



Saint-Etienne, Strasbourg, Caen, Grenoble Paris, Bilbao, le 28/03/2017

Expérimenter d'autres modes de scrutin le 23 avril 2017

Le 23 avril 2017, des scientifiques du Bureau d'économie théorique et appliquée (BETA, CNRS / Université de Strasbourg), du Centre de recherche en économie et management (CREM, CNRS, Normandie Université), du Groupe d'analyse et de théorie économique Lyon St-Etienne (GATE L-SE, CNRS / Université de Saint-Etienne), du Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG, CNRS / Grenoble INP et Université Grenoble Alpes), de Paris School of Economics (PSJE, CNRS) et d'Ikerbasque (Université de Bilbao) testeront des modes de scrutin alternatifs pour les présidentielles. Cette expérience se déroulera dans les bureaux de vote de cinq communes des régions Normandie, Auvergne-Rhône-Alpes et Grand Est. Cette démarche vise à mieux comprendre les rouages démocratiques lors de prises de décisions collectives : elle n'a ni valeur de sondage ni d'influence sur le vote officiel, mais permet de tester les avantages et inconvénients des différents modes de scrutin.

Des expérimentations *in situ* du vote par note et du vote par approbation ont été menées en France lors du premier tour des élections présidentielles en 2002, 2007 et 2012. Les élections présidentielles de 2017 feront également l'objet d'études expérimentales pour mieux comprendre les propriétés comparées des modes de scrutin. L'expérimentation de 2017 sera organisée par un groupe de chercheurs en sciences économiques et informatique, universitaires et CNRS, issus des Universités de Saint-Etienne, de Caen, de Strasbourg, de Grenoble et de Paris School of Economics.

Le vote par approbation et le vote par note sont des modes de scrutin à un tour et multinominaux, c'est-à-dire que chaque électeur peut évaluer chaque candidat. Dans le vote par approbation, l'électeur ou l'électrice peut approuver ou ne pas approuver chaque candidat ; dans le vote par note, il ou elle peut noter chaque candidat selon une échelle prédéterminée. Dans la règle de Borda, les votants classent chaque candidat ; la note attribuée au candidat est d'autant plus élevée qu'il est bien classé. Le score de chaque candidat est la somme des approbations ou de ses notes. Le candidat gagnant est celui dont le score est le plus élevé.

Concrètement, le jour du premier tour des élections présidentielles le 23 avril 2017, d'autres modes de scrutin seront proposés aux électeurs – le vote par note, le vote par approbation, la règle de Borda –, pour les tester dans plusieurs bureaux de vote. C'est avec l'aval des Préfectures, l'accord des élus et la coopération des municipalités et l'aide de nombreuses personnes que l'expérimentation pourra être menée dans 5 communes. La participation des électeurs, anonyme et sur la base du volontariat, sera sollicitée à la sortie des bureaux de vote des communes expérimentées. Deux bulletins de vote expérimentaux, des isolements et une urne de vote seront à la disposition des électeurs pour leur permettre de voter dans les mêmes conditions que lors du vote officiel (plus de détails dans le dossier de presse). Le résultat des votes expérimentaux n'a bien évidemment aucune influence sur le résultat du vote officiel.

Cette expérience vise à mieux comprendre le fonctionnement des institutions démocratiques, à étudier les propriétés des procédures de décision collective ainsi que le comportement des électeurs face aux modes de scrutin. Il ressort de cette expérimentation que le mode de scrutin, quel qu'il soit, ne constitue jamais une méthode neutre pour désigner le vainqueur qui s'imposerait au peuple français par l'évidence incontestable d'un calcul mathématique. Au contraire, le choix d'un mode de scrutin façonne la démocratie dans laquelle nous vivons. Nos recherches visent à comprendre comment.



Paragaphes suivants

Pourquoi expérimenter de nouveaux modes de scrutin ? – Les enjeux de cette expérience – Les modes de scrutin testés – Déroulement de l’expérimentation – Publications – Couverture médiatique – Les précédents de l’expérience – Partenaires et contacts, informations clés

Pourquoi expérimenter de nouveaux modes de scrutin ?

