.

On constate que l'inquiétude des politiques, relayé par les médias sur le "faible" taux de participation est partiellement fondé si l'on considère un taux de 45 % comme étant faible.

Peut-être faut-il voir plus large ? Refaisons ce même graphique avec les données débutant en 1912 (donc sur une période de 107 ans)<sup>27</sup> :



2. Graphique : Evolution des moyennes annuelles de la participation aux votations populaires fédérales de 1912 à 2019.

Il est difficile de bien interpréter ce genre de graphique en dent de scie, car elles peuvent varier selon les analystes. Ainsi, notre analyse peut être contesté puisque toutes les études seront forcément subjectives avec ce type de courbes.

Dans les grandes lignes, on peut dire que la participation a augmenté à partir de la première guerre mondiale jusqu'à un niveau moyen d'environ 65 % qui s'est maintenu entre les deux guerres. Puis, dès le début de la seconde guerre, une baisse progressive et constante jusqu'aux alentours de 1965 où la moyenne se stabilise à environ 45 % et qui reste relativement stable jusqu'à nos jours. Peut-être pouvons nous constater un petit relâchement entre 1975 et 1985 où le taux moyen atteint environ 40 % par un manque de pics supérieurs à 50 % de participation durant cette période. Peut-

27) Source OFS : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/politique/votations/participation.assetdetail.11348600.html>. Fichier : <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/11348600/master>.

être pouvons nous aussi dire qu'à partir de l'an 2000, l'amplitude des pics est plus restreinte et marque de manière plus claire ce taux moyen de 45 %.

Penchons-nous, par exemple, sur le pic bas de 1991. Celui-ci est-il représentatif ? Non, car il s'agit de pics, d'événements ponctuels qui ne représentent pas la tendance générale. Dans le cas particulier de 1991, on constate que l'année suivante, le taux de participation est de 52 %, un taux assez élevé. Il faut noter que l'année 1992 est marquée par le scrutin qui a le plus mobilisé les votants depuis l'introduction du suffrage féminin en 1971. En effet cette année là, nous avons voté sur l'adhésion à l'EEE (Espace Economique Européen) qui a mobilisé 78.7 % des votants. En faisant la moyenne de ces deux années là (1991 et 1992) on trouve un taux de participation de 42.15 %. On voit donc qu'il n'est pas possible de se focaliser sur des éléments ponctuels (moyenne d'une année) pour affirmer une tendance de fond. Une tendance de fond n'est visible qu'avec des données s'étalant sur plusieurs décennies.

Nous avons trouvé un article datant du 29 avril 2003 sur Swissinfo.ch intitulé "Le vote par correspondance dope la participation" <sup>28</sup>. Il s'agit d'un constat fait après l'introduction du vote par correspondance facilité dans le canton de Vaud.

*Alors que les taux de participation du canton de Vaud se situaient plutôt à la traîne, le taux moyen dépasse désormais de 3 points la moyenne suisse. "Ce qui fait que nous avons gagné 10 points, se réjouit Bernard Muhl. Cela a dopé la participation."*

Dans le même article nous pouvons aussi lire :

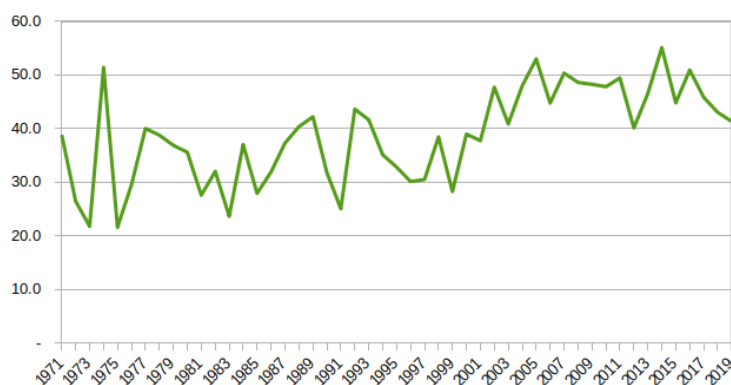
*Ce constat est généralement valable dans les 20 autres cantons qui ont adopté le même système.*

[...]

