

Le processus de décision d'un groupe par le vote

Ce document est parfois la copie entière de passage des articles de Wikipedia concernant le sujet. Il rassemble des éléments épars en un seul document à visée pédagogique. Réalisation en deux temps (2005 puis 2011 par Manu Bodinier)

Le **vote** est un mode d'expression individuel permettant à un groupe de personnes de prendre une décision.

La **décision** est le fait d'effectuer un choix lors de la confrontation à un problème afin de le résoudre. Ce choix sera fondé sur l'optimisation rationnelle de la réponse, sur la satisfaction cognitive et émotionnelle des décideurs et sur le contexte (expérience des décideurs, consciences de leur situation).

Le vote fait partie d'un processus qui prend le nom de **scrutin**.

Les méthodes étant les mêmes, on ne distinguera pas entre les choix portant sur des personnes (élection) et ceux qui portent sur des décisions : le terme d'**option** sera utilisé.

On peut décomposer le vote en plusieurs étapes.

1. Pourquoi prendre une décision par le vote ?

Un groupe a besoin de prendre des décisions pour exercer son pouvoir d'agir. Cela lui permet de d'affecter des ressources, de construire son identité, d'interagir avec son environnement.

Toute décision peut être prise de différente manière :

- Le vote tient compte de différentes préférences mais prend le risque de ne pas satisfaire tout le monde. Pour le vote, la collégialité dans la prise de décision est affaiblie. Cela permet également de désigner des représentants qui vont affaiblir le pouvoir collectif (différence entre assemblée générale et conseil d'administration). Lors d'un vote, une minorité importante peut être mécontente du résultat. Et même si cette minorité accepte la décision prise, parce qu'elle accepte la « règle du jeu », elle peut résister plus ou moins activement ou essayera d'atténuer les conséquences de cette décision jusqu'à la prochaine opportunité de vote. Le vote sur des options différentes favorise par contre la pensée et la responsabilité individuelle de chacun des membres du groupe.
- Le « consensus formel » est une méthode de prise de décision (cf infra). Il peut fonctionner avec ou sans droit de veto.
- Le « consensus informel » correspond à une décision où chaque membre du groupe donne son assentiment ou ne s'oppose pas à la décision proposée de manière tacite. Il est distinct d'un vote qui recueillerait l'unanimité des suffrages exprimés. Le consensus informel répété prend le risque de développer la « pensée de groupe ».
- La décision d'une seule personne permet de gagner du temps et parfois de l'efficacité. Les autres membres du groupe peuvent exprimer leurs avis mais s'en tiennent à la décision finale (prise dans le cadre d'un mandat si possible)
- Le tirage au sort peut être utilisé dans certains cas mais enlève toute rationalité à la décision

La « pensée de groupe » est un concept inventé par Irving Janis en 1972 pour désigner un phénomène qui consiste à ce que chaque membre du groupe essaye de conformer son opinion à ce qu'il croit être le consensus sans se poser la question de ce qui est réaliste ou ce avec quoi il est en accord. Au final, la décision ne satisfait personne ou se révèle irréaliste. Les huit symptômes de la pensée de groupe sont :

- L'illusion de l'invulnérabilité : lorsque les groupes se croient intouchables, ils ont tendance à réprimer la dissidence.
- La croyance en la supériorité morale du groupe : lorsqu'un groupe pense qu'il est moral, il a tendance à ignorer sa propre immoralité.
- La rationalisation : un groupe est plus soudé lorsqu'il justifie collectivement ses actions.

- La transformation de l'opposant en stéréotype : lorsqu'un opposant est considéré avec partialité ou avec des préjugés, les affirmations qui contredisent les convictions du groupe sont ignorés.
- La pression de la conformité : une forte pression est exercée sur les individus pour qu'ils s'alignent sur la volonté du groupe et pour qu'il ne soient pas en désaccord avec lui, sinon ils sont ostracisés, c'est-à-dire écartés des débats, voire sanctionnés ou expulsés.
- L'autocensure : les membres du groupe préfèrent garder leurs opinions divergentes pour eux, plutôt que de désertir le navire.
- L'illusion de l'unanimité : les dissensions internes sont cachées au groupe. Ainsi, elles semblent inexistantes.
- Les gardiens de la pensée : certains membres du groupe s'engagent activement à protéger le groupe de toute dissidence ou information contraire.

