

CHOISIR OU ÊTRE CHOISI

APPROCHES CRITIQUES DE LA SÉLECTION



DIRECTION
Julien Gargani
Annick Jacq



14

CHOISIR OU ÊTRE CHOISI

Approches critiques de la sélection

DIRECTION

Julien Gargani

Annick Jacq

COLLECTION « ACTES »

Comité éditorial

Elsa Bansard (Université Paris-Saclay, MSH Paris-Saclay)
Marianne Blidon (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, IDUP)
Stefano Bosi (Université d'Évry, CEPS)
Maryse Bresson (UVSQ, Printemps)
Sophie Chiari (IHRIM, MSH Clermont-Ferrand)
Claude Didry (CNRS, Centre Maurice Halbwachs)
Pierre Guibentif (Iscte Institut universitaire de Lisbonne, Dinâmia'CET_Iscte)
Christian Hottin (ministère de la Culture, direction générale des Patrimoines
et de l'Architecture, UMR Héritages, CTHS)
Flavie Lavallée (Université Paris-Saclay, MSH Paris-Saclay)
Sébastien Oliveau (Université Paris-Saclay, MSH Paris-Saclay)
Delphine Placidi-Frot (Université Paris-Saclay, IEDP, associée au Printemps)
André Torre (INRAE, AgroParisTech)

* * *



MSH Paris-Saclay Éditions, Université Paris-Saclay, 2025.

4, avenue des Sciences, 91190 Gif-sur-Yvette

www.msh-paris-saclay.fr

Collection « Actes »

ISSN 2800-7891



Cet ouvrage est publié en accès ouvert selon les termes de la licence Creative Commons Attribution – Utilisation non commerciale – Pas d'œuvre dérivée 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0), qui permet le partage de l'œuvre originale (copie, distribution, communication) par tous moyens et sous tous formats, sauf à des fins commerciales, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée et diffusée sans modification, dans son intégralité.

Pour plus d'informations : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ISBN 978-2-9597054-1-0

Parcoursup et l'accroissement des inégalités

Hugues BERSINI

Le problème d'affectation des écoliers/étudiants dans les établissements scolaires/universitaires s'est complexifié en raison de la multiplication des demandes et de la raréfaction des places, notamment dans les établissements les plus prisés. Dès lors, une automatisation de ces affectations par voie algorithmique semble plus que bienvenue. Il demeure toutefois très important d'interroger la non-neutralité idéologique de ces algorithmes, ainsi que l'amplification possible de leurs effets du fait même de leur redoutable efficacité. Les algorithmes d'affectation utilisés aujourd'hui dérivent tous du modèle initial proposé par Gale et Shapley dès les années 1960, visant à apparier deux catégories de demandeurs de la manière la plus « optimale » possible. Or, les économistes à l'origine de ces algorithmes savent depuis très longtemps que ce type d'optimum, dit de Pareto, ne s'aligne pas toujours avec les objectifs d'égalité. Ainsi, dans le cas dit des « mariages stables », visant à l'appariement « optimal » des hommes et des femmes, si les premiers choix des femmes et des hommes sont très différents, l'optimum de Pareto rendra tous les acteurs également « satisfaits ». Ce ne sera plus du tout le cas si les hommes et les femmes portent respectivement leur dévolu sur les mêmes partenaires potentiels : les plus prisés seront ravis d'être mis en couple ensemble, alors que les moins désirés y seront forcés. C'est aussi ce qui se passe pour l'algorithme Parcoursup qui a tendance à favoriser l'inscription des meilleurs étudiants dans les meilleures universités, mais dont la redoutable efficacité a pour conséquence d'accroître plus encore des inégalités préexistantes et déjà très largement dénoncées dans le système d'enseignement secondaire français.

MOTS-CLÉS : Parcoursup, algorithme, mariage stable, inégalité, dilemme égalité/efficacité.

L'intérêt pour Parcoursup, la plateforme nationale d'admission en première année des formations de l'enseignement supérieur en France, vient

d'une préoccupation concernant l'invasion algorithmique dans les processus de décision et les processus administratifs, observable dans plusieurs pays dès à présent. Par exemple, en Estonie, pratiquement toutes les décisions sont prises au niveau algorithmique : les décisions judiciaires, l'accès aux écoles, les décisions fiscales, les décisions administratives. En Belgique, cela fait presque quinze ans que l'assignation des enfants dans les établissements scolaires est faite par un algorithme. Il s'agit de l'algorithme nommé « décret inscriptions », qui assigne les enfants dans les écoles. Cette algorithmisation rampante pose beaucoup de questions dans l'*intelligentsia* belge, et il y a eu énormément de critiques de ce qu'on appelle « la gouvernementalité algorithmique ». Je me suis moi-même inscrit dans ces critiques en écrivant différents ouvrages sur ce sujet (Bersini, 2018a, 2023).