*A titre de comparaison, l'introduction en 1995 à Genève du fameux vote par correspondance automatique (par opposition au vote par correspondance sur demande expresse du citoyen) a entraîné une augmentation de 20 % de la participation.*

Qu'en est-il réellement ? Comme nous l'avons vu, il n'est pas possible d'établir une tendance à partir d'une moyenne de participation annuelle.

Examinons la courbe du canton de Vaud en faisant un graphique avec les données de 1971 à 2019 (donc sur 48 ans) <sup>29</sup> :



3. Graphique : Evolution des moyennes annuelles de la participation aux votations populaires fédérales du canton de Vaud de 1971 à 2019.

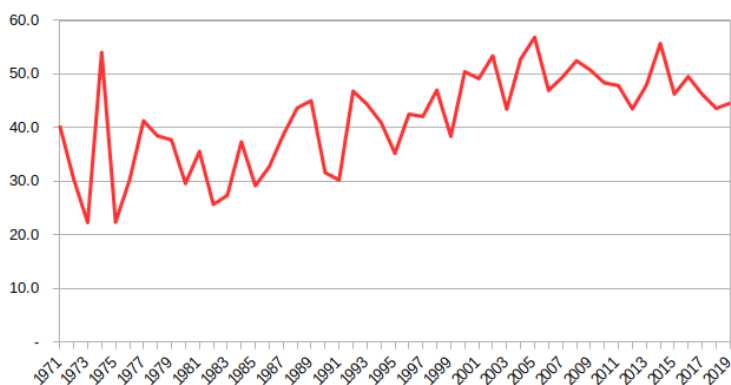
Avec le recul, on observe effectivement cette augmentation générale, qui est relativement nette, d'environ 10 % de la participation. Notons quand-même qu'une tendance à la hausse pré-existait depuis le début des années 1980. Il est

28) Source : <https://www.swissinfo.ch/fr/le-vote-par-correspondance-dope-la-participation/3287334>.

29) Source OFS : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/politique/votations/participation.assetdetail.11348596.html>. Fichier : <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/11348596/master>.

possible que ce sursaut de participation n'était qu'un feu de paille car si l'on prolonge la tendance d'augmentation pré-existante, on en arriverait au même stade en 2019.

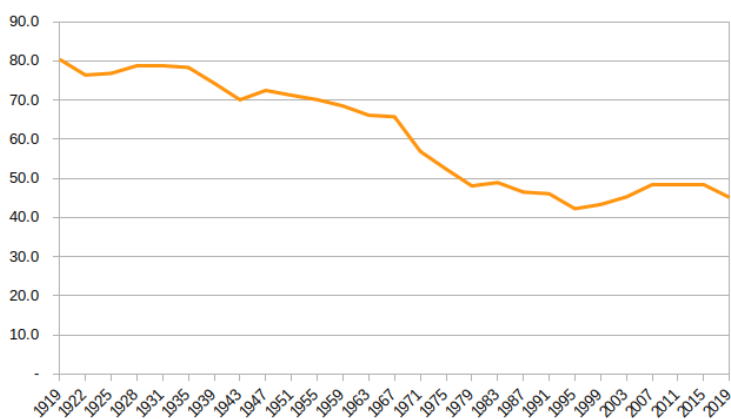
Examinons la courbe du canton de Genève en faisant un graphique avec les données de 1971 à 2019 (donc sur 48 ans) <sup>30</sup>:



4. Graphique : Evolution des moyennes annuelles de la participation aux votations populaires fédérales du canton de Genève de 1971 à 2019.

Contrairement à ce qui est affirmé dans l'article cité, le vote par correspondance automatique introduit à Genève en 1995 n'a pas entraîné d'augmentation spectaculaire de 20 % ! La courbe montre une tendance de fond de l'augmentation de la participation qui a débuté au début des années 1980 jusqu'à environ 2005 où l'on observe une stagnation. Cette hausse régulière sur cette période de 25 ans est de l'ordre de 15 %. Donc, au moment de l'introduction du vote par correspondance à Genève en 1995, il y a déjà eu une hausse de participation de 8 % à 10 % sur les 15 années précédentes.

Jusque là, nous avons vu les votations, voyons maintenant la participation aux élections au Conseil national avec les données de 1919 à 2019 (donc sur 100 ans) <sup>31</sup> :



5. Graphique : Evolution de la participation aux élections au Conseil national de 1919 à 2019.

La première chose qui frappe est que la courbe est beaucoup plus régulière en comparaison aux courbes en dents de scie des graphiques précédents. Ceci indique clairement qu'outre la tendance de fond, la participation dépend d'abord de l'intérêt que portent les citoyens aux objets/sujets soumis à votation. On peut aussi remarquer que la tendance de fond est assez proche des votations.

