



HAL
open science

Vocabulaire et controverses autour de la cybernétique et du transhumain, années 1960-1970

Alexandre Moatti

► **To cite this version:**

Alexandre Moatti. Vocabulaire et controverses autour de la cybernétique et du transhumain, années 1960-1970. *L'Homme et la Société*, 2017, *L'Homme machine I - Le travailleur-machine*, p.109-131. halshs-01881419

HAL Id: halshs-01881419

<https://shs.hal.science/halshs-01881419>

Submitted on 25 Sep 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



L'Homme et la société
2017/3 (n° 205)

L'Homme-machine I
Le travailleur-machine

Pages : 360

Éditeur : L'Harmattan
ISBN : 9782343139333
ISSN : 0018-4306

[ce qui suit est la « version auteur » de l'article d'Alexandre Moatti publié dans la revue ci-dessus, p. 109-131, sommaire [ici](#)]

Vocabulaire et controverses autour de la cybernétique et du transhumain, années 1960-1970

En 2014, la philosophe Cynthia Fleury s'inquiétait, dans le journal *La Croix*, d'« un nouveau dogme émergent : le probabilisme, règne sans partage de la probabilité comme seule source de décision pertinente » (Fleury, 2014). Et en 1948, « année cybernétique » (Segal, 2003), le R.P. Dominique Dubarle évoquait déjà, dans un article du *Monde*, écrit sur un ton moins alarmiste, « le processus de la pensée probabiliste » destiné à remplacer « les schémas exacts de la pensée déterministe » (Dubarle, 1948). L'époque et le contexte de ces deux propos sont différents, mais leur similitude est frappante : de fait, la pensée de la machine a une histoire longue, où souvent propos et arguments analogues reviennent, même s'ils ne s'appliquent pas aux mêmes objets techniques.

En sus de la recherche de ces filiations historiques, l'analyse comparée, à une époque donnée, des discours de critique de la technique et des discours d'exaltation de celle-ci s'avère elle aussi fructueuse : ces deux types de discours apparaissent comme les deux faces d'une même réalité – la projetant chacune à sa manière comme les faces d'un prisme –, et sont à étudier en tant que telles (Moatti, 2016). C'est dans cet esprit que nous souhaitons évoquer ici certains discours médiatiques sur le thème de « l'homme et la machine » au cours des années 1960-1970¹.

Ce panorama – non exhaustif – se fera suivant trois critères. Le premier est celui de la mise en évidence de réseaux, soit dans la pensée critique soit dans la pensée d'exaltation : réseaux d'auteurs animés du même projet « modernisateur » et militant par leurs écrits dans ce même objectif (par exemple Jean Fourastié ou Louis Armand) – mais aussi réseaux de réponses et d'interpellations d'un camp à l'autre (ainsi Vaneigem, dans le camp critique, se gaussant d'Armand ou de Moles). L'étude de ces divers discours fait apparaître à quel point les uns et les autres s'étaient ou se répondent ; c'est d'ailleurs corollaire de l'idée d'un prisme biface de la réalité. Notre deuxième critère d'intérêt sera celui du caractère *médiatique* : difficile à apprécier rétrospectivement, il peut être cerné par certains indices – succès d'un livre, reconnaissance sociale, mais aussi critiques soulevées. Ainsi, par exemple, Bourdieu, en fin analyste du « camp modernisateur », saura en 1976 désigner ces auteurs à succès pour les qualifier de « producteurs de l'idéologie dominante » (Bourdieu & Boltanski, 1976)² ; son choix même d'auteurs nous indique ceux qui furent médiatiques. Notre troisième centre d'intérêt sera celui de la terminologie utilisée par le discours sur « l'homme et la machine ». Si nous avons pu mettre en évidence que le mot *transhumanisme* a une histoire, notamment en France (Dard & Moatti, 2016), nous relevons ici divers vocables autour de l'homme-machine dans les années 1960-1970 : le *robot* bien sûr, la

¹ Nous entendons par là les deux décennies de 1960 à 1979.

