

Daphné Vignon\*, Jacques Athanase Gilbert\*\*  
*Économie de l'échange dans les sciences-fictions  
étasuniennes et soviétiques*

*Abstract:* Comparing the treatment of the cybernetic motif in U.S. and Soviet science fiction allows us to question two ways of apprehending the modalities of exchange. Beyond ideological dissensions, the aim is to examine the way in which probabilities are mobilized to define not only the complexity, but also the final purpose of statistical “prediction”. Indeed if statistical “prediction” is exercised without restraint, it empties the exchange of words, including its deliberative dimension.

*Parole chiave:* Exchange, cybernetics, récit, politics, science-fiction

Descartes affirme très justement, en conclusion de la quatrième partie du *Discours de la méthode*, que nous ne pouvons tenir une “chimère” mi-lion, mi-chèvre pour “véritable” ; pour autant, cette “idée” issue de notre seule imagination doit nécessairement avoir “quelque fondement de vérité”<sup>1</sup>. On ne saurait mieux évoquer le pouvoir instituant du récit. Si tant est qu’il soit possible de le définir, nous pourrions avancer que le récit ne vise pas à donner une représentation de la réalité<sup>2</sup> : son objet consiste au contraire à proposer une réalité représentée – et, par là, à exposer les modalités de constitution de cette réalité. Il agit ainsi comme une sorte de dévoilement paradoxal en ce qu’il ne lève pas le voile mais, au contraire, le donne à voir<sup>3</sup>. Le genre science fictionnel participe de cette mise en visibilité de manière d’autant plus intéressante que, par ses codes mêmes, il invite à porter un regard sur la technique et la rationalité qui excède la seule dimension de l’effi-

\* Dottore in Letteratura generale e comparata; codirettrice della rivista *Études Digitales*.

\*\* Professore di Letteratura generale e comparata, Université de Nantes. jacques\_a\_gilbert@icloud.com

1 “Nous pouvons bien imaginer distinctement une tête de lion entée sur le corps d’une chèvre, sans qu’il faille en conclure pour cela qu’il y ait au monde une chimère : car la raison ne nous dicte point que ce que nous voyons ou imaginons soit véritable. Mais elle nous dicte bien que toutes nos idées ou notions doivent avoir quelque fondement de vérité ; car il ne serait pas possible que Dieu, qui est tout parfait et tout véritable, les eût mises en nous sans cela”, Descartes 1992a: 612-613.

2 Cette nuance est empruntée à Ferdinand Alquié qui définit la réalité objective chez Descartes de la sorte : “Aussi, pour définir la réalité objective, parlerions-nous plutôt de réalité représentée que de représentation de la réalité”, Descartes 1992b : 438, note 1.

3 Nietzsche 1973 : 45.

cacité. Grâce au détour que représente le récit, la science-fiction les interroge à travers les perspectives sociales, économiques et politiques qui les précèdent et qui les encadrent. Elle permet ainsi d'enrichir les préoccupations épistémologiques en les enserrant dans un horizon de sens qui n'est pas seulement fictif ou prospectif. L'enjeu n'est en effet pas de savoir, lorsqu'on considère la chimère, qui du lion ou qui de la chèvre est le plus "véritable" ou le plus "probable". De même, l'intérêt de la science-fiction, qui la distingue d'ailleurs du genre fantastique, tient en ceci que le monde proposé, aussi fantasmagique soit-il, est traité comme un "*monde unique et homogène calqué sur le modèle du monde empirique*"<sup>4</sup>. De la sorte, lire une œuvre de science-fiction revient à "analyse[r] les *conséquences littéraires* de telle ou telle idée scientifique"<sup>5</sup>. La formule de Leonid Heller nous invite à penser que, si la science et la technique influent sur nos récits en proportion qu'elles modifient notre monde et notre rapport au monde, en retour, le récit éclaire la nature de cette influence. Et il y parvient, non pas parce qu'il la décrit plus ou moins exhaustivement, mais parce que sa structure même révèle la conception préalable que nous avons de cette science ou de cette technique – qui ne sont jamais neutres, jamais acculturées et jamais d'un seul bloc. Il est parfois plus révélateur d'être littéraire que littéral. On trouve ainsi avec le récit un "fondement de vérité" qui, sans être absolu, est pourtant profondément agissant. Or, ce pouvoir révélateur est d'autant plus efficace que science et technique sont portées à la fantasmagorie, autrement dit autant qu'elles sont mises hors de portée de tout souci véritablement opératoire. C'est ce que nous entendons montrer en esquissant une confrontation entre la science-fiction états-unienne et la science-fiction soviétique autour de la question cybernétique.

La nouvelle de Damon Knight, *To serve Man, (Pour servir l'homme)*, offre, par sa brièveté même, une illustration saisissante des schèmes que la science-fiction explore plus habilement que tout autre genre. L'auteur livre moins une histoire qu'une véritable axiomatique. En l'espace de sept pages, illustration comprise<sup>6</sup>, il expose ainsi les principaux paradigmes qui font du rapport entre technique, politique et langage un rapport éminemment problématique.

Venus des "étoiles", les Kanamites se présentent à l'humanité comme des êtres providentiels. Ils offrent aux hommes, par le truchement des représentants de l'ONU, trois solutions techniques révolutionnaires : la première permet de produire de l'énergie électrique "pour presque rien et presque éternellement"; la deuxième accroît la fertilité de "n'importe quelle terre arable de 60 à 100 %"; la troisième interdit à "aucun explosif" de "détoner", mettant définitivement fin à la guerre. On peut noter le caractère négentropique de ces trois propositions : l'une concerne la production d'énergie, l'autre la productivité de la terre alors

4 Heller 1979 : 24.

5 Ivi: 26.

6 Knight 1950. La traduction française que nous utilisons est disponible au sein d'*Histoire de science-fiction* (traduction de Pierre Versins), AA.VV. 1984: 35-45. Merci PS, pour cette découverte et cette lecture partagée.

que la dernière désamorce les possibilités de dissipation explosive de l'énergie. Ces "cadeaux" (*gifts*), en bouleversant les lois de la thermodynamique, sont susceptibles de révolutionner le destin de l'humanité. Pour cette raison même, ils ne se laissent pas recevoir facilement. D'autant moins que l'apparence des Kanamites est proprement horrifiante. L'argument peut sembler étonnamment trivial au regard des bénéfices promis. Mais, et c'est là une des forces de la nouvelle de Knight, le processus de réception du don extraterrestre est pris dans des phénomènes communicationnels multiples depuis les relations diplomatiques jusqu'à la médiatisation des débats onusiens en mondovision. Ainsi, on comprend que la performance technique n'est, en quelque sorte, pas l'élément le plus déterminant de la nouvelle. L'enjeu se situe au niveau de la communication qui s'impose comme essentielle d'un bout à l'autre de la délibération humaine. Or, la communication est sensible aux questions d'apparence et de mise en scène. Et, si l'apparence nuit *a priori* aux Kanamites, le sens de la mise en scène ne leur fait pas défaut, bien au contraire : ils manient la rhétorique avec un art consommé, jusqu'à séduire le narrateur par leur humour. Et, s'ils ne sont pas des "anges" (*Angels*), ils parviendront *in fine* à convaincre.

Le processus d'acceptation des dons est d'autant plus médiatisé et d'autant plus problématique que les Kanamites n'exigent des hommes aucune contrepartie : l'échange est donc ici purement verbal au sens où il exclut *a priori* toutes formes de négociation. Le porte-parole des Kanamites, le Kanama, ne déclare-t-il pas solennellement devant l'ONU : "les motifs (*motives*) des êtres intelligents, bien qu'ils puissent quelques fois sembler obscurs, sont des choses toutes simples, comparées à la complexité de l'univers naturel. En conséquence, j'espère que les gens de la Terre me comprendront, et me *croiront* (*believe*), lorsque je leur dirai que notre mission sur votre planète est simplement celle-ci : vous apporter la paix et l'abondance dont nous bénéficions nous-mêmes [...] Lorsque votre monde ne connaîtra plus la faim, plus la guerre, plus les souffrances *inutiles* (*needless*), ce sera là notre *récompense* (*reward*)"<sup>7</sup>. Le passage est décisif en ce qu'il met en jeu une économie de l'utilité – difficilement oubliable lorsqu'il s'agit d'avancées techniques – et dont l'ambiguïté fait toute la morale de l'histoire.

Nous l'avons dit, les Kanamites ne sont pas des anges : il est ainsi exclu de penser qu'à travers leur aide providentielle "Dieu pourvoit", même si les hommes, au regard de leur retard technique, sont appelés à "croire" leurs interlocuteurs sur parole. Une parole que les Kanamites maîtrisent parfaitement puisqu'ils s'expriment aussi bien en anglais qu'en français, les deux langues internationales, avant d'apprendre toutes les autres. Bien que séculaire, l'aide apportée par les étrangers extraterrestres est pourtant suffisamment décisive pour que la promesse initiale soit largement tenue : une fois les dons acceptés, "les nouvelles sont toujours bonnes" et l'on assiste à une espèce de fin de l'histoire par extinction des contraintes liées à la nécessité, au manque ou au conflit. Une extinction d'autant plus efficace que les Kanamites promettent de délivrer des méthodes médicales qui permettront à

plus ou moins court terme l'avènement d'une "race de surhommes (*supermen*)". La satiété éteint les fureurs de l'information jusqu'à provoquer la dissolution de l'ONU : il n'est plus besoin de disposer d'une organisation en charge de la conciliation des contraires puisque tous les contraires se sont évanouis. Ce qui se met en place a donc comme premier effet de démanteler l'ordre international et de permettre l'avènement d'une concorde tellement uniforme qu'elle n'a pas besoin d'être articulée de quelque manière que ce soit.

Un seul personnage n'est pas convaincu par ce calme Éden. Traducteur à l'ONU à l'instar du narrateur, Gregori ne "croit" pas la parole des Kanamites. Pourtant, tout a été fait pour asseoir l'adhésion. Un criminologiste dépêché par la délégation française fait passer le Kanama au détecteur de mensonges durant une session plénière de l'ONU. Il s'agit de mobiliser des procédures qu'on pourrait qualifier de "véridiction" afin de s'assurer que l'extraterrestre répond à l'interrogation formulée par le représentant de l'URSS et restée en suspens : "quel est le motif (*motive*) qui poussent les Kanamites à faire de si grands dons aux gens de la terre?". La question est effectivement centrale – même si nous aurions plus volontiers traduit "*motive*" par mobile que par motif. À cette interrogation fondamentale (métaphoriquement dévolue au représentant d'un bloc politique qui a fait des lendemains qui chantent une promesse toujours renouvelée et toujours repoussée), le Kanama répond par le parfait morceau de rhétorique que nous avons cité précédemment. La "récompense" des Kanamites viendra donc de l'éradication "des souffrances inutiles". Et l'appareil permet de certifier qu'il ne ment pas. Néanmoins, Gregori, persuadé que l'"altruisme complètement désintéressé" n'existe pas, demeure soupçonneux : il attend du Kanama une réponse "politique", qu'il envisage comme nécessairement réciproque et qui lui semblerait plus légitime qu'un don sans condition ni précédent, surtout lorsque celui-ci n'est appuyé sur aucun motif religieux ni aucune tradition partagée. Et cet abord "politique" s'impose d'autant plus que la politique terrestre s'est éteinte aussi sûrement que le doute et la contradiction – ces deux pôles nécessaires à la délibération. Autrement dit, il convient de mettre à jour le "*pourquoi (why)*" du don. Et, pour Gregori, cette justification doit être donnée en aval du geste donateur et non pas envisagée seulement depuis ses conséquences, celles-ci fussent-elles extrêmement favorables. S'il n'y a pas de contrepartie, de quoi le don peut-il être la "réparti" – comment se joue la répartition de la "parole" donnée et reçue ? Pour répondre à cette question primordiale, Gregori, en bon traducteur rompu à la réciprocité des langues, s'attelle à l'apprentissage de celle des extraterrestres : c'est, selon lui, la seule manière d'appréhender les "postulats (*assumption*) de base des gens qui l'utilisent", de pénétrer les coulisses de ce qui se dit. Pour Gregori, la compréhension n'est donc pas réductible à une opération de nature technique et le langage n'est pas un outil univoque dont les productions pourraient être attestées par un quelconque procédé logico-mathématique. Une machine aussi aboutie qu'un détecteur de mensonges n'est pas parfaitement efficace puisque s'assurer de la validité du prédicat ne suffit pas ; encore faut-il interpréter ce dernier à partir d'un contexte qui, en l'espèce, demeure obscur. Ce contexte n'est rien d'autre que le « motif » – le récit constitutif d'où procède le discours et qu'on ne peut découvrir grâce à la seule technologie. Il faut s'en remettre,

à l'appui de la linguistique, ce matériau du récit, à une démarche de nature plus "anthropologique". Précisément, Gregori dispose, pour déchiffrer la langue écrite des Kanamites, d'un ouvrage intitulé *Pour servir l'homme*. Et découvre, après avoir traduit le premier paragraphe qu'il s'agit d'un "livre de cuisine".

