

## – LE TIRAGE AU SORT dans la représentation citoyenne.

Etant donné que les tirages au sort dans la représentation citoyenne ont récemment attiré l'attention en tant qu' 'instrument démocratique', il est important de clarifier du mieux les concepts utilisés à mesure que la propre compréhension augmente.

En ce qui concerne l'aspect 'démocratique' du tirage au sort, nous l'avons déjà traité en détail dans notre proposition <sup>(\*)</sup>. Nous nous concentrerons ici donc davantage sur l'utilisation de la définition 'représentatif'. Les autres définitions utilisées dans le thème du tirage au sort sont généralement claires en elles-mêmes. Si elles se présentent, nous les examinerons plus en détail.

### 1. L'échantillonnage aléatoire simple:

Le premier exemple, et l'exemple le plus facile, est le système de l'EAS ou l'**Echantillonnage Aléatoire Simple** <sup>(\*)</sup>.

Supposons que nous écrivions le numéro de registre national de tous les citoyens ayant le droit de vote sur une bille de couleur et que nous les mettions tous dans un tambour. Après quelques tours, une bille tombe à tous les coups.

Résultat:

1. Il y a une **chance égale pour tous** d'être tirés au sort (égalité, inclusion \*),
2. Il **n'y a pas de partialité** envers les participants individuels (**préjugé**),
3. Il y a une **chance calculable** que s'il y a un **nombre suffisant** de billes tirées, le nombre de couleurs sera proportionnel au nombre original dans le tambour (**diversité maximale**)

*\* L'inclusion exclut en fait la participation volontaire. Dans de nombreux projets de participation, avec ou sans tirage au sort, un taux de participation d'environ 5% est atteint, ce qui revient à la création d'une nouvelle élite. Une fois de plus, la partie la plus faible de la population sur le plan social n'est pas représentée par l'auto-exclusion. Au cas où le tirage au sort est appliqué, on essaie de compenser l'auto-exclusion à l'aide d'un échantillonnage stratifié <sup>(3)</sup> avec une sélection supplémentaire par les organisateurs eux-mêmes, afin de maximiser la diversité. Mais à ce moment-là le risque de partialité et de manipulation par les organisateurs, ou de mauvais résultats dus à un manque de compétence professionnelle ou une indépendance à l'égard des commanditaires, augmente <sup>(\*)</sup>. De plus, la fiabilité n'est plus statistiquement démontrable. Il n'est donc pas possible d'utiliser tous les systèmes pour chaque application <sup>(\*)</sup>.*

Ceci sont donc déjà des critères que nous pouvons utiliser pour évaluer une proposition de tirage au sort (ou de participation). Maintenant nous pouvons calculer quelques paramètres qui nous permettent de déterminer le nombre de chiffres à tirer pour rester dans des **marges d'erreur** raisonnables et de **fiabilité** des résultats. De plus, l'EAS est la seule méthode à notre connaissance permettant de calculer mathématiquement ces données.

What margin of error can you accept? 5% is a common choice	<input type="text" value="5"/>	%	The margin of error is the amount of error that you can tolerate. If 90% of respondents answer <i>yes</i> , while 10% answer <i>no</i> , you may be able to tolerate a larger amount of error than if the respondents are split 50-50 or 45-55. Lower margin of error requires a larger sample size.				
What confidence level do you need? Typical choices are 90%, 95%, or 99%	<input type="text" value="95"/>	%	The confidence level is the amount of uncertainty you can tolerate. Suppose that you have 20 yes-no questions in your survey. With a confidence level of 95%, you would expect that for one of the questions (1 in 20), the percentage of people who answer <i>yes</i> would be more than the margin of error away from the true answer. The true answer is the percentage you would get if you exhaustively interviewed everyone. Higher confidence level requires a larger sample size.				
What is the population size? If you don't know, use 20000	<input type="text" value="8000000"/>		How many people are there to choose your random sample from? The sample size doesn't change much for populations larger than 20,000.				
What is the response distribution? Leave this as 50%	<input type="text" value="50"/>	%	For each question, what do you expect the results will be? If the sample is skewed highly one way or the other, the population probably is, too. If you don't know, use 50%, which gives the largest sample size. See below under <b>More information</b> if this is confusing.				
Your recommended sample size is	<b>385</b>		This is the minimum recommended size of your survey. If you create a sample of this many people and get responses from everyone, you're more likely to get a correct answer than you would from a large sample where only a small percentage of the sample responds to your survey.				
<b>Online surveys with Vovici have completion rates of 66%!</b>							
<b>Alternate scenarios</b>							
With a sample size of	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="300"/>	With a confidence level of	<input type="text" value="90"/>	<input type="text" value="95"/>	<input type="text" value="99"/>
Your margin of error would be	<b>9.80%</b>	<b>6.93%</b>	<b>5.66%</b>	Your sample size would need to be	<b>271</b>	<b>385</b>	<b>664</b>

