

# Digital Socialism?

## Le débat sur le calcul à l'ère des grandes données

Plus de dix ans après le début de la crise financière, les idéologues capitalistes sont avides de bonne publicité. Les promesses autrefois séduisantes de méritocratie et de mobilité sociale sonnent de plus en plus creux. Ils attendent avec impatience un récit de légitimation PowerPoint plus élégant, difficile à concocter dans un contexte d'inégalités croissantes, d'évasion fiscale généralisée et de présages troublants sur l'état réel de l'économie mondiale après l'effondrement, si les banques centrales venaient à retirer leur soutien excessif. Quels développements du monde réel pourraient étayer un tel récit ? Quel thème pourrait rendre l'idée du capitalisme plus moralement acceptable pour la dernière volée de diplômés de l'Ivy League, qui risquent de se laisser attirer par des notions comme l'éco-socialisme ? Malgré le "coup de fouet technologique" croissant contre les faang, les penseurs capitalistes voient toujours la Silicon Valley et sa culture avec une lueur d'espoir. Malgré tous ses problèmes, la Silicon Valley reste un puissant laboratoire de solutions nouvelles, voire meilleures, pour le marché. Aucun autre secteur n'occupe une place aussi importante à l'horizon de l'imaginaire capitaliste occidental ou n'offre un champ aussi prometteur pour les mythologies régénératrices.

Un nouveau courant de pensée a commencé à s'intéresser à la manière dont l'économie mondiale pourrait être réorganisée autour des dernières innovations numériques pour introduire un minimum d'équité. Le "New Deal on Data" (le terme est apparu dans un document présenté à Davos en 2009) est l'équivalent néolibéral du Green New Deal dans le monde de la technologie, mais ne nécessite aucune dépense publique.<sup>note1</sup> Il envisage de formaliser les droits de propriété sur les actifs incorporels, afin que les individus puissent "posséder" les données qu'ils produisent. Un avantage pour ses partisans est que ce "New Deal" favorable au marché pourrait contribuer à prévenir d'autres tentatives d'imaginer les utilisateurs autrement que comme des consommateurs passifs de technologie numérique ; ils pourraient profiter de leur nouveau statut d'entrepreneurs de données, mais ne devraient pas aspirer à autre chose. Le New Deal on Data a recueilli un soutien politique considérable : de la Commission européenne aux Nations unies, de nombreuses institutions mondiales sont convaincues qu'une telle initiative "d'équité" est importante pour garantir l'avenir du capitalisme numérisé.

Viktor Mayer-Schönberger, juriste autrichien et ancien entrepreneur de logiciels à succès, est en partie responsable de l'implantation du rêve du "salut par les données" dans l'imagination capitaliste. Son best-seller *Big Data* (2013), le texte d'ur-texte sur le sujet, rédigé en collaboration avec un écrivain économiste, avait une thèse simple : les quantités massives de données actuellement récoltées et analysées par quelques entreprises clairvoyantes allaient produire de nouveaux modèles commerciaux et détruire les modèles existants ; les perturbations étaient imminentes, les profits assurés.<sup>note2</sup> Cinq ans plus tard, le dernier livre de Mayer-Schönberger, *Reinventing Capitalism in the Age of Big Data*, partage certaines caractéristiques avec ce travail antérieur. Co-écrit avec un autre collaborateur de *The Economist*, le journaliste économique allemand Thomas Ramge, il déploie une prose claire et anecdotique pour documenter une autre grande tendance - "aussi importante que la révolution industrielle" - tout en formulant des recommandations pragmatiques pour les entreprises et les décideurs politiques. Mais Réinventer le capitalisme a une ambition bien plus grande, comme le suggère le titre allemand original du livre, *Das Digital. Das Kapital*, soutiennent-ils, est dépassé : une

fois qu'il sera utilisé efficacement dans toute l'économie, Big Data ne se contentera pas de réinventer le capitalisme - le titre anglais est trop modeste sur ce point - mais y mettra fin. Il est peut-être temps de fermer la porte de l'histoire et d'éliminer officiellement le terme "capitalisme"<sup>3</sup>, proclament les auteurs. Au lieu du capital financier et des entreprises, les marchés riches en données permettront aux humains de travailler directement les uns avec les autres. De manière plus spectaculaire, les données supplanteront le système des prix en tant que principal principe d'organisation de l'économie.

Le système de prix fait une cible bizarre pour ce qui est incontestablement un livre pro-capitaliste. Le système de prix du marché a longtemps été loué pour sa capacité à permettre des formes complexes de coordination sociale avec peu ou pas de planification centrale. Dès les années 1920, dans ce qui sera plus tard connu sous le nom de "Socialist Calculation Debate", Mises et Hayek ont fait valoir contre leurs adversaires de gauche que c'était l'absence de système de prix qui condamnait la planification centrale socialiste. Faute d'informations en temps réel sur les goûts changeants des consommateurs, sur les déploiements les plus avantageux des ressources et sur les fluctuations de l'offre de produits intermédiaires, les planificateurs centraux avaient peu de chances d'ajuster leurs modèles assez rapidement pour suivre l'évolution rapide du monde. De nombreux socialistes, en particulier au lendemain de l'effondrement de l'Union soviétique, ont trouvé cet argument convaincant, concédant un défaut technologique inhérent à la conception socialiste. Comme le dit G. A. Cohen dans son dernier livre, "le principal problème auquel est confronté l'idéal socialiste est que nous ne savons pas comment concevoir les machines qui le feraient fonctionner" (note 4).

Les récents contre-arguments de la gauche ont généralement consisté à souligner que les entreprises capitalistes modernes les plus prospères, d'Amazon à Walmart, excellent en matière de planification ; l'avènement du retour d'information numérique rendra ces techniques encore plus répandues. Si les capitalistes peuvent planifier, pourquoi pas les socialistes ? Note de bas de page 5 L'argument inverse, selon lequel les données de grande taille entravent le fonctionnement du système de prix, a également été avancé : certains observateurs vont jusqu'à affirmer que les signaux de prix des marchés actuels saturés de données, où les investisseurs en capital-risque, les fonds souverains et les plates-formes technologiques à fort potentiel subventionnent les services au point que personne ne sait vraiment ce qu'ils coûtent, ressemblent à ceux du système soviétique dans les années qui ont précédé son effondrement final. Note de bas de page 6 D'où le surnom de "Gosplan 2.0". (Dans sa structure, cet argument n'est pas différent des accusations des économistes autrichiens contre les effets de distorsion de l'assouplissement quantitatif sur les prix des actifs).

Dans ce qui suit, je vais revisiter - et, je l'espère, relancer - le débat socialiste sur le calcul, en explorant certaines des façons dont les participants ont conçu les relations entre la connaissance, le prix et la coordination sociale, et comment leurs référents ont pu changer à l'ère des grandes données. Je poursuivrai en suggérant des moyens par lesquels le développement d'une "infrastructure de rétroaction" numérique offre à la gauche la possibilité de proposer de meilleurs processus de découverte, de meilleures solutions à l'hyper-complexité de l'organisation sociale dans des environnements en mutation rapide, et de meilleures correspondances entre la production et la consommation que la concurrence sur le marché des solutions de Hayek et le système de prix ne pourraient le faire. Mais d'abord, il est utile de disséquer plus en détail les thèses de Réinventer le capitalisme, car leurs insuffisances sont souvent symptomatiques et donc éclairantes.

i. réinventer le capitalisme - vraiment ?

Selon Mayer-Schönberger et Ramge, si le mécanisme des prix a été un moyen efficace de coordination sociale, il a toujours eu ses défauts. La technologie numérique les a non seulement rendues visibles, mais elle a également fourni une méthode alternative plus efficace de coordination sociale. Car le système des prix est un instrument peu efficace, affirment les auteurs. Il comprime les préférences complexes et multidimensionnelles des participants au marché en un seul chiffre, éliminant souvent les nuances et les détails, ce qui peut entraîner des transactions non optimales. Les consommateurs deviennent des proies faciles pour les spécialistes du marketing, qui les manipulent pour qu'ils achètent des choses dont ils n'ont pas besoin, simplement parce que le prix, qui se termine par neuf, semble avoir été réduit. Mais les progrès en matière de données et de technologies de l'information peuvent éliminer ces inefficacités. Réinventer le capitalisme nécessite un "redémarrage du marché", alimenté par les données. Il n'est plus nécessaire de comprimer une myriade de faits hétérogènes dans le carcan des prix, lorsque les puces informatiques peuvent communiquer ces faits directement. Les acteurs du marché s'appuieront de plus en plus sur les données, et non sur les prix, pour coordonner leurs activités, découvrant ainsi de nouveaux créneaux, jusqu'alors invisibles, et renforçant l'efficacité globale du marché.

Les auteurs esquissent le paysage d'une utopie consumériste riche en données. L'avantage des marchés numériques par rapport aux marchés analogiques est qu'ils permettent aux deux parties d'une transaction de spécifier de nombreux critères d'appariement qui vont bien au-delà du prix. BlaBlaCar, par exemple, la société française de covoiturage, permet aux passagers de préciser le caractère bavard de leur trajet, ce qui permet d'intégrer cette information dans un prix. Les récents développements technologiques qui réduisent le coût d'extraction et de classement des données de fichiers complexes comme les vidéos ont permis aux acheteurs et aux vendeurs de se retrouver plus facilement. Les algorithmes de correspondance peuvent désormais traiter de grandes quantités de données à l'aide de critères très détaillés. Les systèmes d'apprentissage automatique peuvent déduire nos préférences par l'observation et la corrélation, sans que nous ayons à les énumérer. Réinventer le capitalisme prévoit de nouvelles applications qui analyseront l'ensemble de nos profils de données en temps réel et appliqueront l'intelligence des machines pour recommander des commerçants, des produits et des services sur mesure :

Supposons, par exemple, que vous soyez à la recherche d'une nouvelle poêle à frire. Un système adaptatif, résidant peut-être sur votre smartphone, accède à vos données d'achats passés pour savoir si vous avez acheté une poêle à induction la dernière fois et si vous en avez laissé une trace. En analysant l'examen, le système comprend que le revêtement de la poêle est très important pour vous et que vous préférez la céramique... Muni de ces préférences, il examine ensuite les marchés en ligne pour trouver des correspondances optimales, en tenant même compte de l'empreinte carbone de la livraison (car il sait à quel point cela vous inquiète). Il négocie automatiquement avec les vendeurs, et comme vous êtes prêt à payer par virement direct, il peut obtenir une remise. D'un seul coup, votre transaction est terminée. note<sup>7</sup>

Grâce aux systèmes de crédit basés sur des données, le problème permanent de la sous-consommation du capitalisme appartiendra au passé. Si l'économie s'effondre, un "système adaptatif" pourra obtenir un prêt pour vous et acheter ce que vous voulez, garantissant ainsi aux investisseurs que les consommateurs n'ont pas perdu confiance. Au-delà de cela, les marchés riches en données profiteront aux consommateurs en éliminant les inefficacités, par exemple, des marchés de l'énergie, où les services publics empochent actuellement des frais élevés en exploitant les asymétries d'information entre eux et leurs clients.