La nouvelle s'achève sur ce constat aussi cynique que sans appel. Être mangé peut être une souffrance – mais une souffrance « utile » du point de vue de celui qui se nourrit. La promesse des Kanamites n'est donc pas rompue par la découverte de Gregori même si cette dernière requalifie le don en transaction : la technique contre la vie. Ainsi que Rousseau l'a bien démontré, une transaction qui supprime un des deux contractants ne peut jamais être relationnelle – elle replonge dans la violence initiale d'un échange impossible car sans réciprocité. Les humains ne mangeront jamais les Kanamites et ceux-ci ne recevront aucune technologie de leur part. L'impossibilité de rendre un don n'équivaut toutefois pas exactement à exclusion de l'échange toute forme de contrepartie. Au demeurant, l'un des trois dons kanamites est assorti d'une condition : la neutralisation de toute explosion, si elle est acceptée, le sera de manière *irréversible*. Elle équivaut donc à un total désarmement qui symbolise, *in fine*, l'extinction, non pas de la guerre en tant que telle, mais bien de la politique en général. La transaction a ainsi un effet systémique : l'abondance éteint les échanges dans la mesure où elle désamorce le besoin et donc la "demande". Se produit alors un effet suspensif paradoxal : la satiété défait toute organisation sociale plus radicalement que le manque. Elle scelle, à travers une parfaite inertie, la reddition prochaine mais encore ignorée. L'erreur des humains tient en ceci qu'ils ont postulé, sur la foi d'un détecteur de mensonges, la possibilité d'un don « absolu » sans interroger *a minima* l'anthropologie (*kanamitologie*) susceptible de lui donner un sens. Autrement dit, on ne peut postuler un don "absolu" qui n'existe que par lui-même. On doit au contraire le penser depuis l'ordre des relations sociales au sein duquel il s'inscrit. Une telle démarche revient à interroger, selon les termes conclusifs du *Potlatch* de Marcel Mauss, "les divers *mobiles*<sup>8</sup> esthétiques, moraux, religieux, économiques, les divers facteurs matériels et démographiques dont l'ensemble fonde la société et constitue la vie en commun, dont la direction consciente est l'art suprême, la *Politique*, au sens socratique du terme"<sup>9</sup>.

Ce caractère primordial du "commun" en politique est *de facto* évacué dès lors que n'entre en considération que l'opportunité "technique" qui, considérée comme purement utile et parfaitement efficace, défait les conditions mêmes de la responsabilité. Dans cette perspective, le jeu sur le sens du syntagme "servir l'homme" prend toute sa profondeur. L'ambivalence des expressions "servir quelqu'un" ou "servir quelque chose", voire "servir à quelque chose", renvoie à l'ambiguïté fondamentale du "service" selon qu'on considère son objet ou sa destination. Précisément, la découverte du thème traité par l'ouvrage des Kanamites, explicitant la nature du service, fait basculer l'échange "sémiotique". Le don se

8 Nous soulignons.

9 Mauss 2018 : 241.

transforme en procédure réifiante : il devient simple cuisine. De ce point de vue, l'impossibilité de la réciprocité est moins la marque d'un "absolu" (les Kanamites ne sont définitivement pas des anges) que l'exclusion systémique de toute forme de communication *via* la neutralisation pure et simple de la rétroaction. Ne peuvent échanger que ceux qui peuvent se promettre quelque chose. Or les humains ne peuvent rien promettre aux Kanamites qui ne leur demandent d'ailleurs rien. Le rapport humains/kanamites engage bien deux termes. Mais il est purement formel et ne peut être tenu pour une "relation". Comment considérer ce rapport sans relation car sans possibilité d'échange ?

La science-fiction, à travers le schème du « premier contact », a très largement exploré ce paradigme mais rarement dans un sens aussi aporétique – du moins aux États-Unis<sup>10</sup>. Ainsi que Véronique Tremblay le remarque, la plupart du temps, les "extraterrestres ont systématiquement une base commune de langage et de savoirs avec les humains, une base encyclopédique permettant une communication qui n'est jamais réellement problématique"<sup>11</sup>. De ce point de vue, les Kanamites ont été parfaitement honnêtes. Se présentant, et eux seuls, comme "les êtres *intelligents*", ils ont évacué la possibilité de reconnaître en l'homme un possible « égal » en dignité et donc un interlocuteur potentiel. Et ce d'autant plus efficacement qu'ils conservent par-devers eux le monopole de la parole, et avec elle, l'élucidation de leur "mobile" (*motive*) véritable pour reprendre le terme de Mauss.

C'est donc peut-être en analysant plus attentivement les modalités de distribution de la parole ainsi que leurs conséquences qu'on parviendra à mieux comprendre ce qui se joue entre les Kanamites et les humains. La nouvelle de Knight invite tout particulièrement à cette approche : la parole y est omniprésente, enchâssée dans des procédures de délibération, de traduction, d'interprétation et de validation plus ou moins efficaces. Par ailleurs, elle illustre le rapport fondamental, mais terriblement ambigu, qui existe entre la parole et la politique. Ce lien consubstantiel a été étudié d'abondance par l'anthropologie et la philosophie, dans des sens qui, pour être légèrement différents, n'en sont pas moins complémentaires.

L'anthropologie, lorsqu'elle examine le rôle des "chefs" des sociétés primitives, souvent sans autre pouvoir que celui d'une parole, ou lorsqu'elle décrit le déroulement du *Potlatch*, donne à entendre un véritable déluge de mots, au point qu'il n'est pas usurpé de dire que la joute oratoire structure la forme même de l'échange<sup>12</sup>. Ainsi, Camille Tarot, citant Lévi-Strauss, envisage qu'on puisse se "tourner vers les formes les plus élémentaires de la communication"<sup>13</sup> pour appréhender les

10 Nous avons au contraire démontré, dans un article précédent, que l'absence de contact avec l'extra-terrestre irrigue une part significative de la science-fiction soviétique des années soixante, soixante-dix.

11 Tremblay 2002 : 82-83.

12 Clusters décrit les chefs amérindiens comme pratiquement dépourvus de pouvoir. Littéralement, ils "payent de mots" le groupe qu'ils tentent de convaincre, sans d'ailleurs réussir forcément à imposer leur avis. De même, à travers le *Potlatch* et pour des sociétés peu à même de stocker les richesses, la joute oratoire constitue le réel "trésor" qui est donc de paroles. Clastres 2001.

13 Camille Tarot 2008 : 641 citant *l'Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss* de Claude Lévi-Strauss.

modalités de l'échange. En ce sens, on peut affirmer que "l'échange préexiste à ses acteurs"<sup>14</sup>, à la limite comme modèle informationnel. Camille Tarot en déduit que "l'échange ne vient donc pas d'un contrat"<sup>15</sup> mais qu'il peut être envisagé comme une "obligation" suivie d'une rétroaction constitutive de ce qu'on peut appeler "la société"<sup>16</sup>. À ce titre, les palabres offrent une juste place aux interlocuteurs considérés les uns par rapport aux autres, et non pas par et pour eux-mêmes. De manière concomitante, l'éloquence mise au service de la délibération a la capacité de "faire" assemblée, en ce qu'elle donne à chacun l'opportunité de chercher à convaincre sans garantie de résultat. La philosophie s'est particulièrement intéressée à ce pouvoir de la parole qui, parce qu'échangée, permet aux interlocuteurs de se reconnaître entre eux en deçà de toute forme contractuelle, les prises de parole fussent-elles par ailleurs parfaitement ritualisées ou strictement encadrées. Il s'agit ici de se "comprendre" au sens étymologique du terme, à défaut peut-être de s'entendre. Mais l'ambiguïté du lien qui unit parole et politique vient peut-être précisément de la tradition philosophique qui oscille en permanence entre une tentation de dénonciation des potentielles dérives de la parole (Platon *via* la critique des sophistes) et une tentative de rationalisation de la dépense oratoire (Aristote *via* la promotion de la dialectique). Finalement, Platon et Aristote, à travers leurs approches diamétralement opposées, tracent le chemin à un puissant contresens : celui qui consiste à porter l'attention uniquement sur l'efficacité réelle ou supposée de la parole dans le champ politique. Elle est dès lors conçue comme un agent du politique et non comme sa condition préalable. Pourtant, une parfaite éloquence est-elle plus "objective" ? Permet-elle une délibération plus rapide car plus "certaine" ? Rien n'est moins sûr.

Malgré cette réserve, c'est bien la dimension opératoire de la parole qui s'est imposée comme enjeu majeur. Notre hypothèse est que cette distorsion résulte de l'accroissement exponentiel des échanges qui accompagne la modernité<sup>17</sup>. Dès lors, la pente naturelle consistera à favoriser, moins le contenu des échanges, que leur quantité, leur rapidité et leur sécurité. Autant d'exigences qui regardent prioritairement du côté de la technique entendue ici comme un levier de maximisation du rapport coût/bénéfice dans une perspective productive. Cet abord très spécifique modifie fondamentalement l'échange de paroles qui s'apparente de plus en plus à une simple transmission d'informations. De ce point de vue, il n'est pas inintéressant de retracer l'évolution de la signification du mot "information" au sein de la langue française : au XIIIe siècle, le terme désigne l'instruction des affaires juridiques et relève donc strictement du droit. C'est à partir de l'idée d'enquête que son usage se généralise, d'abord au sein du champ judiciaire puis de l'épistémologie. Il faut attendre 1886, après l'apparition des premiers *médias* de masse, pour que le terme "information" intègre l'idée d'une diffusion en direction d'un public<sup>18</sup>. Il revient à Wiener d'arriver

14 Claude Lévi-Strauss, "Apologue des amibes", in Jamard 2000. Cité par Tarot 2008 : 640.

15 *Ibid.*

16 *Ivi*: 640-641.

17 Nous avons développé cette analyse dans l'article Vignon 2023.

18 *Dictionnaire culturel de la langue française* Rey 2005: 1975.

aux dernières conséquences de ce glissement sémantique lorsqu'il élabore son projet "cybernétique" fondé sur la *Théorie mathématique de la communication* de Shannon. L'information n'y est plus ni une enquête, ni même une communication. Elle relève d'un système dont on cherche prioritairement à garantir la régulation. Cette approche fondamentalement systémique ne fait plus aucune référence au statut d'un quelconque énonciateur puisqu'il n'y a plus, à proprement parler, d'énonciateur. Il y a des agents abstraits dont il n'est plus nécessaire de définir la "juste place". Parallèlement, il n'est plus besoin d'examiner des paroles plus ou moins habiles : l'enjeu consiste à limiter l'entropie d'un ensemble que l'on souhaite le plus exhaustif et le plus homogène possible – en tout état de cause le plus performant du point de vue de la *circulation* de l'information. Le ton est donné par Wiener dès l'ouvrage intitulé *The Human use of Human being, "Cybernetics and Society"*. Vient ainsi en premier "l'usage humain des êtres humains", le terme *use* étant d'une totale indétermination comme la nouvelle de Knight l'éclaire parfaitement quoiqu'ironiquement. Le projet est plus largement explicité dans l'ouvrage *La cybernétique*, sous-titré par Wiener "Information et régulation dans le vivant et la machine". L'usage est d'autant plus indéterminé qu'aucun privilège spécifique n'est accordé aux communications entre humains sur les communications entre machines et pour cause, d'un point de vue cybernétique et donc systémique, les agents, qu'ils soient humains ou machines, ne sont que "des exemples de processus anti-entropiques locaux"<sup>19</sup>.

Cette attention particulière accordée à la lutte contre l'entropie porte la marque de l'héritage de la *Théorie mathématique de la communication* de Shannon : mesurer l'entropie ne consiste pas à analyser la teneur des messages. L'enjeu n'est donc pas, par exemple, de faire la part des choses entre une vérité et un mensonge. Il vise plus spécifiquement l'évaluation de la "quantité" d'information que les messages véhiculent. De la sorte, Wiener relie l'entropie à la notion de probabilité dans les termes suivants : "Au fur et à mesure que l'entropie augmente, l'univers et tous les systèmes clos qui existent en son sein tendent à perdre leurs caractères distinctifs et à aller de l'état le moins probable vers l'état le plus probable"<sup>20</sup>. Autrement dit, "*plus le message est probable*", plus il est entropique ; ce qui, du point de vue du système, signifie qu'il fournit "*moins d'information*". "Les clichés et les lieux communs éclairent ainsi moins que les grands poèmes"<sup>21</sup>, bien que la qualité poétique du poème n'entre pas en considération en tant que telle.