Pour éviter la pensée de groupe, plusieurs mécanismes peuvent être utilisés :

- Définir des processus de décisions et affecter des rôles d'animations, de secrétariat qui sont revisités ou évalués régulièrement.
- Pré-sélectionner une personne qui aura le rôle de s'opposer à toute suggestion présentée, aidant ainsi les différents membres du groupe à présenter leurs propres idées, et mettant en évidence les défauts de raisonnement des autres. L'identification du rôle de cette personne permet de limiter la stigmatisation associée avec le fait d'être le premier à prendre une position négative. Paradoxalement ce terme est venu à définir une personne défendant une position en laquelle elle ne croit pas nécessairement, simplement pour alimenter la discussion, ou présenter un contre-argument à la position d'un autre débateur. Ce processus peut permettre de tester la qualité de l'argument original et de présenter ses faiblesses à son défenseur.
- Mettre à disposition un moyen d'expression plus ou moins anonyme (votes à bulletin secret, boîte à idée...). Les points de vue négatifs ou dissonants peuvent ainsi être exprimés sans que l'individu soit identifié. De cette façon, le groupe est préservé, puisque tous les membres du groupe ont autant de chance d'être à l'origine du désaccord....

2. Comment choisir le « système de vote » ?

Le « système de vote » est la procédure qui amène un groupe à choisir entre différentes préférences. Le droit et la volonté que les décisions soient légitimes imposent à la procédure d'être entièrement fixée à l'avance, sans possibilité de modification en cours de procédure (pendant et après le vote).

Le théorème d'impossibilité d'Arrow a montré en 1972 l'impossibilité de transformer des préférences individuelles en choix collectif sans violer au moins une des conditions suivantes :

- Le système de vote doit toujours aboutir.
- Toutes les éventualités doivent pouvoir se réaliser.
- Pas de dictature : le système ne doit pas tenir compte des choix d'un individu au détriment des autres.
- Si un votant améliore le rang d'une option, cela ne doit jamais la désavantager.
- Oter un candidat (autre qu'un gagnant) ne doit pas changer le résultat du vote.

Lors du choix d'un système de vote, il est important de déterminer les avantages et les inconvénients de ce système. Il faut ainsi fixer les seuils de validité (majorité absolue, relative, qualifiée), les modes de scrutin, le corps électoral... C'est la raison pour laquelle ont été développés des critères de systèmes de vote. Aucun système de vote ne peut remplir la totalité de ces critères. C'est donc à l'organisme organisant les élections de déterminer quels sont les critères que le système de vote doit absolument respecter et quels sont ceux qui peuvent être laissés de côté.

Il existe une multitude de critères en plus des précédents :

- **Critère de totalité.** Toutes les propositions possibles doivent avoir une chance d'être adoptée.
- **Critère d'universalité.** La procédure doit donner un résultat sur l'ensemble des configurations : on doit toujours pouvoir déduire une volonté collective à partir des volontés individuelles (*si sur un vote, certains votent avec des couleurs et d'autres avec des chiffres, on ne pourra totaliser les deux méthodes en une seule*)
- **Critère d'unanimité.** Si un candidat est préféré par la totalité des votants, il doit être le gagnant.
- **Critère de non-dictature.** Les préférences d'un individu seul ne doit pas déterminer le choix collectif (*ce qui est le cas si une personne totalise seule la moitié des bulletins par exemple*)
- **Critère de Condorcet.** Dans des bulletins avec classement des candidats, s'il existe un candidat qui, confronté à tout autre candidat, est toujours le gagnant alors ce candidat doit être élu.
- **Critère du perdant de Condorcet.** Dans des bulletins avec classement des candidats, s'il existe un candidat qui confronté à tout autre candidat est toujours le perdant alors ce candidat ne doit pas être élu.