² Ce document original (y compris dans sa forme) est à notre connaissance un des seuls efforts d'analyse des écrits de certains « penseurs » de la modernité, comme le polytechnicien Louis Armand (mais aussi, dans un registre différent, l'homme politique Michel Poniatowski).

*cybernétique*³ comme science des organisations, le *cybernanthrope* (chez H. Lefebvre), adaptation francophone du fameux cyborg (« *cybernetic organism* »), mais aussi l'*ultra-humain* (chez Teilhard) ou le *surhumain* (chez Rostand) ; sans oublier certaines locutions dignes d'intérêt comme le « surréalisme biologique » (chez Rostand), ou les « chiens de garde du futur », admirable vocable sous lequel Vaneigem désigne toute la « canaille cybernéticienne ».



Voici le décor planté pour y placer les acteurs : présentons ceux que nous avons choisi d'étudier dans ce panorama. Nous considérerons successivement trois pôles – les deux premiers constituant des réseaux au sens évoqué plus haut.

Le premier pôle est celui de la critique du robot, de l'homme-machine, de la cybernétique. Le surréalisme vivant sa fin dans la période considérée (à partir de 1960) – Breton meurt en 1966 –, le situationnisme nous est apparu comme un pôle de critique fort, avec notamment Henri Lefebvre (1901-1991) et Raoul Vaneigem (né en 1934)⁴. Le premier est le seul ici à ne pas entrer dans le critère « médiatique » : c'est un philosophe et sociologue reconnu de son temps, mais qui n'évolue pas au contact du grand public – il est progressivement redécouvert de nos jours. Son intérêt pour notre propos réside dans son concept de *cybernanthrope*, face à l'*anthrope*, l'homme resté authentique. La même année, paraît un livre culte du mouvement situationniste, destiné à un succès aussi large qu'inattendu : le *Traité de savoir-vivre* de Vaneigem (1967).

C'est justement cet ouvrage qui nous met sur la piste des adversaires qu'il désigne, « la canaille cybernéticienne », « les Armand, Berger, Moles ». Ils constituent notre deuxième pôle d'étude, ceux qui se voient – parmi d'autres – comme des « visionnaires de la modernité ». Nous nous attarderons plus spécifiquement sur la figure de Louis Armand (1905-1971), polytechnicien, ingénieur du Corps des mines, grand commis de l'État, responsable d'entreprises publiques puis essayiste et académicien à partir de 1960 – son essai de cette année-là est aussi abondamment cité dans le *Dictionnaire des idées reçues* (in Bourdieu & Boltanski 1976).

Notre troisième pôle d'étude est constitué par deux scientifiques extrêmement médiatiques, et figures de référence obligée – figures tutélaires du débat sur la science dans cette période. L'un est le R.P. jésuite Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955), théologien et paléontologue ; l'autre est le biologiste Jean Rostand (1894-1977). Le cas de Teilhard est particulier, puisqu'il est mort avant notre période d'étude : mais il conserve une forte influence tout au long de la période – il y est souvent cité⁵, par exemple chez Armand. Si Teilhard peut être rattaché au pôle d'exaltation de la

³ Le terme est un peu oublié de nos jours, mais très présent dans les débats d'alors. Pour une histoire de la science cybernétique et de son développement en France notamment, on peut consulter avec profit Segal, 2003 ; Triclot, 2008 ; Mounier-Kuhn, 2010.

⁴ C'est d'ailleurs Lefebvre qui présente Vaneigem à Guy Debord (source : Vaneigem, 2008 : 51).

⁵ Comme nous le rappelions dans Dard & Moatti, 2016, Teilhard est déjà « constamment évoqué et invoqué » avant-guerre, par exemple aux Entretiens de Pontigny en mai 1939 (y apparaît le terme *transhumanisme*), où Jean Coutrot souligne « l'incroyable coïncidence des parallélismes » entre la vision de l'assemblée et celle de Teilhard.

technique, le cas de Jean Rostand est plus complexe. Dans sa carrière scientifique et la première partie de sa vie, il peut être vu comme un défenseur exalté de la science – ô combien !, puisqu’il restait l’un des rares à évoquer des idées eugénistes dans les années 1960 ; il prend néanmoins un certain recul à partir de cette période à propos de certaines applications biologiques de la science – et notamment la possibilité de l’homme augmenté.