L'horizon probabilitaire de la théorie de Shannon, reprise par la cybernétique de Wiener, n'est pas sans conséquence quant aux problématiques qui nous intéressent. Nous y voyons deux tendances massives dont les effets sur le récit, le politique et le droit se recourent. Tout d'abord, on assiste au glissement de procédures de décision : avec la cybernétique, la délibération, nourrie de paroles plus ou moins rhétoriques, ou d'enquêtes plus ou moins fouillées, cède la place à des systèmes assurantiels tournés vers la prédiction et la garantie des risques. La dis-

19 Wiener 2014a: 64.

20 Wiener 2014b: 46.

21 Ivi: 53.

parition du statut d'énonciateur scelle tout autant la dilution de tout ordre de nature politique. Dès lors que la parole n'est plus distribuée, la reconnaissance réciproque n'opère plus, notamment dans son essentielle dimension symbolique. L'équivalence faite entre l'homme et la machine a un effet abrasif : le contenu des échanges entre des agents indifférenciés est donné, par définition, pour parfaitement neutre. Or, une telle promotion de la neutralité dans la structuration des échanges perd toute pertinence, hors de la dimension opératoire de la cybernétique. Ainsi que Paul Jorion le remarque dans *Le prix*, il y a une sorte de naïveté à considérer que les parties prenantes d'un échange puissent être tenues pour équivalentes au point de pouvoir les substituer l'une à l'autre. Il démontre, à l'appui d'Aristote, que la valeur de ce qui s'échange est fixée en fonction du statut de ceux qui échangent et non pas selon la conjonction d'intérêts aussi individuels qu'abstrait<sup>22</sup>. Paul Jorion inscrit son propos dans une perspective qui interroge la différence entre l'économie et le politique. Il discute ainsi la conception moderne de l'échange telle qu'elle est modélisée à partir d'Adam Smith. Celle-ci présente deux caractéristiques qui sont, sous couvert d'un effort de rationalité, particulièrement problématiques : la première fait de l'intérêt personnel l'unique levier de compréhension des échanges, c'est-à-dire que l'intérêt explique leur motivation (*motive*) autant qu'il légitime leur caractère équitable ; la seconde, complémentaire, étalonne cette évaluation juste à la double variable du travail (dit "prix réel", fixe par définition) et des évolutions de l'offre et/ou de la demande qui se traduisent par la fluctuation monétaire (dit "prix nominal", variable par définition)<sup>23</sup>. On pourrait croire que ces considérations économiques nous éloignent de notre propos initial. Il nous semble au contraire qu'elles proposent un paradigme similaire à celui dont nous avons esquissé les contours : celui d'un *optimum* homéostatique ou évolutif institué sans aucune délibération, mais régi par des principes probabilistes qu'on espère maîtriser grâce à la collecte d'informations<sup>24</sup>. Il s'agit cependant chez Smith d'une première étape de la modélisation qui sera poussée à son acmé par Wiener. Mais on comprend dès lors d'autant mieux l'intérêt qu'il y a à réduire l'échange

22 "Lorsque des groupes sont conduits à interagir à l'occasion d'une transaction de type commercial entre eux, le prix qui est exigé pour le transfert de propriété de l'actuel détenteur au possesseur futur est déterminé par deux types de facteurs l'effort consenti autrefois par le propriétaire pour acquérir l'objet [...] et le statut relatif du vendeur et de l'acheteur", Jorion 2016: 74.

23 "Ainsi, la *valeur* d'une denrée quelconque pour celui qui la possède et qui n'entend pas en user ou la consommer lui-même, mais qui a intention de l'échanger pour autre chose est égale à la quantité de *travail* que cette denrée le met en état d'acheter ou de commander. Le *travail* est donc la mesure réelle de la valeur échangeable de toute marchandise. » et « Cependant, l'Or et l'Argent, comme toute autre marchandise, varient dans leur valeur. [...] la quantité de travail que peut acheter ou commander une certaine quantité de ces métaux [...] dépend toujours de la fécondité ou de la stérilité des mines exploitées dans le temps où se font ses échanges", Smith 1991: 99-102.

24 Paul Jorion démontre par ailleurs que cet espoir est totalement illusoire : "contrairement à ce que suppose la science économique, le marché fonctionne uniquement lorsqu'il est ininterprétable et non pas lorsqu'il est connu". Voir Jorion P., Vignon D., Cormerais F. Gilbert J.A. 2016 : 239.

à un simple flux informationnel ainsi que la cybernétique se propose de le faire. Pour le dire avec Wiener : “la société ne peut être comprise que par une étude des messages et des dispositifs de communication qu’elle contient”<sup>25</sup>.

Au-delà, faire de l’intérêt individuel (et de sa rencontre contractuelle avec un intérêt complémentaire) le moteur essentiel de l’échange revient à suspendre toutes les allégeances et, plus largement, toutes les positions préalables. À ce jeu, un individu intéressé équivaut à n’importe quel autre individu également intéressé, l’un et l’autre étant, *in fine*, parfaitement interchangeables comme le sont les hommes et les machines chez Wiener. Au-delà, en tant qu’agent du système informationnel, l’individu ne se trouve jamais en mesure de l’appréhender. Avec pour conséquence que la dimension politique est nécessairement évacuée sans autre forme de procès : les systèmes informationnels se trouvent désormais en mesure de “gouverner”, non grâce à la délibération, mais grâce à un processus d’auto-organisation qui produit son ordre propre. Ainsi, alors que le gouvernement articule des comportements humains, la gouvernance régule de l’information entre des émetteurs et des récepteurs qui sont indifféremment des choses ou des êtres. Ce glissement sémantique, quoique parfaitement structurant, n’en est pas moins ironique au regard de l’étymologie grecque : le mot hellène de gouvernement étant dérivé du terme “κυβερνητική” qui a également donné son nom à la cybernétique.

Le triomphe des systèmes informationnels autorégulés récuse donc de fait la capacité de la parole humaine à mettre en place un ordre, autrement dit à “faire récit”. Prise dans un processus évolutif, l’éventuelle richesse sémantique “négentropique” de la parole doit se confronter à l’homéostasie du système informationnel le plus général. Toutefois, cette confiscation du pouvoir propre au récit n’est qu’apparente. Une réalité humaine, fût-elle donnée pour entièrement technique, demeure toujours représentée, ainsi que nous le soulignons en introduction. Revenir à la science-fiction permet d’éclairer ce propos : ce genre, longtemps tenu pour mineur, n’a pas manqué de s’emparer de la cybernétique pour alimenter son imaginaire. Or, le traitement narratif de la cybernétique est très différencié que l’on considère, comme nous nous proposons de le faire, le *corpus* états-unien ou le *corpus* soviétique. Une telle comparaison démontre combien la cybernétique, malgré son fondement mathématique, n’est pas exempte d’un fort investissement idéologique ainsi que nous nous emploierons à le démontrer. Et d’abord à l’appui de A.E Van Vogt et de sa *Trilogie du non-A*, œuvre que nous avons choisie non sans une certaine malice puisque Damon Knight déclara, lorsqu’il recensa l’ouvrage : “en tant qu’écrivain, A.E Van Vogt est un Pygmée qui se sert d’une machine à écrire géante”<sup>26</sup>. De fait, si la nouvelle de Knight ne fait que six pages, le cycle de A.E van Vogt est particulièrement prolixe puisque l’édition de poche française ne compte pas moins sept cent quatre-vingt-seize pages. Et pour cause, l’intrigue porte sur un vaste complot qu’il s’agit de déjouer alors

25 Wiener 2014a: 48.

26 Van Vogt A.E. 2010 : 256.

qu'une guerre intergalactique menace, permettant à Van Vogt de multiplier les rebondissements. Le héros de cette saga, Gosseyn, est un homme particulièrement remarquable puisqu'il se découvre, au fil de l'histoire, doté de capacités hors du commun : disposant d'un "second cerveau", il peut devenir maître de "la technique non aristotélicienne de pensée extensive automatique"<sup>27</sup>, autrement dit de la Sémantique Générale. Van Vogt tire ce motif narratif de l'œuvre de Korzybski, à laquelle il a consacré une thèse, et qu'il cite explicitement en début de récit, lorsque le héros s'encourage par ces mots : "*la carte n'est pas le pays...* Le mot n'est pas la chose elle-même"<sup>28</sup>. C'est cette inadéquation du langage et de la réalité que la Sémantique Générale entend réduire, selon un principe qui favorise l'exhaustivité au détriment de la logique, dont le principe du tiers exclu thématique par Aristote. Il s'agit donc de mobiliser la logique non-A afin d'"enregistrer" des "facteurs non perçus et non perceptibles" et de photographier ainsi mentalement des "zones" avec une exactitude pouvant aller jusqu'à "vingt décimales"<sup>29</sup>... La faculté qu'à un "esprit" d'"enregistrer tous les impacts [que] l'environnement"<sup>30</sup> a sur lui, y compris ceux qui ne sont pas perceptibles, est certainement contradictoire. Mais elle offrira à Gosseyn la possibilité de se télétransporter et même de se télécharger dans des "corps de rechange"<sup>31</sup> en cas de mort violente. À travers cette appréhension fonctionnelle d'un corps conçu comme un simple support, ou une interface, s'esquisse la tentation transhumaniste, aussi ambiguë soit elle d'un point de vue théorique.

A.E Van Vogt précise la signification de ce ressort narratif en postface du premier livre de son cycle, *Le monde des A*. Il souligne que l'"identité" du héros tient dans sa "mémoire" ; mais cette mémoire et cette identité se constituent comme indépendamment de tout corps de chair bien que les corps matériels qu'il a occupés doivent être mémorisés pour que la migration de l'esprit puisse avoir lieu sans déperdition... Cette figure du "soi" comme mémoire indéfiniment téléchargeable au prix d'un corps étrange, à la fois nécessaire et accessoire, est redoublée par la mise en scène d'une machine des jeux à laquelle Gosseyn, dès le début de l'histoire, brûle de se confronter. Il s'agit d'une machine informationnelle d'abord mystérieuse mais dont on finit par apprendre qu'elle a été conçue par une version très évoluée d'un Gosseyn maintenant affligé d'une amnésie délétère au regard du rôle conféré à la mémoire. Cette machine des jeux a été imaginée car "seul un ordina-

27 Ivi: 20.

28 Ivi: 20-21. Nous soulignons. A.E Van Vogt fait référence à l'ouvrage Korzybski: 1985.

29 Ivi: 484.

30 Ivi: 258. Van Vogt précise : "Au sens le plus strict, la mémoire doit reproduire un événement tel qu'il a été enregistré initialement. Or, l'esprit peut seulement répéter ce qu'il a perçu et donc il ne pourra simulariser ce qu'il n'a pu retenir du processus naturel. Le principe d'abstraction de la Sémantique générale s'applique ici : l'abstraction des perceptions. Au départ, il faut donc une plus grande appréhension de ce qui compose l'identité de l'individu, c'est-à-dire en fait la mémoire stockée dans son cerveau, voire ailleurs dans son corps. Plus une personne fait des efforts pour rendre sa mémoire parfaite, plus elle devient individualisée et originale", i vi : 181.

31 Ivi : 216.

teur pouvait, au début, contrôler les hordes indisciplinées qui vivaient sur Terre”<sup>32</sup>, justification qui sonne comme un aveu paradoxal du point de vue politique qui nous intéresse. Car alors qu’il se découvre inventeur d’une machine informationnelle dédiée au contrôle des populations, Gosseyn apprend qu’il a également été à l’origine de la colonisation de Vénus, planète où prospère une société idéale, puisqu’elle est celle “où les *non-A* p[euvent] être libres”<sup>33</sup>. L’univers imaginé par Van Vogt est donc construit en chiasme : d’un côté la Terre où fourmillent des masses soumises à une machine qui participe au lent apprentissage de l’individuation ; d’un autre côté Vénus où vivent des individus accomplis, autonomes, “pleinement responsables”<sup>34</sup>, capables d’une reposante auto-organisation, et donc aptes à la liberté. Mais cette liberté est proprement apolitique. Aussi, à son arrivée sur Vénus, Gosseyn remarque immédiatement l’absence d’“autorités”<sup>35</sup>. Une absence telle que, par exemple, il n’existe pas de “travaux secrets”<sup>36</sup> liés à la défense. Cette totale transparence est l’une des caractéristiques les plus remarquables de “la démocratie volontaire *non-A*”<sup>37</sup>, régime qui semble être une parfaite anarchie et que Van Vogt ne décrit que très peu. Et pour cause. Dans la perspective que soutient Van Vogt, le collectif n’est que la conséquence de l’interaction entre des individus plus ou moins capables de traiter par eux-mêmes des informations plus ou moins partielles alors qu’un complot se trame à l’échelle de l’univers. Cette logique rappelle effectivement Korzybski lorsqu’il affirme : “la structure de toute ‘chose’, qu’il s’agisse d’un langage, d’une maison, d’une machine, se résume à des relations”<sup>38</sup>.

Ce projet narratif tend naturellement à faire du trajet des protagonistes le seul moteur de l’intrigue avec deux conséquences paradoxales : les Vénusiens, tous uniformes, n’ont aucun relief et ne tiennent qu’une place périphérique au sein de l’histoire ; au contraire, Gosseyn, héros archétypal, s’interroge régulièrement, au fil de son initiation, sur la place qu’il occupe dans le cours des événements. Il craint sans cesse de n’être qu’un simple “pion”<sup>39</sup>, y compris lorsqu’il séjourne sur Vénus. Mais le héros, malgré ses doutes, jouera un rôle déterminant et salvateur grâce aux décisions qu’il prendra à l’appui de sa maîtrise de la logique *non-A*. Autrement dit, pour vaincre la menace, il n’est fait aucune place à la délibération collective : sur Terre, elle est impossible ; sur Vénus, elle est obsolète. Seule compte l’adéquation de l’action, endossée par le héros, au contexte. C’est l’un des effets de l’application de la Sémantique Générale puisqu’elle revendique de prendre le contre-pied de la logique « aristotélicienne » selon laquelle la délibération comme la persuasion reposent toujours *in fine* sur un ordonnancement séquentiel et asymétrique du

32 Ivi: 253.

33 *Ibid.*

34 Ivi: 486.

35 Ivi: 283.

36 Ivi: 486. “Les vénusiens A étaient des individus pleinement responsables et pouvaient à volonté se rendre dans les usines où s’accomplissent les travaux les plus secrets”.