<http://www.raosoft.com/samplesize.html>

## 2. La représentativité:

Qu'en est-il de la 'représentativité' si souvent revendiquée mais non définie ou démontrée? Nous distinguerons la '**représentativité d'entrée**' et la '**représentativité de sortie**'.

Dans notre exemple ci-dessus, avec des marges acceptables, nous pouvons appeler un nombre de 385 citoyens tirés au sort, la '**représentativité d'entrée**'. Si le nombre de participants est suffisamment important, on peut considérer qu'il s'agit d'une '**représentativité descriptive**' <sup>(\*6)</sup>.

Quant à la '**représentativité de sortie**', elle dépendra du sujet et de l'objectif. En effet, il importe non seulement de savoir '**qui**' sont nos représentants, ou '**comment**' ils sont désignés, mais aussi '**quel**' est le résultat de leur travail. Pour clarifier cela, nous allons prendre un autre exemple.

## 3. L'échantillonnage stratifié.

Supposons que nous voulions vérifier la satisfaction à l'égard des transports publics (par exemple le train). Bien sûr, nous pouvons alors commencer avec une EAS, défendre le fait que ce système est '**représentatif d'entrée**', et mener une enquête. Certes, de nombreux citoyens qui n'ont jamais, ou seulement occasionnellement pris le train, seront interrogés.

Pour cette application spécifique, nous utiliserons donc une autre méthode, '**l'échantillonnage stratifié**' <sup>(\*7) (\*3)</sup>. (strates: ensemble de termes évalués à peu près au même niveau)

Ce sera très vite claire que cette méthode qui est plus complexe impose des exigences plus élevées sur la qualité d'exécution, ce qui augmente les **erreurs** et les possibilités de **manipulation**. Les résultats **peuvent** être plus pertinents en termes de '**représentativité de sortie**', mais dépendent maintenant de nombreux paramètres en plus.

Pour l'échantillonnage 'stratifié', nous ne prenons plus que les voyageurs qui quittent la gare à un moment donné.

L'heure de l'enregistrement et la gare sélectionnée seront maintenant importantes pour les résultats. Le nombre de voyageurs adressés reste également important <sup>(\*7)</sup> pour que la marge d'erreur, qui n'est plus calculable, reste acceptable.

Maintenant nous allons diviser les voyageurs en groupes ‘pertinents’. Notez que dans cette pertinence, le choix du chercheur est déterminant. Ce qui est important pour un chercheur ne l’est donc pas pour un autre. En outre, d’autres choix peuvent être légitimes dans d’autres circonstances. Il est donc essentiel de connaître les choix en détail afin de répondre à une exigence bien connue dans les expériences scientifiques: la **reproductibilité (transparence)**. Sans reproductibilité, aucune évaluation de la méthode appliquée et des résultats n’est possible.

Comme le choix des ‘strates’ est très large, il détermine également le résultat.

Par exemple: où le voyageur vit-il (géographie) et où va-t-il, pourquoi prend-il le train ? Quel est son âge (démographie)? Quelle est sa position sociale, son degré de prospérité, son degré d’étude, sa situation familiale, son sexe, ses préjugés, ses préférences politiques, ...?