Abordons donc notre premier pôle, celui de la critique de la technique, et plus particulièrement sur ce qui la focalise, à savoir la critique d’une nouvelle science englobante, des mathématiques et de l’informatique à la sociologie des organisations : la cybernétique. Venue d’outre-Atlantique, celle-ci rencontre des réserves chez les scientifiques français eux-mêmes. Du côté des sciences humaines, la critique marxiste semble en être peu développée : c’est sans doute lié au fait que dans ce courant de pensée, jusque dans les années 1980, la machine continue à être vue comme libérant le travail de l’ouvrier⁶. Cette absence laisse une certaine place à d’autres mouvements (qui d’ailleurs sont aussi critiques d’un marxisme très présent à cette époque), comme le surréalisme ou le situationnisme. Ainsi, un tract de 1958 du mouvement surréaliste (quelle fut sa diffusion ?) s’en prend, à propos du nucléaire (uniquement militaire à l’époque) aux « maître-chanteurs de la "pensée" scientifique⁷ ».

Mais c’est le mouvement situationniste qui prend le relais, dans les années 1960, en appliquant la critique à la cybernétique. Raoul Vaneigem, dans son *Traité de savoir-vivre à l’usage des jeunes générations* (1967), évoque la « canaille cybernéticienne » (Vaneigem, 1967 : 174), la « grande machine kafkaïenne de la cybernétique » (Vaneigem, 1967 : 218), le « projet d’État cybernétisé » (Vaneigem, 1967 : 248), s’élevant là contre la technique au service d’une emprise toujours plus grande de l’État – au sens propre, une *technocratie*. Et Vaneigem de tracer la dégradation du sentiment humain chez « l’opresseur » à travers l’histoire : l’inhumanité du seigneur⁸ était une « humanité qui se cherche » ; celle de « l’exploiteur » (le chef d’entreprise capitaliste) une inhumanité qui « tente de se dédouaner » en répandant le progrès technique, le confort et la santé ; tandis que « l’inhumanité du cybernéticien est une inhumanité qui s’accepte » (Vaneigem, 1967 : 217)⁹.

⁶ Les quelques critiques marxistes de la cybernétique semblent avoir été peu étudiées : on trouve néanmoins chez Mounier-Kuhn (2010) une analyse de l’article de l’article d’André Lentin (1953).

⁷ « Démasquez les physiciens, videz les laboratoires », Tract du Comité de Lutte antinucléaire, Paris, 18 février 1958.

⁸ On comprend mal les références faites fréquemment par Vaneigem (1967) au Moyen Âge et à l’aristocratie chevaleresque féodale – et souvent de manière empathique – si l’on ignore qu’il a fait des études de philologie romane à l’ULB. Ce point pourrait d’ailleurs être étudié plus avant dans une analyse de l’œuvre du philosophe situationniste.

⁹ Suit une phrase que nous préférons mettre en note – elle relève de l’excès situationniste : « Et quel lyrisme encore dans les massacres d’Auschwitz quand on les compare aux mains glacées du conditionnement généralisé que tend vers la société l’organisation technocratique des cybernéticiens. »

Vaneigem nomme par antonomase ces ennemis cybernéticiens, « les Fourastié, Berger, Armand, Moles, et autres chiens de garde du futur » (Vaneigem, 1967 : 68). L'expression est remarquable, faisant référence aux *Chiens de garde* (Nizan, 1932), ces penseurs conservateurs de l'ordre moral et socio-économique de la bourgeoisie. Les « chiens de garde du futur », eux, veulent l'avenir comme une conservation de l'ordre présent¹⁰ : ils sont ces technoprophètes qui promeuvent avec enthousiasme le progrès par la technique, par l'organisation rationnelle de l'humanité – en un mot, par la *cybernétique*. Et Vaneigem renforce son idée : « Le culte du passé et le culte du futur sont également réactionnaires. » (Vaneigem, 1967 : 118). Les noms qu'il cite sont eux-mêmes révélateurs : Jean Fourastié, ingénieur centralien, est l'économiste-phare de la période, médiatique et en gloire, inventeur *a posteriori* du concept des Trente Glorieuses (Fourastié, 1979) ; Gaston Berger (1896-1960) est un philosophe impliqué dans la politique universitaire de la IV^e République (il fut directeur de l'enseignement supérieur), et surtout considéré comme le père de la prospective en France ; Louis Armand est un polytechnicien, dirigeant d'entreprises publiques, co-auteur du rapport Armand-Rueff (1960) ; Abraham Moles (1920-1992), aujourd'hui le moins connu dans cette énumération.

