

Les paradoxes de la démocratie

- Complément WEB à ma chronique radio -

Voir la no 125 ici :

<http://www.crm.umontreal.ca/~durand/carnets-insolites.html>

Voici tout d'abord quelques remarques retirées de la capsule audio car elle dépassait son maximum de 3 minutes :

- Pour simplifier, nous considérons l'élection d'un chef de pays (que ce soit un président ou un premier ministre) avec un vote direct (comme en France), c'est-à-dire qu'on vote directement pour le chef et non pour des députés.

- Concernant la division du vote :

Soit 3 candidats A, B, C (disons Harper, Mulcair et Trudeau). Supposons que 40% de la population veut élire A mais que le 60% restant ne veut absolument pas de A, mais se divise moitié-moitié entre B et C à 30% chacun. Ce sera donc le candidat A qui l'emportera même s'il est le dernier choix de la majorité.

La France, avec son système à deux tours, tente de contourner ce problème : les deux meilleurs candidats du premier tour s'affrontent dans un second tour, et là clairement la division du vote contre A n'existe plus, et B ou C pourrait l'emporter facilement. Mais ce système ne fait que déplacer le problème : car s'il y a plus de 3 candidats, la division du vote peut alors apparaître entre le 3e et le 4e candidat et empêcher le bon candidat de se rendre au second tour.

Cela s'est produit de façon très criante en France en 2002: la très grande majorité en avait assez de Chirac et ne voulait surtout pas de Le Pen, mais cette majorité s'est divisée entre plusieurs candidats de gauche (Jospin et autres), de telle sorte que ce sont Chirac et Le Pen, les deux moins voulus de la majorité, qui se sont retrouvés au second tour. Le même problème semble s'être répété en 2007 entre Nicolas Sarkozy, Ségolène Royale et François Bayrou : ce dernier avait été exclu du second tour, mais la plupart des sondages montraient que, dans des duels deux à deux, Bayrou l'aurait facilement emporté sur les deux autres.

* * *

D'une certaine façon, faire 3 duels revient à demander à chaque électeur de classer les 3 candidats par ordre de préférence. Par exemple, $B > C > A$: ce qui signifie que B gagnerait contre C et contre A, et que C gagnerait contre A. Le problème apparaît si on a les résultats suivants; disons que 40% des gens classeraient Harper, Trudeau et Mulcair comme indiqué sur la première ligne du tableau, et ainsi de suite :

40% : Harper > Trudeau > Mulcair
 30% : Trudeau > Mulcair > Harper
 30% : Mulcair > Harper > Trudeau

On voit alors qu'il n'existe aucune solution possible au meilleur candidat. En effet, si on calcule le résultats des duels deux par deux, on obtient que 70% des gens aiment mieux Harper que Trudeau, etc, tel qu'indiqué ici :

70 % : Harper > Trudeau
 70 % : Trudeau > Mulcair
 60 % : Mulcair > Harper

Aucune solution équitable n'existe pour cette élection car chaque candidat gagne un duel, et par conséquent aucun ne gagne ses deux duels. Dit autrement : supposons que Trudeau soit élu, alors 70% des gens auraient mieux aimé Harper; si c'était plutôt Mulcair qui gagnait, 70% aurait mieux aimé Trudeau; et si c'était Harper qui gagnant, 60 % aurait préféré Mulcair. **Donc, comme on le voit, quel que soit le résultat de l'élection, une majorité de la population ne serait pas satisfaite.** C'est ce qu'on appelle le paradoxe de Condorcet : dans certain cas, un choix démocratique est impossible, quelque soit le mode de scrutin (à moins d'introduire des mentions pour chaque candidat -- voir ci-dessous).

Pour terminer, supposons une variante dans les résultats. Supposons que la 3e ligne du premier tableau ci-dessus soit plutôt :

30% : Mulcair > Trudeau > Harper

Ce qui impliquerait que la 1ere ligne du 2e tableau deviendrait :

40 % : Harper > Trudeau

Autrement dit : 60 % pour Trudeau > Harper. On voit alors qu'on aurait un vainqueur de Condorcet, c'est-à-dire un vainqueur irréfutable : Trudeau, qui gagnerait ses deux duels.

Mais remarquez que dans les deux situations, si on faisait un vote traditionnel, c'est Harper qui gagnerait chaque fois avec 40% des votes (car on ne considèrerait que le premier choix de chacun), **mais en réalité aucune solution réellement équitable n'existe pour le premier cas, et le vrai gagnant du deuxième cas devrait être Trudeau.** Contempler ces deux variantes montre toute la problématique du vote traditionnel.

Comme a dit je ne sais plus qui : « Une des implications de ces paradoxes est de reconnaître que la démocratie n'est pas intrinsèquement supérieure à la dictature; quelquefois, un dictateur éclairé peut être plus utile qu'un démocrate totalitaire !! »

* * *

D'après vous, si cette méthode des duels était utilisée pour les élections fédérales qui s'en viennent, qui gagnerait à ce jeu des duels? En fait, il serait intéressant de faire un tel

sondage au Canada. Je lance l'idée! Cela pourrait donner un résultat très différent des sondages usuels...

RÉFÉRENCE :

Voici un très bon article sur la nouvelle méthode du *jugement majoritaire*, celle comportant des mentions pour chaque candidat :

http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/article-ne-votez-pas-jugez-29306.php

(c'est un article très détaillé de plusieurs pages, mais seulement le début est accessible gratuitement)