37 Ivi: 283.

38 Korzybski 1985: 35.

39 Van Vogt 2010: 258.

langage, mais aussi sur un emboîtement d'inclusions non rétroactives. Le conditionnement non-A fonctionne au contraire comme une technique systémique qui n'exige aucune "vertu" préalable : l'"apprentissage" sémantique accroît l'adaptabilité mais sans jamais convoquer le régime des fins. L'adaptation est un horizon autonome qui ne peut être appréhendé que comme la robustesse d'un système capable de résister à une attaque menée par un autre système, ici précisément défini comme "aristotélien". Nous utilisons le terme de "vertu" à dessein pour marquer une nouvelle fois la distance entre la conception aristotélienne et les effets réels ou supposés de la Sémantique Générale sur le politique. Chez Aristote, la recherche du bien commun détermine l'éthique de chacun. Chez Van Vogt, le commun résulte d'une constante optimisation.

C'est en cela que Van Vogt, s'il ne se réfère pas directement à Wiener, retrouve des thèses tout à fait concomitantes, ce qui permet de contredire la lecture d'Isabelle Stengers qui voit dans l'œuvre de Van Vogt une façon de romancer "d'éternelles questions métaphysiques"<sup>40</sup>. Il nous semble au contraire qu'elle s'inscrit dans un contexte historique et idéologique parfaitement identifiable. Et pour cause. On sait que Korzybski participa aux célèbres conférences de Macy avec Wiener et Hayek. Dans l'Amérique de l'immédiate après-guerre, tous développent des théories de nature systémique comme une alternative aux modèles organisationnels classiques qu'on pourrait qualifier de "hiérarchiques" ou de "verticaux". Ce faisant, ces auteurs entendent dénoncer le nazisme et le stalinisme qui ont scellé la faillite de l'État entendu comme organe de planification et dont Wiener estime qu'il convient mieux aux fourmis qu'aux humains<sup>41</sup>. Cette approche systémique n'est toutefois pas que de circonstance : elle correspond à ce que Tocqueville avait déjà relevé dans sa seconde *Démocratie*, lorsqu'il constatait le refus spécifiquement américain des modèles sociaux privilégiant le statut, corrélé à la valorisation des affirmations partagées par le plus grand nombre<sup>42</sup>. Ce passage du qualitatif au quantitatif vient redoubler le mouvement à l'œuvre au sein de la cybernétique : une assertion pertinente doit être peu probable pour être informationnelle mais sa valeur sociale est déterminée par le nombre de ceux qui la portent. Bien qu'on devine qu'il y a potentiellement là une contradiction entre la rareté informationnelle et l'étalonnage de sa valeur sociale à proportion du nombre de ceux qui la reçoivent, cette "complexité" des systèmes en réseau permet d'établir une hiérarchie purement quantitative, c'est-à-dire sans détour par aucun statut. Ce qui est ici thématique est un processus d'autoapprentissage informationnel qui suppose une évolution adaptative *via* un système complexe de rétroactions, selon un schéma très similaire à celui que Van Vogt mobilise. Or, un tel système constitue le cadre intellectuel du néolibéralisme naissant<sup>43</sup>. Dans une critique particulièrement sévère de l'État, Hayek juge ainsi que le planisme est toujours moins efficace que

40 Stengers 2000: 102.

41 Wiener 2014a: chapitre 3.

42 Tocqueville 2017: 25.

43 Stiegler 2019.

l'auto-organisation<sup>44</sup>. Selon cet économiste, et bien qu'il faille toujours prédéfinir un cadre réglementaire, la spontanéité auto-organisationnelle s'avère toujours supérieure à n'importe quel plan. La raison en est simple : un plan prédéfini comporte, selon lui, toujours un biais, celui du groupe d'intérêts qui le promeut. Au contraire, les "agents" du système, êtres humains ou machines, sont, grâce à leur indétermination même, totalement dépourvus d'intérêt propre et mis au service d'un système parfaitement autonome et insaisissable dans son ensemble. Le refus du totalitarisme aboutit ainsi à une forme de dépersonnalisation extrême, littéralement "vénusienne".

Si on peut déduire de cette critique que la « formation » du citoyen n'est plus même une question, elle n'est toutefois pas "politique" au sens classique dans la mesure où toute téléologie, fût-elle celle du "bien commun", se résorbe en un ordre néguentropique mesurable. Cette rupture de grande ampleur imprègne la science-fiction états-unienne alors même qu'elle devient l'axiome de la pensée néolibérale. Outre Van Vogt, elle inspire ainsi largement le cycle *Fondation* d'Asimov. Certes, le ressort narratif d'Asimov, la psychohistoire, se pare d'une référence à l'histoire de l'esprit d'inspiration hégélienne. Mais il ne faut pas s'y tromper : les équations qu'Hari Sheldon "résout" pour "prévoir" le futur sont probabilistes conformément aux attendus cybernétiques que Van Vogt a négligés au bénéfice d'un idéal d'exhaustivité. Les calculs complexes de Sheldon déterminent, dans une situation d'entropie inévitable qu'Asimov attribue au facteur humain, les chances de voir émerger un nouvel ordre en lieu et place de l'Empire qui, malgré sa puissance, ne peut se maintenir. En effet, la dynastie impériale, fondée sur le clonage de l'empereur, est incapable d'éviter la dérive sémiotique et biologique. La répétition de l'ordre est elle-même entropie. Au contraire, l'histoire ne se répète pas. Se développant selon une logique organisationnelle néguentropique, elle ne sera parachevée que lorsqu'une communauté d'hommes retirés aux confins de l'univers, mais maîtres de la "psychologie" et donc parfaitement "informés", s'imposera comme la source d'un nouvel Empire. Creusant cette même inspiration dans une courte nouvelle, Asimov envisage un système électoral entièrement piloté par ordinateur : la machine est ici chargée de sélectionner un électeur unique considéré comme "le plus représentatif" des Américains, et de préciser "non pas le plus intelligent, le plus fort ou le plus chanceux, mais simplement le plus représentatif". Ce votant *médian* ne l'est ainsi qu'à "un moment donné qui dépend des événements survenus au cours de l'année". Il est un homme ponctuellement générique, un repli de la totalité d'un instant de l'histoire que l'on sélectionne grâce à la prise en compte de "toutes les données voulues"<sup>45</sup>.

Bien qu'Asimov soit né en Russie, on mesure à quel point son appréhension de l'histoire est éloignée d'une perspective communiste : faire de la psychologie le moteur fondamental des acteurs de l'histoire relève plus du *behaviorisme* que de la philosophie de l'histoire... Le marxisme interdit-il pour autant de "prédire"

44 Hayek 1985.

45 Asimov 2016: 24-25.

l'avenir ? Il va sans dire que le matérialisme historique, avec ce qu'il suppose d'implacabilité réelle ou supposée, fonde une téléologie qui n'est pas seulement professée mais également "démontrée", voire "conquise"<sup>46</sup>. Comme le rappellent les attaques du stalinisme contre des scientifiques, il est surtout strictement déterministe. En toute logique, on a donc prise sur le futur mais avec un objectif de nature non pas quantitative mais qualitative. Cette dimension n'est pas seulement souhaitée, elle est revendiquée dans une perspective de rupture programmatique. Pour le dire avec Ivan Efremov : "La forme parfaite de l'organisation scientifique de la société n'est pas une simple accumulation de forces productrices, mais un degré qualitatif". Efremov précise sa lecture en liant l'émergence de « l'homme nouveau » à l'instauration de "nouveaux rapports sociaux" dans une "interdépendance dialectique"<sup>47</sup> proprement inextricable. Cet idéal à la fois individuel et collectif est mis en scène dans *La Nébuleuse d'Andromaque*, véritable somme qui dresse "un tableau du monde" dont "l'ampleur" est "digne de l'imagination d'un Van Vogt" ainsi que le remarque Leonid Heller<sup>48</sup>. Hors le caractère prolix de leurs propos, il est toutefois bien difficile de poursuivre l'analogie entre ces deux imaginaires. *La Nébuleuse* est un roman choral dont l'action se déroule à parité sur une planète hostile dont un groupe d'explorateurs courageux cherche à s'arracher et sur une terre entièrement pacifiée et membre de la confédération galactique du Grand Anneau.

L'héroïsme tient ici dans l'élargissement raisonné des découvertes et du savoir : dès lors, si l'exploration du cosmos est encouragée, le projet de "remplacement de l'alphabet linéaire par l'enregistrement électronique" est, par exemple, refusé afin que "le livre" demeure "le compagnon fidèle de l'homme"<sup>49</sup>. Cette sorte d'idéal de la mesure, au prix même du développement des capacités techniques, transparait dans l'adaptation cinématographique que donne Yevgeni Sherstobitov du roman : son péplum futuriste rend hommage au goût qu'Efremov entretient pour la Grèce antique<sup>50</sup> autant qu'à son "romantisme de la connaissance"<sup>51</sup>. Pour autant, cet optimisme quant à l'avenir de la terre n'est pas de son seul fait : il représente une tendance massive de la science-fiction soviétique, pour le moins dans la période qui nous intéresse et qui court des années cinquante aux années soixante. De fait, le futur terrestre est nécessairement "de qualité" puisque le triomphe du projet communiste s'impose comme un présupposé. Ce monde-là n'a besoin, au mieux, que d'être décrit. Aussi, à moins de créer des mondes repoussoirs, ce qui interroge principalement les auteurs est la place que doivent tenir, au sein de la société,

46 À l'entrée "prévision scientifique", les auteurs du *Petit dictionnaire philosophique* publié en 1955 précisent : "la connaissance des lois objectives du développement de la société permet de prévoir le moment où doit avoir lieu tel ou tel événement historique et de lutter pour qu'il se réalise. Le marxisme-léninisme enseigne qu'il ne suffit pas de prévoir l'avenir, mais qu'il faut le conquérir", Rosentahl, Ioudine 1955: 218.

47 Efremov 1988.

48 Heller 1979: 233.

49 Ivi: 363.

50 Sherstobitov 1967.

51 Heller 1979: 363.

les sciences et les techniques. Et cette question ne se résout pas toujours pour le meilleur : on peut faire des erreurs<sup>52</sup>, développer des innovations néfastes<sup>53</sup> ; on peut échouer à comprendre les phénomènes extraterrestres<sup>54</sup> ou en faire mauvais usage<sup>55</sup>. La technique et la science sont donc mises en balance avec des enjeux liés, moins à leur efficacité, qu'à leur utilisation morale et sociale voire à leur interprétation au regard du savoir en général. Les frères Strougastski, tentant de définir une "lutte" fictionnelle qui ne peut plus être politique, opposent ainsi "l'infini des secrets et l'infini de la connaissance" ouvrant la voie à une science-fiction jouant sur des ressorts psychologiques voire existentiels, de "conception humaniste et originale" pour reprendre la formule de Jacqueline Lahana<sup>56</sup>.

Le traitement de la cybernétique ne fait pas exception. Exemplairement, lorsqu'Efremov définit la dialectique collective, il la donne pour une "action réciproque des forces contraires, convertie en travail harmonieux" et précise : "Jadis on l'appelait à tort la cybernétique ou science de l'autorégulation et on s'efforçait de réduire les interactions et les transformations les plus complexes à des fonctionnements assez simples de machines. Mais c'était une erreur due à l'ignorance : à mesure que se développait notre savoir, les phénomènes et les lois de la thermodynamique, de la biologie, de l'économie s'avéraient plus complexes et réfutaient à jamais les idées simplistes sur la nature et les processus de l'évolution sociale"<sup>57</sup>. Cette relativisation du potentiel cybernétique fait certainement écho à la difficile introduction des théories de Wiener en Union Soviétique. Wiener lui-même avait d'ailleurs bien pris garde de préciser : "L'information est de l'information, pas de la matière ni de l'énergie. Aucun matérialisme qui ne reconnaît pas ce fait ne peut survivre aujourd'hui"<sup>58</sup>. Et effectivement, durant l'immédiate après-guerre, on soupçonne la cybernétique de relever d'un "idéisme scientifique"<sup>59</sup> bien peu compatible avec la lecture officielle du marxisme. Jérôme Ségal a documenté cette incompatibilité idéologique qui ne fut levée qu'après la mort de Staline, sous l'impulsion des scientifiques qui prirent le dessus sur les interprétations politiques. Dans l'un des articles qu'il signe à ce sujet, avec David Mindell et Slava Gerovitch, il est précisé que la Russie n'était pourtant pas démunie en matière de calcul des probabilités. Le grand mathématicien Andreï Kolmogorov a, dès "la fin des années 1930 [...] développé une théorie de prédiction des processus stationnaires similaire à celle de Wiener, mais n'a pas tenté d'étendre ses applications aux sciences de la vie ou aux sciences sociales"<sup>60</sup>. Retenue qu'on peut imaginer inspirée par des préoccupations relativement similaires à celles formulées avec enthousiasme

52 Voir par exemple Poleischuck 1963. De même, l'un des personnages d'Efremov se lance de son propre chef dans une expérience qui se solde sur un échec cuisant.