De la finance aux données ?

Réinventer le capitalisme admet que le monopole actuel sur les "données de retour" générées dans les transactions entre les plateformes de matchmaking et leurs clients est un obstacle à la "transformation capitale" du consumérisme démocratique que les Big Data devraient apporter. L'information reste entre les mains de quelques grandes entreprises seulement, même si elle a une valeur immense pour les autres acteurs économiques. Les auteurs proposent de résoudre le problème par une autre variante du "New Deal on Data" : les entreprises technologiques devraient être contraintes par la loi de partager (certaines) données de retour d'information avec d'autres start-ups et acteurs publics. Un mandat progressif de partage des données", écrivent-ils, "garantirait un accès complet mais différencié aux données de retour d'information et maintiendrait le choix et la diversité dans l'aide à la décision".note8 Cette idée a été bien accueillie dans l'Autriche natale de Mayer-Schönberger, où le gouvernement de droite övp-fpö en a fait l'une de ses propositions de signature pendant la présidence autrichienne du Conseil européen en 2018.note9

Quant à l'élimination du "capitalisme", elle concerne principalement les activités des institutions financières qui s'adressent aux consommateurs et qui, selon les auteurs, seront perturbées par des start-ups riches en données. Wall Street n'a pas à trembler. En effet, Reinventing Capitalism a remarquablement peu à dire sur la dynamique du capitalisme existant, préférant le dépeindre comme une simple agrégation des activités menées par les "capitalistes financiers" - c'est-à-dire des institutions comme les banques de la vieille école qui prospèrent grâce à l'argent et non aux données. Les institutions plus récentes et plus souples sont censées fonctionner différemment ; leurs activités sont regroupées dans le "capitalisme des données". Les auteurs affirment que "lorsque les marchés deviennent riches en données, il est moins nécessaire d'envoyer des signaux avec de l'argent" et, lorsque l'argent ne "joue plus le premier violon", les banques et autres intermédiaires financiers devront recentrer leurs modèles commerciaux, ce qui entraînera un passage "du capitalisme financier au capitalisme des données". En effet, lorsque l'argent ne jouera plus le premier rôle, les banques et autres intermédiaires financiers devront recentrer leurs modèles d'entreprise, en passant "de la finance au capitalisme des données" :

Avec l'économie de marché qui progresse grâce aux données, nous ne pouvons plus étiqueter le futur "capitaliste" dans le sens d'un pouvoir concentré par les détenteurs de l'argent. Ironiquement peut-être, alors que les marchés basés sur les données dévalorisent le rôle de l'argent, ils prouvent que Karl Marx a tort, et non Adam Smith.note de bas de page10

Le capitalisme, selon cette lecture, n'est qu'une liste de ce que font les capitalistes. Cette analyse du capitalisme en tant que système, avec une histoire, un présent et une logique de concurrence perceptible, qui impose des contraintes importantes sur ses trajectoires futures, n'a guère de sens.

Reinventing Capitalism est l'un des nombreux livres récents qui prétendent lire les changements massifs déclenchés par la montée de nouveaux modèles commerciaux à forte intensité de données dans le contexte analytique plus large du capitalisme contemporain. The Age of Surveillance Capitalism de Shoshana Zuboff en est peut-être l'exemple le plus marquant ; un autre est World After Capital, auto-publié en ligne par le capital-risqueur germano-américain Albert Wenger (cité assez favorablement par Mayer-Schönberger et Ramge). Note de bas de page11 En l'absence d'une conception solide, théoriquement et historiquement fondée du capitalisme, ces textes suivent la même trajectoire narrative : les auteurs commencent par choisir un stade antérieur - "capitalisme financier" pour Mayer-Schönberger et Ramge, "capitalisme de plaidoyer" pour Zuboff, "capitalisme de l'ère industrielle" pour Wenger - puis ils déploient le deus ex machina des technologies de l'information, les Big Data, l'apprentissage machine ou même (dans le cas de Wenger) "l'universalité du calcul à coût marginal zéro". Tous trois concluent que le stade actuel du capitalisme - "capitalisme des données" (Mayer-

Schönberger et Ramge), "capitalisme de surveillance" (Zuboff), "post-capitalisme de l'ère de la connaissance" (Wenger) - est très différent du précédent, et que les changements drastiques dans les technologies de l'information expliquent la transition. Ils ne se tournent vers l'histoire récente que de manière très sélective, principalement pour renforcer leur schéma presentiste en deux étapes. Les conséquences analytiques et politiques varient. Zuboff n'a pas grand-chose de positif à dire sur l'ère du "capitalisme de surveillance", tandis que Réinventer le capitalisme se conclut par une lecture presque religieuse du pouvoir thérapeutique des données et de l'information, qui guérira les maux du capitalisme contemporain et restaurera l'efficacité du marché.

FinTech et la concurrence capitaliste

Il reste à voir si cette fable du consumérisme riche en données s'avérera efficace en tant qu'idéologie de légitimation. Sur le plan analytique, cependant, elle est extrêmement faible, ce qui oblige les auteurs à déformer les positions de leurs adversaires supposés. Ainsi, Reinventing Capitalism affirme que Marx soutenait que l'argent régnait sur le monde ; maintenant que les données régissent le monde, leur raisonnement va, les analyses marxistes ne s'appliquent plus. Marx, bien sûr, n'a rien soutenu de tel. Bien au contraire, il pensait que l'impératif d'accumulation du capital face à une concurrence constante était la clé, et non l'argent en tant que tel. L'argent est une étape inévitable dans le processus d'accumulation : il n'a jamais "joué du premier violon" ; c'est le capital qui l'a fait. Pour Marx, l'accumulation du capital était impensable sans la production de marchandises. Même en tenant compte des nouveautés du capitalisme mondial actuel, où les produits financiers complexes semblent avoir perdu leur référent dans l'économie réelle, il serait difficile de conclure que la prolifération des produits et services numériques à forte intensité de données modifie fondamentalement les termes et la dynamique de l'accumulation du capital.

Pour prouver que Marx a tort, Reinventing Capitalism devrait montrer que le monde du capitalisme de données et des start-ups "FinTech" - des services financiers basés sur la technologie, par exemple les initiateurs de prêts exclusivement numériques qui utilisent des données personnelles pour déterminer la solvabilité - n'est pas soumis aux mêmes pressions que le secteur financier traditionnel qu'il est censé remplacer. Les auteurs ne font aucune tentative en ce sens, et il n'est pas difficile de voir pourquoi : il y a peu de développements dans le monde de FinTech qui ne peuvent pas être expliqués par les impératifs de la concurrence capitaliste, comme le confirme même un examen superficiel de la relation entre les deux secteurs. Les grandes banques - les ambassadeurs lourds du capitalisme financier soi-disant dépassé - dépensent des sommes importantes dans le domaine de la technologie : Le budget technologique de Citigroup était de 8 milliards de dollars en 2019 ; celui de Wells Fargo, 9 milliards de dollars ; celui de Bank of America, 10 milliards de dollars ; celui de Jp Morgan, 11 milliards de dollars. Ce sont des chiffres impressionnants, à la hauteur des géants de la technologie eux-mêmes. En effet, l'année dernière, les dix premières dépenses des États-Unis en matière de technologie étaient celles des banques et des entreprises technologiques, avec l'ajout de Walmart.<sup>12</sup> Jp Morgan a lancé une équipe ai bien étoffée à New York et un campus FinTech de 1 000 personnes en Californie, ce qui laisse supposer qu'il est à la pointe de l'innovation. Palo Alto accueille désormais aussi le laboratoire BlackRock pour l'intelligence artificielle.

Toutefois, une analyse plus approfondie révèle que la part du lion des dépenses des banques en matière de technologie est consacrée à la maintenance des systèmes existants, plutôt qu'à une véritable recherche et développement. Après de multiples fusions et migrations de systèmes, les matériels et logiciels existants sont devenus d'un coût prohibitif, ce qui a incité à de nouvelles fusions pour réduire les coûts d'investissement technologique. Ce facteur a joué un rôle majeur dans le récent rapprochement de 66 milliards de dollars entre SunTrust et bb&t, qui, selon le PDG de Citigroup, a été "principalement motivé par le besoin d'échelle autour de la capacité à investir dans la technologie et à

la mettre en œuvre". Citigroup, en revanche, disposait déjà de cette échelle.<sup>note13</sup> Comme on pouvait s'y attendre, une étude récente sur les dépenses technologiques montre que les grandes banques non seulement investissent davantage que leurs petites rivales, mais ont également tendance à dépenser davantage dans les technologies de pointe, par opposition à la maintenance - en raison notamment de leur échelle et de leurs plus grandes réserves de liquidités disponibles.<sup>note14</sup> Rien dans ce paysage, à part les technologies elles-mêmes, ne semblerait étranger ou étrange à Marx.

Pensez également à la dynamique commerciale du monde FinTech. Selon une estimation, l'investissement dans les FinTech en 2018 a atteint le chiffre record de 112 milliards de dollars.<sup>note15</sup> Il n'est pas difficile de deviner pourquoi : le secteur promet des bénéfices qui pourraient un jour être aussi astronomiques que ceux des banques traditionnelles - JP Morgan a enregistré des bénéfices nets de 32,5 milliards de dollars en 2018, soit un peu plus que les 31 milliards de dollars d'Alphabet - mais à des coûts considérablement inférieurs, car il n'y aura pas besoin de payer pour l'intégration et la maintenance de systèmes technologiques obsolètes. Les taux de rentabilité globaux devraient donc monter en flèche. Bien que Reinventing Capitalism reconnaisse l'importance pour le secteur FinTech de ne pas supporter des coûts élevés d'héritage, les auteurs l'attribuent à tort au stade unique du "capitalisme des données". Mais les invasions de nouveaux venus armés de technologies plus rapides et moins chères ont été une caractéristique régulière de la concurrence capitaliste, l'informatique en nuage et l'infrastructure des données étant ce qu'un courant de l'économie marxiste reconnaîtrait comme le "capital régulateur" de cette industrie particulière.