30) Source OFS : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/politique/votations/participation.assetdetail.11348596.html>. Fichier : <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/11348596/master>.

31) Source OFS : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/politique/elections/historische-wahlen-zeitreihen.assetdetail.11048428.html>. Fichier : <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/11048428/master>.

Avec les deux exemples cantonaux précédents, on peut conclure que le vote par correspondance "automatique" ou "facilité" peut potentiellement jouer un petit rôle sur le taux de participation mais n'excédant pas 10 %. Il manque beaucoup de données pour en dire plus. En effet, le taux de participation aux votations dépend, comme nous l'avons vu, de l'intérêt que portent les gens aux objets/sujets soumis à votation mais aussi de la qualité des campagnes précédant les scrutins et de la confiance de la population dans son système politique. Pour analyser correctement le taux de participation, il faudrait encore distinguer les villes des campagnes qui ont des bureaux de vote plus ou moins proches et accessibles. La situation idéologique joue aussi un rôle. En effet, lorsque l'on ferme un certain nombre de bureaux de vote pour favoriser (pour forcer) le vote par correspondance, on biaise la réalité. Ainsi, la comparaison du taux de participation en fonction des diverses méthodes de vote n'a pas de valeur. Une autre donnée importante qu'il faudrait prendre en considération est le fait qu'il y a souvent plusieurs objets soumis à votation à chaque scrutin. Lorsqu'il y a un objet suffisamment important qui pousse un citoyen à voter, celui-ci votera, sauf rares exceptions, à tous les objets soumis à votation lors de ce même scrutin. Bref, il y a énormément d'éléments qu'il faudrait prendre en considération.

Par conséquent, le chiffre de 10 % de gain de participation (lorsqu'il est visible) est vraiment très difficile à attribuer au seul fait de l'introduction du vote par correspondance généralisé. Ce gain de participation ne se constate pas dans tous les cantons et est parfaitement invisible sur le graphique des votes fédéraux. Le vote par correspondance est-il donc un facteur de gain de participation ? La réponse est non, même s'il peut y avoir une minime influence positive dans certains cas particuliers qu'il est possible d'associer à un effet de mode. Cette influence positive, lorsqu'elle est visible, ne devrait probablement pas excéder les 5 % puisqu'aucun autre facteur n'est pris en compte. D'ailleurs, il faudrait examiner tous les cantons car s'il n'y a pas d'influence sur le plan fédéral, c'est que le gain de participation en certains lieux, doit forcément s'accompagner d'une perte de participation en d'autres lieux. Mais tout ceci demanderait de faire des études très poussées en prenant en compte tous les facteurs et d'établir les comparaisons entre toutes les communes, les cantons et le niveau fédéral.

Ce qui est certain, c'est que concernant le canton de Vaud et de Genève, il y avait déjà une tendance de fond de participation à la hausse avant l'introduction du vote par correspondance. Le fait d'introduire le vote par correspondance généralisé, pour palier à un taux de participation jugé bas, n'est finalement qu'un alibi pour ne pas faire l'inspection d'un système qui, manifestement, ne se porte pas si bien que cela.

## Lutter contre l'abstentionnisme

Pour nous, il n'est pas question de lutter contre l'abstentionnisme. Il y aura toujours de l'abstentionnisme. La meilleure manière d'augmenter le taux de participation est d'assainir les institutions pour que la population ait une véritable confiance en ces/ses institutions. Nous parlons bien là d'une confiance véritable basée sur la vérité des faits et la transparence. Il faudrait aussi mettre en place des systèmes qui ne font pas la part belle aux calculs politiques, ni aux escrocs. Les gens en ont certainement marre qu'on leur demande de faire dogmatiquement confiance à un système corrompu et moribond. Au contraire, il faut demander à la population de douter, d'ouvrir la possibilité de contrôle des institutions en tout temps et d'encourager la critique pour qu'une confiance véritable, basée sur des actes et des faits, puisse s'installer. A ce moment là, le taux de participation pourrait augmenter.