53 Emtsev, Parnov 1983: 55-255.

54 Iourev 1982.

55 Strougastski, Strougastski 2018. *Stalker*

56 Lahana 1979: 118-119.

57 Efremov 1988: 570.

58 Wiener 2014b: 243.

59 Segal 1999: 67-80

60 Mindell, Ségal, Gerovitch 2003: 83.

par Efremov. Néanmoins, les différences sont ici encore de nature plus qualitative que quantitative. Les auteurs remarquent ainsi que Kolmogorov appréhende l'entropie et l'information différemment que son homologue américain. Si pour le second l'entropie est "une mesure du désordre", pour le premier elle est "une mesure de la complexité"<sup>61</sup> dont il est précisé qu'elle n'est pas calculable. La nuance est de taille car si on peut espérer juguler ou "résoudre" le désordre, on ne peut qu'espérer saisir tout ou partie de la complexité sans pour autant la réduire entièrement. Cette première nuance induit la suivante : alors que Wiener définit l'information selon son degré de probabilité au regard du système, Kolmogorov y voit un "opérateur qui change la distribution des probabilités dans un ensemble donné d'événements"<sup>62</sup>. Dès lors que la rétroaction provoque une modification de la probabilité elle-même, sans qu'il soit question de la juguler, on peut penser que l'ensemble d'événements visé est de nature plus dynamique que systémique. Cette prise en compte d'une rétroaction qui déborde l'échange initial pour potentiellement modifier la forme de l'échange elle-même amène à conclure que "la théorie des probabilités doit être basée sur la théorie (algorithmique) de l'information, et non l'inverse...". Étant entendu que l'aléatoire est "ce qui est le plus difficile à décrire"<sup>63</sup>. Ainsi, alors que Wiener développe une conception discrète et quasi ludique des suites d'instructions, Kolmogorov les envisage d'une manière plus générale et englobante.

Sans minimiser l'originalité de la pensée de Kolmogorov, il n'est pas sans intérêt de remarquer qu'elle s'inscrit, au sein de l'école de Moscou, dans la lignée d'autres tentatives russes de penser une "globalité" non systémique. Tentatives qu'on peut rapprocher d'une certaine mystique orthodoxe<sup>64</sup>. Ainsi, le directeur de thèse de Kolmogorov, Nikolai Luzine, entretenait une relation amicale avec Pavel Florensky. Ce mathématicien de formation, qui fut également prêtre, chercha à élaborer une "sémiotique générale", non "structurale", afin de partir en "quête d'une vérité intégrale", laquelle "impose d'accepter la nature antinomique de la vérité, d'accorder toute sa valeur à la discontinuité de la vie"<sup>65</sup>. Sans pouvoir étudier en profondeur ces différentes approches de la complexité ou de la discontinuité dans la globalité, on devine que la réception de la notion de dialectique, telle qu'elle a été formalisée par la pensée allemande, ne s'est pas faite sans quelques adaptations... Mais qu'elle demeure un modèle beaucoup plus performant que la cybernétique et ses visées systémiques. Efremov offre à nouveau une synthèse narrative de ces enjeux lorsqu'il décrit les "mathématiques dialectiques" de son invention, plaisamment qualifiées de "bipolaires", et selon lesquelles "il faut toujours chercher la solution dans l'opposé"<sup>66</sup>.

61 Ivi: 87.

62 Ivi: 88.

63 Durand, Zvonkin 2004.

64 On peut consulter sur ce point l'ouvrage de Kantor, Graham 2010.

65 Damour 2010: 341-350.

66 Efremov 1988: 290-291.

Au-delà de ces considérations théoriques, les auteurs soviétiques ont été sensibles à la possibilité ouverte par la cybernétique de mettre en place un pouvoir de contrôle centralisé, que Van Vogt énonce, lui, sans commentaire, à travers la Machine des jeux. Il revient à Mikhaël Emtsev et Eremai Parnov d'avoir poussé ce paradigme à son extrême dans leur roman *L'Âme du monde*. Torturé par le sentiment que les hommes ne sont que des "vaisseaux fermés" et désespérément "solitaires", l'un des héros, Serge, espère parvenir à créer "une forme de communication qualitativement nouvelle" grâce à ses recherches sur la télépathie. Son désir est proprement faustien : il s'agit à la fois "d'unir tous" les hommes "pour qu'ils éprouvent partout et toujours leur proximité physique" et d'être, personnellement, "avec tout le monde, d'un seul coup"<sup>67</sup>. Alors qu'il essuie des échecs qui le relèguent professionnellement et qu'il rompt avec sa fiancée au motif qu'ils ne se "comprennent" qu'en "s'éprouvant" dans le silence et jamais lorsque "la pensée s'interpose"<sup>68</sup>, son collègue Éric va, bien malgré lui, exaucer son souhait : cherchant à créer une plante capable de produire un polymère "naturel", il fait pousser "Biotose", végétal mystérieux qui permet aux hommes de littéralement "entre[r] dans la peau" de leurs semblables. Plus elle croît, plus Biotose court-circuite les échanges médiatisés, de sorte que rapidement "les relations humaines ordinaires sont périmées" : en effet, "le secret n'est plus possible"<sup>69</sup> à une échelle mondiale. Avec pour ironique conséquence de permettre aux "gens sans formation d'aucune espèce" d'exercer "le droit et la médecine" alors que la pratique du "commerce" devient simplement impossible<sup>70</sup>. Efremov avait déjà noté que l'avenir pourrait permettre de lire dans les pensées d'autrui bien qu'il n'ait donné aucun rôle narratif à ce mode de communication. Et pour cause. Si cette sorte de télépathie "facilite beaucoup les rapports des individus entre eux, [...] elle [...] affaiblit les centres d'inhibition". Or, un tel affaiblissement est un "phénomène [...] à craindre" particulièrement, ne serait-ce que parce que l'homme nouveau d'Efremov est profondément moral<sup>71</sup>. Pourtant, ce n'est pas à un délitement moral que Biotose soumet l'humanité mais à la désagrégation pure et simple des individus eux-mêmes. Le risque, que le monde ne découvre que progressivement, est d'abord d'ordre physique : lorsqu'on croise un groupe d'individus, on éprouve "un kaléidoscope d'impressions invraisemblables" dans une expérience pour ainsi dire cubiste qui fait voir son propre corps à distance, "dans une vue d'ensemble, face et nuque, dos et poitrine, bras et jambes à la fois"<sup>72</sup>. Au paroxysme, lorsqu'on entre en communication directe avec Biotose, l'expérience est mortelle : si "éprouver [la] présence de [tous les hommes] dans sa chair, dans son âme" est tout d'abord "une félicité incroyable" rapidement le corps meurt, "possédé par la Terre"<sup>73</sup>.

67 Emtsev, Parnov 1983: 40-41.

68 Ivi: 45.

69 Ivi:108.

70 Ivi:108.

71 Efremov 1988: 507.

72 Emtsev,e Parnov 1983: 70.

73 Ivi: 145.

L'action de Biotose ne cesse de s'amplifier, au fur et à mesure que la plante monstrueuse récolte plus d'informations. Elle finit ainsi par modifier l'humanité en l'homme en ce qu'elle l'oblige à ne plus "tra[er] que l'information pratique". Dès lors, "perdant [...] tout intérêt pour ce qui est sans utilité immédiate, l'excluant de leur attention, les victimes de Biotose se transformaient en pantins dérisoires"<sup>74</sup>. On ne peut faire un constat plus éloigné de l'équivalence que Wiener posait entre les hommes et les machines. L'automatisme qui est envisagée ici délivre une "information sur le futur [...] purement logique et fautive par conséquent"<sup>75</sup> ; elle confond, en les superposant, le futur "contrôlable" et le futur "contrôlé"<sup>76</sup>. C'est dans cette nuance que se donne à lire une critique de la radicalité prédictive de la cybernétique par laquelle elle préférera toujours minimiser le risque que de favoriser une délibération. En ce sens, on peut donner la cybernétique pour héritière des tentations faustiennes qui se manifestent depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle : on ne se contente plus de faire "comme si" on était maître et possesseur d'une nature opportunément objectivée sous le régime d'une substance matérielle ; on aspire à embrasser le monde, sans aucun reste – futur inclus. Leonid Heller donne à entendre cette nostalgie de la totalité et de l'infini lorsqu'il signale la préoccupation que nourrissent Mikhaël Emtsev et Eremei Parnov vis-à-vis de la démarche scientifique : celle-ci est toujours décevante en ce qu'elle ne permet de considérer "que l'un [des] aspects d'un phénomène", celui-ci fût-il par ailleurs "dialectique"<sup>77</sup>. On retrouve ici, non résolue, la méditation de Florensky pour qui la dialectique "consiste à toucher véritablement la réalité", autrement dit "la vie elle-même". Seule la philosophie peut tenir cette promesse puisqu'elle "cherche une expérience ininterrompue" et "toujours vivante" là où la science "se contente d'une expérience unique" à partir de laquelle elle "construit un schéma" qui devient son seul objet de travail<sup>78</sup>. L'ambition de la cybernétique est à l'opposé de cette volonté de donner à voir continuellement une nouvelle "coupe mouvante du monde tout entier"<sup>79</sup>. Transformant tout phénomène en une information "utile", elle substitue au monde un système autorégulé mais contrôlable. Dans cette perspective, la quantité d'informations sur laquelle se calcule le probable devient un enjeu fondamental : lutter contre l'entropie signifie capter le moins probable afin d'anticiper tous les possibles par l'élargissement et le renforcement constants de la boucle de rétroaction. L'ironie du sort voulant que ce soit à partir des théories de Kolmogorov, qui rendent possible l'algorithme, que cette ambition ait pu pleinement s'épanouir : la gouvernance algorithmique, grâce à sa plasticité, permet une captation et une maîtrise toujours plus large de l'information. En effet, l'algorithme permet la maîtrise, au moins partielle, de la complexité qu'il modélise jusqu'à en devenir prescriptif.

74 Ivi: 228.

75 Ivi: 245.

76 Ivi: 175.

77 Heller 1979: 214.

78 Florenski 2012: 47.

79 Ivi: 45.

On aurait tort de croire que cette différence d'approche repose uniquement sur des raisons épistémologiques. Elle tient tout autant à des préoccupations militaires qui ne se formulent pas exactement dans les mêmes termes aux États-Unis et en Union Soviétique pour des motivations essentiellement géographiques : les recherches qui aboutiront au premier modèle d'ARPANET sont lancées en 1966<sup>80</sup>, en pleine guerre froide, sous l'égide du département de la DARPA, une des agences du Département de la Défense des États-Unis. L'objectif est ici de préserver une puissance défensive, autrement dit de conserver une force de réponse nucléaire en cas d'attaque de l'ennemi. Le territoire américain est immense, certes, mais limité au regard de l'étendue du territoire soviétique. Or, la deuxième guerre mondiale l'a bien démontré, la profondeur d'un territoire offre une possibilité de recul telle qu'elle permet de venir à bout de toutes les invasions. L'intérêt stratégique du premier internet vise ainsi à pallier les risques liés à un moindre recul : même en cas de destruction des postes de commandements, l'information transmise par paquets autonomes sur le réseau téléphonique permettra toujours de s'assurer les moyens d'une riposte. L'absence d'espace de recul est donc compensée par ce qu'on ne désigne pas encore comme un "espace virtuel". Pourtant, c'est bien ce dont il s'agit. Internet est un "espace" informationnel qui assure un "recul" non pas spatial mais organisationnel par un effet de maillage, d'autonomie et d'auto-organisation de l'information.

La Russie n'est pas soumise aux mêmes contraintes : le pays le plus vaste du monde a plusieurs fois assuré sa sécurité en dépensant l'espace, certes au prix de "terres brûlées", mais toujours avec succès. Au-delà, le rapport à la "terre" ne se joue pas sur le même mode qu'aux États-Unis pour de multiples raisons dont nous ne retiendrons, dans le cadre restreint de cet article, que celles qui se jouent avec la mise en œuvre du communisme. Lorsqu'éclate la Révolution d'octobre, la Russie est majoritairement rurale<sup>81</sup> inspirant à certains une vision de l'avenir tourné vers les campagnes. L'un de leurs porte-voix les plus fameux est l'économiste Alexander Vassilievitch Chayanov qui publie en 1920 sous le pseudonyme d'Ivan Kremniou le *Voyage de mon frère Alexis au pays de l'utopie paysanne* qui connut un réel succès. Jouant lui aussi de la dialectique, il estime que le "socialisme" n'est attaché à "l'industrie de transformation" que parce qu'il "est né dans les geôles de l'usine capitaliste allemande". Le modèle, pour important qu'il soit, est néanmoins "très loin de la perfection, en comparaison du système agricole familial dans lequel le labeur n'est pas séparé de la création de formes d'organisation où la libre initiative personnelle donne à l'être humain la faculté de manifester toutes les possibilités de son épanouissement spirituel, tout en lui permettant d'utiliser, lorsque c'est nécessaire, toute la puissance de la grande exploitation collective ainsi que celle des structures sociales et administratives"<sup>82</sup>. C'est cette organisation "alternative" pleinement aboutie