Il n'est pas surprenant - et cela est tout à fait conforme à la propre théorie de Marx sur la concurrence du marché - que les entreprises en place fassent de leur mieux pour se défendre contre de telles agressions, souvent en rachetant les jeunes concurrents. L'acquisition de WePay, un leader des paiements numériques, par JP Morgan en 2017, était exactement ce que l'on attendait d'une entreprise de cette taille dans ces circonstances. Les perturbateurs FinTech d'aujourd'hui seront eux-mêmes mis au défi dans un avenir pas si lointain par l'arrivée de techniques de production encore plus efficaces et leur militarisation par la prochaine génération de startups. À ce moment-là, Mayer-Schönberger et Ramge devront probablement encore inventer une troisième étape - une sorte de capitalisme post-données.

Pourquoi faire tout cela, alors que le concept existant de capitalisme, dans toute sa richesse analytique, permet déjà de telles transitions ? Peut-être parce que fonctionner avec ce concept signifierait concevoir le capital comme un système et comme une relation sociale - et non pas seulement comme un stock de biens physiques et immatériels disponibles pour la production, comme les économistes néoclassiques ont tendance à l'imaginer. Étant donné la réticence de Mayer-Schönberger et de ses semblables à le faire, même dans un contexte d'anxiété croissante quant à l'orientation du système capitaliste, il est probable que nous verrons d'autres flots de livres qui portent théoriquement sur l'avenir du capitalisme, mais qui offrent, au mieux, des descriptions des régularités observées dans la manière dont les entreprises capitalistes augmentent leurs stocks de capital pour y inclure des données. Le comportement futur de ces entreprises, nous sommes invités à le croire, ne représente rien de moins que l'avenir du capitalisme lui-même. Si cela est un peu mieux que les contes de fées de la concurrence parfaite et de l'équilibre du marché que racontent les économistes néoclassiques, l'utilisation pratique et politique de ces idées est minime, car elles ignorent les facteurs fondamentaux qui façonnent le comportement même des entreprises capitalistes individuelles que leurs théories prétendent expliquer.

Réinventer la première grande dichotomie du capitalisme - "les données contre l'argent" - semble intenable. Mais qu'en est-il de sa deuxième dichotomie, entre les prix et l'information ? Ici, l'évaluation est un peu plus délicate, et nécessitera un excursus à travers l'économie classique et néoclassique, avec leurs idées contrastées de l'information, des prix et de la concurrence - et en particulier, une lecture

attentive de Hayek. Réinventer le capitalisme est une théorie économique très légère, et on ne sait jamais très bien quel cadre - classique, néoclassique, autrichien... - explique l'insistance des auteurs sur l'obsolescence des prix et l'ascendance des données. On peut néanmoins essayer de le déduire.

## 2. l'information et le système de prix

Le cadre néoclassique fait des hypothèses plutôt douteuses sur les prix et l'information, conséquence de sa vision surréaliste de la concurrence. Un marché parfaitement concurrentiel, libre de toute barrière à l'entrée, est présumé être divisé entre des vendeurs et des acheteurs qui prennent les prix et qui possèdent tous une connaissance parfaite. La "concurrence", selon cette interprétation, n'est pas un processus qui se déroule dans le temps mais simplement une étiquette descriptive ou un instantané, utilisé pour désigner un équilibre existant. Dans le cadre d'une concurrence parfaite, les informations supplémentaires ne peuvent jouer aucun rôle dans l'échange sur le marché car tout ce qui est connu l'est déjà - les acteurs du marché possèdent une connaissance parfaite. Les prix, dans ce cadre, suffisent, même s'ils restent un peu mystérieux, le produit de l'exotique processus de tâtonnement qui établit une correspondance entre l'offre et la demande (introduit dans la théorie économique par Léon Walras dans les années 1870).

Les néoclassiques ont depuis longtemps admis que la concurrence peut être imparfaite : les barrières à l'entrée du marché, par exemple, ou l'émergence d'entreprises monopolistiques, peuvent rendre la concurrence "imparfaite", mais ces complications ne donneront pas plus de dynamisme à la notion néoclassique de "concurrence". Il peut également y avoir des déficiences liées aux flux d'information. Au cours des cinquante dernières années, cette idée a donné naissance à tout un domaine, connu sous le nom d'"économie de l'information", qui étudie comment les diverses asymétries d'information - celle entre les vendeurs et les acheteurs de voitures d'occasion étant l'exemple le plus célèbre - nuisent à l'efficacité du marché. Une fois ces asymétries résolues, par le biais de politiques publiques ou de contrats privés, les inefficacités existantes devraient s'estomper, rapprochant la concurrence de son état d'équilibre "parfait".

Comment l'information et les prix sont-ils liés dans le cadre de la "concurrence imparfaite" ? Les vendeurs peuvent en savoir plus qu'ils ne le laissent entendre sur l'état d'une voiture d'occasion (un "citron", en langage de concessionnaire automobile) ; c'est parce qu'ils dissimulent ces informations que le prix du marché peut être aussi élevé qu'il l'est. Pour la plupart des économistes, le problème réside dans le fait que les marchés sont pauvres en données, et non riches en données. Les auteurs de "Réinventer le capitalisme", en revanche, estiment que la dimension nouvelle et riche en données des transactions sur le marché est une caractéristique permanente de tout échange économique ; cette abondance de données n'apparaît pas seulement dans des conditions imparfaites. Elle est plutôt présente au cours des transactions quotidiennes où aucune asymétrie d'information n'est censée exister. Mais si, en l'absence de toute imperfection, le prix d'une marchandise ne reflète pas pleinement son utilité pour un groupe de consommateurs excentriques, l'attraction des forces du marché devrait, en théorie, l'amener au bon niveau.

Argumenter en faveur de l'existence d'une dimension entièrement nouvelle de l'échange sur le marché, jusqu'alors non reconnue par la théorie économique néoclassique, exige de s'écarter radicalement de certaines de ses hypothèses fondamentales mais limitatives. Il semble que les auteurs n'aient plus qu'un seul point de départ : une théorie de la concurrence qui ne suppose pas une connaissance parfaite ni n'est obsédée par les équilibres. Il s'agit, bien sûr, de la théorie classique de la concurrence familière à Smith, Ricardo et Marx, et récemment révisée et mise à jour par Anwar Shaikh dans Capitalisme : Competition, Conflict, Crises.<sup>footnote16</sup> Hayek, en l'occurrence, a souscrit à de nombreux postulats de

cette théorie. Au cours des dernières décennies, il l'a même utilisée pour élever la concurrence au rang de mécanisme de gouvernance universel permettant de "découvrir" de nouvelles connaissances, comme les derniers goûts des consommateurs ou les dernières techniques de production. Avant ce tournant politique, cependant, Hayek a écrit de nombreuses pages, la plupart d'entre elles pendant le débat socialiste sur le calcul, explorant la nature exacte de la relation entre les prix et l'information. La plupart de ses adversaires socialistes à Vienne étaient fermement ancrés dans le camp néoclassique. Si le marxisme, comme ils le croyaient, fournissait aux capitalistes l'appareil théorique leur permettant de saisir la dynamique existante du capitalisme, alors l'économie néoclassique, avec son penchant pour l'analyse mathématique rationnelle, fournirait aux sociaux-démocrates les ressources intellectuelles nécessaires à l'ingénierie de la dynamique future du socialisme.<sup>note17</sup> Le désaccord de Hayek avec ses homologues socialistes n'était donc pas seulement idéologique mais aussi méthodologique ; en matière de concurrence, ses vues, façonnées par la tradition classique, étaient plus proches de celles de Marx que de celles, par exemple, d'Oskar Lange.

Dans *Reinventing Capitalism*, Hayek présente comme l'enfant chéri de l'obsession des économistes pour le système de prix comme un moyen efficace de transmettre l'information. Une lecture rapide du célèbre essai de Hayek de 1945, "L'utilisation de la connaissance dans la société", pourrait le suggérer. En affirmant que le système de prix permet à des acteurs économiques disparates de coordonner leur activité, ne chantait-il pas un poème sur la supériorité du système de prix sur la planification centrale ? Selon Mayer-Schönberger et Ramge, "la profonde appréciation de Hayek pour le prix repose sur le fait que, lorsque les partenaires de transaction négocient, ils doivent prendre en compte toutes les informations dont ils disposent, y compris leurs priorités et préférences, et les condenser en un seul chiffre". C'est contre ces vues présumées de Hayek qu'ils montent leur propre argument selon lequel la technologie peut maintenant fournir plus d'informations que les prix, parce qu'il n'est plus nécessaire de condenser les informations - on peut simplement les utiliser.

### Connaissances non tarifaires

Quelle est la précision de leur description des vues de Hayek ? Tout d'abord, l'idée que les prix sont fixés dans le cadre d'un dialogue ordonné entre deux partenaires de transaction - et non pas en fonction d'une myriade de forces et de considérations liées au marché - est l'hérésie vaudoise que Hayek n'aurait jamais approuvée. Deuxièmement, Réinventer le capitalisme répète l'erreur de nombreux économistes néoclassiques en réponse à l'essai de Hayek de 1945, en ne voyant pas que sa vision dynamique de la concurrence n'est pas la même que leur version statique. La conception de Hayek tient compte des pratiques et des institutions qui façonnent la bataille concurrentielle avant qu'une vente ne soit faite et que le prix associé ne soit enregistré. Les néoclassiques supposent souvent que, pour Hayek, le système de prix est le seul endroit où l'information peut résider : elle est là - ou elle n'est nulle part. Hayek se trompe deux fois : premièrement, en traitant le système de prix comme un simple "transporteur" d'informations et, deuxièmement, en supposant qu'il est le seul transporteur de ce type dans le système capitaliste. Il s'agit là de deux erreurs d'interprétation courantes qui découlent d'une lecture très sélective de l'œuvre de Hayek, limitée dans la plupart des cas à "L'utilisation de la connaissance", et ignorant tout ce qu'il a écrit sur la concurrence.

Le système de prix "transmet-il" le savoir ? Pas vraiment. Un titre plus approprié pour le célèbre essai de Hayek serait "La non-utilisation du savoir dans la société", car il insiste sur le fait que le système des prix fonctionne si bien précisément parce que les acteurs économiques n'ont pas besoin de connaître le monde pour y agir efficacement.<sup>note18</sup> Les prix ne transmettent pas le savoir, du moins pas d'un bout à l'autre du marché. Ils ne le doivent pas non plus : tant qu'un acteur économique découvre un ensemble de faits qui modifient son évaluation d'une marchandise, les effets de cette réévaluation se propagent

dans tout le système - faisant monter ou descendre le prix de la marchandise - sans que personne d'autre n'ait besoin de savoir quels sont les nouveaux faits. Si le système de prix véhicule quelque chose, ce sont les positions actuelles - souvent basées sur des perceptions erronées du présent et de l'avenir - de tous les acteurs économiques les uns par rapport aux autres : c'est comme un instantané aérien d'une bataille militaire en cours. Il est trivial de dire que cet instantané contient et communique des "connaissances", mais ces "connaissances" ne sont certainement pas une somme totale, à désagréger et à réarranger à volonté, des "connaissances" individuelles de ceux qui participent à la bataille.