Il me semble intéressant de revenir sur Parcoursup, même si je n'en suis pas directement victime, et d'aider à sa compréhension. Quand j'ai commencé à écrire sur Parcoursup, notamment en France, il m'a souvent été rétorqué : « Mais qu'est-ce que vous racontez ? Qu'est-ce que c'est que ces histoires d'accroissement des inégalités, alors qu'il s'agit simplement d'un algorithme efficace qui résout un vrai problème de manque de places dans certaines universités¹ ? ». Il s'avère que cet algorithme est proche de celui utilisé en Belgique pour l'assignation des enfants dans les écoles. En fait, l'ensemble de ces algorithmes sont issus d'une même famille qui est assez méconnue. La plupart des individus ne voient pas la généalogie algorithmique de Parcoursup : celui-ci dérive de l'algorithme de Gale-Shapley. C'est la trajectoire historique de cet algorithme, ainsi que ses effets sur les individus et les collectifs, qui fait l'objet de cette contribution.

Il ne s'agit évidemment pas ici d'un cours d'algorithmique, même si je suis informaticien et que les algorithmes sont ma passion : l'objectif de ce chapitre est d'expliquer l'algorithme de Gale-Shapley de façon synthétique et simplifiée. Il est important de comprendre que, lorsqu'on est dans une situation particulière, cet algorithme peut avoir des effets d'inégalités évidents, et il faut avoir cet aspect à l'esprit. C'est pourquoi,

¹ « Université » est ici employé dans un sens très large, incluant notamment les grandes écoles.

après la présentation du principe de l'algorithme de Gale-Shapley, je terminerai par une discussion autour de la problématique de l'amplification des inégalités. Dès à présent, je souligne que cette amplification des inégalités, conséquence de l'algorithmisation de la sélection, est rendue possible, parce que les algorithmes sont d'une grande efficacité. Ils amplifient l'efficacité des procédures humaines.

Gale-Shapley et le mariage stable

L'algorithme de Gale-Shapley, du nom de ses inventeurs David Gale et Lloyd Shapley, deux illustres informaticiens des années 1960, n'a pas été conçu au départ pour l'assignation des enfants dans les écoles. En fait, ce type d'algorithme permet de résoudre un problème d'appariement entre deux catégories d'acteurs. Au début, dans les années 1960, étonnamment, le premier problème qu'on a essayé de résoudre *via* cet algorithme fut celui concernant les donneurs et receveurs de greffe, ce qui correspondait bien à un problème d'appariement entre deux types d'acteurs. Puis, dans un second temps, aux États-Unis, s'est posé le problème de l'assignation des enfants dans les écoles publiques. Dans les années 1960-1970, cet algorithme de Gale-Shapley, qui a une efficacité indéniable, a été repris par l'économiste Alvin Roth à cet effet. Avec Shapley, ils ont d'ailleurs reçu le prix Nobel d'économie² en 2014 pour leurs travaux sur ce type d'algorithmes.

L'algorithme de Gale-Shapley associe deux catégories d'acteurs. Chacune de ces catégories classe l'autre à laquelle il doit être apparié. Formulé autrement, les différentes catégories « ordonnent » les autres catégories auxquelles elles peuvent être appariées. Quand on présente cet algorithme, on prend généralement comme exemple la problématique du mariage entre les hommes et les femmes. Le « petit nom » de l'algorithme de Gale-Shapley est d'ailleurs l'algorithme du « mariage stable » : les hommes classent les femmes dans un ordre de préférence, les femmes font de même avec les hommes. Le but de cet algorithme est d'apparier les hommes et les femmes de manière à ce que cela satisfasse les deux catégories d'acteurs. Il s'agit d'un algorithme d'une simplicité déconcertante. Il

² Prix en l'honneur d'Alfred Nobel décerné par la Banque de Suède.

n'est absolument pas compliqué à comprendre dans sa version originale. Il a été un peu modifié dans le cas de Parcoursup. Cependant, les fondements algorithmiques sont bien les mêmes, et quand vous interrogez les deux informaticiens à la base d'Admission post-bac (APB) – la plateforme qui précède Parcoursup – et de Parcoursup, ils vous disent que ce sont des algorithmes dérivés de Gale-Shapley. On est bien dans cette famille algorithmique.