La question se pose alors de savoir combien de personnes doivent être prises dans chaque strate et combien de catégories il faut choisir. Ces choix sont également déterminés par leur pertinence estimée dans le sujet à étudier, par exemple: la préférence politique des personnes interrogées dans cette étude est-elle pertinente et si oui, quelle est son importance dans cette étude?

De plus, ces échantillons sont également basés sur des données que le voyageur fournit volontairement sur lui-même – et on sait que celles-ci ne sont pas toujours fiables. Les techniques interrogatoires intensives peuvent surmonter ce problème, mais elles ne sont pas réalisables dans ce contexte <sup>(\*)</sup>.

En supposant que nous menons cette recherche de manière ‘scientifiquement fondée’ et transparente (**reproductible**), nous pouvons accepter que les résultats soient ‘**représentatifs d’entrée et de sortie**’ et qu’ils puissent être égaux ou supérieurs, **en termes de marge d’erreur et de fiabilité**, à un EAS ayant une **représentativité descriptive avec le même nombre de participants**.

Il y a aussi la question de savoir comment les voyageurs sont sélectionnés dans les strates. On peut soit exécuter un EAS dans chaque strate individuelle pour atteindre le nombre souhaité, soit exécuter un EAS en totalité des voyageurs adressés et ainsi ‘compléter’ toutes les strates jusqu’à ce que le nombre souhaité dans chacune des strates soit atteint. Cependant, il est nécessaire d’avoir plus de connaissances mathématiques pour calculer les différences entre les deux méthodes et justifier le choix.

Il est clair pour tous que la qualité d’exécution aura un effet sur le résultat. Celui qui accueille 380 passagers à la Gare Bruxelles-Centrale à midi aura évidemment un résultat différent que le chercheur qui met beaucoup plus de travail et de connaissances dans la sélection (différentes gares, différentes heures), même s’il a le même nombre de passagers.

#### 4. Délibération et manipulation:

Une autre application assez récente dans les panels de citoyens est la délibération. On sait par expérience que les panels de citoyens peuvent changer considérablement de point de vue après avoir reçu de l’information et après délibération en deux étapes distinctes.

La question qui se pose est alors la suivante: quand l’information et la délibération se transforment-elles en manipulation? La frontière est très subtile.

Nous pouvons également affirmer ici que la simplicité et la transparence de la méthode sont essentielles <sup>(\*)</sup>.

Nous pouvons supposer que les sociétés et institutions organisatrices sont très professionnelles et compétentes.

Ceci est démontré par la satisfaction des participants à ces événements (**interne**), alors que d’un point de vue démocratique et social (**externe**), il y a peu ou pas de résultats pratiques.

Les participants sont chaleureusement accueillis, l’importance de leur participation est soulignée (estime de soi), leurs opinions sur les petits problèmes et les problèmes mondiaux (exprimer la frustration) sont écoutées attentivement, avec un petit casse-croute et un verre (appréciation) et avec une belle photo et publication de l’événement à la fin de l’exercice (satisfaction/fierté).

La plupart des propositions délibératoire reposent également sur la création de '**groupes de pilotage indépendants**' chargés du choix des experts et des groupes d'intérêt (**et donc des informations fournies**), de l'accompagnement du Jury pour la formulation des questions aux experts, de l'organisation de la contribution externe du panel des citoyens, de l'orientation des délibérations du panel par des '**collaborateurs neutres**' et de la détermination du programme et des procédures à suivre.

Il est donc évident que les possibilités de manipulation augmentent avec la complexité de l'ensemble.

Nous notons donc que dans les propositions de Terrill Bouricius (Multi body sortition), il y a un contrôle et une supervision assurés par des jurys composés par tirage au sort. A titre de référence, nous pouvons mentionner que Terrill Bouricius est un ancien politicien américain (US).