Moles était universitaire, professeur en sciences de l'information ; il fut président de la Société française de cybernétique. Par rapport aux précédents, c'était un homme moins médiatique (Devèze, 2004), mais un chercheur plutôt prolifique (une vingtaine d'ouvrages et de très nombreux articles scientifiques). C'est lui qui adresse le 16 décembre 1963 une « Lettre ouverte au Groupe Situationniste¹¹ » : il était entré en contact avec ce groupe « par l'intermédiaire de [s]on ami et collègue Henri Lefebvre » ; tous deux étaient professeurs à l'université de Strasbourg – notons cette proximité géographique et professionnelle de ces acteurs aux conceptions antagonistes. La lettre de Moles est d'une confondante naïveté, à la fois par le contact direct qu'il cherche à engager, et par ses arguments, faisant office de chiffon rouge pour ses destinataires. Il tente en effet de rationaliser la notion de *situation* (il faut bien convenir que les situationnistes, en bons utopistes, ont peu précisé leur concept-clef) – et imagine des nouvelles « situations » (au sens banal du terme) créées par « un changement technique » (vivre en apesanteur, habiter sous l'eau) ; pire, il estime, en bon cybernéticien de son côté, que « la mesure de la valeur de nouveauté d'une situation [lui] paraît un critère indispensable »... ! Il n'est pas étonnant, dans ces conditions, que Moles reçût une réponse cinglante de Guy Debord : « Petite tête, il était bien inutile de nous écrire. On avait déjà constaté, comme toute le monde, que l'ambition qui t'incite à sortir de ton usage fonctionnel immédiat est toujours malheureuse, puisque la capacité de penser n'entre pas dans ta programmation. » (Debord, 2006 : 673 [Lettre du 26 décembre 1963]).

¹⁰ Cette même idée de Vaneigem (1967) apparaît plus tard dans un écrit d'inspiration situationniste (Tiquun, 2001).

¹¹ Les conditions dans lesquelles cette lettre ouverte est rendue publique ne me sont pas connues (la publication, en tout cas, semble contredire le fait que Moles fuyait la médiatisation, cf. note *supra*).

Outre Vaneigem, le philosophe Henri Lefebvre (1901-1991) est une figure importante du mouvement situationniste. Il est à notre avis l'un des premiers à structurer une réelle critique de la cybernétique et de l'Homme augmenté : « Une espèce nouvelle naît autour de nous [...] Serait-ce le Surhomme espéré, ou le sous-homme tant craint ? Nous le nommons, c'est le CYBERNANTHROPE. » (Lefebvre, 1967 : 220).