En ce qui nous concerne, toute abstention est une expression politique (sauf les cas d'empêchements impérieux à la participation). Il est possible de rétorquer que beaucoup d'abstentionnistes se disent apolitiques ou simplement qu'ils ne s'intéressent pas à la politique. Certes, mais en réalité, il y a ceux qui ne croient pas en la politique pour de multiples raisons, du moins dans le système actuel. D'autre part, il y a un système qui est incapable de se rendre intéressant pour ceux qui choisissent conséquemment de l'ignorer. Même s'ils n'en ont pas conscience, ce sont là des positions politiques motivées qui sont explicables et justifiables. Pour eux, il vaut mieux s'occuper d'autres choses ou alors participer à la société d'une autre manière. Dès lors que l'on comprend que toute abstention est une expression politique (volontaire, involontaire ou inconsciente), on comprend immédiatement qu'un taux d'abstention élevé n'est que le reflet de problèmes du système politique présent. Ignorer ou dénigrer les abstentionnistes ne fera qu'accentuer la fracture. Rendre le vote obligatoire est la pire des solutions et radicalisera d'autant plus les positions.

# Nos conclusions

Pour autant que nous soyons d'accord sur les bases définies dans le présent document (voir le chapitre "[Les bases](#)"), les conclusions sont relativement simples.

**Le vote à l'urne** n'est pas parfait mais il est améliorable (voir le chapitre "[Nos recommandations](#)"). C'est la seule et unique méthode que nous préconisons.

Il faut immédiatement et définitivement **proscrire le vote par correspondance généralisé ainsi que le vote électronique** (machine à voter et vote par internet).

Nous remettons en cause tous les résultats de tous les scrutins (passés, présents et futurs) qui sont inéquitables et biaisés par les méthodes de vote par correspondance généralisé et par internet. Nous mettons en cause ces mêmes résultats de ces mêmes scrutins qui ont utilisé ou utiliseront ces mêmes méthodes qui permettent des fraudes et des irrégularités impossibles à démontrer ou à exclure. Par conséquent, **Tous les résultats de tous ces scrutins là sont illégitimes. Pour nous, il sont et resteront invalides !**

# Nos recommandations

Notez qu'il ne nous appartient pas de résoudre tous les problèmes. Nous donnons ici des pistes qui nous semblent prioritaires. Peut-être faudra-t-il revoir ces conseils, préciser certains détails ou imaginer d'autres solutions factuellement viables et non pas sur une base idéologique ou dogmatique.

## Assainir le vote à l'urne

Le vote à l'urne, au moment de la rédaction du présent document, souffre de problèmes et de lacunes qui peuvent être améliorées. La première chose est d'imposer l'urne transparente partout pour en permettre le contrôle. Les bulletins et les enveloppes de vote ne doivent être donnés aux votants qu'après la transmission de leur carte de vote et du contrôle d'identité. Il faut augmenter la décentralisation en multipliant les bureaux de vote, surtout lorsqu'il y a des objets communaux soumis au vote. La multiplication des bureaux de vote permet aussi une plus grande proximité avec les citoyens. Il faut rendre le vote attrayant. En effet, les jours de scrutins doivent être des jours de fête ! Ainsi, nous proposons que des stands d'associations, de partis politiques et autres (alimentaires et boissons) soient placés à proximité immédiate de tous les bureaux de vote. Les bureaux de vote doivent être bien encadrés et accueillants. Les procédures dans les bureaux de vote doivent être claires et appliquées de manière rigoureuse pour ne pas laisser de place au doute quant à une possible irrégularité.

## Le vote par correspondance

Il est certainement mieux de renoncer à cette méthode de vote. Néanmoins, il ne faut pas l'exclure définitivement.

Le vote par correspondance doit être revu. Il ne doit pouvoir s'appliquer que dans des cas très particuliers et très rares. La procédure qui accompagne cette méthode de vote sera forcément très lourde car le stockage doit être, au minimum, surveillé 24 heures sur 24 par des scrutateurs et des employés communaux (des policiers par exemple).

Malgré tout, ceci ne résout pas tous les problèmes. Le votant ne pourra ou ne voudra pas forcément remplir son bulletin de vote de manière cachée. Ceci constitue un véritable problème insoluble car il est impossible de contrôler le processus utilisé par le votant pour remplir son bulletin de vote. Ceci permet aux autres citoyens de légitimement douter de la validité de ces votes.