Il y a donc des universitaires très sceptiques <sup>(\*)4</sup> sur la partie 'délibération' qui limitent le fonctionnement du panel de citoyens au traitement des informations et à la prise de décision. Il est déjà difficile de faire en sorte que seule cette partie (**entendre et interroger les experts et les groupes d'intérêt en consultation avec la population**) soit la plus objective et la plus solide possible. Dans nos propositions, nous n'avons donc retenu qu'une partie importante de la délibération, à savoir stimuler et faciliter la '**synthèse**' de l'information par les membres du Jury eux même.

## 5. Médias et groupes d'intérêt:

Outre l'exigence selon laquelle les panels de citoyens ne doivent pas fonctionner de manière superficielle (**à l'interne**), mais rester en contact avec le citoyen ordinaire (**à l'externe**), y compris en ce qui concerne les informations qui lui sont fournies, les médias et les groupes d'intérêt pourraient se voir confier une nouvelle tâche. Nous ne pouvons pas laisser cette tâche importante seulement aux 'groupes de pilotage indépendants' ou aux organisateurs de l'événement.

Il ne sert à rien de former une nouvelle élite qui produirait des propositions dites éclairées ou même des décisions sans que les citoyens soient sur la même longueur d'onde. Ce n'est certainement pas l'évolution souhaitée.

Une position aussi désastreuse a été démontrée, par exemple, en proposant un nouveau système électoral en Colombie-Britannique (C.-B.), où un panel de citoyens a proposé un système avec quasi une unanimité au sein du panel (146 en faveur, 7 contre), tandis que lors du référendum, la proposition a atteint un appui de seulement 57,4% des participants <sup>(\*)9</sup>.

## 6. Conclusion.

De ce qui précède, nous pouvons conclure que plus on passe 'd'informatif' au 'droit de décision', plus l'application du tirage au sort doit être simple et robuste, par exemple de 'stratifié' à 'représentativité descriptif avec EAS'. Une bonne indication pour cette transition est l'échelle d'Arnstein où l'on peut situer le 'droit de décision' aux étapes 6,7 et 8 <sup>(\*)5</sup>. La transparence de la conception à la mise en œuvre est également essentielle pour éviter que le tirage au sort, en tant qu'instrument démocratique, ne tombe exclusivement entre les mains de 'spécialistes' <sup>(\*)4</sup> dont le travail, et donc les résultats, ne peuvent pas être évalués par la société.

**Pour nous, le droit d’initiative (détermination de l’agenda politique) et de referendum (droit de décision) reste la principale expression de souveraineté populaire. Dans une démocratie, le tirage au sort est un élément démocratique supplémentaire.**

**Nous soulignons que le plébiscite (un référendum initié par le gouvernement) ne fait pas partie des instrumentations démocratiques.**

**Plébiscite: droit constitutionnel – référendum organisé à l’initiative du gouvernement. Le résultat d’un plébiscite peut en principe être contraignant ou non contraignant. Les partisans du référendum se méfient généralement du plébiscite, car un tel référendum est, en quelque sorte, imposé d’en haut à la population. Il y a un risque que le gouvernement s’oriente vers un résultat souhaité par les organisateurs. Le mot ‘plébiscite’ a donc un son négatif pour les partisans du référendum et évoque des associations avec le comportement manipulateur des régimes dictatoriaux. (source: parlement.com)**

## Références:

(\*1) Le tirage au sort comme système démocratique pour la désignation d’une vraie assemblée citoyenne, également connu sous le nom de “jury populaire”.

(\*2) EAS Echantillonnage Aléatoire Simple

Lors du tirage d’un échantillon aléatoire simple, vous n’allez pas seulement vous assurer que tous les éléments de la population ont les mêmes chances d’être inclus dans l’échantillon. Avec un EAS vous vous assurez également que chaque groupe possible d’éléments  $n$  a les mêmes chances d’être votre échantillon de taille  $n$ .