Afin de vous illustrer rapidement l'algorithme de Gale-Shapley, on peut définir deux catégories d'acteurs : ceux qui proposent et ceux qui acceptent. Il y a, dès le départ, une asymétrie entre les deux catégories. En effet, prenons comme exemple l'appariement entre les hommes et les femmes, qui est l'exemple classiquement utilisé en informatique. Arbitrairement, on va favoriser les hommes – malheureusement dans la mise en œuvre des algorithmes, c'est souvent ce qui se passe : on favorise l'un des acteurs sur l'autre. Les hommes vont en effet faire des propositions aux femmes – étant donné que « proposeur/accepteur » est une terminologie un peu trop abstraite, nous parlerons ici d'hommes et de femmes. Imaginez ces deux catégories d'acteurs, avec une table de préférence associée à chaque acteur, c'est-à-dire que chacun des hommes « ordonne » les femmes selon un certain ordre, et vice versa. Les hommes expriment ainsi une certaine préférence, et les femmes aussi. Donc, les hommes et les femmes considérés sont classés selon un ordre de préférence. Que se passe-t-il ensuite ?

Dans notre exemple, les hommes prennent la main, puisqu'il y a une catégorie qui est favorisée par l'algorithme de Gale-Shapley. Par exemple, si vous considérez que l'« homme 3 » préfère la « femme 1 », l'« homme 2 » la « femme 4 » et l'« homme 1 » et l'« homme 4 » préfèrent tous deux la « femme 2 » (voir Figure 1), une difficulté va se présenter. Il y a en effet un conflit, puisque deux hommes ont la même préférence pour la « femme 2 ». *A priori*, l'« homme 2 » et l'« homme 3 » peuvent voir leurs choix être satisfaits, puisque l'« homme 3 » aime la « femme 1 », l'« homme 2 » la « femme 4 », et qu'ils sont les seuls à les avoir classées comme premier choix. Ils vont alors obtenir ce qu'ils veulent le plus, car, dans notre exemple, le choix des hommes est favorisé. Cette priorité donnée à l'un des acteurs sur l'autre, qui favorise ainsi les décisions du

premier sur le deuxième, peut être considérée comme choquante, mais elle permet dès à présent de souligner que, dans l'algorithme Parcoursup, les choix des étudiants et des établissements ne sont pas considérés comme étant de même importance.

Reprenons notre exemple. Il reste un problème, un conflit, puisque l'« homme 1 » et l'« homme 4 » préfèrent tous les deux la « femme 2 ». Là, dans un second temps, on va donner la main aux femmes, puisqu'elles ont quand même leur mot à dire dans l'algorithme, même s'il est moins bien pris en compte. À ce stade de l'algorithme, elles peuvent ainsi décider entre l'« homme 1 » et l'« homme 4 » lequel elles préfèrent. Par exemple ici, la « femme 2 » préfère l'« homme 4 » à l'« homme 1 » (voir Figure 1). Donc, comme on peut le voir sur la figure 1, la « femme 2 » va se retrouver avec l'« homme 4 ». Le reste ne change pas. C'est un ajustement secondaire.