- **Critère de la majorité.** Si un candidat est placé premier dans plus de la moitié des bulletins, il doit être élu.
- **Critère de Pareto.** Si le candidat X est placé, dans tous les bulletins, derrière le candidat Y alors il ne peut pas gagner.
- **Critères d'invulnérabilité aux votes tactiques :**
 - **Critère de non-compromission.** Un électeur ne doit pas pouvoir placer un candidat au dessus d'un candidat qu'il préfère en réalité.
 - **Critère de non-enterrement.** Un électeur ne doit pas pouvoir *enterrer* un candidat qu'il aurait normalement placé en position médiane.
 - **Critère de non-surévaluation.** Un électeur ne doit pas pouvoir surévaluer un candidat de manière à réserver à son candidat préféré un duel facile à vaincre.
- **Critère de consensus**

3. La détermination des options.

Le choix de la question détermine les choix de réponse. Il est essentiel de distinguer les deux phases dans le processus :

- la **détermination du problème** (problem finding) : à quel problème le groupe estime être confronté.
- la **résolution du problème** (problem solving) : c'est la phase la plus étudiée. Notons qu'il est possible que les étapes nécessaires à la résolution du problème amènent à reformuler son problème initial.

Ainsi, on peut répondre à une « crise associative » de plusieurs manières : en élisant de nouveaux dirigeants, en réformant les modes de décisions, en prenant des décisions afin de rétablir des aspects financiers ou organisationnels, en développant les ressources...

Cette phase de résolution peut comporter plusieurs étapes et notamment :

- la **collecte** d'informations
- l'**analyse** de ces informations et la création de solutions potentielles. Cela peut être un ensemble de solutions potentielles ou bien une seule (vote oui/non). Cette analyse peut prendre du temps. Elle peut se poursuivre au cours du scrutin (premier tour indicatif puis modification des options)
- la **sélection**. Ainsi certaines personnes peuvent ne pas postuler pour un mandat du fait des conditions d'éligibilité. Certaines options peuvent paraître impossibles au regard des ressources ou incompatibles avec certaines valeurs et/ou finalités.
- la **prise** de la décision qui fait suite à cette analyse consiste à faire le choix et donc à renoncer aux autres possibilités.

Le consensus : une prise de décision sans vote

- Le consensus comme méthodologie de prise de décision cherche à mettre l'accent sur la validité de l'opinion de chaque participant et se refuse à entériner un choix qui n'aurait pas au moins l'accord de tous. Il consiste donc essentiellement à déterminer une seule option de résolution du problème.
- On considère la prise de décision par consensus comme la recherche d'une solution où le compromis doit être une proposition originale, qui tient compte des positions de chacun et essaye de satisfaire tous les participants au débat. C'est une construction progressive à partir des opinions différentes exprimées au départ. Tout le monde n'est pas satisfait du résultat mais du moins celui-ci est-il acceptable pour tout le monde.
- Le compromis est une méthode qui permet de construire une proposition petit à petit par des concessions mesurées ou négociées.
- Chaque proposition doit être évaluée pour ce qu'elle est et non pour ce que chacun en imagine, l'imagination portant le plus généralement sur l'émetteur de la proposition.
- La visée d'atteindre le consensus peut être formalisée en attribuant un droit de veto strict à chacun des participants.
- Le problème du consensus est qu'il peut prendre du temps et gommer les aspérités et les désaccords qui surgissent alors autrement, à d'autres occasions. L'avantage est qu'il permet de faire appel à un sens de la responsabilité de chacun et permet une certaine adhésion à la proposition retenue par l'intégration au fur et à mesure des points de vue minoritaires (qui ne sont pas uniquement exprimés après le vote).

Il y a de nombreuses façons pour trouver un consensus, un exemple :

1. Le problème, ou la décision à prendre, est défini et nommé. Cette étape préliminaire aide à séparer la problématique à traiter des enjeux personnels.
2. Faire fuser toutes les solutions possibles pour résoudre le problème ou répondre à la question. Les écrire toutes, même les plus folles (brainstorming)
3. Discuter et débattre des propositions écrites, les modifier, les regrouper, et en faire une liste, la plus courte possible.