<https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch13/prob/5214899-fra.htm>

(\*3) Strates : Collections de propriétés ayant à peu près la même estimation sur le plan des caractéristiques.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Stratification\\_sociale](https://fr.wikipedia.org/wiki/Stratification_sociale)

(\*4) Loïc Blondiaux, « La démocratie participative, sous conditions et malgré tout. Un plaidoyer paradoxal en faveur de l’innovation démocratique », *Mouvements* 2007/2 (n° 50), p. 118-129. DOI 10.3917/mouv.050.0118

- Magali Nonjon - Quand la démocratie se professionnalise [www.theses.fr/2006LIL20021](http://www.theses.fr/2006LIL20021)

- Quand la démocratie locale se professionnalise – Profession Banlieue

[http://www.professionbanlieue.org/c\\_7\\_25\\_Publication\\_147\\_0\\_Quand\\_la\\_democratie\\_locale\\_se\\_professionnalise\\_184\\_p\\_a\\_telecharger.html](http://www.professionbanlieue.org/c_7_25_Publication_147_0_Quand_la_democratie_locale_se_professionnalise_184_p_a_telecharger.html)

(p159) ... La nécessaire politisation des activités des professionnels de la participation ?

La plupart du temps, ces professionnels sont recrutés par les élus ou tout du moins les services de la ville. Leurs activités professionnelles sont ainsi fortement liées à celles des élus locaux et souvent contraintes par la compétition politique et les échéances électorales. À tel point qu’il n’est d’ailleurs pas rare que ces professionnels finissent par participer à l’organisation des campagnes électorales de certains élus, voire même par être incorporés à l’équipe municipale. Ce phénomène peut en partie s’expliquer par la propagation du registre participatif dans les pratiques de mobilisation électorale. ...

– Sutherland, Keith, What Sortition Can and Cannot Do (September 16, 2011). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1928927> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1928927>

(\*5) 'Échelle de participation de S. Arnstein' ou le 'cube de participation de Archon Fung'.  
<http://www.archonfung.net/papers/fungvarietiesofpart.pdf>

(\*6) <http://www.ijsrp.org/research-paper-1115/ijsrp-p4710.pdf>

La représentation descriptive se réfère à la manière dont un représentant individuel "représente" le représenté en vertu du partage de caractéristiques similaires avec le représenté telles que la race, le sexe, l'âge, la classe, la profession, l'appartenance ethnique ou la zone géographique. En règle générale, cela devrait refléter la composition de l'entité représentée sur des points importants.

Voir également H. Pitkin 1967 <https://plato.stanford.edu/entries/political-representation/>

(\*7) <https://onlinecourses.science.psu.edu/stat506/node/27/>

Les principales raisons d'utiliser l'échantillonnage aléatoire stratifié plutôt que l'échantillonnage aléatoire simple sont les suivantes :

1. La stratification peut produire une erreur d'estimation plus faible que celle qui serait produite par un échantillon aléatoire simple de **même taille**. Ce résultat est particulièrement vrai si les mesures à l'intérieur des strates sont très homogènes.
2. Le coût par observation dans l'enquête peut être réduit en stratifiant les éléments de la population en groupes pratiques.
3. Des estimations des paramètres de population peuvent être souhaitées pour des sous-groupes de la population. Ces sous-groupes devraient ensuite être identifiés.

(\*8) [https://en.wikipedia.org/wiki/Response\\_bias](https://en.wikipedia.org/wiki/Response_bias)

(\*9) <https://www.participedia.net/en/cases/british-columbia-citizens-assembly-electoral-reform> “Malgré ses problèmes potentiels, il ne fait guère de doute que les délibérations de l'Assemblée ont été riches et sérieuses. Le débat public plus large sur la proposition de VUT a été anémique en comparaison. Bien que le gouvernement ait donné aux membres de l'Assemblée de nombreuses occasions de devenir des experts des systèmes électoraux, il n'a pas fait un investissement comparable pour éduquer le grand public avant le référendum.”

-----

Paul Nollen

**Meer Democratie** vzw

[www.meerdemocratie.be](http://www.meerdemocratie.be)