La frustration des électeurs

Le 23 avril 2017, chaque citoyen français, appelé à voter pour le premier tour des élections du Président de la République, va devoir faire des choix. Il ne pourra mettre qu’un seul bulletin dans l’enveloppe qu’il glissera dans l’urne. Ce choix résultera d’un long et subtil processus de décision : il aura peut-être beaucoup réfléchi, beaucoup anticipé, beaucoup hésité – imaginer ce que pourraient voter les autres, voter pour ou voter contre, voter pour exprimer sa conviction ou son désir de contestation, se résigner au vote utile pour ne pas risquer un duel non souhaité, voire non souhaitable, au second tour... Mais une fois ce geste accompli, il aura choisi un et un seul candidat et rejeté tous les autres : à sa préférence électorale sera substitué un choix définitif, qui seul comptera pour le calcul des voix et pour déterminer des deux candidats appelés à participer au second tour. Ces dilemmes, sources de frustrations de nombre d’électeurs, sont inhérents au mode de scrutin en vigueur pour les élections présidentielles : le scrutin uninominal à deux tours.

Les électeurs de quelques communes françaises pourront expérimenter différents modes de scrutin qui ont été sélectionnés parce que ces derniers sont simples et qu’ils permettent aux électeurs de s’exprimer avec plus de nuances : le scrutin en particulier n’y est pas uninominal mais permet de soutenir plusieurs candidats simultanément – ou même d’en écarter certains.

Le rôle des modes de scrutin dans les choix électoraux

Comprendre ce qui conduit l’électeur à faire un choix le jour du scrutin, ce n’est donc pas seulement décrire comment celui-ci a développé telle ou telle opinion ou sensibilité politique – ce qui est bien étudié par les sociologues politiques.

Comprendre son vote suppose d’avoir conscience de la différence qu’il peut y avoir entre ses préférences électorales et son choix de suffrage dans la mesure où le second est très affecté par le mode de scrutin : ce dernier façonne la manière dont l’électeur s’exprime. C’est aussi prendre en compte le fait qu’il influence le paysage électoral.

Le point de vue des théoriciens du vote

La sensibilité des différents modes de scrutin au « vote utile » – ou vote stratégique –, problème bien connu des théoriciens du vote, n’est qu’un paradoxe parmi d’autres. Issus de la science politique, des sciences économiques ou encore des mathématiques, ces théoriciens ont depuis longtemps comparé les propriétés des différents modes de scrutin. Si les conclusions des scientifiques ne sont pas unanimes pour sélectionner un mode de scrutin optimal, elles le sont en revanche pour souligner les faiblesses de certains d’entre eux, dont, précisément, le vote majoritaire à deux tours en vigueur dans les élections françaises.

L’expérimentation sur le terrain des modes de scrutin permet de confirmer, d’infirmer, de relativiser l’importance des résultats connus de théorie du vote sur les propriétés comparées des modes de scrutin. Elle permet également de compléter leurs analyses en tenant compte de la rationalité des électeurs. Elle vise enfin à donner un écho à ces recherches académiques dans le débat public sur les modes de scrutin.



Quels sont les enjeux de cette expérience ?

Sur l'analyse des résultats des élections

Il est bien entendu possible que les résultats obtenus avec l'un ou l'autre scrutin soient différents de ceux du scrutin majoritaire à deux tours. En 2002, le vainqueur n'aurait pas été différent avec le vote par approbation ; cependant, le « deuxième homme », Jean-Marie Le Pen, n'aurait été que le quatrième (et avec un pourcentage d'approbation assez proche de celui de Noël Mamère), ce qui aurait beaucoup modifié la perception des résultats et les débats qui ont fait suite. En 2007, avec les mêmes préférences électorales, le vainqueur des deux scrutins expérimentaux aurait été le « troisième homme », François Bayrou. Cela ne signifie en aucun cas que ce dernier aurait été élu si le mode de scrutin avait été un vote par approbation ou vote par note, mais souligne l'importance des modes de scrutin dans les résultats observés.

Plus généralement, on apprend que les modes de scrutin déterminent les résultats. La plurinominalité favorise les candidats inclusifs alors l'uninominalité favorise les candidats exclusifs.