80 Soit treize ans après la publication du *Monde des non-A*.

81 Les paysans représentent "au moins les trois quarts de la population selon le recensement de 1897", Riasanovsky 2022.

82 Kremniou 1976: 55-56.

(en 1984 !) que découvre un révolutionnaire mystérieusement “envoyé” dans le futur. Le pays qu’il visite présente une géographie en réseau tout à fait physique, géographie au sein de laquelle les villes, réduites au minimum, ne sont que des “nœud[s] de connexions sociales”, l’essentiel de la vie quotidienne se déroulant dans des campagnes qui sont autant de pays de cocagne...<sup>83</sup> Contrairement à la cybernétique, le réseau est ainsi inscrit dans le paysage et ne s’y substitue pas (avec pour corollaire que la “nature” est parfaitement domestiquée, jusqu’à pouvoir maîtriser le climat, comme Fichte l’imaginait déjà en son temps lorsqu’il espérait parvenir à une parfaite “moralisation”<sup>84</sup> de la nature). Pour autant, l’utopie proposée par Chayanov n’allait pas dans le sens de l’histoire et il n’est donc pas très surprenant qu’il ait été déporté en 1930 et fusillé en 1937... Néanmoins, elle n’est pas non plus absolument exotique dans une Russie tout juste communiste mais héritière de nombreux courants de pensée qui font de l’agriculture un élément clé de sociétés “raisonnées”, si ce n’est idéales. Dans le sillage de Bakouline et de Fourier<sup>85</sup> mais en opposition frontale à Malthus, Kropotkine défend ainsi l’idée d’un nécessaire accroissement du rendement agricole obtenu à l’aide de “machines, [de] puissants arrosages [...] et [de] manufactures d’engrais”<sup>86</sup>. À ces progrès techniques, susceptibles d’alléger la tâche harassante des paysans, Kropotkine adjoint l’instauration d’une agriculture urbaine, afin que les citadins puissent se nourrir sans recourir à des importations qui ne profitent qu’au capitalisme. Il décrit avec enthousiasme le travail agricole qu’accompliront les citoyens de la prochaine “Commune anarchiste de Paris” pour subvenir à leurs besoins<sup>87</sup>. Léon Tolstoï, pour des raisons idéologiquement opposées, donne “le travail de la terre” pour “si sain, si moral, si naturel” qu’il convient de le favoriser dans le cadre d’une “vie rurale, communale” contre un gouvernement jugé oppressif<sup>88</sup>. Même Lénine adapte la conception marxiste pour reconnaître, dès les thèses d’avril 1917, que les paysans, à condition qu’ils soient “pauvres”, ont les mêmes prérogatives que le prolétariat. Cette attention particulière persiste au-delà de l’instauration d’un “État ouvrier”... Suffisamment pour demeurer très présente dans la science-fiction, littérature qui s’y prête pourtant *a priori* assez peu. De la sorte, Efremov se lance dans de longues descriptions des paysages de “la Sibérie, [de] l’Asie Centrale [et de] la Mongolie”, régions qu’il a visitées en tant que géologue (comme Kropotkine) et paléontologue<sup>89</sup>. Plus radical, Emtsev et Parnov font dire à l’inventeur de Biotose dont le but est, initialement, de produire des polymères à partir d’une plante : “Je n’ai jamais aimé les usines.

83 Piter Brueghel est d’ailleurs explicitement cité. Ivi: 24.

84 Fichte 1995: 172.

85 Kropotkine 2017: 151.

86 Ivi: 249.

87 Ivi: 251 et 99.

88 Tolstoï 2019: 129.

89 Heller 1979: 221. Il est précisé qu’Efremov va tenter de concilier paléontologie et géologie en une “troisième science” qu’il baptise “tapophonie”.

J'y vois l'incarnation de la violence que l'homme fait à la nature"<sup>90</sup>. Le héros retrouve là les accents critiques de Berdiaeff qui taxe de "triste paradis d'usine" ce que le marxisme hérite, selon lui, d'un "idéal essentiellement bourgeois"<sup>91</sup>.

Ce souci récurrent pour la nature inspire certainement une méfiance particulière par rapport à une systémique de « substitution » telle que la cybernétique. Néanmoins, la réticence est, plus fondamentalement encore, politique, dans un sens bien plus profond que la réaction idéologiquement stéréotypée évoquée précédemment. L'épisode central de *L'Âge du monde* est à cet égard explicite. Le docteur Karabitchev, parti en Amérique du Sud à la recherche de sa femme dont l'esprit a migré dans un corps inconnu, se confronte au professeur Rioli que les possibilités offertes par Biotose enthousiasment. Il en est certain "l'entente et la communication complètes" seront "suivies de la fusion de tous les hommes dans un système universel unique. [...] Il faut créer cet organisme social que l'on appellera l'Homme total. [...] Imaginons cette société entièrement nouvelle. Imaginons la liaison universelle. [...] Le gouvernement, l'administration, la régulation sociale, appelez cela comme vous voudrez, devient de fait des fonctions cybernétiques du système nerveux". Au regard de cette possibilité, il juge le "communisme" être "comme une tentative originale" mais inaboutie "de créer un organisme constitué d'individus autonomes". Karabitchev rétorque vertement : "Mais professeur c'est une absurdité ! L'homme n'est pas une cellule, et ne peut pas s'y assimiler. Quand vous dites que les communistes entendent créer un tel organisme social, vous vous moquez d'eux, permettez-moi de vous le dire ! Vous prophétisez l'anéantissement complet de l'individu. [...] Nous sommes des hommes tout court. Et notre devise est : un homme libre dans une société libre"<sup>92</sup>. L'homme nouveau n'est donc pas envisagé comme un homme total. Cette position sera énoncée de manière nettement plus synthétique en fin de roman : "l'homme, rien que l'homme doit être aux commandes. Ni une machine cybernétique super-puissante, quelle qu'elle soit, ni ta Biotose"<sup>93</sup>. Le plus surprenant de cette dystopie cybernétique est qu'elle amène les auteurs à répondre également à une des principales critiques du socialisme marxiste d'inspiration chrétienne à laquelle nous avons déjà fait référence. Nicolas Berdiaeff, par exemple, reproche au marxisme d'"érige[r] la classe au-dessus de la personnalité et [de] considèr[e] l'homme exclusivement comme une fonction sociale"<sup>94</sup>.

Il n'est pas inintéressant de rapprocher cette profession de foi de la critique de l'utilité qui traverse le roman d'Emtsev et de Parnov. Cette critique, qui fait de "l'homme" la préoccupation principale, en dehors de toute "fonction" éventuelle<sup>95</sup>

90 Emtsev, Parnov 1983: 22.

91 Berdiaeff 1932: 142.

92 Emtsev, Parnov 1983: 126-129.

93 Ivi: 174. Ce souci "humaniste" est également exprimé par Guenrikh Altov lorsqu'il conclut sa nouvelle consacrée à l'expédition spatiale d'un nouvel Icare et d'un nouveau Dédale par cet exorde : " ... au-dessus des formules se trouv[e] la Vie et [...] au-dessus de la Vie se trouv[e] le nom glorieux de l'Homme" Altov 1984 : 160.

94 Berdiaeff 1932: 81

95 Il est, de ce point de vue, éclairant que Serge espère de la télépathie qu'elle donne toute sa profondeur à la relation humaine en dehors de tout autre but.

rejoint un autre motif massif de la science-fiction soviétique : le travail. Ce travail, qu'Efremov donne pour "le bonheur" est, certes, "à plein rendement" mais il est, plus fondamentalement encore, "un travail créateur, correspondant aux aptitudes et aux goûts innés, multiforme et diversifié de temps à autre"<sup>96</sup>. De la sorte, Efremov ménage les ambitions des plans quinquennaux tout ajoutant la dimension essentiellement créative du travail qui n'est effectivement réductible ni à l'utilité, ni à la productivité, ni à une mise sur un "marché" que l'économie soviétique évacue de fait. Le corollaire de cette aspiration à un travail qu'on pourrait qualifier d'émancipateur et auquel on accède "grâce à la Science, au Progrès, à l'évolution de l'homme"<sup>97</sup>, est la beauté de l'objet. Il y a là une spécificité intéressante à souligner en ce qu'elle tient une position médiane entre deux autres tendances massives et antagonistes. La première est le design d'objets tel qu'il a été par exemple développé pour les manufactures américaines afin de soutenir les débouchés commerciaux de la production de masse, avec l'aide paradoxale des exilés du Bauhaus à Chicago. La seconde est celle de la création, entendue, certes, comme une dimension essentielle de l'homme mais dans une perspective presque exclusivement esthétique dans le droit fil des penseurs allemands de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>98</sup>. Le génie n'est pas un travailleur – il est un grand homme ; le produit de la "création" n'est pas un objet – il est une œuvre. Au contraire, le bel objet, fruit du travail, dispose d'une part d'humanité qui n'obère pas sa finalité "technique"<sup>99</sup>. Un tel abord induit une définition très originale de la production comme du producteur. Kropotkine évoque ainsi l'"ouvrier artiste" qui sait conjuguer "fini artistique" et "précision"<sup>100</sup>. Ce qu'Alexandre Poleischuk traduit avec une certaine emphase dans *L'erreur d'Alexei Alexeiev* : "Mais pour nous quoi de plus grand que l'esprit, quoi de plus pur qu'un cœur humain, de plus adroit que des mains humaines ?"<sup>101</sup>.

De telles préoccupations sont assez éloignées de celles que nourrissent les auteurs états-uniens qui favorisent, en règle générale, plus la description de l'usage immédiat des technologies que de leur qualité esthétique. De ce point de vue, Damon Knight fait preuve d'une originalité certaine lorsqu'il envisage la notion d'inutilité de la souffrance corrélée à des solutions techniques à l'efficacité réellement définitive. De même, les auteurs n'abordent que très rarement la thématique du travail, à l'exception notoire d'Ursula Le Guin lorsqu'elle imagine le système

96 Efremov 1988: 117.

97 Lahana 1979: 33.

98 On pense en particulier aux *Lettres sur l'éducation esthétique de l'homme* que l'on doit à Schiller et qui s'imposent presque comme une programmation.

99 Ce motif est repris, en négatif, par les frères Strougatski dans leur roman *Stalker*. Les objets laissés, sans raison apparente, par de mystérieux visiteurs, résistent à une parfaite compréhension. Si certains peuvent être "utiliser", quoi que dans des directions qui ne correspondent peut-être pas à leur usage originel, d'autres sont "totalement inutiles pour la pratique humaine actuelle, bien que du point de vue scientifique ils possèdent une signification fondamentale" et bien que certains soient esthétiquement "beaux" comme le sont les "éclaboussures noires" montées en bijou. Strougatski, Strougatski 2018 : 204-206.

100 Kropotkine 2019: 84.

101 Poleischuk 1963: 124. Nous soulignons.

solitaire d'Odon dans son roman *Les Dépossédés*. Odon compte deux planètes parfaitement antagonistes (et donc complémentaires). La première, Anarres, offre un milieu particulièrement déshérité avec lequel les habitants ont appris à composer jusqu'à former une communauté harmonieuse et égalitaire régie par des préceptes qui tiennent à la fois de la *République* de Platon et d'une lecture romantique et partielle du communisme. Pourtant, close sur elle-même, la société d'Anarres est menacée par une sclérose sociale. La seconde planète, Urras, vit dans une opulence aussi outrancière qu'inégalitaire et brutale selon une logique "capitaliste" poussée à son extrême. Ursula Le Guin examine cette opposition à travers le personnage de Shevek, qui entreprend, pour revitaliser Anarres, "d'agir comme [un] anarchiste"<sup>102</sup> ce qui revient concrètement à réaliser un voyage d'étude sur Urras afin de se confronter à un modèle antagoniste. Le propos, quoique fortement politique, est immédiatement corrélée à des organisations économiques contradictoires : d'un côté, un "État-Machine"<sup>103</sup> couplé à "l'attrait et l'obligation du profit" scellent le règne de la "coercition"<sup>104</sup>, fût-elle synonyme d'apparente abondance ; de l'autre, "l'énergie créatrice et spontanée" doublée du sens de la responsabilité de "chacun envers les autres" permet une auto-organisation, gage d'une totale "liberté". Grâce à la responsabilité endossée par tous, il n'est plus nécessaire de se soumettre à des lois imposées de l'extérieur que l'impératif éthique rend sans objet. Il n'est pas sans intérêt de noter que cette proposition est bien différente de celle de Van Vogt, ne serait-ce que parce que la responsabilité engage non seulement soi-même mais également le collectif, avec un résultat pourtant très similaire : la liberté est synonyme d'absence d'État<sup>105</sup>. Et cette différence tient, selon nous, au fait que Le Guin, contrairement à Van Vogt, met la question du travail au centre de son propos, comme son schéma narratif l'y invite au premier chef. Les conditions de vie sur Anarres imposent un dur labeur mais ont également permis le plein épanouissement de "la propension naturelle" des "êtres humains" à "travailler". Non pas que la recherche exclusive du profit ne permette pas l'abondance des biens. Mais cette course effrénée réduit "tous les gens" à être "soit des acheteurs, soit des vendeurs" ; autrement dit les gens "n'[ont] d'autre relation avec les choses que celle de la possession"<sup>106</sup>. Le productivisme efface la dimension créative du travail mise en exergue par Le Guin et réduit le fruit du travail à un simple "avoir". Référer cette créativité beaucoup plus directement au travail rapproche les idéaux mobilisés par Le Guin aussi bien de l'exégèse critique du socialisme marxiste d'inspiration chrétienne telle qu'elle est portée par Nicolas Berdiaeff que de son idéalisation mise en récit par des auteurs soviétiques comme Efremov. Mais elle envisage un point qui demeure aveugle pour les uns comme pour les autres : la

102 Le Guin 2018: 443.

103 Ivi: 133.

104 Ivi: 103.

105 La notion d'état machine qui s'oppose à l'individu "créateur" est très courante dans la pensée allemande de la fin du XVIIIe siècle à travers les écrits de Fichte, de von Humboldt ou d'Herder.

106 Ivi: 159.

propriété et les échanges que celle-ci induit, selon pourtant une perspective bien différente de celle par laquelle Adam Smith entendait expliquer la fixation d'une valeur d'échange.