Lesquelles sont les préférées du groupe ?

4. Bien expliquer toutes les propositions, et leurs différences pour que tout le monde comprenne bien (on peut utiliser là l'ancienne méthode qui consiste à donner un temps égal à quelqu'un qui est pour et quelqu'un qui est contre la proposition pour s'exprimer).
5. Discuter les « pour » et les « contre » de chaque proposition. Faire en sorte que chacun puisse s'exprimer (tour de table, petits groupes...).
6. S'il y a une opposition majeure, recommencer au point 4. Il est parfois nécessaire de recommencer au point 3.
7. S'il n'y a pas d'opposition majeure, faire état de la décision et voir s'il peut y avoir un accord.
8. Reconnaître les objections mineures et incorporer des petits amendements.
9. Discuter de la proposition et vérifier le consensus.

4. Quel est le corps électoral ?

Il s'agit de savoir qui vote :

- on peut faire voter les membres du groupe présents
- on peut faire voter les membres du groupe présents et les absents (existence de procurations qui reposent sur la confiance entre mandant et mandataire)
- on peut faire voter l'ensemble des personnes concernées au titre d'un critère donné (résidence dans un quartier, âge, ...)

Au Québec, le président de groupe ne prend part au vote que dans le cas d'une égalité des voix

Il s'agit de savoir au nom de quoi on vote :

- en son nom propre
- au nom de son groupe d'appartenance (dans ce cas, comment s'est-il déterminé, comment accepte-t-il la décision)
- au nom d'un mandat (il en est ainsi pour le vote en conseil d'administration qui relève d'un mandat acquis en Assemblée Générale)

Le vote implique du temps et une certaine éducation afin de pouvoir exploiter l'information disponible (comprendre à minima de quoi il s'agit et les enjeux du scrutin)

5. Quels sont les différents modes de scrutins ?

Scrutin plurinominal

Un tel système sélectionne plusieurs options parmi un grand nombre. C'est la procédure qui fixe le nombre d'options retenues, et si ce nombre est fixe par avance ou s'il est un des résultats du vote. On distingue le vote simple (scrutin majoritaire plurinominal, vote par circonscriptions, vote unique non transférable, vote d'approbation proportionnel), les votes de liste (à la majorité ou à la proportionnelle), le vote par classement, le vote pondéré ou cumulatif, le vote unique transférable (système de Hare)... Chacun de ces modes de scrutin dispose de variantes qui prévoient des options supplémentaires (« contre tous », contre un candidat), ou des conditions : score minimal du lauréat, écart minimal avec le second, etc.

Scrutin uninominal

Un tel système sélectionne une seule option parmi plusieurs. On distingue plusieurs catégories : les votes simples (majoritaires à un tour, deux tours ou par approbation), les votes par classement (Coombs, Condorcet), les votes pondérés (Borda...)

6. Quels sont les différents systèmes de votes ?

A. LE VOTE SIMPLE

1. Le scrutin majoritaire. C'est le plus connu des votes. Il consiste à choisir une option (un candidat, une liste, un choix) parmi plusieurs et à désigner gagnant celui qui obtient le plus grand nombre de voix. A un tour, le vote est très simple et économique mais peut permettre le choix d'une option minoritaire (les personnes ayant voté contre ou s'étant dispersées). Ainsi, en 1992,

Fidel Ramos fut élu président des Philippines avec 24% des voix face à six candidats. Le vote à deux tours permet de réduire ce problème.

2. Le **vote par approbation** ou par **assentiment** est un système de vote simple. Le vote par approbation fut utilisé dans la république de Venise au XIIIe siècle ainsi qu'au XIXe siècle en Angleterre. Il est utilisé depuis 1987 pour des élections dans des associations américaines. Ce système présente également quelques affinités avec la grande liberté de choix laissée à l'électeur dans les élections municipales des communes françaises de moins de 2500 et de moins de 3500 habitants.