Sur l'analyse des résultats des élections

Or les informations tirées d'une élection nourrissent les analyses politiques : l'évolution des rapports de force entre les partis est souvent étudiée à partir des votes du premier tour, alors même que les choix résultent parfois plus d'un raisonnement stratégique, ou encore du hasard d'un choix suite à une indifférence, plutôt que de l'expression d'une conviction. En permettant à chaque électeur d'indiquer les candidats qui retiennent son intérêt, voire de nuancer cette indication dans le cas du vote par note, les soutiens, pourtant non traduits dans les urnes avec le mode de scrutin en vigueur, sont mis en évidence. Le vote devient ainsi « moins silencieux », et constitue une source d'information qui enrichit et rend l'analyse politique plus solide. Par exemple, plutôt que d'affirmer que la cause écologique n'est plus soutenue parce que la candidate des Verts réunit moins de $x\%$ des suffrages, ou que de simplement supposer que ce soutien est perturbé par le phénomène de « vote utile », les résultats expérimentaux pourront mesurer la véritable adhésion des électeurs à cette cause. Par ailleurs, une étude des corrélations entre les différents soutiens permet d'étudier les proximités perçues entre les candidats, qui peuvent révéler tantôt les opinions privilégiées par certains électeurs, tantôt leur vote contestataire.

Sur notre connaissance de la façon de voter des électeurs

Les électeurs vont fournir des informations plus ou moins complètes sur leur préférence selon les modes de scrutin. En comparant les différents votes, on apprendra comment les électeurs s'adaptent et modifient leur comportement, et donc leur façon de convertir une préférence en un choix. Les résultats obtenus peuvent ainsi nous renseigner sur les questions suivantes : les électeurs votent-ils « utile » ? Votent-ils dans l'objectif d'exprimer leur opinion avant tout ? Y a-t-il un arbitrage entre objectif d'expression et vote utile ? On peut espérer disposer d'un indicateur – certes partiel – de vote utile, tendance par tendance.

Sur le débat sur les modes de scrutin

La réalisation de cette expérience contribue à plusieurs titres au débat sur les modes de scrutin. Elle conduit les électeurs qui participent à l'expérience à s'interroger et à discuter entre eux de l'influence du mode de scrutin sur leurs propres choix, sur le paysage politique, sur la forme de la démocratie française. On apprend par exemple que notre mode de scrutin uninominal à deux tours favorisent un paysage politique fragmenté et une polarisation des candidats sur une partie restreinte de la population, à la différence des votes par évaluation.



Elle met également en évidence de façon concrète le rôle du mode de scrutin. En outre, si le débat amenait un jour à s'interroger sur l'opportunité de modifier les modes de scrutin en vigueur, cette expérience aura permis de vérifier la compréhension et l'acceptation de ces méthodes de vote par les différents électeurs.

Précautions pour l'analyse

Il n'est pas possible de comparer directement les résultats du vote expérimental et ceux du vote officiel. Il est préalablement nécessaire de corriger les biais de participation et de représentation. Les données brutes ne doivent donc pas être surinterprétées.

Il ne s'agit pas de défendre tel ou tel candidat, pas plus que de prévoir qui aurait été élu avec un autre mode de scrutin. Certes, les expérimentations de 2007 élaient un Président différent avec tous les modes de scrutin alternatifs. Mais si le mode de scrutin avait été différent, le paysage politique aurait été différent et ce candidat n'aurait alors peut-être pas été élu, ou aurait été perçu différemment. Il faut donc prendre particulièrement garde à ne pas juger les modes de scrutin par leur résultat. Seule la comparaison des résultats pour des préférences électorales données est riche d'enseignement.

Loin de souhaiter prendre parti pour tel ou tel système de vote ou d'imposer une solution toute faite aux citoyens, l'équipe des chercheurs vise, grâce à cette expérimentation, à nourrir la réflexion sur les modes de scrutin les mieux à même de servir la démocratie.

Précédents de l'expérience

Une tradition française...