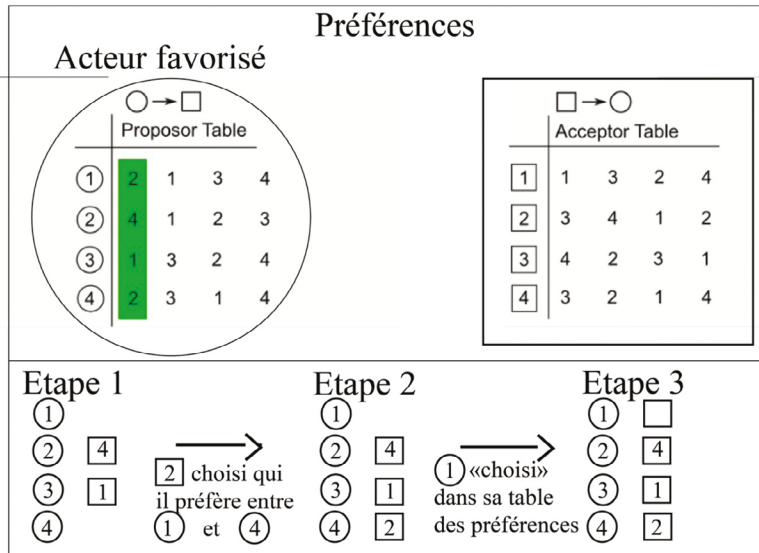


Figure 1 – Préférences des acteurs et appariement

Évidemment, l'« homme 1 » se retrouve le « bec dans l'eau », puisqu'il avait jeté son dévolu sur la « femme 2 ». Il va donc falloir retrouver dans la table des préférences qu'il avait établie, un autre choix possible. Si l'on poursuit l'algorithme en utilisant sa table des préférences, on peut observer que l'« homme 1 » va ensuite choisir la « femme 1 », ce qui n'est pas possible, car elle est déjà reliée à l'« homme 3 ». En conséquence, l'« homme 1 » va choisir dans le classement qu'il avait établi sa préférence suivante et ainsi se retrouver avec la « femme 3 », même si celle-ci n'était pas très intéressée par cet homme au départ (c'était son dernier choix dans le classement qu'elle avait établi) : c'est ce qui se passe lorsqu'on favorise le choix d'un des acteurs sur l'autre. En revanche, on peut considérer qu'on a obtenu un résultat « efficace » du point de vue de l'appariement, car chaque homme et chaque femme sont appariés. Il faut bien entendu qu'il y ait autant d'hommes que de femmes, autant d'étudiants que de places dans les universités. Il n'est pas très important ici d'étudier cet algorithme dans le détail, mais plutôt de comprendre ce qu'il entraîne : il privilégie l'homme sur la femme. On peut aussi ajouter que, dans l'exemple choisi, il privilégie le mariage sur le célibat, la monogamie sur la bigamie, l'hétérosexualité sur toute autre forme de sexualité. Un algorithme qui fonctionne selon le modèle de Gale-Shapley n'est donc pas neutre.

Comme nous l'avons indiqué précédemment, cet algorithme a été pensé au départ pour les greffes de moelle. Dans le cas de ces dernières, on peut considérer qu'il y a une certaine diversification dans les préférences : il n'y a aucune raison pour que les préférences exprimées par les donneurs ou les receveurs portent sur les mêmes greffes, sur les mêmes organes, ou que les receveurs aient une préférence pour le même donneur et que les donneurs aient une préférence pour le même receveur. En Belgique, il existe le décret dit « inscriptions » qui assigne les enfants dans les écoles, principalement sur des critères de localités. Là aussi, on peut considérer que tout le monde n'a pas porté son dévolu sur les mêmes établissements et que les établissements ne portent pas leur dévolu sur les mêmes élèves, sauf s'il existe des ségrégations sociales et culturelles très fortes sur le territoire au départ.

Pareto *versus* égalité

On peut considérer que l'algorithme devient extrêmement problématique, lorsque les préférences sont exactement les mêmes des deux côtés de la barrière. Reprenons le cas des hommes et des femmes.

Imaginons que tous les hommes aient le même ordre de préférence pour les femmes et que toutes les femmes aient le même ordre de préférence pour les hommes. On peut soupçonner que c'est exactement ce qui se passe dans les établissements universitaires, parce qu'il y a des classements qui ont « objectivés » les établissements universitaires. Par exemple, en raison du classement de Shanghai – tout le monde en fait une obsession, je présume, les présidents des universités françaises comme des universités belges –, les choix exprimés par les étudiants ont certainement tous été influencés de la même manière. Et il est également possible d'« objectiver » le classement des étudiants par les universités avec, par exemple, les résultats du baccalauréat ou ceux dans des épreuves de mathématiques ou dans d'autres disciplines, ou encore avec la localisation du lycée d'origine.

Reprenons la situation dans laquelle les hommes et les femmes ont exprimé les mêmes préférences, dans le même ordre. Il ne faut pas être Albert Einstein, médaille Fields de mathématiques ou même prix Nobel de physique pour déduire, en suivant la démarche algorithmique présentée précédemment, que le résultat qui dérive de l'algorithme de Gale-Shapley est le suivant : l'« homme 1 » va être apparié avec la « femme 1 », l'« homme 2 » avec la « femme 2 », l'« homme 3 » avec la « femme 3 » et l'« homme 4 » avec la « femme 4 », etc. Si les préférences sont exactement les mêmes du côté des femmes que du côté des hommes, on parle alors l'optimum de Pareto. Il s'agit d'une expression, chère aux économistes, sur laquelle on aura l'occasion de revenir. En l'occurrence, si on change l'algorithme d'appariement, les premiers du classement vont perdre leur avantage. En d'autres mots, ils vont être moins favorisés, parce qu'ils auront moins la satisfaction de leur choix. On pourrait ainsi imaginer une procédure d'appariement différente, comme le tirage au sort, qui donnerait probablement un tout autre appariement, un autre ordre.