Chaque électeur constitue une liste de toutes les options qu'il accepte de voir choisie. L'option qui recueille le plus grand nombre de voix est élu. Ce système est équivalent pour l'électeur à ranger l'ensemble des options en deux groupes

- les options qui ont reçu son approbation
- les options qu'il rejette

L'échelle utilisée comporte simplement deux valeurs (oui/non).

Le vote par approbation permet à l'électeur de se prononcer sur plusieurs options avec un dépouillement qui reste plus simple que pour les systèmes de votes à classement ou pondérés. Mais il ne permet pas de déterminer son option préférée. De plus, celui-ci peut être enclin à procéder à des votes stratégiques, refusant de mettre dans sa liste d'approbation un candidat *acceptable* afin de diminuer son nombre de points et favoriser ainsi un autre candidat.

B. LE VOTE PONDERE

Le principe consiste, lors d'une élection pour une personne ou une idée, à donner un « poids » soit à chaque option au lieu de voter pour un seul. Le fait de s'intéresser à tous les choix oblige également à une plus grande maturité puisqu'il faut connaître tous les candidats.

1. **La pondération ternaire** est la plus facile à mettre en œuvre car son dépouillement reste le même qu'un vote classique. Elle consiste à permettre à l'électeur, s'il ne trouve pas de proposition (personne ou liste) qui lui convienne, de pouvoir dire faute de mieux quelle est la proposition dont il veut le moins (« Il n'y a pas de proposition qui me convienne, mais je sais en revanche celle dont je ne veux en aucun cas »). Ce vote négatif (vote noir) est alors compté comme -1 (« moins 1 ») pour un candidat, là où un vote normal compterait +1, et un bulletin blanc 0, d'où le qualificatif de *ternaire*.

Ce système doit déterminer ce qu'on fait d'un candidat recevant un nombre de voix *négatif*. Une possibilité serait de lui imposer une interdiction de se représenter pendant une certaine durée, puisqu'il est ainsi rejeté avec une certaine virulence. Ce type de vote est présenté par ceux qui le défendent comme une soupape de sécurité contre les démagogues.

Il neutralise grandement l'effet de notoriété. Sans vote négatif, avoir un nom connu d'un plus grand nombre de personnes ne peut se traduire *que* par un résultat positif (puisque les votes de rejet ne peuvent s'exprimer tandis que ceux d'acceptation le peuvent; un impétrant a donc intérêt à se faire connaître par tous les moyens, la plus grande couverture médiatique ne lui apportant que des avantages et jamais d'inconvénient). Cette *prime à la notoriété* peut fort bien motiver des aînés à empêcher leurs cadets plus brillants d'avoir un accès aux médias, ce qui constitue un effet pervers.

2. **Le vote à pondération asymétrique**. Dans des cercles comme le Jockey Club ou le Rotary Club, le système de la *boule noire* a été adopté à une époque. Deux boules noires pouvant suffire pour disqualifier un impétrant, le "poids" du vote noir ne est alors plus important (il annule 6 votes positifs au Jockey Club). A l'Académie Française, l'élection à un fauteuil peut ainsi être marquée d'une croix. On peut rapprocher cette pratique dans ses finalités de l'ostracisme grec mais celui-ci était pratiqué à la majorité.

3. **Le vote par valeurs** est un système de vote pour élire un candidat ou retenir une idée ou un projet. Dans des jurys ou compétitions, le vote par valeurs peut aussi être utilisé pour obtenir un classement. Le vote par valeurs appartient à la famille des votes pondérés. Il consiste par exemple à attribuer des points en fonction de différents critères retenus au préalable (jurys sportifs, codes des marchés publics...)

Le principe consiste à associer une valeur choisie dans une échelle prédéterminée à chaque option de vote (c'est-à-dire à chaque candidat ou idée soumise au vote).

Un système de vote par valeurs se définit en premier lieu par l'échelle de valeurs proposée aux électeurs pour chaque option de vote.

- L'échelle peut être simplement exprimée numériquement sur une plage de valeur allant par exemple de -5 à +5 ou de 0 à 100.
- L'échelle peut aussi être exprimée symboliquement (cf *émocratie* où :-) = 1 ou:-(=-1 ...)