Celui-ci fait partie de l'espèce humaine, ce n'est pas le robot : il admire la supériorité des machines, des robots qu'il a créés. Il déplore la faiblesse humaine et veut y remédier. Il se défie des « saveurs ou odeurs trop fortes », ainsi que des émotions : il veut un monde aseptisé, il a le « culte de l'Équilibre », car il sait que tout déséquilibre compromet la stabilité du système – on peut voir là une allusion de Lefebvre à la notion de « régulation » fort prisée par la cybernétique et le discours scientifique et sociétal qui s'y rattache. D'ailleurs, le cybernanthrope est le fruit de la science mise au service du monde capitaliste, « [il] se gère avec une rationalité technicienne qui découle d'une double origine : la science physique, la science de l'entreprise. C'est une parodie d'auto-gestion. » (Lefebvre, 1967 : 217). Il convient là de voir le terme *autogestion* au sens positif que lui donnent les mouvements anarchiste ou situationniste en ces années-là : organiser sa vie sans État, sans puissance autocratique. C'est ce détournement de la notion (le cybernanthrope organise lui-même sa vie, mais selon des règles et des normes fixées par une rationalité extérieure) que dénonce Lefebvre. Cependant, sa description du cybernanthrope ne relève pas de la dialectique ou d'une philosophie désincarnée : en sociologue de la vie quotidienne¹², il voit les manifestations du cybernanthrope dans diverses tendances sociologiques profondes, des « séries¹³ », comme l'omniprésence des effets de mode, l'obsession de la communication sans contenu, la multiplication de divers milieux ou réseaux institutionnels bureaucratiques (de fait, insiste-t-il, « les sociologues le savent : c'est par le désordre que l'ordre règne »).

Mais le plus intéressant dans l'analyse de cette nouvelle espèce humaine est le combat que Lefebvre met en scène entre celle-ci et l'homme résiduel, le non-mutant, qu'il qualifie non plus d'*humain* mais d'*Anthrope* (Lefebvre, 1967 : 221)¹⁴, par opposition au cybernanthrope. Il dramatise ce combat, un peu comme s'il s'agissait d'envahisseurs : « les apparences peuvent être trompeuses », tel bon vivant qu'on qualifierait volontiers d'*anthrope* a en fait une vie réglée et instituée – c'est un cybernanthrope. Ce combat sera long et difficile, mais les anthropes ont pour eux « l'imprévisible », « l'irréductible », ainsi que « l'ironie », « le sens du cocasse » – cocasse que l'anthrope perçoit chez le cybernanthrope, trop sérieux, trop engoncé dans « la raison, la science, le plan, le programme, la cybernétique » (Lefebvre, 1967 : 228). Et Lefebvre d'imaginer le dénouement de ce combat en concluant son ouvrage par une note finalement

¹² Il est notamment l'auteur d'une *Critique de la vie quotidienne* en deux tomes (1958 et 1961).

¹³ On est tenté de rapprocher cet emploi répété du mot *série*, assez inusité dans ce sens-là de nos jours, de l'usage immodéré qu'en fait Charles Fourier cent-trente ans auparavant. Il en va de même du terme *résidu* (au départ : d'une *série* mathématique), cf. Lefebvre, 1967 : 205.

¹⁴ Par la suite, le mot figure sans majuscule. On lit aussi l'appellation *non-cybernanthrope* (Lefebvre, 1967 : 229).

optimiste : « L’anthrope devra savoir qu’il prescrit une manière de vivre plus qu’une théorie philosophico-scientifique [...] Il vaincra par le Style. » (Lefebvre, 1967 : 230).



Passons maintenant à l’autre pôle – celui de l’exaltation de la cybernétique, en nous intéressant à l’un des « chiens de garde du futur » cités par Vaneigem, Louis Armand (1905-1971). X-Mines, Compagnon de la Libération à la suite de son action dans le réseau NAP-fer au sein de la SNCF, c’est une personnalité oubliée, peu étudiée¹⁵, mais qui par ses responsabilités de grand patron d’entreprise publique (SNCF, puis Euratom) puis d’auteur d’ouvrages (académicien en 1963) et d’acteur politique (le plan Armand-Rueff, 1960), occupe un important espace médiatique – c’est aussi pour cette raison que Vaneigem (et plus tard Bourdieu) s’attaque à lui.

Il convient aussi de situer Armand dans une tradition de « prospectivistes » au sein du Corps des mines, à l’instar de figures comme Jacques Lesourne (qui travaille avec Armand), Philippe d’Iribarne ou Thierry Gaudin – il est dans les années 1960 la figure médiatique de proue, côté ingénieurs, de ces « futuristes ». C’est à la fois par goût de la prospective et passion du ferroviaire qu’Armand en vient à s’intéresser à la cybernétique. Elle est pour lui l’outil rêvé pour remettre le rail au premier plan, face à ses concurrents que sont l’avion et l’automobile : « Grâce à la cybernétique, le rail [...] est en passe de devenir l’un des principaux artisans du relais de l’homme par la machine. » (Armand, 1970a : cité dans Ribeill, 2011). Le rail devait devenir, par boucle de rétroaction cybernétique, l’outil de guidage du train lui-même : « les ordinateurs [...] allégeront [...] le cerveau soucieux des agents ; ceux-ci n’auront plus à intervenir que dans les situations inattendues [...] » (Armand, 1970a : cité dans Ribeill, 2011)¹⁶.