Tirage au sort

Dans le tirage au sort, les hommes et les femmes sont assignés de manière complètement « random », c'est-à-dire aléatoire. Il y a évidemment un défaut à cela : tout le monde est un peu insatisfait. Mais au moins, tout le monde l'est de manière égale. Il est important de le souligner. Si on opte pour le tirage au sort, le degré de bonheur serait un tout petit peu diminué, mais il serait le même pour tous, tandis que, dans le cas précédent, le degré de bonheur est très largement inégal : il y a des gens qui sont extrêmement heureux – en l'occurrence, le premier homme et la première femme sont très heureux d'avoir eu leur premier choix, les deuxièmes peuvent éventuellement l'être aussi ; en revanche, les troisièmes et quatrièmes le sont évidemment un tout petit peu moins.

Évidemment, cette idée de classements « objectivables » dans le cas des hommes et des femmes a été introduite à des fins pédagogiques, pour que vous puissiez comprendre les dynamiques potentielles lorsqu'elle est transposée dans le monde des établissements universitaires. Il est évident qu'il y a des établissements universitaires qui sont largement préférés à d'autres, et que ces préférences sont relativement objectivables, c'est-à-dire qu'elles sont relativement « universelles ». À mon sens, les classements universitaires sont en train de modifier profondément la donne dans le milieu universitaire, parce qu'ils représentent d'une hiérarchisation indépendante des préférences des étudiants.

La question de l'égalité et de l'optimum de Pareto constitue un débat ancien en économie. Par exemple, un échange économique entre deux personnes permettant à la première d'accroître son bonheur de 2 et à la seconde de 9 sera préféré à un échange pour lequel les accroissements seraient de 5 chacun. Le premier cas satisfait la maximisation des bien-être et les économistes préfèrent en général une maximisation des bonheurs cumulés à une répartition équitable de ces derniers. Une situation qualifiée d'optimale au sens de Pareto n'a aucune raison de satisfaire des critères d'égalité. Pour reprendre une phrase désormais célèbre d'Amartya Sen, l'un des premiers économistes à aborder cette question : « *a society or an economy can be Pareto-optimal and still be perfectly disgusting* » (Sen,

1970 : 22). Évidemment, le critère d'optimalité de Pareto n'a aucune influence sur les mécanismes d'« égalitarisation ».

Comparaison entre économie de marché et économie aléatoire

J'ai beaucoup travaillé sur l'optimum de Pareto *versus* égalité. J'ai en effet réalisé des simulations reprises dans mes écrits, par exemple dans *Quand l'informatique réinvente la sociologie* (Bersini, 2015), où j'ai fait des simulations d'économie de marché. Je mettais en vis-à-vis deux types d'économie de marché : une économie de marché extrêmement compétitive, avec de la concurrence à la fois du côté des vendeurs et du côté des acheteurs, et une économie complètement aléatoire.

En ce qui concerne la simulation d'une économie de marché extrêmement compétitive, que j'appelle « l'économie de marché à doubles enchères », les acheteurs surenchérissent pour se procurer un produit qui est rare et les vendeurs surenchérissent à la baisse pour se débarrasser de ce produit. Il y a donc une véritable concurrence : c'est l'économie compétitive avec une concurrence parfaite entre les acheteurs et les vendeurs. Pour ce qui est de la simulation d'une économie complètement aléatoire, il y a un tirage au sort qui s'effectue entre les acheteurs pour se procurer un produit et/ou entre les vendeurs pour se débarrasser du produit.

Le résultat qui est sorti de ces simulations est proche de celui obtenu par la comparaison entre le logiciel d'appariement entre élèves et établissement de la plateforme APB et celui de Parcoursup. Du côté de l'économie aléatoire, le tirage au sort (l'algorithme APB donnait une place très importante au tirage au sort) est évidemment un mécanisme d'égalitarisation, puisque, par tirage au sort, on applique une sorte de voile d'ignorance à la manière de John Rawls (1987), et tout se joue en parfaite égalité. C'est pour cela que j'avais opté dans mes simulations pour une économie basée sur le tirage au sort et une économie basée sur la concurrence, et que j'avais comparé les deux : concurrence parfaite *versus* égalité parfaite. Et ce que j'avais constaté, c'est très intéressant, parce que ça revient aussi sur Parcoursup, c'est qu'une économie dans laquelle le tirage au sort a un rôle très important à jouer a un coefficient de Gini beaucoup plus bas, c'est-à-dire qu'il y a beaucoup plus d'égalité entre les acteurs économiques, mais que ceux-ci sont un peu moins heureux en moyenne.