Qu'échange-t-on lorsqu'on exprime, par le travail, non seulement son individualité mais, plus essentiellement encore, son humanité, et que, par ricochet, on contribue à la soutenabilité du collectif ? La nature de cet échange est-elle différente si on l'envisage au contraire du point de vue de la propriété et de la consommation ? La question est vertigineuse et nous espérons moins la résoudre qu'ouvrir quelques pistes de réflexion. Dans son ouvrage *Travailler, la grande affaire de l'humanité*, l'anthropologue James Suzman envisage le travail conjointement aux modalités du partage des "fruits" qu'on en retire. Situait son propos dans le champ des recherches paléontologiques, il confronte longuement les sociétés de chasseurs-cueilleurs et les premières sociétés d'agriculteurs. Bien que dépourvues de "dirigeants", de "lois" et d'"institutions officielles"<sup>107</sup>, les premières doivent, en particulier, trouver le moyen de répartir le produit de la chasse à laquelle tous ne peuvent contribuer avec une égale efficacité. Outre un ensemble de règles communément admises comme celle qui consiste à confier le partage à celui qui a fabriqué la flèche plutôt qu'à celui qui l'a habilement tirée<sup>108</sup>, Suzman décrit une sorte de "contrôle social" qui interdit à quiconque de briser l'équité. Ce contrôle atteint une acmé chez les Ju/honsai qui pratiquent le "partage à la demande", autrement dit qui prennent ce dont ils estiment avoir besoin et acceptent de céder ce dont ils disposent sans poser aucune condition apparente<sup>109</sup>. Suzman remarque que, dans ces circonstances, accumuler des biens n'aurait d'autre effet que d'être dépouillé en permanence et conclut : "Smith avait vu juste : la somme des intérêts individuels p[eut] assurer la distribution la plus équitable des 'nécessités de la vie' quoique seulement dans les sociétés organisées en petit groupe"<sup>110</sup>. La remarque, que Suzman qualifie lui-même d'ironique, devrait inviter à s'interroger sur la notion d'intérêt, d'autant plus que celle-ci ne semble pertinente qu'appliquée au cadre étroit des "nécessités de la vie". Et ces nécessités sont des plus immédiates : non seulement les ressources ne sont pas stockées car elles ne sont soumises à aucune saisonnalité<sup>111</sup>, mais la mémoire des morts eux-mêmes s'évanouit dans un présent sans profondeur qui laisse les observateurs perplexes : comment, dans ces conditions, les chasseurs-cueilleurs entendent-ils "assurer leur avenir"<sup>112</sup> ? On comprend que s'expriment ici des préoccupations propres à des sociétés d'un autre ordre, nous y reviendrons. Ce qui nous semble devoir être discuté au préalable porte sur une autre dimension. Alors que Suzman remarque que les chasseurs-cueilleurs ne disposent d'aucun "capital" qu'il soit "social" ou "politique"<sup>113</sup>, il affirme par ailleurs que les arbitrages entre les intérêts individuels

107 Suzman 2021: 176.

108 Ivi: 178.

109 Ivi: 169.

110 Ivi: 176.

111 Ivi: 180 et sq.

112 Ivi: 163.

113 Ivi: 177.

s'effectuent sous le double contrôle de la "jalousie" et de "l'humilité" savamment entretenues grâce à "l'arme la plus efficace déployée par les chasseurs-cueilleurs pour maintenir leur égalitarisme" : la "moquerie"<sup>114</sup>. On pourrait dès lors penser que ces sociétés s'organisent sous le registre des émotions. Il nous semble qu'une telle interprétation est un biais induit par la critique de Smith, qui est anachronique quoiqu'ironique. Il n'est peut-être pas du seul apanage des sociétés démocratiques modernes d'"assum[er] collectivement la responsabilité du bien commun"<sup>115</sup> plutôt que de chercher prioritairement à satisfaire son quelconque intérêt individuel. On peut raisonnablement penser qu'un chasseur-cueilleur est d'abord pris dans la responsabilité collective du bien commun plutôt que dans la satisfaction de son intérêt, d'autant que celui qui tire la flèche n'est pas celui qui la fabrique. En ce sens, chacun appartient à la collectivité avant que de s'appartenir. Au-delà, chacun ayant un rôle plus ou moins contributif au service du collectif, il y tient une place bien définie. Que celle-ci ne constitue pas un capital, on peut éventuellement l'admettre dans des sociétés strictement égalitaires du point de vue de la répartition des ressources. Il n'en demeure pas moins que des règles et des interdits de toute sorte encadrent le partage à la demande et plus encore l'échange de cadeaux<sup>116</sup>. De la sorte, il nous paraît plus légitime de concevoir que l'échange dépend moins d'un "conflit d'intérêts" ou d'un quelconque état émotionnel que de l'obligation primaire du "donner, recevoir, rendre" qu'Alain Caillé désigne comme une "inconditionnalité conditionnelle". Cet oxymore a la particularité de porter la contradiction constitutive du rapport social lui-même. Alain Caillé précise : "Aucune pitié, aucune association, aucun couple, aucune société ne sauraient résister à l'affirmation permanente et réitérée qu'on ne fera ceci qu'à la condition expresse que l'autre ou les autres feront cela. Mais il est vrai qu'elles ne résisteraient pas davantage à l'exigence inverse, de s'y vouer sans la moindre réserve et inconditionnellement"<sup>117</sup>. Cette "obligation paradoxale de la générosité"<sup>118</sup> peut être analysée, non pas comme une aporie qui poserait simultanément deux termes contradictoires, mais plutôt comme une articulation pointant vers l'horizon humain qui, dès son inscription langagière, dessine d'emblée un mode constitutif de collaboration. Les conditions d'une inconditionnalité se présentent ainsi comme dégagées de tout moment fondateur qui pourrait l'assimiler à une quelconque forme de contrat.

James Suzman n'évite d'ailleurs pas la question du contrat lorsqu'il aborde très longuement les conséquences induites par les débuts de l'agriculture. L'auteur remarque ainsi qu'elle "a rapidement augmenté la quantité d'énergie que [les hommes] pouvaient capter et utiliser"<sup>119</sup>, retrouvant le champ lexical de l'entropie et, avec lui, une part des lectures critiques de Malthus<sup>120</sup> qu'on peut également ren-

114 Ivi: 176-177.

115 Ivi: 170.

116 Ivi: 171-172.

117 Caillé 2007.

118 Ivi: 43.

119 Suzman. 2021: 193.

120 Ivi: 221

contrer chez les penseurs russes du XIXe siècle. Cette remarque n'est pas formulée que pour l'anecdote, en un temps où certains biologistes, dont Nathalie Cabrol<sup>121</sup>, définissent la vie comme un résultat de la thermodynamique, autrement dit comme une lutte contre le "désordre". Cette position induit, en contrepoint, de décrire un "ordre" (qui prend difficilement en compte ce qui peut être considéré comme "inutile"), démarche qui ne va jamais sans risque surtout lorsque l'ordre risque d'être naturalisé. Nonobstant cette remarque, et bien que nous n'ayons pas l'ambition de retranscrire l'ensemble du propos de Suzman, il semble important de porter l'attention sur deux des dimensions qu'il examine presque indirectement. À commencer par l'exploitation des sols. Celle-ci induit certes une sédentarisation mais elle se traduit également et inévitablement, pour les raisons démographiques déjà soulignées par Malthus, par une dynamique d'expansion qu'il s'agisse de "s'emparer des terres d'un voisin ou [de] s'installer dans un territoire vierge"<sup>122</sup>. Et l'on sait que cette conquête de l'espace n'a fait que s'accélérer au fil du temps, ouvrant à une dynamique d'échanges toujours plus complexe et toujours plus intense... Mais pas nécessairement plus collaborative. Remarque qui donne un relief particulier aux hésitations utopiques russes prérévolutionnaires, qui donnèrent encore leurs effets quelques années après 1917, quant à une agriculture raisonnée et de "proximité".

À cette problématique spatiale répond un enjeu temporel : l'agriculture rend non seulement possible mais encore nécessaire l'accumulation et la conservation des ressources, particulièrement dans les zones soumises à la saisonnalité et donc aux rigueurs de l'hiver. Par-là, elle participe à la mise en place d'une économie fondée sur le retour différé. Pour le dire simplement, on espère dès lors de l'avenir, ou on "l'attend"<sup>123</sup>, c'est au choix, sans garantie que cet espoir et que cette attente ne soient pas déçus. De la sorte, ainsi que Suzman le remarque, s'en remettre à l'agriculture plutôt qu'aux ressources disponibles dans l'environnement immédiat, c'est prendre un risque<sup>124</sup>. Ce point nous semble capital car c'est ici que se jouent les modalités de distinction de ce que peuvent être un futur contrôlable ou un futur contrôlé. C'est tout le problème de l'avenir : puisqu'il est inconnaissable, il faut lui donner une direction, voire un sens. Il faut faire récit. Par exemple, Suzman tire de "l'éternel *diktat* de l'entropie" la nécessité d'un travail toujours accru afin de soutenir une complexité toujours plus grande<sup>125</sup>. Complexité que les cybernéticiens préféreront transformer en informations soumises à une prédictivité statistique. Au contraire, Kant lit dans la préoccupation de l'avenir "le signe le plus caractéristique de la supériorité de l'homme pour se préparer selon sa destination à des fins lointaines"<sup>126</sup>, légitimant par-là la mise en place de sa téléologie morale. Quant aux marxistes, ils ont hérité de la dialectique historique imaginée par Hegel pour résoudre les problèmes que pose l'avenir.

121 Cette thèse est explicitement citée par Suzman 2021: 308.

122 Ivi: 243.

123 Kant 1990: 151.

124 Suzman 2021: 225.

125 Ivi: 230.

126 Kant 1990.

L'indétermination qui s'ouvre n'a pas que des conséquences de nature métaphysique et le risque induit par l'agriculture n'est pas seulement existentiel. Ainsi que Suzman le signale, les agriculteurs, alors qu'ils "attend[ent] que leur terre les rémunère pour le travail qu'il y [ont] investi" contractent des "accords de crédit et de dette" que les historiens donnent à l'origine de la monnaie beaucoup plus sûrement que le troc<sup>127</sup>. On peut en déduire que la relation contractuelle a plus à voir, à l'origine, avec une temporalité inquiète qu'avec un "capital" en tant que tel. Une telle lecture permet d'éclairer d'un jour nouveau la manière dont le contrat prétend "fonder" les relations, instaurant par-là une temporalité fictive qui va à rebours de la permanence induite par l'inconditionnalité conditionnelle du rapport social. Au-delà de cette remarque, la mise en œuvre d'une économie structurée autour d'un retour différé participe d'une virtualisation des échanges et intègre donc la notion de risque au cœur même de ces échanges. L'invention, en 1494, de la comptabilité à partie double par Luca Pacioli illustre parfaitement cette tendance : cette méthode comptable, qui permet d'enregistrer la virtualité des débits et des crédits, a garanti le contrôle à distance des agents des compagnies commerciales, la répartition des bénéfiques et, plus fondamentalement encore, la prise en compte des risques inhérents à la navigation commerciale tels que le naufrage ou la piraterie<sup>128</sup>. On trace dès lors un rapport à la production qu'on peut interpréter comme prévoyant – mais qui est plus sûrement devenu spéculatif.

Introduire la spéculation au cœur des relations modifie fondamentalement ce que l'on peut attendre du travail, mais certainement pas "qu'il soit la mesure réelle de la valeur échangeable de toute marchandise" comme le prétendait Adam Smith. L'exemple soviétique, qui fait la promotion d'un travail "créateur", émancipateur et source de bonheur, alors même qu'il est exercé en dehors de toute économie de marché, permet de le confirmer. Cette remarque invite d'ailleurs à préciser ce que spéculation veut dire. S'il s'agit d'une "rêverie" sur des possibles très hypothétiques, qui peut parfois prendre la forme "d'idéologies scientifiques" au sens qu'en donne Canguilhem<sup>129</sup>, la spéculation tend vers une dimension heuristique du récit qui peut, dans une certaine mesure, devenir programmatique. Le cosmisme russe, qui se déploie après Nikolaj F. Fëdorov, est de cette nature, aussi surprenant soit-il. En effet, pour surpasser les solutions drastiques proposées par Malthus (toujours lui) en termes de surpopulation et pour résoudre la problématique d'un paradis qui résiste mal aux "déconstructions modernes"<sup>130</sup>, Fëdorov propose à la science d'inventer une machine à "ressuscitation"<sup>131</sup> des morts et de se lancer, à l'appui de ces foules, au "peuplement des espaces stellaires"<sup>132</sup>. Le programme, formulé en Russie, avec moult références orthodoxes et panslavistes, à la fin du XIX siècle peut prêter à sourire. À ceci près qu'il a séduit Constantin Tsiolkovski qui deviendra fon-