Mais au-delà de son utopie d’un chemin de fer cybernétisé, il faut voir en Louis Armand l’homme public, écrivant sur les sujets les plus divers – à partir de 1960 où sa carrière de grand patron prend fin¹⁷, à 55 ans, et où il consacre plus de temps à l’activité médiatique¹⁸. Il est l’ingénieur-auteur de référence, celui qui, comme l’officier général de référence, est reçu à l’Académie française, en 1963 – il n’avait alors pourtant qu’un seul ouvrage à son actif – peu saillant d’un point de vue académique ou littéraire, et écrit

¹⁵ On relève un ouvrage qui lui est consacré : Teissier du Cros, 1987. Cet ouvrage non académique, écrit par le fils d’un camarade de promotion d’Armand (polytechnicien lui-même, et ami de la famille), est de lecture plaisante et intéressante ; mais comme le montre son titre, il a un certain caractère hagiographique.

¹⁶ Ribeill parle joliment d’« utopie ferroviaire » à propos de la vision prospective d’Armand.

¹⁷ Bien qu’il fût l’un de « ses » Compagnons de la Libération, l’arrivée du général de Gaulle au pouvoir semble n’avoir guère profité à Armand, en termes de responsabilités, au-delà du rapport Armand-Rueff de 1960. Plusieurs hypothèses peuvent être faites à ce propos : Armand, comme un certain nombre de Compagnons (Bourgès-Maunoury,...), était plutôt de tendance MRP que gaulliste (d’ailleurs certains imaginaient qu’il pouvait se présenter contre de Gaulle à la Présidentielle de 1965) ; on peut aussi supposer qu’il avait eu son bâton de maréchal avec la présidence de la SNCF jusqu’à 53 ans (1958), et qu’à partir de 1960 il préfère un magistère « intellectuel » et politique – il est néanmoins secrétaire général de l’UIC (Union internationale des Chemins de fer), poste qui lui laisse plus de temps, ne serait-ce que pour exercer ce magistère et écrire.

¹⁸ À titre d’exemple, il se tient le 19 décembre 1968 un débat chez Publicis, avenue des Champs-Élysées, entre Louis Armand et Valéry Giscard d’Estaing (qui n’est plus à l’époque ministre des Finances, mais simple député du Puy-de-Dôme), « Quel avenir pour l’Europe ? » (cité dans Bourdieu & Boltanski, 1976).

en collaboration. Mais sur la décennie qui lui reste à vivre, il produit une demi-douzaine d'ouvrages. C'est justement l'un d'eux, avec une trentaine d'autres auteurs (dont Fourastié ou d'Iribarne, mais aussi le ministre de l'intérieur de l'époque, Michel Poniatowski), que Bourdieu et Boltanski épinglent dans une « encyclopédie des idées reçues et des lieux communs » (Bourdieu & Boltanski, 1976) – il est abondamment cité dans cet abécédaire, présenté par ses auteurs comme une étude des modes de « production de l'idéologie dominante ».