Un dispositif aussi élégant et informatif que le mécanisme des prix ne peut fonctionner que parce qu'une grande partie de la complexité réelle de la concurrence est traitée et réduite ailleurs dans le système économique. Tout d'abord, il repose sur les normes, coutumes et règles plus générales du capitalisme, depuis longtemps intériorisées par les acteurs du marché - par exemple, la compréhension que la réduction des coûts est une tactique importante pour survivre dans un marché concurrentiel. Cela réduit la portée des réponses possibles et facilite la coordination sociale : tant que la recherche de la rentabilité reste l'objectif primordial de l'ensemble du système, chacun sait à quoi s'attendre. Bien sûr, si cette condition ne s'applique pas, le système de prix perd immédiatement sa magie de coordination, car les changements de prix deviennent illisibles - tout comme l'image aérienne du champ de bataille devient inintelligible si l'un des camps professe soudainement le pacifisme. Le système des prix peut accomplir tant de choses avec si peu de moyens, précisément parce que les acteurs économiques n'ont pas besoin de se procurer un manuel ou de consulter leur thérapeute pour savoir quoi faire lorsque les prix changent. Lorsque les économistes autrichiens répondent aux défenseurs actuels de la planification centrale en faisant remarquer que tout système non capitaliste - même s'il est ancré dans la puissance des Big Data - ne peut battre l'efficacité du système de prix que s'il crée également de nouveaux modes de comportement et de nouveaux cadres de signification, ils ont raison.

Deuxièmement, en plus du système de prix, la société capitaliste dispose également de systèmes de communication de connaissances plus larges non liées aux prix, qui façonnent la dynamique de la concurrence avant que l'échange sur le marché n'ait lieu. Hayek a souligné le rôle de la publicité et de la presse, ainsi que des mécanismes plus informels. La concurrence, écrit-il, "est dans une large mesure une concurrence pour la réputation ou la bonne volonté" - c'est "essentiellement un processus de formation de l'opinion : en diffusant l'information, elle crée cette unité et cette cohérence du système économique que nous présupposons lorsque nous le considérons comme un seul marché".<sup>note19</sup> Le système de connaissances - ce canal de communication secondaire - est ce qui assure la coordination sociale même lorsque notre connaissance des produits réels est rare ou inexistante. Si cela ressemble à la dimension "riche en données" des marchés "découverts" par les auteurs de Réinventer le capitalisme, c'est parce que c'est le cas : l'existence du système de la connaissance ne peut être qu'une surprise pour les économistes néoclassiques qui construisent leurs modèles en ignorant le stade crucial de l'activité économique où cette "richesse en données" est d'une importance primordiale. Lue dans une perspective hayekienne, l'économie numérique ne fait que formaliser et améliorer les processus antérieurs de formation de l'opinion, en rendant la réputation des acteurs du marché plus facile à mettre à jour en temps réel, ou en alertant simplement les clients, par une notification sur leur téléphone, du lancement d'un nouveau service de taxi où le chauffeur serait heureux de siffler l'air préféré du client.

Affirmer qu'il faut choisir entre le système des prix et le système de la connaissance - ou que ce dernier, sous la forme de Big Data, supplante maintenant le premier - revient à mal comprendre fondamentalement la vision de Hayek sur le fonctionnement du système capitaliste. Le fait que les prix aient une signification informationnelle pour les acteurs du marché - ce qui est lui-même conditionné par l'internalisation des lois fondamentales du capitalisme - ne les empêche pas d'acquiescer d'autres formes d'information, avant le moment de l'échange, pendant la phase cruciale de la "concurrence

réelle". Comme les économistes néoclassiques, les auteurs de Réinventer le capitalisme éliminent cette étape préalable de leur conception de l'échange. Ils affirment donc que les prix doivent condenser toutes les informations à la main, ce qu'ils ne peuvent évidemment pas faire. L'ensemble des prémisses du livre est la conséquence logique de la tentative de faire entrer la vision dynamique de la concurrence de Hayek dans un cadre néoclassique statique - et, en découvrant qu'elle ne correspond pas, de postuler que nous avons besoin d'un autre terme, favorable à l'information, pour désigner le "capitalisme". Des planificateurs socialistes aux technocrates du marché

L'essai de Hayek de 1945 a eu un effet profond sur le développement de l'économie moderne.<sup>note20</sup> Jusqu'à son apparition, le débat socialiste sur le calcul était largement considéré comme gagné par les opposants socialistes à Mises et Hayek-Oskar Lange, dont le chef était un des leurs - qui préconisaient une approche mixte, dans laquelle les directeurs d'usine seraient autorisés à trouver le "bon" prix à demander pour leurs produits par le biais d'un apprentissage par essais et erreurs sur le marché, tandis que le Conseil central du plan fixerait les prix des intrants. En fait, Mises et Hayek n'ont pas vraiment modifié leurs arguments au cours du débat. Mais leurs opposants sociaux-démocrates, aussi attachés qu'ils étaient à l'économie néoclassique, ont d'abord considéré que leur cause concernait la difficulté de calculer les niveaux de prix appropriés, sur la base de données données données - et non le défi de la collecte et de la mise à jour des données, qui ne sont jamais automatiquement "données". Mises et Hayek, avec plus ou moins de clarté et d'insistance, avaient toujours insisté sur ce point, mais il a fallu l'essai de Hayek pour faire passer le message.

Néanmoins, les économistes néoclassiques ont encore mal interprété l'essai de Hayek. Leurs idées préconçues théoriques sur la concurrence parfaite les ont amenés à conclure que Hayek voulait simplement dire que le système de prix pouvait recueillir et traiter les données nécessaires au fonctionnement d'une économie beaucoup plus efficacement qu'un système basé sur la planification centrale.<sup>note21</sup> Mais pour Hayek, il ne s'agissait pas seulement de savoir si chaque système pouvait recueillir les mêmes données de manière efficace. Il n'y avait pas d'équivalence entre les données traitées par les deux systèmes : le système des prix ne fonctionnait aussi efficacement que parce que le capitalisme faisait le reste. Ces interprétations erronées de Hayek, fréquentes chez les économistes sociaux-démocrates néoclassiques de l'après-guerre, visaient à formaliser ses idées sur le rôle informationnel du système des prix dans le cadre néoclassique. Ces formalismes ont finalement permis aux successeurs d'Oskar Lange et d'Abba Lerner de montrer que le système des prix n'était aussi efficace que ce que Hayek avait prétendu dans des conditions très spécifiques.

La tâche de ces planificateurs progressistes, désormais bien ancrés dans les institutions universitaires de la guerre froide, est donc passée de l'objectif audacieux de concevoir des environnements non marchands à la tâche plus pragmatique de reconcevoir les environnements marchands afin de les rendre plus efficaces. Les planificateurs ne seraient plus occupés à fixer les prix des intrants ou les quotas de production, comme les générations précédentes d'économistes socialistes auraient pu le préconiser ; ils s'appuieraient plutôt sur des techniques mathématiques avancées et sur la théorie des jeux pour agir sur les dimensions informationnelles nouvellement découvertes de l'activité économique afin de créer les conditions optimales. Si, par exemple, certains acteurs du marché avaient de bonnes raisons de cacher leurs véritables préférences, empêchant ainsi une éventuelle transaction de marché de se produire, quel type d'institution avancée - une vente aux enchères, peut-être - pourrait être conçu pour les révéler ?

Ces connaissances sur la malléabilité informationnelle des marchés ont donné naissance à des programmes de recherche entièrement nouveaux, baptisés "conception de mécanismes" et "conception de marchés". Qu'est-ce que tout cela a à voir avec le socialisme ? Très peu : tout ce qui restait du radicalisme précédent était la figure du planificateur qui, sans véritable planification, renaissait

maintenant comme l'économiste technocratique capable de construire des marchés à la demande. Alors que Hayek, dans sa première contribution au débat socialiste sur le calcul, établissait une distinction explicite entre l'économiste - le protagoniste d'une économie de marché - et l'ingénieur - le protagoniste d'une économie planifiée - le consensus post-Hayekien dans l'économie néoclassique a produit un étrange mélange des deux.

Réinventer le capitalisme s'inscrit parfaitement dans cette tradition intellectuelle de "conception du marché" - ce que les auteurs reconnaissent vaguement en situant leur argumentation par rapport aux travaux de l'économiste de Stanford Alvin Roth, lauréat du prix Nobel de "conception du marché". Son court ouvrage non académique sur le sujet, *Who Gets What-and Why* (2015), a contribué à populariser davantage le domaine. A lire attentivement, il fournit des indications utiles sur la voie que les concepteurs de marchés à médiation numérique sont susceptibles de nous suivre.<sup>note23</sup> Célébrant "la capacité croissante des économistes à être des ingénieurs", Roth se présente également comme un disciple de Hayek, affirmant que l'économiste autrichien "a compris qu'il y a une place pour les économistes pour aider à comprendre comment concevoir les marchés". Mais pourquoi s'embêter à les concevoir ? Parce que, selon Roth, dans la vie réelle, toutes sortes de facteurs inattendus pourraient faire dérailler le processus de tâtonnement vaudois : certains participants au marché pourraient arriver trop tôt et partir avant qu'une correspondance ne soit trouvée ; trop de participants pourraient arriver en même temps, ce qui provoquerait une "congestion" du marché ; certains pourraient avoir peur de partager leurs véritables préférences ; certains pourraient être empêchés d'utiliser le système de prix pour régler les transactions - par exemple dans les échanges d'organes, qui ne permettent pas les ventes.