Dans le modèle de l'économie avec une égalité parfaite de chances d'être choisi au moment du tirage pour établir les appariements, l'utilité agrégée, c'est-à-dire la somme des satisfactions des consommateurs et des vendeurs, est moins importante que celle observée dans l'économie compétitive avec un marché parfait. Pour le dire très simplement je me répète ici : imaginez deux sociétés, chacune constituée de deux personnes. Dans l'une, les niveaux de bonheur seraient 4 et 5 si on les quantifiait ; dans l'autre, de 2 et 9. Le bonheur cumulé serait de 9 dans la première, et de 11 dans la seconde.

Clairement, l'économiste favorise la « société du bonheur », c'est-à-dire celle dont l'utilité agrégée, le « bonheur cumulé », a été estimée à 11, puisqu'en termes de taille du gâteau, il y a plus de « bonheur » dans l'économie compétitive que dans l'économie aléatoire. Dans cette société, ceux qui sont les plus heureux tirent tout le bonheur à eux. C'est ce qui se produit, évidemment, dans le cas des « couples » les plus heureux, comme avec Parcoursup. Pour le dire aussi un peu plus techniquement, quand on fait des simulations aléatoires d'économie, on observe des problèmes de fonctionnement de marché, puisque le stimulant pour les producteurs est moins important que dans les modèles de concurrence parfaite.

Une économie concurrentielle a un coefficient de Gini plus élevé, donc elle est moins égalitaire, mais elle a une utilité agrégée plus haute. Il y a dans ce cas plus de « bonheur cumulé » et le marché est moins « grippé ». Je vous présente les choses en informaticien, à partir des résultats d'algorithmes appliqués à des simulations de cas « simplifiés ». On se retrouve évidemment face à un dilemme fondamental et je pense que Parcoursup illustre ce dilemme, au même titre que beaucoup d'autres situations qui posent la même tension entre efficacité (au sens de Pareto) et égalité. Ce dilemme a d'ailleurs fait l'objet de nombreux écrits, notamment d'économistes américains (Sen, 1973 ; Okun, 1975 ; Binmore, 2005).

Discussion et conclusions

Le problème moral de l'amplification exponentielle des inégalités

Les algorithmes, par leur efficacité redoutable, ont un effet d'amplification. Ce qui permet de contrer un peu l'effet des algorithmes, c'est l'humain. L'humain, par ses hésitations, par ses erreurs, par ses incertitudes, par ses errances, peut pallier une certaine rigidité algorithmique.

Il y a un très bon livre qui est sorti en France, *Justice digitale* d'Antoine Garapon et Jean Lassègue (2018), qui discute du problème de l'algorithmisation dans le contexte judiciaire : où sont les tribunaux humains ? Parce que la loi doit être incarnée, débattue. Quand on rend la loi trop algorithmisée ou même prescriptive, du fait des algorithmes, on aboutit à ce que « *code is law* », comme le philosophe américain Lawrence Lessig (1999) l'avait formulé : on perd toutes les dimensions de négociation, d'incertitude et d'incarnation.

La rigidité algorithmique amplifie évidemment certains effets : elle automatise les mécanismes d'inégalité (Eubanks, 2018). Juste pour l'anecdote, j'ai eu l'occasion d'écrire, au tout début de Parcoursup, que je m'étais ému de la disparition du critère « tirage au sort » employé par APB (Bersini, 2018b). Je suis un partisan du tirage au sort dans de nombreuses situations. D'ailleurs, dans les situations sportives, on utilise souvent le tirage au sort pour atténuer les effets de la compétition, pour rebattre certaines cartes. Par exemple, on tire les équipes au sort dans les compétitions de football, mais aussi dans d'autres sports. C'est également le cas lors d'une compétition qui est très impressionnante, en Italie, à Sienne où je donne cours, le fameux Palio où les chevaux sont tirés au sort. Le tirage au sort a généralement un effet de dilution des inégalités rampantes.