C'est ce qui nous intéresse ici chez Armand : cette pensée (si on peut l'appeler ainsi) à la fois « futuriste » et « bourgeoise » – dualité que Vaneigem avait bien vue avec sa formule lapidaire ; une pensée se présentant comme nouvelle mais émanant de l'ordre établi, un « conservatisme reconverti [...], progressiste », jugent Bourdieu et Boltanski. Avec eux, faisons un florilège de la *Weltanschauung* d'Armand¹⁹ : « Les cloisonnements entre les classes sont en train de se dissoudre » et, de manière liée, « toutes les idéologies sont périmées, comme les deux structures économique-politiques dont elles sont contemporaines », « le socialisme et le libéralisme : il faut dépasser cette antinomie » – c'était un mythe répandu dans les années 1960 que celui de la fin des idéologies et des classes sociales. Elles disparaîtront, car « elles ont été établies avant la deuxième phase de la révolution industrielle, celle qui ouvre l'ère de l'abondance et de la planétisation » ; d'ailleurs « tout se complexifie et se planétarise, [...] c'est l'âge des structures en mouvement qui commence » ; dans ces conditions, « on ne dira jamais assez combien il est dangereux de faire grise mine devant le progrès » ; et enfin, émanation des utopies d'ingénieur d'organisation rationnelle de la société (d'où leur attirance pour la cybernétique), « l'organisation et l'information dégageront l'homme politique de discussions politiques [*sic*] inutiles et épuisantes. Il ne doit pas avoir à démontrer, par application d'idéologies, des obligations qui découlent de véritables théorèmes ».

Le dernier opus (Armand, 1970b) de la décennie d'auteur d'Armand est plus directement lié au thème de la cybernétique. Il s'y revendique clairement de la « futurologie » (Armand, 1970b : 15), non sans certaines intuitions : « Les sociétés [entreprises] transnationales seront favorisées par la cybernétique grâce au télétraitement des informations. » Il y défend un « néolibéralisme²⁰ » planétisé et « cybernétisé » : la cybernétique donnerait de la « souplesse », elle permettrait d'« humaniser notre libéralisme ». Et surtout – première irruption du postmodernisme dans le discours managérial ? – l'entreprise doit « réfléchir à la forme qu'elle adoptera dans sa phase postcybernétique ». En tout état de cause, la cybernétique apparaît comme un lieu commun du discours managérial des années 1970, au même titre que le sont aujourd'hui le numérique, le digital, et les diverses transformations ou révolutions qui leur sont associées.



¹⁹ Toutes citations issues de Bourdieu & Boltanski, 1976, citant Armand & Drancourt, 1961.

²⁰ Il est intéressant de trouver une occurrence de ce terme en 1971, ici pour l'exalter.

La figure du père Teilhard de Chardin (1881-1955), paléontologue et théologien, marque une bonne partie du XX^e siècle quant à notre sujet. Mais ce qui retient notre attention ici est l'utilisation qu'en fait Armand. Il le cite en tant que chrétien lui-même, lui sachant gré « d'avoir accéléré la confluence de la science et de la religion » ; de manière plus intéressante et sans doute liée, il ajoute : « Nous sommes redevables de cette éclosion de la foi dans l'avenir au père Teilhard de Chardin qui, dans ce domaine également, s'est montré un précurseur. » (Armand, 1968 : 295).

Armand voit dans « l'impetus de la pensée teilhardienne », son rayonnement « dans de nombreux pays, dans des milieux fort divers », la « preuve de l'émergence de la planétisation sous une forme "néguentropique" » : cette pensée, selon Armand, se développe « auprès des communautés qui ont atteint la pleine maturité », auprès de ce nombre toujours plus grand d'hommes qui portent un intérêt de plus en plus vif à l'avenir. Teilhard n'est certes pas le père de la prospective, mais « on est en présence d'une même famille de pensée », note Armand. C'est bien « l'importance accordée aux interactions des différentes activités des hommes [...], assurant une cohésion beaucoup plus grande à la société de demain » qui correspond à « une évolution dans le sens teilhardien ». Qu'on ne s'y trompe pas : c'est sa *foi dans l'avenir* et dans une société mieux organisée (par la cybernétique) qu'Armand assied sur la pensée teilhardienne.

On voit se dessiner là chez lui (comme chez l'ingénieur Coutrot 30 ans auparavant) la matrice d'un discours managérial toujours actuel qui mêle évolution scientifique et évolution des entreprises et de la société – Darwin, plus « laïque », plus « mondialisé » (ou « planétisé », pour parler comme Armand), ayant de nos jours remplacé Teilhard dans cette vulgate. La référence à Teilhard reste cependant présente dans certains milieux contemporains proches du transhumanisme (et du christianisme) (par ex. Steinhart, 2008)²¹.