Les marchés efficaces sont "épais" (ils comptent de nombreux participants) et bien structurés (ils résolvent les conflits potentiels dus au décalage horaire, aux préoccupations en matière de sécurité ou à l'"incompatibilité des incitations" entre les différents participants). La tâche de l'économiste-ingénieur consiste à observer les règles de fonctionnement réelles des marchés, puis à "intervenir sur ceux-ci, à les redéfinir, à les réparer lorsqu'ils sont défaillants et à en créer de nouveaux là où ils seront utiles". L'hypothèse antérieure - toujours présente dans les écrits de Leonid Hurwicz dans les années 1970 - selon laquelle des conditions spécifiques pourraient nécessiter la conception de formes non marchandes, a disparu depuis longtemps ; ce qui n'est pas surprenant, étant donné les types de cadres commerciaux dans lesquels la plupart des conceptions de marché se produisent réellement. Comme l'a dit un membre éminent de l'establishment néolibéral dans une critique du livre de Roth : *Beaucoup des futurs créateurs de marché du monde entier travailleront dans des start-ups de la Silicon Valley plutôt que dans le milieu universitaire*". <sup>note de bas de page24</sup>

#### Modalités du marché : droit et concurrence

La conception du marché implique un choix de modalités de souscription des transactions. Un exemple cité par Roth dans *Who Gets What* repose sur la frustration de l'auteur face à un commerçant véreux qui ne livre pas un meuble, ce qui l'incite à engager une action en justice. Il découvre rapidement qu'il n'était pas le seul à porter plainte contre le marchand, dont la mauvaise réputation ne s'était pas répandue sur le marché local. Là où un économiste plus traditionnel aurait pu être amené à réfléchir aux caprices du système contractuel, l'économiste-ingénieur Roth l'utilise pour faire valoir que les plateformes numériques permettent désormais aux clients de classer les différents marchands, en formalisant leur réputation et en la rendant visible à tous, ce qui réduit les risques liés à l'échange sur le marché. En fait, bien que Roth n'explore pas cette possibilité, à l'ère du numérique, le choix des modalités est désormais clair : on peut emprunter la voie juridique et renforcer les droits des acheteurs - en interdisant les comportements transgressifs de la part des vendeurs - ou on peut emprunter la voie

des mécanismes d'information, de réputation et de retour d'information, permettant aux acheteurs antérieurs de punir ces transgressions de manière rétroactive.

En effet, la problématique de Réinventer le capitalisme, construite à l'origine sur l'axe de l'information sur les prix, pivote également autour de l'axe du droit-marché. Ce n'est pas que le prix perde du terrain face à l'information, mais plutôt que les solutions aux problèmes sociaux qui sont basées sur la logique du droit - et donc sur des cadres collectifs, soumis à une révision démocratique - perdent du terrain face aux solutions basées sur la logique du marché, adaptées à la figure atomisée du consommateur. Uber, dont l'existence dépend de la pollinisation croisée de nombreux mécanismes de rétroaction, en est un exemple. On peut dire que son modèle - avec des conducteurs et des passagers qui s'évaluent mutuellement, et le prix d'un voyage réagissant en temps réel aux changements de la demande - est précisément un exemple de prix qui cède la place à l'information : La capacité d'Uber à recueillir et à déployer des données sur les aspects périphériques des transactions, ainsi que sur les conditions de marché plus larges dans lesquelles elles se produisent, sape le caractère central du mécanisme des prix. Mais c'est passer à côté de la raison pour laquelle le modèle de taxis réglementés d'avant Uber n'a même pas intégré les informations qui auraient pu être recueillies dans le cadre des possibilités technologiques antérieures. La rigidité des tarifs des taxis n'était pas la conséquence d'hypothèses erronées sur le prix et l'information, mais le reflet des conditions légales imposées aux propriétaires de taxis : ce qu'ils savaient des passagers ou de l'évolution des conditions du marché n'avait aucune importance, car ils étaient légalement tenus d'offrir le même service, aux mêmes tarifs, à tout le monde. La solidarité pour les citoyens, oui, mais du point de vue des start-ups, c'était une époque d'extrême pauvreté de l'information.

Comparé à un système basé sur le retour d'information et les algorithmes, ce système apparemment archaïque, basé sur la loi - qui suppose et garantit que les passagers ont des droits - est clairement une perte de profits pour les prestataires de services. Le passage à un "gouvernement par le nombre", comme le décrit Alain Supiot, inverse cette ponction et pourrait même accroître l'efficacité du marché.<sup>note25</sup> Mais cela se fait au prix de la suppression de certains droits et, avec eux, de toute une réflexion sur la coordination sociale en termes d'institutions solidaires comme le droit. Bien que cela soit rarement mentionné dans les discussions générales, les différents modes de coordination sociale ont des valences politiques différentes. Un système qui réduit la complexité en rendant la loi explicite, et qui transfère ainsi la charge de l'adaptation à celle-ci sur les fournisseurs - comme c'est le cas pour les normes de sécurité des médicaments, par exemple - laisse les consommateurs sans inquiétude. Comparons cela à un système qui réduit la complexité en utilisant les lois implicites et non déclarées de la concurrence capitaliste pour inciter les producteurs et les consommateurs à adapter leur comportement : quelles que soient leurs différences d'efficacité, le premier système a l'avantage de ne pas discipliner secrètement les consommateurs.

Ce qui a été fait pour les passagers (et les conducteurs) est maintenant étendu à d'autres domaines. Le domaine connu sous le nom de "régulation algorithmique" - ou "régulation 2.0" - étudie comment appliquer des mécanismes de rétroaction de type Uber à un large éventail d'activités sociales. <sup>note26</sup> Sidewalk Labs, une unité de l'Alphabet qui travaille à "réparer" les villes, a suggéré de les utiliser pour le zonage : pourquoi les conseils municipaux devraient-ils imposer des restrictions sur ce qui peut être construit, plutôt que de laisser les promoteurs capitalistes expérimenter à leur guise le marché immobilier local et n'intervenir que si les réactions des voisins qui se plaignent du bruit, par exemple, dépassent un certain seuil négatif ?

### 3. les modes de coordination sociale

Une contribution incontestable de Réinventer le capitalisme est l'identification des "données de retour" comme site de futures batailles politiques. Cependant, nous devons élargir la portée du concept et considérer l'"infrastructure de rétroaction" elle-même : la propriété et l'exploitation des moyens de production des "données de rétroaction" sont au moins aussi importantes que la question de savoir à qui appartiennent les données elles-mêmes. Les batailles cruciales qui nous attendent impliqueront le rôle de cette "infrastructure de retour d'information" dans la réinvention des projets politiques de la gauche et de la droite.

### Retour d'information sur le néolibéralisme

Pour les néolibéraux, la nouvelle "infrastructure de rétroaction" sert deux grands objectifs. Premièrement, elle peut contribuer à résoudre les problèmes qui encombrant les marchés existants, en les accablant d'inefficacité. Deuxièmement, elle peut servir à éviter ou à bloquer les solutions non souhaitées aux problèmes sociaux émergents, en particulier les solutions qui ne sont pas, comme on dit, "conformes au marché". Pour Cass Sunstein, il s'agirait de concevoir des "coups de pouce" numériques et d'autres systèmes d'intervention comportementale qui amèneraient les utilisateurs à se comporter "rationnellement" et à "faire ce qui est juste". Cela reste cependant difficile à vendre à certains néolibéraux, surtout lorsque les "coups de pouce" sont effectués sous les auspices de ministères. Note<sup>27</sup> De manière plus acceptable, un programme de retour d'information serait mis en place, à la manière d'Alvin Roth, en concevant des marchés où aucun marché viable n'était présent auparavant. La politique de l'approche de conception du marché est ambiguë. D'une part, la célébration de l'ingénieur par Roth pue la vision très constructiviste, rationaliste et scientifique - l'esprit de géométrie - à laquelle Hayek s'était farouchement opposé. D'autre part, une lecture attentive de Hayek dans le contexte des batailles idéologiques de la guerre froide révèle également de nombreux cas dans lesquels il justifie des interventions constructivistes, notamment au nom de la "planification de la concurrence".note<sup>28</sup> En effet, il n'y a peut-être pas d'autre option. Les crises qui ont frappé le néolibéralisme au moment de son triomphe mondial ont révélé que, sans l'aide de leurs ennemis néoclassiques plus inspirés par l'ingénierie, les Hayekiens ne savent tout simplement pas comment gérer le monde qu'ils ont conquis.

C'est une chose de prêcher les vertus de l'"ordre spontané" aux partisans de la planification centrale ; mais le démantèlement actif des formes existantes de coordination sociale planifiée ou fondée sur le droit exige la capacité de fournir des formes alternatives qui éviteraient au moins l'anarchie et le chaos complets (le système de train privatisé au Royaume-Uni s'en approche). On peut attendre aussi longtemps qu'on le souhaite l'émergence d'un "ordre spontané", mais la tolérance du public à l'égard du néolibéralisme peut tout simplement s'épuiser entre-temps. Politiquement, c'est une stratégie trop risquée : le programme néolibéral, mis en œuvre à la lettre, perdrait rapidement sa durabilité et, avec lui, toute légitimité fondée sur l'efficacité qu'il aurait pu avoir. Un peu de constructivisme, semble-t-il, peut faire beaucoup.

### L'infrastructure de rétroaction et la gauche

Quels programmes la gauche pourrait-elle proposer pour l'"infrastructure de retour d'information" ? La tentation initiale pourrait être de la rejeter comme une version numérisée de l'ordre spontané hayekien, la mécanique cachée du néolibéralisme, qui ne servirait à rien pour un projet alternatif progressiste. Selon l'ouvrage de Supiot, La gouvernance par les chiffres, qui établit une distinction quasi ontologique entre le droit et les chiffres et condamne le communisme et le capitalisme pour leur besoin inhérent de quantifier, la tâche urgente de la gauche est de défendre le droit - et l'esprit de solidarité qui l'anime - contre les assauts de la gouvernance par rétroaction. Le problème de cette position est que, même si son soupçon de quantification est justifié, elle n'a aucun moyen évident d'empêcher l'empiètement des

solutions néolibérales dans les domaines où le droit n'a qu'une présence mineure. Que le droit soit une forme de coordination sociale semble incontestable, mais doit-il être la seule forme dans l'arsenal de la gauche ? Alors que les technologies numériques - les fournisseurs involontaires de la néolibéralisation - enveloppent notre vie quotidienne, quelle sera la résistance de la loi face à leurs effets politiques ? Ne risque-t-elle pas, en cas de succès, de créer d'autres problèmes, de sorte qu'au lieu de la néolibéralisation de la vie quotidienne, nous devrions nous attaquer à sa bureaucratisation ? Et comment organiser et coordonner la production, une fois que la quantification est interdite ?

Un projet plus prometteur pour la gauche pourrait consister à trouver des moyens de déployer une "infrastructure de rétroaction" pour de nouvelles formes non marchandes de coordination sociale, remettant ainsi en question le néolibéralisme avec les outils mêmes qu'il a contribué à produire. Une possibilité va dans le sens du système de crédit social chinois, très controversé, qui prévoit des sanctions et des récompenses en cas de transgression ou de respect des normes sociales et politiques. Le mode de contrôle excessivement hiérarchisé du système le rend cependant peu attrayant : faire dépendre l'éligibilité des personnes à recevoir des services de leur comportement dans la sphère publique pourrait résoudre les problèmes de coordination sociale à un prix trop élevé.<sup>footnote29</sup>

Il existe cependant au moins trois autres possibilités. La première, que l'on pourrait, en suivant la description de la concurrence faite par Hayek, appeler "la solidarité comme procédure de découverte", concerne la détection de nouveaux besoins et les moyens de les satisfaire par des mécanismes non marchands. La deuxième, que nous pourrions appeler "concevoir des non-marchés", concerne la coordination sociale dans des domaines qui ne sont pas liés à la production et à la consommation. La troisième, que l'on pourrait appeler "planification automatisée", se concentre exclusivement sur la coordination dans la sphère économique.