En lieu et place d'un vote par correspondance, nous recommandons vivement un vote à l'urne anticipé car c'est la méthode la plus simple et la plus sûre.

## Invalidation

Que vous soyez scrutateur, assesseur, observateur, employé au bureau de vote ou simple citoyen et que vous constatez qu'il y a des votes par internet ou par correspondance généralisés, vous ne devez en aucun cas valider le scrutin, mais surtout, vous devez signifier que vous êtes dans l'incapacité de le valider. La raison en est que vous n'avez pas pu contrôler le processus de vote et qu'il vous est, de fait, impossible d'affirmer, en votre âme et conscience qu'il n'y a pas eu d'irrégularité. Les documents, en annexe, pourront vous faciliter la tâche. Gardez à l'esprit que même si ces méthodes de vote sont légales, la validation de ceux-ci vous est impossible. D'ailleurs, ces méthodes légales ne remplissent pas les exigences légales associées.

Notez aussi que ce n'est pas à vous d'amener une preuve ou un soupçon d'une possible irrégularité (volontaire ou non) mais que c'est la méthode utilisée, la rigueur du contrôle et la possibilité de vérifier a posteriori qui permettent de minimiser, à un niveau extrêmement bas, les possibilités d'irrégularités. Votre tâche est simplement de contrôler qu'on laisse le moins de place possible à une éventuelle irrégularité. Au moindre doute, vous avez le devoir de le signifier immédiatement aux employés du bureau de vote et, si cela s'impose, de dénoncer la validité du scrutin.

Il faut cependant aussi savoir raison garder en laissant une certaine marge de manœuvre. Si vous constatez que tout n'est pas fait strictement dans les règles de l'art, il faut en parler avec les employés du bureau de vote. Peut-être faudrait-il émettre une réserve (par orale ou officiellement par écrit) pour permettre des améliorations. Cependant, au scrutin suivant, des mesures auront dû être prises pour répondre et corriger les éventuels problèmes rencontrés. Les documents, en annexe, pourront vous faciliter la tâche.

Ne validez jamais des scrutins qui ont été faits par des méthodes où le processus est incontrôlable et qui autorisent des irrégularités massives. Laissez ces méthodes à des régimes totalitaires ou despotiques afin que leurs autorités et les groupes d'intérêts qui les composent puissent facilement manipuler les scrutins en leur faveur.

## Augmenter la participation

On peut potentiellement réduire une partie de l'abstentionnisme en redonnant la confiance au peuple avec ce que nous indiquons dans ce document et en rendant cet acte attrayant. Il n'est cependant pas possible de réduire l'abstentionnisme qui est utilisé comme moyen d'expression politique conscient. Il faut aussi se rendre compte que tous les sujets ne sont pas intéressants pour tout le monde et qu'il y aura toujours des gens absents (pour de multiples raisons) au moment du vote. De ce fait, il faut bien se rendre compte qu'il ne sera probablement jamais possible de dépasser les 80 % de participation. Avec 45 % de participation, il est aussi possible de se dire que c'est très bien ainsi. C'est grâce à des contestataires que les choses avancent. On ne fait jamais rien avancer dans un entre-soi idéologique.

## Compléments

Pour compléter ce dossier, nous vous invitons à voir cette vidéo d'une conférence de **Hervé Suaudeau** sur le vote électronique (Machine à voter et par internet) lors de l'une des "12èmes journées réseaux de l'enseignement et de la recherche" de Nantes en 2017 :

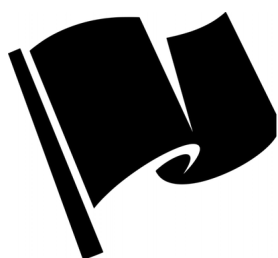
- Téléchargement direct : <https://replay.jres.org/download/videos/e7a740b3-14ab-44aa-bf17-48216aba60e8-1080.mp4>
- Sur le web : <https://replay.jres.org/videos/watch/e7a740b3-14ab-44aa-bf17-48216aba60e8>

## Autres références

- RS 161.1 - Loi fédérale sur les droits politiques (LDP) : <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19760323/index.html>.
- ch.ch - Où et quand voter ? <https://www.ch.ch/fr/democratie/votations/ou-et-quand-voter/>.

# Annexes

Bientôt. Dans une future version de ce document.



***Ni dieu  
Ni maître***