127 Suzman 2021: 265.

128 Colasse 2012: 17.

129 Canguilhem 1988: 44.

130 Platov 2010: 173-198.

131 Biérent 2019: 60.

132 Platov 2010.

dateur de l'astronomie moderne et Alexander Bogdanov qui ouvrit à Moscou, en 1926, le premier institut central de transfusion sanguine où il mourra en 1928 d'une malheureuse expérimentation, faute d'avoir préalablement découvert l'importance de la compatibilité des rhésus<sup>133</sup>. Et l'on peut dire que le récit de science-fiction joue, à maints égards, un rôle relativement similaire d'exploration prédictive et fictionnelle du futur ainsi que nous le remarquons en introduction. Si, au contraire, la spéculation consiste uniquement à fructifier sur le risque appliqué à des échanges virtualisés et contractualisés (c'est-à-dire instituant des conditionnalités qui n'ont rien d'inconditionnelles), le travail en tant que production devient pour ainsi dire secondaire. Spéculer sur le risque probable, et non plus sur le possible quel qu'il soit, consiste en effet à tendre vers la logique assurantielle que nous décrivions plus haut. En ce sens, la liaison entre spéculation et entropie est délicate à opérer. L'entropie cherche à instaurer un ordre quelle qu'imprécise que soit cette notion, particulièrement quand elle est donnée pour équivalente à la vie ainsi que nous l'avons souligné. C'est peut-être de cette imprécision même que naît la tentation de rabattre l'ordre sous la catégorie de l'organisation dont la plus parfaite expression (la plus vivante ? la moins gourmande en énergie ?) est l'auto-organisation systémique. À ceci près qu'un système parfaitement auto-organisé est un système entièrement contrôlable et contrôlé. Autrement dit, il a, d'une manière ou d'une autre, falsifié l'avenir. Ou, pour le moins, tente-t-il de réduire, à son bénéfice, le risque induit par la spéculation sur le risque en cherchant à asseoir sa maîtrise sur le système de spéculation lui-même (c'est décréter la fin de l'histoire, mais pour quel bénéfice ?). On pourrait croire que la tentation « utilitaire » cède ici sous le poids de la contradiction. Il n'en est rien. Peut-être parce que la simplification de la complexité est finalement assez séduisante : elle évite la contradiction, la déception et même la perte. Elle donne pour idéal une assurance qui se substitue à la justice. La proposition pourrait être acceptable si elle n'entraînait pas nécessairement des effets cumulatifs qui sont non seulement injustes mais qui alimentent le risque dont aucun système assurantiel ne saurait se passer. Spécifiquement dans le cadre de la cybernétique, distribuer de l'information entre des agents indifférenciés, machine ou homme, peut-être efficace sans être gage d'un partage équitable. Car dès lors que l'exigence de l'ordre entropique est mise en avant dans un cadre spéculatif (sur le risque), c'est moins la régulation de l'information qui importe que sa captation. Avec pour horizon la survivance du système plutôt que celle de la complexité. On retrouve ici la différence d'approche que nous avons remarquée entre Wiener et Kolmogorov.

Faire récit consisterait donc à refuser de réduire la complexité, malgré ce qu'elle porte de déceptif ; à rechercher une constitution qui peut se penser plus comme un *potlatch* que comme un contrat ; à penser la technique comme un possible et non comme un prescriptif ; à servir l'intérêt du "bien commun" avec pour conséquence d'arbitrer le partage (au-delà du risque individuel qui se construit en regard de l'intérêt individuel) et de fonder une responsabilité collective qui, elle non plus, ne peut se penser sous le registre de l'intérêt et peut-être même de la justesse.

Un tel programme suppose d'accepter la partialité, la différence et l'entrave, sans renoncer à la justice qui ne peut s'envisager en dehors d'une garantie de la liberté "civile" dans tous les sens du terme (ce que le stalinisme a enterré une bonne fois pour toutes sous les braies de la malheureuse expérience bolchevique). Peut-être même que la partialité, la différence et l'entrave portent en elles l'exigence de justice et de liberté pour tous et pour chacun. L'union fusionnelle, indéterminée, telle qu'elle est promise par la systémique, n'est pas soutenable ; pas plus que ne l'est une nucléarisation, au final plus mathématique que libératrice, permise par l'algorithme. En ce sens, nul ne s'appartient vraiment puisque chacun ne devrait être que le dépositaire transitoire d'une responsabilité commune qui s'exerce de façon plus délibérative que spéculative. Et délibérer n'est pas chose facile. C'est ainsi que les héros malheureux de *L'Âme du Monde* découvrent la seule arme qu'ils ont pour lutter contre Biotose et ne pas se laisser absorber par sa boucle de rétroaction jusqu'à rejoindre une sorte d'océan indéterminé d'informations. Cette arme, c'est "la souffrance". Elle seule permet d'éviter de "sombre[r] dans le marais de la satisfaction" et ainsi, de "cesse[r] d'être un homme"<sup>134</sup>. Ursula Le Guin n'indique pas autre chose lorsqu'elle fait dire à Shevek : "J'essaye d'expliquer ce qu'est réellement la fraternité pour moi. Cela commence... Cela commence par le partage de la souffrance"<sup>135</sup>. Ce parallélisme (qui rejoint étrangement l'étymologie française du mot "travail") peut non seulement sembler incongru mais encore pointer vers une sorte d'aspiration chrétienne au salut. Nous pensons au contraire qu'il s'agit d'une manière d'endosser une fondamentale incomplétude, qu'elle prenne le visage d'une irréductible complexité, d'une nécessaire discontinuité, d'une perte, d'un accident ou d'un indécidable. Cette souffrance est un risque, mais un risque irréductible. Elle parle de tout ce qui, inévitablement, manque ou blesse et qu'on ne parvient à réduire et à séduire que grâce au détour d'un récit protéiforme, contradictoire, échangé, débattu, partagé. Comme une condition sans condition faite à l'humanité pensée collectivement. On tient peut-être là la seule réponse qui aurait dû être faite aux Kanamites : il n'existe pas de souffrances inutiles – d'autant moins que l'utilité ne peut être considérée comme une fin en soi ; il n'y a qu'une souffrance humaine.

## Bibliografia

- AA.VV., *Histoire de science-fiction*, in *La grande anthologie de science-fiction*, J'ai Lu, Paris 1984
- Altov G. 1984, "Icare et Dédale", in *La science-fiction soviétique*, Paris: Pocket (Генрих Альтов. "Икар и Дедал". In Журнал Знание-сила, 1958)
- Asimov I. 2016, *A voté*, Neuvy-en-Champagne: Le passager clandestin
- Berdiaeff N. 1932, *Le christianisme et la lutte des classes*, Paris: Éditions Demain
- Biérent R. 2019, *L'impératif cosmique. L'avantgarde russe du XIXe siècle*, Publishroom factory

134 Emtsev, Parnov 1983: 216.

135 Le Guin 2018: 80.

- Caillé A. 2017, *Anthropologie du don*, Paris: La découverte
- Canguilhem G. 1988, *Idéologie et rationalité*, Paris: Vrin
- Clastres P. 2001, *Chronique des indiens Guayaki*, Paris: Pocket
- Colasse B. 2012, *Les fondements de la comptabilité*, Paris: La Découverte
- Damour F. 2010, "Pavel Florensky ou Pascal au goulag", in *Études*, tome 415, Paris
- Descartes R. 1992a, *Discours de la méthode*, in *Œuvres philosophiques I*, (édition de) Ferdinand Alquié, Paris: Classiques Garnier
- Descartes R. 1992b, *Méditations Métaphysiques*, in *Œuvres philosophiques II*, (édition de) F. Alquié, Paris: Classiques Garnier
- Durand B., Zvonkin A. 2004, *L'héritage de Kolmogorov en Mathématiques*, Paris: Belin
- Efremov I. 1988, *La nébuleuse d'Andromède*, Moscou: Éditions Radouga (Иван Ефремов. *Туманность Андромеды*, Молодая Гвардия, 1958)
- Emtsev M., Parnov E. 1983, *L'âme du monde*, Paris: Éditions Fleuve Noir (Михаил Емцев и Еремей Парнов. *Душа мира*. In *Уравнение с Бледного Нептуна*. Молодая Гвардия, 1964)
- Fichte J.-G. 1995, *La destination de l'homme*, Paris: GF-Flammarion
- Florenski P. 2012, *Stupeur et dialectique*, Paris: Bibliothèque Rivages
- Hayek F. 1985, *La route de la servitude*, Paris: Puf Coll. Quadrige
- Heller L. 1979, *De la science-fiction soviétique. Par-delà le dogme, un univers*, Lausanne: L'Âge de Homme
- Iourev Z. 1982, *Le sommeil paradoxal*, Paris: Éditions Fleuve Noir (Зиновий Юрьев. *Быстрые сны*. Детская Литература, 1977)
- Jamard J.-L. 2000, *Textes pour Françoise Héritier*, Paris: Fayard
- Jorion P. 2016, *Le prix*, Flammarion, Paris: Champs essais
- Jorion P., Vignon D., Cormerais F. Gilbert J.A. 2016, "Le Grand Entretien avec Paul Jorion. De l'anthropologie à la guerre numérique", in *Études Digitales*, n. 2, Paris: Classique Garnier
- Kant E. 1990, "Sur les débuts de l'histoire de l'humanité", in *Opuscules sur l'histoire*, Paris: GF-Flammarion
- Kantor J.-M., Graham L. 2010, *Au nom de l'infini : Mysticisme religieux et créativité mathématique*, Paris: Belin
- Knight D. 1950, "Pour servir l'homme", in *Galaxy*, Novembre, pp. 91-97, <https://archive.org/details/galaxymagazine-1950-11/page/n91/mode/2up?view=theater>
- Korzybski A. 1985, *Une carte n'est pas le territoire. Prolégomènes aux systèmes non-aristotéliens et à la Sémantique Générale*, Paris: Les éditions de l'éclat
- Kremniou I. 1976, *Voyage de mon frère Alexis au pays de l'utopie paysanne*, Lausanne: L'âge de l'Homme (Иван Кремнёв. *Путешествие моего брата Алексея в страну крестьянской утопии*. Гос изд-во, 1920)
- Kropotkine P. 2017, *La conquête du pain*, Paris: Éditions du Sextant
- Kropotkine P. 2019, *L'entraide*. In *L'économie par l'entraide*, Paris: Le passager clandestin
- Lahana J. 1979, *Les mondes parallèles de la science-fiction soviétique*, Lausanne: L'âge de l'homme
- Le Guin U.K. 2018, *Les dépossédés*, Paris: Le livre de poche
- Mauss M. 2018, *Essai sur le don*, Paris: Puf coll. Quadrige
- Mindell D., Ségal J., Gerovitch S. 2003, "From communications engineering to communications science: cybernetics and information theory in the United States, France, and the Soviet Union", in Walker M. (diréction), *Science an Ideology. A comparative history*, Londres-New York: Routledge
- Nietzsche F. 1973, *Le gai savoir*, Paris: 10/18

- Platov I. 2010, “Le cosmos comme paradis, de la rêverie à la politique”, in *L'URSS, un paradis perdu ? – Le temps et ses représentations dans la culture russe*, Cahiers slaves, n. 11-12
- Poleischuck A. 1963, *L'erreur d'Alexei Alexeiev*, Paris: Hachette (Александр Полещук. *Ошибка инженера Алексеева*, In Алманах Мир Приключений 6. Детгиз, 1961)
- Rey D. (diréction) 2005, *Dictionnaire culturel de la langue française*, vol.2, Paris: Le Robert
- Riasanovsky N. V. 2022, *Histoire de la Russie*, Paris: Robert Laffont
- Robert Tartarin R. 1994, “Transfusion sanguine et immortalité chez Alexandr Bogdanov”, in *Le sang : les veines du social*, Droit et Société n. 28
- Rosenthal M., Ioudine P. (édition) 1955, *Petit dictionnaire philosophique*, Éditions en langues étrangères, Moscou
- Segal J. 1999, “L'introduction de la cybernétique en RDA”, in Hoffmann D., Severyns B., Stokes R.G. (diréction), *Science, Technology and Political Change. Volume I*, Turnhout: Brepols
- Sherstobitov Y. 1967, *La Nébuleuse d'Andromède*, Kiev: Studio Dovjenko, <https://www.youtube.com/watch?v=ThfVp1iMKRY> (Евгений Шерстобитов. *Туманность Андромеды*. Киностудия им. А.П. Довженко, Киев, 1967)
- Smith A. 1991, *La richesse des nation*, t.1, Paris: GF
- Stengers I. 2000, “Science-Fiction et expérimentation”, in *Philosophie et Science-fiction*, Paris: Vrin
- Stiegler B. 2019, *Il faut s'adapter, Sur un nouvel impératif politique*, Paris: Gallimard
- Strousgatski A., Strousgatski B 2018, *Stalker, pique-nique au bord du chemin*, Paris: Folio SF
- Strousgatski A., Strousgatski B. 2018, *Stalker*, Paris: Folio SF (Аркадий и Борис Стругацкие. *Пикник на обочине*. In Газета Молодёжь Эстонии, 1977)
- Suzman J. 2021, *Travailler, la grande affaire de l'humanité*, Paris: Flammarion
- Tarot C. 2008, *Le symbolique et le sacré*, Paris: La Découverte
- Tocqueville (de) A. 2017, *De la démocratie en Amérique II*, Paris: Folio Coll. Histoire
- Tolstoï L. 2019, *Les gouvernants sont immoraux*, Paris: Grasset
- Tremblay V. 2002, “*Solaris* de Stanislas Lem : la modélisation mathématique et la récursivité dans la figure de la communication impossible”, in *Littérature et mathématique*, n. 68, Paris: Tangence
- Van Vogt A.E. 2010, *Le cycle du Ā*, Paris: J'ai Lu
- Vignon D. 2023, “La mer dans l'imaginaire politique européen ou la pensée d'une impossible frontière”, In Roelens N., Plesch V., MacLeod C., Echarde A. (édition), *L'eau et la mer dans les textes et les images*, Leiden-Boston: Brill
- Wiener N. 2014a, *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains*, Paris: Points, Coll. Sciences
- Wiener N. 2014b, *La cybernétique : information et régulation dans le vivant et la machine*, Paris: Seuil