Ce qui fut étonnant après la publication de mon texte, c'est que la plupart des personnes qui avaient réagi à cet article étaient surprises qu'on puisse s'étonner du fait que Parcoursup ait un effet sur les inégalités, que ce n'était absolument pas comme cela qu'il avait été conçu, que c'était son caractère d'efficacité qui devait l'emporter sur tout autre... Une seule

personne avait réagi plutôt dans mon sens, à savoir Alvin Roth, prix Nobel d'économie et spécialiste de ce genre d'algorithmes :

The objection seems to be to assortative matching, which results when students largely agree on the desirability of universities, and universities largely agree on the desirability of students. As a result, few students from poor neighborhoods are matched to top college programs. (Commentaire d'Alvin Roth, 23 juillet 2018)

Il était peut-être l'un des seuls à avoir parfaitement saisi ce que je voulais dire. Il disait en effet que l'objection qu'on peut reprocher à l'algorithme est que si les préférences sont les mêmes – l'algorithme n'a pas été pensé pour des préférences équivalentes des deux côtés de la barrière –, il est clair que nous allons dans des situations qui sont « Pareto optimales », mais dans lesquelles il y a une distribution des satisfactions qui risque d'être beaucoup plus large et très inégale.

Pour ou contre l'égalité

Pour synthétiser très sommairement les critiques des égalitaristes et des inégalitaristes, mais sans rendre justice à la profondeur et à la subtilité de leurs pensées, on pourrait présenter les choses comme ce qui suit.

(i) Il y a ceux qui ne sont pas trop dérangés par les inégalités et considèrent que l'on peut accepter les inégalités de résultats si, au départ, on assure au moins une forme d'égalité « formelle » des chances. Parmi ceux qui acceptent les inégalités, il y a les critiques « à la John Rawls », c'est-à-dire ceux qui acceptent des inégalités de traitement, mais seulement s'ils sont sûrs que c'est toujours en faveur des plus défavorisés. Selon la théorie de la justice de John Rawls (1987), on peut accepter une certaine dose d'inégalité, pour autant, que ceux qui au départ seraient les derniers gagnent un peu plus. C'est son fameux principe du « maximin ». Enfin, il y a des gens qui défendent une conception inégalitaire un peu différente : le « suffisantisme ». J'ai repris ce terme sur lequel je suis tombé en cherchant une dénomination. Ceux qui défendent cette conception disent : « on s'en fout des inégalités, ce qu'il faut, c'est que les gens aient suffisamment ».

(ii) Du côté des égalitaristes, il y a Richard Wilkinson (2002), qui fait une corrélation entre les inégalités matérielles, donc les inégalités de salaires, et le mal-être/bien-être dans les sociétés que l'on peut mesurer avec le degré de dépression, les maladies, la violence. Il y a une parfaite corrélation entre les inégalités salariales et le bien-être sociétal, avec des critères quantifiables comme le nombre de dépressions, etc. Les sociétés très inégalitaires sont celles où l'on a beau être très riche, on est dépressif et barricadé (Pickett & Wilkinson, 2019).

Amplification exponentielle des inégalités

Je vais vous donner ma position, parce qu'il faut quand même prendre position dans ce débat. Mon seul problème avec les inégalités, le problème moral que je vis avec les inégalités, c'est quand elles ont un caractère d'amplification, ou plus exactement de reproduction et d'amplification. Il y a des effets de régulation et de redistribution qui peuvent être mis en place pour réduire les inégalités ou ne pas les accroître. Mais il y a aussi des mécanismes qui portent en eux un pouvoir d'amplification des inégalités : je pense qu'il est possible de mettre en place des éléments pour contrer cette poussée inégalitaire.

Existe-t-il beaucoup de situations dans lesquelles il y a une amplification potentielle des inégalités ? Oui. Il me semble, par exemple, que dans le fameux best-seller de Piketty dans lequel on trouve sa critique des inégalités dues au capital, il est mis en évidence que le capital économique en tant que tel a un pouvoir d'amplification des inégalités, car l'augmentation du capital est supérieure à la croissance économique, ainsi qu'aux revenus salariaux (Piketty, 2013). Ceux qui ont du capital ont encore plus de facilités à cumuler le capital, donc on retrouve quelque chose de l'ordre de l'amplification sans fin de ces inégalités.

Ce n'est pas le cas de toutes les inégalités. Je ne pense pas que les enfants de Lionel Messi seront forcément de grands talents au football. En revanche, ils vont certainement hériter d'un capital économique confortable. Les inégalités sportives ne sont pas aussi automatiques que les inégalités de capital. Il me semble que c'est aussi le cas des gains financiers dans une économie de marché. Vous pouvez tout à fait montrer que dans une économie de marché, s'il n'y a pas de redistribution, assez « naturellement » vous allez

avoir des amplifications presque exponentielles des richesses, parce que les gagnants, *via* le jeu de la concurrence, sont encore plus gagnants. Il y a donc un jeu d'amplification des inégalités.