L'avantage de ce système est une prise en compte plus fidèle de l'opinion de l'électeur, qui peut notamment :

- exprimer sa désapprobation autant que son approbation,
- marquer son soutien à plusieurs options (candidats ou idées), indépendamment les unes des autres.

On peut dessiner l'échelle de valeur afin que le vote se fasse sous une forme graphique.

4. La pondération par capital de points ou cumulatif. Chacun dispose d'un capital de points (a priori identique) qu'il peut répartir sur l'ensemble des options ou sur une seule. Celle qui a le plus grand nombre de points est choisie. On peut imaginer que les points sont des « poids » (définis en kilos) ou toute autre unité de mesure quotidienne.

Dans ce genre de vote, il est intéressant que les points ne puissent être égalisés et qu'il y ait des choix à faire (par exemple, pour dix points à répartir sur 5 options, donner un billet de 5 points, un billet de 3 et deux billets de 1 point)

On parle de vote cumulatif dans le cas où il s'agit de candidats. Il a été utilisé pendant plus d'un siècle dans l'Illinois et au XIXe en Angleterre. Ce système est très sensible au vote stratégique.

5. La méthode Borda a été utilisée par le sénat romain mais a été formalisée par Jean-Charles de Borda en 1770 en opposition au vote de Condorcet. Elle est utilisée pour des élections à un siège ou plusieurs sièges. On choisit un nombre n inférieur ou égal au nombre de candidats. Chaque électeur construit alors une liste de n candidats par ordre de préférence. Au premier de la liste, on attribue n points, au second $n - 1$ points, et ainsi de suite, le n ème de la liste se voyant attribuer 1 point. Le score d'un candidat est la somme de tous les points qui lui ont été attribués. Le ou les candidats dont les scores sont les plus élevés remportent les élections.

Ce système de vote est très populaire aux États-Unis pour attribuer des prix sportifs. C'est par cette méthode que sont élus, entre autres, le meilleur joueur de baseball et football américain. On retrouve ce système de vote pour les élections parlementaires en Slovaquie.

La méthode Borda encourage les votes tactiques. Les électeurs sont parfois amenés à abandonner leur candidat favori s'ils s'aperçoivent que celui-ci n'a aucune chance de l'emporter. Quand il y a un grand nombre de candidats, il s'agit de placer loin en arrière un adversaire.

C. LE VOTE PAR CLASSEMENT

Autrement appelé à préférences multiples ordonnées

1. La méthode Condorcet. Les votants classent les options par ordre de préférence. L'option choisie est celle qui comparée tour à tour à tous les autres candidats s'avère à chaque fois l'option préférée. On détermine pour chaque duel possible, le nombre d'électeurs ayant voté pour l'un ou l'autre en vérifiant comment était classé l'un par rapport à l'autre. Pour chaque duel, il y a un vainqueur. Mais pour le scrutin, cela n'est pas sur.

Donc il faut prévoir le cas où cette situation n'existe pas. Condorcet avait mis en évidence ce paradoxe (A peut être préféré à B qui est préféré à C qui est préféré à A). Il propose un tri préalable des candidats ou des options pour en limiter le nombre. On peut aussi utiliser la méthode Borda, la méthode Schulze, la méthode alternative...

2. La méthode de Schulze est un système de vote développé en 1997 par Markus Schulze qui choisit un gagnant simple dans un vote avec classement des candidats. La méthode peut également être employée pour créer une liste ordonnée de gagnants.

Si un candidat gagne tous ses duels lors des confrontations par paires avec les autres candidats (gagnant de Condorcet), la méthode de Schulze garantit que ce candidat gagnera. En raison de cette propriété, la méthode de Schulze est (par définition) une méthode de Condorcet.

La méthode Schulze permet de résoudre la plupart des conflits générés par le paradoxe de Condorcet mais ne garantit pas un unique gagnant.

3. Le vote alternatif est un système de vote utilisé en Australie depuis 1918 pour l'élection de la chambre des représentants, en Irlande ou aux îles Fidji.