### 1. La solidarité comme procédure de découverte

Rappelons que Hayek, du moins dans ses dernières décennies, considérait la concurrence non seulement comme le moteur de l'activité du marché, mais aussi comme un mode de découverte. Grâce à la concurrence, les consommateurs découvrent de nouveaux goûts et les producteurs développent de nouvelles techniques de production. La conception de Hayek de la concurrence comme un processus heuristique est frappante ; elle est peut-être même exacte. Mais quels que soient ses mérites, la concurrence n'est pas la seule procédure de découverte dont dispose l'humanité. D'autres "techniques d'organisation des affaires sociales" peuvent-elles apporter des avantages similaires ? La planification centrale, selon les termes de Hayek, est un mode de découverte, car peu d'"inconnues inconnues" sont mises en lumière au cours de son fonctionnement ; en fait, elles semblent proliférer, car l'adaptation autrefois sans friction à l'environnement changeant se heurte à des problèmes de connaissances et la bureaucratie centralisée développe ses propres intérêts sociaux. Mais pourquoi supposer qu'il n'existe que deux "procédures de découverte" - la concurrence et la planification centrale ? Ce binaire manichéen avait une base politique de bon sens pendant la guerre froide, reproduisant l'antagonisme entre le capitalisme et le communisme. Piégé dans ce cadre, Hayek avait peu à dire sur le potentiel de découverte d'autres arrangements sociaux, en dehors de la concurrence.<sup>footnote30</sup>

Quelles formes pourraient prendre ces procédures alternatives de découverte ? Considérons un processus centré sur la vie sociale et la résolution de problèmes, plutôt que sur la consommation capitaliste, comme dans la théorie de Hayek. L'existence sociale nous présente une pléthore de problèmes à résoudre, dont certains sont très spécifiques et ne concernent que de petits groupes de personnes, d'autres sont d'une importance beaucoup plus grande. L'"infrastructure de rétroaction" numérique pourrait être utilisée pour signaler les problèmes sociaux et même pour faciliter la

délibération autour de ces problèmes, en présentant différentes approches conceptuelles des questions en jeu. Ce qui est considéré comme un "problème" serait également ouvert au débat : les citoyens pourraient s'allier et convaincre les autres des vertus de leurs propres lectures de problèmes particuliers et des solutions proposées pour les résoudre. Ce cadrage suggérerait que les procédures démocratiques fondées sur la délibération pourraient elles-mêmes être des modes de résolution de problèmes et des moyens de coordination sociale.

On pourrait imaginer l'utilisation d'une infrastructure de retour d'information numérique pour mettre en relation des "chercheurs de problèmes", qui exprimeraient leurs besoins et leurs problèmes, et réagiraient à ceux identifiés par d'autres - soit explicitement, en les exprimant ou en les écrivant, soit "automatiquement", par le biais de l'apprentissage machine, soit avec des "résolveurs de problèmes", équipés de technologies peu coûteuses mais puissantes et des compétences nécessaires pour les faire fonctionner. Une fois que les deux groupes ont été "appariés" par l'infrastructure de retour d'information, l'activité des "résolveurs de problèmes" peut contribuer à rendre les besoins implicites des "chercheurs de problèmes" tangibles et explicites, en ajoutant au réservoir de solutions qui peuvent ensuite être utilisées par d'autres "chercheurs de problèmes". En supposant que cela se fasse en dehors du domaine commercial, il n'y aurait pas d'obstacles, tels que les brevets, pour entraver le partage des connaissances.

La résolution collaborative des problèmes dans le domaine social a déjà lieu dans une certaine mesure. Un exemple serait les "hackathons", qui rassemblent des ong ayant des problèmes particuliers et des pirates informatiques bien intentionnés qui pourraient savoir comment les résoudre mais ne les rencontreraient jamais autrement. Le principe de base des hackathons - avant qu'ils ne soient cooptés par le secteur du développement et la Silicon Valley - était que l'altruisme et la solidarité devaient guider la coopération entre les "fournisseurs" et les "consommateurs" de solutions. En principe, ces processus pourraient être étendus à une bien plus grande échelle, grâce à des systèmes de retour d'information suffisamment rapides et complets, avec des algorithmes correspondants.

Les modes de découverte collaboratifs de ce type seraient-ils nécessairement moins révélateurs que ceux opérant par le biais de la concurrence hayekienne ? Les conditions économiques actuelles favorisent sans doute la découverte basée sur la concurrence plutôt que les processus basés sur la solidarité, mais ce n'est pas un état de choses naturel ou inévitable - le résultat de l'évolution, comme l'a fait valoir Hayek. Il s'agit plutôt du résultat d'interventions politiques, éclairées par un rejet hayekien des alternatives non individualistes et altruistes. Il serait tautologique de dire que le néolibéralisme, qui s'est efforcé d'installer la concurrence comme seul mode de découverte, favorise également la découverte par la concurrence. Croire que la concurrence capitaliste produira toujours plus de connaissances que d'autres procédures de découverte exige que nous croyions, par exemple, que nous en apprenons plus sur le monde lorsque nous agissons en tant que consommateurs que lorsque nous agissons en tant que parents, étudiants ou citoyens ; et que nos besoins humains sont mieux exprimés dans le langage consumériste de la concurrence que dans tout autre terme. Dans le domaine de la production, il faudrait croire que l'impératif d'innover "induit" chez les producteurs concurrents par les lois capitalistes du mouvement entraînera de plus grandes améliorations de l'existence sociale que ne le feraient les impératifs qui poussent les "résolveurs de problèmes" non marchands - des considérations environnementales, peut-être - qui pourraient être capables de générer leurs propres réductions de coûts. En outre, la concurrence n'est pas toujours propice à la découverte. Hayek lui-même a compris que les droits de propriété intellectuelle, historiquement un pilier important du développement capitaliste, érigent des barrières à la découverte - mais ils semblent être devenus une caractéristique permanente de son système favori. Ce n'est pas un problème dans les procédures de découverte fondées sur la solidarité.

## 2. Concevoir des "non-marchés"

Bien que le néolibéralisme favorise toujours les marchés et les prix, ses technologies contribuent à créer des possibilités de les transcender. C'est ce qu'indique le travail d'Alvin Roth sur les moyens de mettre en relation les donneurs d'organes et les receveurs potentiels, en l'absence de prix : une fois que les préférences de toutes les parties en présence ont été clairement exprimées, on peut se débarrasser du système des prix et trouver d'autres moyens de distribuer les ressources rares. Cela suggère la deuxième utilisation que la gauche peut faire de l'infrastructure de retour d'information numérique : concevoir des "non-marchés". L'application de telles solutions à plus grande échelle pose toutefois plusieurs problèmes. Tout d'abord, plus il y a de parties prenantes et plus elles expriment de préférences, plus le processus de mise en correspondance est complexe. Deuxièmement, les marchés fournissent des moyens de coordination sociale qui vont bien au-delà de la simple répartition des ressources existantes entre un nombre fixe de parties ayant des préférences clairement définies. Que faire lorsque le nombre de parties est inconnu, que les préférences sont floues, qu'il n'y a pas de ressources prêtes à être distribuées et que l'environnement extérieur est de plus en plus complexe ? C'est là que l'"infrastructure de retour d'information" peut être utile, en remplaçant les marchés par des institutions tout aussi soigneusement conçues qui peuvent exploiter les flux d'informations pour résoudre les problèmes de complexité - la deuxième fonction que Hayek a assignée à la concurrence.

L'héritage de la cybernétique est pertinent à cet égard. Il est révélateur que Réinventer le capitalisme consacre quelques paragraphes à la destruction du travail de Stafford Beer, le cybernéticien britannique qui a aidé le gouvernement de Salvador Allende à construire une "infrastructure de rétroaction" très fondamentale pour l'économie chilienne au début des années 1970. La compréhension que les auteurs ont du projet de Beer semble rudimentaire, et ils l'utilisent principalement pour attaquer les "nudistes" du gouvernement comme Cass Sunstein - un choix étrange, étant donné que le projet chilien n'a pas essayé de façonner le comportement individuel, et que Beer a explicitement mis en garde contre le conditionnement individuel par des moyens numériques. Les solutions de Beer aux problèmes de complexité étaient très différentes de celles de Hayek, même si les deux hommes - qui se sont rencontrés brièvement lors d'un congrès sur la cybernétique au début des années 1960 - ont commencé avec des prémisses similaires. Beer, elle aussi, pensait que la complexité augmentait et que les anciennes méthodes pour la minimiser - les édits religieux prescrivant des codes stricts de comportement individuel, par exemple - ne fonctionnaient plus. Mais la vie sociale elle-même a fourni de nombreux exemples d'efforts délibérément construits pour réduire la complexité, les institutions étant les plus évidentes. Les entreprises - des entités artificielles, selon toutes les normes - l'ont fait dans le domaine du marché ; les bibliothèques, les universités, les systèmes de circulation et les systèmes de mesure ont offert des exemples d'entités délibérément créées capables de gérer la complexité dans des domaines non marchands.

Alors que Hayek n'a jamais proposé de théorie convaincante sur la manière de se prononcer entre les exigences des "ordres spontanés" concurrents, Beer a consacré sa vie à déployer les outils de la cybernétique pour rendre les institutions marchandes et non marchandes plus réactives aux exigences d'une complexité sociale croissante. Cela impliquait la mise en place de flux d'informations solides à l'intérieur du système, ainsi qu'entre le système et son environnement, afin que ses composantes internes puissent elles-mêmes subir des transformations internes opportunes pour mieux adapter le système dans son ensemble à l'évolution des conditions extérieures.<sup>note31</sup> Beer imaginait les "ordres spontanés" comme étant investis les uns dans les autres, de manière récursive - par exemple : un ménage dans un quartier d'une ville - et structurés par une division organisationnelle du travail, certaines parties étant chargées de fixer des objectifs systémiques, d'autres de développer des stratégies

pour les atteindre, d'autres encore de maintenir le système. La complexité totale d'un "ordre spontané" donné est donc fonction de la relation entre cet ordre et son environnement extérieur, ainsi que de la répartition et de l'exécution des fonctions à l'intérieur de celui-ci.