Dans le système scolaire et universitaire, il me semble – c'est une proposition – que la gestion des inégalités est aussi répréhensible moralement, parce qu'il y a un phénomène d'amplification. En effet, selon moi, l'un des problèmes avec les inégalités scolaires et universitaires est qu'elles se reproduisent assez aisément ; les « fils de », ceux qui ont pu bénéficier d'un certain type d'éducation en feront d'autant plus facilement bénéficier leur progéniture et leur entourage. Là aussi, il y a un caractère assez « naturel » de perpétuation, sinon d'amplification, des phénomènes inégalitaires. Et c'est précisément à ce niveau que, pour moi, se situe un problème moral : non pas dans l'existence en tant que tels, statiques, des phénomènes inégalitaires, mais dans leurs capacités potentielles d'amplification illimitée.

Références bibliographiques

- BERSINI Hugues, 2015. *Quand l'informatique réinvente la sociologie*, Bruxelles, Académie royale de Belgique.
- BERSINI Hugues, 2018a. *Big Brother is driving you. Brèves réflexions d'un informaticien obtus sur la société à venir*, Bruxelles, Académie royale de Belgique.
- BERSINI Hugues, 2018b. « Derrière l'algorithme de Parcoursup, un choix idéologique », *Le Nouvel Obs*, 18 juillet, <https://www.nouvelobs.com/education/20180713.OBS9643/derriere-l-algorithme-de-parcoursup-un-choix-ideologique.html> (consulté le 28/08/2025).
- BERSINI Hugues, 2023. *Algocratie. Allons-nous donner le pouvoir aux algorithmes ?*, Louvain-La-Neuve, De Boeck Supérieur.
- BINMORE Ken, 2005. *Natural Justice*, Oxford, Oxford University Press.
- EUBANKS Virginia, 2018. *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*, New York, St. Martin's Press.
- GARAPON Antoine, LASSÈGUE Jean, 2018. *Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, Paris, PUF.

- LESSIG Lawrence, 1999. *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York, Basic Books.
- OKUN Arthur M., 1975. *Equality and Efficiency: The Big Tradeoff*, Washington, The Brookings Institution.
- PICKETT Kate, WILKINSON Richard, 2019. *Pour vivre heureux, vivons égaux ! Comment l'égalité réduit le stress, préserve la santé mentale et améliore le bien-être de tous*, Paris, Les liens qui libèrent.
- PIKETTY Thomas, 2013. *Le capital au xxi^e siècle*, Paris, Éditions du Seuil.
- RAWLS John, 1987. *Théorie de la justice*, Paris, Éditions du Seuil.
- SEN, 1970. *Collective Choice and Social Welfare*, San Francisco, Holden-Day.
- SEN Amartya, 1973. *On Economic Inequality*, Oxford, Oxford University Press.
- WILKINSON Richard, 2002. *L'inégalité nuit gravement à la santé. Hiérarchie, santé et évolution*, Paris, Cassini.

CHOISIR OU ÊTRE CHOISI

APPROCHES CRITIQUES DE LA SÉLECTION

La sélection est omniprésente : dans la nature comme dans la société. Elle joue un rôle clé dans l'interprétation de l'évolution biologique, à travers la théorie de l'évolution du vivant, mais aussi dans la compréhension du fonctionnement des activités économiques, par le biais de la concurrence et des « lois du marché ». Elle est souvent présentée comme le processus le plus pertinent pour atteindre la meilleure adéquation entre souhaits et possibilités, besoins et ressources. Elle régirait de nombreuses activités sociales et culturelles. L'excellence émergerait alors par la sélection. Le principe de la sélection apparaît ainsi comme une loi organisant à la fois la dynamique du monde vivant et celle des organisations sociales.

Cependant, le discours qui érige la sélection en « loi naturelle », rationnelle et efficace, s'appliquant indistinctement au monde vivant comme au monde social, est aujourd'hui largement questionné.

Connaître la sélection, ce n'est pas seulement la subir : c'est aussi prendre conscience des procédures explicites et implicites qui la produisent, des causes qui la motivent, des justifications qui la légitiment, des effets qu'elle exerce sur les individus et les collectifs. C'est ce chemin vers la connaissance que les diverses perspectives réunies dans cet ouvrage cherchent à faire émerger.

À travers trois grandes parties – sur la nature de la sélection, ses effets sur la production des inégalités, et les tensions entre sélection, organisation et émancipation –, les contributions croisent les regards de la biologie, de l'économie, de la sociologie et de l'informatique pour éclairer les logiques contemporaines de la sélection.