Cette expérimentation s'inscrit dans la lignée des expérimentations menées en parallèle du premier tour des élections présidentielles françaises, toute fondée sur le même protocole expérimental. Le 21 avril 2002, une expérimentation sur le vote par approbation est réalisée par quatre chercheurs du CNRS et de l'Ecole Polytechnique, M. Balinski, R. Laraki, J.-F. Laslier et K. Van der Straeten ;

Le 22 avril 2007, une expérimentation sur le vote par approbation et le vote par note (2,1,0) est conduite à la demande du Centre d'analyse stratégique par Antoinette Baujard et Herrade Igersheim. Par ailleurs, le 22 avril 2007 ont eu lieu une expérimentation sur le jugement majoritaire par Michel Balinski et Rida Laraki de Polytechnique ainsi que sur le vote unique transférable par Etienne Farvaque, Lionel Ragot et Hubert Jayet de l'université de Lille.

En 2012, une expérimentation du vote par approbation et par note (0,1,2), (-1,0,1) et (0,...,20) a été conduite par Antoinette Baujard, Frédéric Gravel, herrade Igersheim, Jean-François Laslier et Isabelle Lebon.

...Qui inspire d'autres initiatives

Le protocole expérimental qui a été retenu en 2002 et en 2007 en France pour tester le vote par approbation a été utilisé depuis en Pologne, en 2008 à Messel par Carlos Alós-Ferrer et Đura-Georg Granić sur les élections Wahlkreisstimme et Landesstimme, au Bénin en mars 2011 par Jean-François Laslier et Karine van der Straeten pour les élections présidentielles, en Autriche sur les élections du parlement styrien en 2015 par Christian Klamer...

Ces initiatives s'inscrivent dans la même démarche que les « assemblées citoyennes » instituées dans plusieurs pays (Pays-Bas, plusieurs provinces du Canada) dans lesquelles des citoyens et des chercheurs travaillent ensemble pour déterminer les meilleurs modes de scrutin. Une expérimentation similaire à eu lieu, sur internet, l'an dernier en Ontario (Canada), et a été répliquée en 2012 en France (URL : <http://voteaupluriel.org/>). D'autres sites fleurissent également pour tester différents modes de scrutin (notamment URL : <http://www.votedevaleur.org/>, ou <http://lacontreelection.com/>).



Les modes de scrutin testés

Le vote par note

Le vote par note se déroule en un seul tour de scrutin. Un électeur évalue les candidats en accordant à chacun une note, selon une échelle pré-déterminée, par exemple 2 ou 1 ou 0, ou encore des notes de 0 à 20 ou même des notes de -1 à +1. La même note peut bien entendu être attribuée à différents candidats. Chaque candidat se voit donc attribuer des points par chaque électeur : le candidat ayant le plus grand nombre de points est élu.

Le vote par approbation

Le vote par approbation se déroule également en un seul tour de scrutin. Au lieu de noter tous les candidats, un électeur indique simplement ceux qu'il souhaite soutenir, ceux qu'il « approuve » ; il écarte alors les autres. Un électeur peut ainsi donner son soutien à un seul candidat, à plusieurs ou à aucun. Le candidat ayant réuni le plus grand nombre de soutiens est élu.

La règle de Borda

La règle de Borda se déroule également en un seul tour de scrutin. L'électeur classe tous ou partie des candidats du premier au dernier. Le rang de classement indique un niveau de soutien qui permet de calculer le score du candidat. Le candidat ayant la somme des scores le plus élevée est élu.

Vote par élimination successive

En un tour de scrutin, l'électeur classe tout ou partie des candidats selon son ordre de préférence. Son vote est d'abord réduit au premier des candidats de sa liste. S'il est le candidat qui a obtenu le moins de voix, il est éliminé et son vote est attribué à son candidat classé deuxième. Le processus d'élimination se poursuit jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un seul candidat, le vainqueur.

Recueil d'information sur les opinions politiques

Opinion entre 0 et 20 ou sur échelle continue

L'électeur évalue chaque candidat sur une échelle continue du plus hostile à favorable, ou de 0 à 20. Il peut aussi choisir de ne pas s'exprimer sur chacun des candidats. Cette information ne sera pas utilisée pour calculer des résultats de scrutin.