Selon M. Beer, il y a deux façons d'apprivoiser la complexité. Tout d'abord, on peut uniformiser le comportement interne des ordres spontanés, par le biais de règles, de normes, d'interdictions éthiques et ainsi de suite ; Beer appelle cela "l'atténuation de la variété". Deuxièmement, on peut essayer de détecter la complexité émergente à un stade précoce, de réorganiser la structure organisationnelle sous-jacente pour y faire face et, au lieu de normaliser les réponses des différentes composantes, leur donner autant d'autonomie et de pouvoir que possible pour surmonter leurs propres manifestations locales de la complexité. C'est ce que Beer appelle la "variété régulatrice amplificatrice". Les deux modes visent des résultats très différents : le premier cherche à rendre le système plus cohérent en réduisant toute variation inutile entre ses composantes, tandis que le second cherche à le rendre plus complexe afin de s'adapter à la complexité de l'environnement extérieur. Comment réduire la complexité - comment déterminer le bon niveau d'intervention, ainsi que la bonne combinaison de "variété atténuante" et de "variété régulatrice amplificatrice" - était donc une question ouverte. Comme le dit Beer dans "Designing Freedom" :

La forme précise de l'atténuation des variétés est une question qui relève de la décision locale. L'erreur critique que nous commettons est de prendre les décisions relatives à l'atténuation des variétés au mauvais niveau de récursivité. C'est alors que la liberté est perdue, et c'est ce qui induit l'instabilité qui menace de devenir catastrophique. Car le modèle de système global n'a tout simplement pas la variété requise pour équilibrer les homéostats locaux. Ils sont à leur tour privés de la variété nécessaire pour trouver leurs propres points stables.<sup>footnote32</sup>

En revanche, le modèle cybernétique de Hayek était simpliste. La concurrence capitaliste - le régulateur global du système - était le moyen par lequel il communiquait les changements de règles et d'orientations normatives, qui étaient ensuite respectés par les plus petites unités des systèmes, comme un moyen d'"atténuer la variété". La conception de Beer de la société comme étant composée d'ordres récursifs, d'autre part, révèle que les impératifs et les prescriptions imposés aux "ordres spontanés" locaux par la concurrence capitaliste - l'une des couches les plus extérieures du système social total - pourraient également limiter considérablement la capacité d'adaptation et de résolution des problèmes des "homéostats" locaux.

M. Beer a fait valoir que les progrès des technologies de l'information pourraient considérablement amplifier la "variété régulatrice" tout en poussant l'"atténuation de la variété" aux niveaux les plus bas possibles du système, là où elle causerait le moins de dommages. Les technologies de l'information devraient pouvoir offrir une image plus précise et en temps réel de la complexité externe, et vérifier si les plans d'urgence du système pour y faire face sont adéquats (Beer a célébré le "plan d'auto-abandon", qui se liquide lorsqu'on découvre que les circonstances externes ont changé).<sup>note34</sup> Deuxièmement, la technologie permet une observation étroite et continue de la dynamique interne du système, et facilite le réaménagement de sa structure organisationnelle en fonction des exigences de l'environnement externe. Une fois que la complexité externe et interne a été étudiée et comprise, il devrait être possible de trouver une sorte de "hack". Beer a donné un jour l'exemple d'un horaire et d'une répartition des salles dans une école très fréquentée : un problème très complexe de coordination sociale est résolu à l'aide d'un simple tableau à deux dimensions.

Pour Beer, la répartition exacte entre les deux solutions - c'est-à-dire s'il s'agit de limiter le comportement des différentes parties (citoyens ou clients, par exemple) ou d'amplifier la capacité de régulation et la plasticité institutionnelle et informationnelle du système et des systèmes qui le contiennent - devait être déterminée démocratiquement. La deuxième solution était généralement préférable, car elle accordait plus d'autonomie aux citoyens. Ainsi, M. Beer a préconisé de rendre les infrastructures de planification, de calcul et de coordination gratuites et accessibles à tous, afin que les institutions individuelles, chargées de réduire la complexité dans leur propre contexte, puissent trouver leurs propres solutions optimales. Cela n'impliquait pas une vision néolibérale de la "Big Society", où les individus sont censés prendre en main la résolution des problèmes, alors que les alternatives publiques, privées de fonds, s'effondrent. Au contraire, l'ambition est que la démocratie radicale s'allie à la "bureaucratie radicale" afin de tirer profit des infrastructures avancées de planification, de simulation et de coordination. Cette combinaison devrait, au minimum, donner des solutions aussi efficaces que celles de l'"ordre spontané" de Hayek, sans toutefois se décharger de tous les coûts d'adaptation sur les citoyens ou ériger trop de barrières aux capacités de résolution des problèmes des systèmes locaux.

Fait remarquable, tous les néolibéraux ne sont pas en désaccord. L'une des évolutions les plus frappantes de la théorie et de la pratique néolibérales de la dernière décennie a été la concession explicite par certains néo-hayekiens que les technologies de l'information pouvaient fournir des méthodes efficaces de coordination sociale dans des environnements où les signaux de prix sont absents.<sup>note35</sup> Ici, comme dans le cas de la conception du marché, l'adoption par les néo-hayekiens de formes de coordination sociale non fondées sur les prix est principalement motivée par les exigences politiques visant à maintenir le néolibéralisme à flot en attaquant l'État administratif croupion. Si apprivoiser le Léviathan signifie aujourd'hui que les néolibéraux doivent prêcher les vertus de la société civile décentralisée, de l'"économie sociale", des biens communs Ostromiens ou des "ordres polycentriques" - sans pour autant célébrer l'autonomia operaia, mais en y arrivant !

Cela conduit à un repositionnement idéologique vraiment bizarre. Certains universitaires inspirés par Hayek trouvent qu'il est politiquement avantageux d'admettre qu'il existe d'autres formes de coordination sociale que le système des prix, tant qu'ils peuvent également affirmer que les groupes sociaux décentralisés - ONG, organisations caritatives, églises - peuvent tirer parti des technologies de l'information pour mieux coordonner les secours en cas de catastrophe que les bureaucraties gouvernementales centralisées. Cependant, une fois que les néolibéraux l'admettent, ils s'exposent à d'autres risques : pourquoi les bureaucraties gouvernementales décentralisées, redéfinies selon les lignes proposées par Beer et entièrement intégrées dans l'"infrastructure de rétroaction" démocratique, ne feraient-elles pas un travail au moins aussi bon, sinon meilleur, que les églises, par exemple ? Une fois la coordination sociale libérée du lourd bagage idéologique du système de prix, il n'y a plus de raisons théoriques valables de supposer que les institutions publiques sont toujours inférieures aux institutions privées dans la gestion de la complexité.

### 3. Planification décentralisée

Quel rôle l'"infrastructure de retour d'information" peut-elle jouer dans la coordination de l'activité économique en général ? Depuis un certain temps déjà, des économistes et des militants de gauche tentent de rouvrir le débat socialiste sur le calcul, en faisant valoir que les dernières avancées en matière de collecte de données et de calcul faciliteraient grandement la tâche du Conseil central de planification de Lange.<sup>note36</sup> Les disciples de Hayek et Mises ont élaboré une réponse standard à ces efforts, en soulignant les pertes d'efficacité qu'implique le passage du mécanisme des prix à un système utilisant, par exemple, les valeurs du travail comme base de calcul. Les néolibéraux ont la tâche relativement facile dans de tels débats, car la présence spectrale de la planification centralisée dans le

système économique alternatif proposé leur permet d'invoquer le problème de la connaissance hayekienne. Mais y a-t-il un moyen de repenser la position socialiste d'une manière qui n'impliquerait pas de planification centralisée, ni de revenir directement au système de prix ?

Les processus de consommation et de production ont beaucoup changé depuis l'entre-deux-guerres, et nombre des hypothèses initiales du débat socialiste sur le calcul ne s'appliquent plus - y compris les vertus présumées de la planification centrale. Du côté de la consommation, la capacité de prévision des Big Data peut anticiper nos préférences mieux que nous ne le pouvons ; le fait qu'Amazon ait obtenu un brevet sur le "transport maritime anticipé" - lui permettant de nous expédier des produits avant même que nous sachions que nous les voulons - suggère que l'"infrastructure de rétroaction" peut prévoir et faciliter la satisfaction de nos besoins d'une manière inimaginable pour les planificateurs centraux. Cette capacité de prédiction est fonction non pas des rouages mystérieux du système de prix, mais des données détenues par les plateformes. De même, du côté de la production, les imprimantes 3D permettent une fabrication bon marché et flexible, sans qu'il soit nécessaire d'investir massivement en capital fixe.

Certaines technologies nécessitent de vastes sorties de capitaux, l'intelligence artificielle en étant un exemple pertinent. Mais le mode actuel de financement du développement de l'intelligence artificielle - une douzaine d'entreprises géantes aux États-Unis et en Chine gaspillent des dizaines de milliards de dollars pour former leurs systèmes afin de développer des capacités identiques de classification des visages et des sons - n'est pas nécessairement le moyen le plus efficace d'assurer son avancement. Avec un modèle de financement différent, on pourrait démocratiser l'accès à l'AI, tout en obtenant plus de valeur pour chaque dollar investi. Un accès libre et universel à la fois à la fabrication additive et à l'intelligence artificielle pourrait faciliter la production de produits réellement innovants avec un budget relativement faible.

Compte tenu de ce nouveau contexte, il ne semble pas très productif pour la gauche de continuer à préconiser l'utilisation d'ordinateurs plus puissants pour calculer les prix des intrants pour le Conseil central de planification - ou de conserver une bureaucratie centralisée, avec tous les problèmes politiques que cela implique. Pourquoi insister sur la planification centrale, alors qu'une alternative plus décentralisée, automatisée et sans apparatchik pourrait être réalisée en mettant en œuvre l'infrastructure de retour d'information numérique ? L'effort le plus ambitieux pour esquisser ce à quoi une telle alternative pourrait ressembler - pensez au "socialisme de guildes" à l'ère des Big Data - a été entrepris par l'économiste radical américain Daniel Saros, dans son ouvrage rigoureux, lucide - et injustement négligé - intitulé *Information Technology and Socialist Construction*.<sup>note37</sup> Le plan de Saros présente quelques lacunes et omissions, et le niveau de puissance technologique disponible en 2019 est bien plus élevé qu'il ne l'était il y a cinq ans. Néanmoins, la vision globale du livre est une source d'inspiration et d'encouragement pour ceux qui cherchent d'autres moyens de coordonner l'activité économique à grande échelle. Après un résumé exhaustif des positions prises dans le débat socialiste sur le calcul, Saros soutient que les économistes socialistes ne pouvaient pas envisager une forme de planification supérieure et plus décentralisée simplement parce que la technologie à leur disposition était inadéquate. La technologie qu'il a en tête, cependant, n'est pas du type de celles utilisées pour résoudre des équations ou calculer des chiffres pour le Conseil central de planification, mais de celles qui permettent le type d'"infrastructure de rétroaction" décrit plus haut.