Chaque électeur classe tout (forme absolue) ou une partie (forme optionnelle) des candidats par ordre de préférence. On compte les voix des candidats premiers de liste. Si un candidat obtient la majorité absolue des voix, il est élu. Sinon, on supprime le candidat qui a recueilli le moins de voix et on barre son nom dans tous les bulletins des électeurs, modifiant ainsi le rang des candidats placé après le candidat éliminé. De nouveau, on compte les voix des candidats premiers de liste.. On poursuit le processus jusqu'à ce qu'une majorité absolue se dessine, ce qui arrive inévitablement (au pire lorsqu'il ne reste plus que deux candidats en lice). Par exemple, chacun vote pour A, B ou C. Si les électeurs mettent A en majorité premier de liste, A est élu. Sinon, on regarde si B ou C arrive dernier. On élimine B. L'élection se joue alors entre ceux qui ont placé A au dessus de C ou C au-dessus de A. C'est cette ville là qui est élu.

Ce système de vote favorise les partis modérés car il oblige à s'entendre sur des stratégies de transfert des votes. Le dépouillement ne peut se faire à la main.

4. La méthode de Coombs est un système de vote par classement inventé par Clyde Coombs vers 1954. Il ressemble au vote alternatif avec un système d'élimination différent.

Chaque votant classe tous les candidats par ordre de préférence. On compte les voix des candidats premiers de liste. Si un candidat obtient la majorité absolue des voix, il est élu. Sinon, on supprime le candidat qui apparait le plus souvent en dernier de liste et on barre son nom dans tous les bulletins des électeurs, modifiant ainsi le rang des candidats placé après le candidat éliminé. De nouveau, on compte les voix des candidats premiers de liste... On poursuit le processus jusqu'à ce qu'une majorité absolue se dessine, ce qui arrive inévitablement.

7. Comment se déroule le scrutin ?

Quel que soit le système de vote, l'environnement politique et social doit limiter les manipulations avant, pendant, et après le vote afin de réduire la controverse à l'issue du vote.

Le vote à bulletin secret consiste à donner son avis entre plusieurs propositions, de manière anonyme. Généralement, la décision est mise dans une urne. Ce type de vote permet d'empêcher les pressions sur les votants. Il est souvent dissimulé par un isoloir.

Le vote à bulletin public permet plus d'interactions et donc d'influence entre les votants. Il est donc plus sujets à caution car il minore certaines options (poids du groupe sur certains points de vue qu'il faut pouvoir tenir seul). Il oblige à ce que tous les votants soient présents en même temps. Il peut se matérialiser par :

- Les gommettes de couleur
- Le déplacement du corps dans une salle où les options sont spatialisées
- Le vote à main levée pour donner son avis entre plusieurs proposition. Il permet une prise de décision rapide, car le dépouillement est quasi immédiat et il ne nécessite aucun matériel.

8. Comment décompte-t-on les résultats ?

Le dépouillement peut se faire en public ou en privé avec ou sans les yeux des assesseurs ou de scrutateurs pour vérifier l'honnêteté des comptages.

Dans le cas d'un vote pondéré, il existe deux modes de calculs pour déterminer le résultat de l'élection :

- **La méthode de la somme** de valeurs consiste à additionner les valeurs attribuées par les électeurs à chaque option. L'option retenue est celle qui a obtenu le plus de points. Cette méthode a l'avantage d'être très simple Elle est cependant sensible aux votes stratégiques et ne respecte pas le critère de la majorité.
- On a aussi proposé d'évaluer un candidat par la **médiane** de ses évaluations. Ceci est possible si les évaluations sont qualitatives sans être numériques. Une méthode de départage des ex aequos a été proposé par Balinski et Laraki.

Dans le cas d'un vote non pondéré, le mode de calcul est toujours celui de la somme. Mais le résultat peut varier en fonction de la détermination du seuil : « majorité qualifiée » (par exemple, 67% des voix) « majorité absolue » (51% des voix exprimés ou des votants ce qui n'est pas la même chose) ou « majorité relative » (option qui arrive en tête). Une fois la décision prise, un certain nombre d'effets vont se produire conditionnant alors les prochaines prises de décision.