Duels entre candidats

L'électeur indique, si le second tour de l'élection présidentielle avait lieu entre deux candidats, pour lequel il voterait. Il lui est proposé un certain nombre de paires aléatoires de candidats.



Déroulement de l'expérimentation

Début Avril. Phase d'information.

Information de tous les électeurs concernés par l'envoi d'une lettre d'information et, dans certaines communes, par une réunion d'information.

Réunion à Hérouville Saint-Clair, 6 avril 2017, 18h30, Salle polyvalente Montmorency

Réunion à Grenoble, 11 avril 2017, 20h30, Salle polyvalente de l'Île verte

Réunion à Crolles, 11 avril 2017, 20h30, Salle Boris Vian

Réunion à Alleverd-les-bains, 05 avril 2017, 19h, Mairie



Mardi soir, au foyer des anciens, une réunion d'information était organisée par le CNRS

Illustration : Réunion d'information à Louvigny, avril 2007. Ici, Photo Ouest France

Dès le 28 mars 2017. L'expérimentation via internet

Tout le monde peut tester de nouveaux modes de scrutin sur le site Voter Autrement : <http://vote.imag.fr/>

Le 23 avril 2017. L'expérimentation in situ.

La participation des électeurs, anonyme et sur la base du volontariat, sera sollicitée à la sortie des bureaux de vote officiel des communes expérimentées. Deux bulletins de vote expérimentaux, des isolements et une urne de vote seront à la disposition des électeurs pour leur permettre de voter dans les mêmes conditions que lors du vote officiel. Des votes sur tablette seront proposés dans l'un des bureaux. Le questionnaire complémentaire reproduit au dos des bulletins de vote est conçu pour améliorer la qualité de nos expériences et affiner nos analyses.



Illustration : Déroulement du vote expérimental dans le bureau expérimental n°1 à Louvigny

19 juin 2017. Compte-rendu des résultats.

Afin de garantir l'absence de perturbation des scrutins officiels, les résultats bruts des votes expérimentaux ne seront pas divulgués avant la fin du second tour des élections législatives (18 juin 2017). Le site internet de l'expérimentation centralisera ces données brutes (<http://www.gate.cnrs.fr>).

Les résultats seront restitués dans chaque commune où a lieu l'expérimentation par des réunions et/ou compte-rendu adressé à chaque électeur.

Les résultats bruts feront ensuite l'objet de traitements spécifiques en vue de publications scientifiques.



5 publications scientifiques tirées des expérimentations précédentes

Laslier J.-F. et Van der Straeten K. 2004, « Vote par assentiment pendant la présidentielle 2002 : analyse d'une expérience », *Revue Française de Science Politique* 54 : 99-130, 2004.

Laslier, J.-F. et Van der Straeten K. « A live experiment on approval voting », *Experimental Economics* 11: 97-105, 2008.

Baujard, A. et H. Igersheim. « Expérimentation du vote par approbation et du vote par note lors des élections présidentielles françaises du 22 avril 2007. Analyses. *Rapports et documents du Centre d'Analyse Stratégique*, en ligne sur le site du CAS (289 p.), décembre 2007.

Baujard, A. H. Igersheim et Th. Senné. « An analysis of the political supply in the 2007 French Presidential election based on framed-field experimental data ». *Les Annales d'économie et statistiques*, n°101-102 : 149-186, 2011.

Who's favored by Evaluative Voting ? An experiment conducted during the 2012 French Presidential Election. Baujard, A., F. Gavrel, J.-F. Laslier, H. Igersheim and I. Lebon. *Electoral Studies*, Volume 34, June 2014, Pages 131–145.

Voir détails sute le page vote du site GATE Lyon Saint-Etienne

Couverture médiatique, quelques illustrations

Expérimentation 2017

L'invitée de la Matinale de France Bleue Normandie, Isabelle Lebon, 27 mars 2017.

Presse écrite. Interview par Marion Rousset pour Le Monde, Cahiers Culture et idées, Série de l'été 2016 sur la démocratie ; Article d'Antoinette Baujard, « Quel effet des modes de scrutins électoraux sur les résultats ? » la Tribune Opinions, 08/11/2016.