L'élégante solution de Saros désagrège les nombreuses utilisations du système de prix pour la coordination sociale, en conservant certaines et en remplaçant d'autres par l'"infrastructure de rétroaction" elle-même. Au centre de son système se trouve un catalogue général, une sorte de mélange entre Amazon et Google, où les producteurs, qui sont organisés en "conseils d'entreprise" - des start-up

dirigées par des travailleurs si vous voulez - énumèrent leurs produits et services d'une manière qui serait familière aux utilisateurs de l'App Store d'Apple ou du Play Store de Google. Les consommateurs, munis d'une carte d'identité numérique unique, se tournent vers le catalogue pour enregistrer leurs besoins pendant la période dite "d'enregistrement des besoins" au début de chaque cycle de production ; ils classent les produits qu'ils veulent, en précisant leurs quantités pour le cycle suivant. Les consommateurs peuvent toujours acheter les produits qu'ils n'ont pas demandés après la fin de la période d'enregistrement des besoins, mais ils reçoivent des primes plus élevées si leurs achats ne s'écartent pas de leurs prévisions initiales. Pour encourager les consommateurs à ne pas commander plus que ce dont ils ont besoin, des primes sont accordées pour l'achat d'un nombre d'articles inférieur à celui du consommateur moyen. Les primes, qui sont également accordées pour d'autres raisons, par exemple pour avoir conservé le même emploi pendant une longue période, s'ajoutent au revenu de base universel que tous les citoyens reçoivent.

À la fin de la phase d'enregistrement des besoins, les producteurs - dont les produits sont classés, à l'instar de l'Amazonie, dans le catalogue général, les classements ayant une incidence sur les primes aux travailleurs - calculent les chiffres de production attendus et enregistrent leurs besoins en intrants dans le catalogue. Les producteurs peuvent affiner leurs chiffres de production en utilisant les modèles de consommation analysés par Big Data, ainsi que les spécifications préalables des besoins des consommateurs. Ces informations permettent également de socialiser les éventuelles pénuries, puisqu'il est possible de calculer la part de l'offre totale restante du bien à laquelle un consommateur particulier a droit, à la lumière des besoins exprimés par tous les autres citoyens. Les comités d'entreprise décident du prix à facturer pour chaque produit, mais comme ils ne sont pas des entités à but lucratif, leur rémunération n'est pas liée aux ventes ou aux bénéfices, et leur principal critère pour fixer le prix est donc de se débarrasser de tous leurs stocks avant le début du prochain cycle de production. Si la demande était particulièrement faible, certains produits pourraient être donnés gratuitement.

Ce ne sont là que les bases du système sophistiqué décrit dans le remarquable travail de Saros. Certaines de ses caractéristiques offenseraient certainement le credo éco-socialiste : les consommateurs sont autorisés à exprimer et à satisfaire tous leurs désirs, même s'ils sont excessifs - bien qu'il existe des incitations intégrées, comme des primes, qui encouragent la retenue. Certains critiques, comme Supiot, pourraient également considérer que la dépendance du système à l'égard des mécanismes de retour d'information et de notation est un prix élevé à payer, d'autant plus qu'elle implique une quantification très mal adaptée. D'autre part, le système de Saros pourrait contribuer à minimiser le pouvoir qui reviendrait normalement à la classe technocratique - bien que Saros concède que les administrateurs du système et les scientifiques évaluant la pénurie de ressources auront un peu le rôle classique attribué aux bureaucrates.

Le système de Saros est-il réaliste ? Un examen de la façon dont les grandes entreprises technologiques organisent leurs plates-formes révèle que certains de ses aspects sont déjà opérationnels. Amazon, par exemple, récompense ses clients en leur offrant des prix plus bas lorsqu'ils enregistrent leurs besoins futurs et "s'abonnent" à des livraisons périodiques de produits régulièrement consommés ; elle étudie également avec soin les recherches de produits et les offres d'autres fournisseurs dans son propre "catalogue général" afin de repérer les lacunes du marché. La démocratisation de l'accès à cette infrastructure d'information, afin que tous les producteurs puissent s'appuyer sur ces nouvelles connaissances sur les produits, aboutirait certainement à un système beaucoup moins centralisé qu'aujourd'hui, où une seule entreprise (Amazon) monopolise toute la planification basée sur ces données. On peut ergoter sur les détails du système de Saros, mais il est incontestable que ce n'est pas un modèle basé sur la "planification centrale" dans toute définition formelle du terme. Oui, il y a beaucoup de conception du marché, ainsi que beaucoup de coordination sociale basée sur l'information,

et non sur les prix ; mais même les néo-Hayékites, à ce jour, ont concédé que ces éléments sont acceptables. Dans le système de Saros, le mécanisme des prix conserve certaines de ses fonctions, mais, marié à une éthique non capitaliste, il ne joue aucun rôle dans la fixation du niveau de compensation.

Socialisez les moyens de production du retour d'information !

Ces trois projets - "la solidarité comme découverte", "la conception de produits non marchands" et "la planification automatisée" - laissent entrevoir un monde dans lequel la complexité croissante n'est pas acceptée comme un fait inaltérable et où la concurrence n'est pas le seul moyen d'y faire face. Les technologies de l'information, à leur tour, seraient considérées comme un moyen de découvrir et d'agir sur la plasticité des arrangements sociaux et économiques, en défaisant les forfaits - comme le prix, dont les différentes fonctions étaient auparavant regroupées - qui ont été considérés comme allant de soi jusqu'à présent. Progresser sur l'un ou l'autre de ces fronts pourrait constituer une avancée majeure pour la gauche. Mais ces progrès ne se concrétiseront pas si les moyens de créer des modes alternatifs de coordination sociale - les "infrastructures de rétroaction" - restent la propriété exclusive des géants de la technologie.

Si le débat socialiste sur le calcul nous apprend quelque chose, c'est que la gauche ne devrait pas perdre de temps à débattre des mérites du mécanisme des prix indépendamment de son ancrage dans le système plus large de la concurrence capitaliste, qui génère des connaissances non tarifaires - la réputation, etc. - et produit les normes sociales générales et les modèles de lisibilité qui permettent au système des prix de faire tant avec si peu. S'il est vrai que, évalué selon ses propres termes, le système des prix apparaît comme une merveille de coordination sociale, il est également vrai que, sans marchés capitalistes, il n'existe pas. Il est donc logique de s'efforcer de faire une évaluation plus complète, en examinant comment l'existence de la concurrence capitaliste - et du capitalisme en général - affecte la coordination sociale tout court. La coordination sociale peut s'appuyer sur toute une écologie de mécanismes, notamment le droit, la délibération démocratique, la "bureaucratie radicale" décentralisée et le contrôle des réactions, ainsi que le système des prix. Prenons, par exemple, les connaissances non tarifaires qui circulent dans les économies capitalistes, qui non seulement informent le système de prix mais aussi façonnent notre évaluation de l'urgence des menaces, contribuant à éclairer nos réponses. Plus ces informations sont précises, plus nous sommes susceptibles d'assurer la coordination sociale dans la résolution de tâches qui, comme le changement climatique, sont cruciales pour la survie de l'espèce.

Pourtant, la concurrence capitaliste finit souvent par contaminer ces connaissances, rendant une évaluation précise de la situation presque impossible. Après le virage néolibéral, la concurrence devient de plus en plus une procédure de non-découverte. Pensez aux compagnies énergétiques ou pharmaceutiques qui fabriquent délibérément l'ignorance en finançant de manière sélective les universitaires et les groupes de réflexion. Ou encore le complexe médiatique, militaire et industriel, qui façonne la façon dont le public pense la dernière guerre. Ou le système éducatif de plus en plus privatisé, incapable de "découvrir" le type de connaissances qui n'ont pas d'impact facilement quantifiable. Ou les agences de notation de crédit, dont les modèles d'entreprise obscurcissent souvent l'état réel des entreprises qu'elles sont censées évaluer. Le meilleur résultat possible de cette recherche serait de recalibrer la manière dont nous évaluons les avantages comparatifs des différents systèmes de coordination sociale et de changer d'orientation, en passant de la seule mesure de leurs contributions respectives à l'efficacité économique à l'évaluation de leur capacité à percevoir les problèmes sociaux existentiels, dans toute leur complexité, et à proposer des solutions possibles.

Le résidu idéologique de la guerre froide, avec son choix binaire entre la planification centrale et le système de prix, a occulté l'existence de cette écologie plus large des modes de coordination sociale. La promesse émancipatrice des technologies de l'information est de redécouvrir et d'enrichir ce répertoire, tout en révélant les coûts invisibles élevés de la dépendance au mode dominant actuel de coordination sociale - la concurrence capitaliste. Face à cette possibilité, l'agenda de l'establishment néolibéral est clair. D'une part, ils se rallieront à un slogan "Il n'y a pas d'alternative (à Google)", décrivant tout écart par rapport au modèle cartellisé de la Silicon Valley - ou, du moins, tout mouvement qui ose aller au-delà de l'utopie consumériste d'un "New Deal on Data" - comme une nouvelle étape sur la voie du servage. D'autre part, ils continueront à remplir les espaces sociaux et politiques vides qui avaient auparavant leurs propres logiques et façons de faire, avec la logique capitaliste "intelligente" des plateformes numériques.

La gauche devrait donc se concentrer sur la préservation et l'expansion de l'écologie des différents modes de coordination sociale, tout en documentant les lourds coûts - y compris sur la découverte elle-même - de la découverte exclusivement par le biais de la concurrence. Cette mission, en attendant, sera pratiquement impossible sans reprendre le contrôle de l'"infrastructure de rétroaction". La contradiction entre les formes collaboratives de découverte de connaissances et la propriété privée des moyens de production numérique devient déjà apparente dans les processus de "production par les pairs" - longtemps célébrés par les universitaires juridiques libéraux - utilisés dans la production de logiciels ou de services libres comme Wikipédia. Dans le cadre du modèle actuel de propriété privée de la Silicon Valley, l'infrastructure de rétroaction ne se prêtera probablement pas à une transformation démocratique radicale.<sup>note39</sup> La liberté, comme les néolibéraux l'ont compris depuis longtemps, doit être planifiée, mais leur "ordre spontané" doit l'être aussi. En l'absence d'une telle planification, la spontanéité se transforme rapidement en adaptation à une réalité extérieure qui ne doit pas être modifiée. Cette évolution peut être acceptable, voire souhaitable, pour les conservateurs, mais elle devrait être un anathème pour la gauche.