Les journées de l'économie, JECO 2016 Lyon, les Modes de scrutin fabriquent-ils les résultats ? Session du 08/11/2016.

Expérimentation 2012

Radio. France Inter, France Culture, France Bleue, Activ, Scoop, Chérie FM, RCF, Virgin, Top Music, France Musique, Radio Nova...

Presse écrite. Le Monde, Les dernières nouvelles d'Alsace, La Tribune le Progrès, Ouest France...

Télévision. TV Normandie, France 3, TL7...

Presse internet. MediatPart, slate, Lec Echos...

Expérimentation 2007

Le Monde, Ouest France, Le courrier de la Mayenne, Territoires, Sciences et Avenir, Sciences Humaines, AFP, Yahoo, LCI, TF1, France 2, France 3, France info, France Bleu, NRJ, Nostalgie....

Voir détails sur le page vote du site GATE Lyon Saint-Etienne



Informations clés

Les partenaires de cette expérimentation

Outre les communes où auront lieu les expérimentations
 Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), L'université Jean Monnet et le laboratoire GATE L-SE (UMR CNRS 5824), L'Université de Caen Basse-Normandie et le laboratoire CREM (UMR CNRS 6211), L'université de Strasbourg, et le laboratoire BETA (UMR CNRS 7522), L'Université de Grenoble Alpes, Grenoble INP et les laboratoires LIG (UMR CNRS INRIA 5217), L'université de Bilbao et Ikerbasque
 Financements ANR COCORICO, ANR DynAMITE

Site internet

Informations sur : <https://www.gate.cnrs.fr/spip.php?article580> ou alias : <http://vote.imag.fr/info>
 Expérimentation sur internet, Voter Autrement : <http://vote.imag.fr/>

Règles testées

Site internet voter autrement : Vote (approbation, différentes versions du vote par note, Borda, STV), Opinion et questionnaire
 Hérouville Saint-Clair (2 bureaux) : approbation, vote par note (0,1,2,3) ou (0,1,2,3,4,5) aléatoirement
 Grenoble (3 bureaux) : approbation, vote par évaluation sur échelle continue
 Strasbourg (2 bureaux) : approbation, vote par note (-1,0,1) et (0,1,2) ou (-1,0,1,2), (0,1,2,3) aléatoirement
 Crolles (6 bureaux, sur Initiative citoyenne) : approbation à 1 ou 2 tours
 Alleverd les Bains (2 bureaux, sur Initiative citoyenne) : règle approbation et désapprobation

Contacts

Hérouville Saint-Clair : Isabelle Lebon, Economie, CREM CNRS et Université de Caen Basse-Bormandie, isabelle.lebon@unicaen.fr, Tel. : 02 31 56 58 69 ; Vincent Merlin, Economie, CREM CNRS ET université de Caen Normandie, vincent.merlin@unicaen.fr, Tel. : 06 75 49 29 57

Strasbourg : Herrade Igersheim, Economie, CNRS BETA et Université de Strasbourg, igersheim@unistra.fr, Tel. : 03 68 85 20 69

Grenoble : Sylvain Bouveret, Informatique, Ensimag, Grenoble INP et LIG, sylvain.bouveret@imag.fr, Renaud Blanch, Informatique, Université Grenoble-Alpes et LIG, Renaud.Blanch@imag.fr.

Crolles : Antoinette Baujard, Economie, GATE L-SE CNRS et Université Jean Monnet de Saint-Etienne, antoinette.baujard@univ-st-etienne.fr; Tel : 04 77 42 13 61

Alleverd-les-Bains : Annick Laruelle, Economie, Ikerbasque et Université de Bilbao, annick.laruelle@ehu.eu

Site internet Voter Autrement : Sylvain Bouveret, Informatique, Ensimag, Grenoble INP et LIG, sylvain.bouveret@imag.fr

Jean-François Laslier, Economie, CNRS et Paris School of Economics, jean-francois.laslier@ens.fr

Jérôme Lang, Informatique, CNRS LAMSADE et Université Paris Dauphine, lang@lamsade.dauphine.fr