Mais l'invocation de Teilhard par Armand est aussi à interpréter dans son contexte. En dehors de correspondre à sa foi chrétienne (qu'il n'explicite pas – ce qui relativise l'intérêt de sa mention), Teilhard joue un rôle de légitimation scientifique pour la pensée managériale d'Armand²². Ce besoin de légitimation par la science va de pair avec une fascination pour celle-ci chez des ingénieurs de haute formation scientifique – à nouveau : comme Coutrot²³. Une interprétation complémentaire, plus politique, peut être donnée : les années 1960 sont le théâtre d'un combat – oublié aujourd'hui – entre

²¹ Ce type d'article, qui commence et se conclut par une exhortation "There are several specific reasons for transhumanists to study Teilhard's work [...] It's my hope the dialogue between liberal Christians and transhumanists can enrich and strengthen transhumanism", est à prendre avec précaution, compte tenu des liens affichés par l'auteur aussi bien avec la religion qu'avec le mouvement transhumaniste. Dans le cas des liens avec la religion, ceci pourrait s'inscrire dans ce que le sociologue Yves Gingras (Gingras, 2016) a pointé comme la fabrication induite d'un dialogue factice entre science et religion ; dans le cas des liens avec le transhumanisme, on ne peut être qu'étonné de la proximité de nombre d'universitaires anglo-saxons avec le transhumanisme, et l'importance de la diffusion de leur écrits (tel le philosophe suédois Nick Bostrom, université d'Oxford).

²² On peut émettre l'idée qu'à l'inverse Teilhard joue aussi un rôle de légitimation religieuse ou théologique pour la « foi en l'avenir » d'Armand.

²³ Notons toutefois que Coutrot ne fait pas mention d'une foi chrétienne le concernant ; mais, comme nous l'avons souligné, la mention de sa propre foi chez Armand ne paraît pas essentielle dans l'analyse de son propos.

une pensée chrétienne et une pensée marxiste (cf. par ex. Cardonnel et al., 1964). Le grand récit teilhardien venait bien évidemment à l'appui politique de la première – et la pensée d'Armand, si elle ne peut être de but en blanc rattachée à la pensée chrétienne²⁴, n'est certainement pas marxiste ! Sans exagérer ce point en surestimant l'importance de la politique dans la pensée de Teilhard, on peut relever ses coups de griffe contre « la solution collectiviste » (Teilhard, 2001 [1959] : 319) ou contre « certains symptômes morbides comme l'existentialisme sartrien » (Teilhard, 2001 [1959] : 342).



Terminons en étudiant le discours de deux figures tutélaires de la science à cette époque, à l'occasion ferrailant entre elles : Teilhard donc, et Jean Rostand – l'un chrétien, l'autre athée, ou agnostique. C'est là un autre plan discursif : les débats étudiés jusqu'à présent relèvent plus d'une pensée sur la société (la sociologie chez Lefebvre, la pensée managériale chez Armand), ainsi que sur la technique ; ils se sont focalisés autour d'un terme, celui de *cybernétique* – comme si cette science de l'organisation en arrivait elle-même à organiser le débat. Nous évoquons à présent des pensées ressortissant à la science fondamentale et à l'homme lui-même ; ces auteurs – qui ne participent pas au débat sur la cybernétique – ont d'ailleurs leur propre vocable (l'*ultra-humain* chez Teilhard, le *surhumain* et d'autres locutions chez Rostand).

Il y a bien sûr recouvrement partiel entre ces deux plans discursifs. Mais ils constituent deux niveaux d'approche du sujet que l'on retrouve assez bien de nos jours : la controverse sur la cybernétique (cf. *supra*), portant sur la société du futur, peut être comparée aux controverses actuelles sur le « big data » ou sur la « transformation numérique des entreprises » ; les discours portant sur l'avenir et l'éthique de la science ou sur l'avenir de l'homme, chez Teilhard et Rostand, peuvent, quant à eux, être comparés aux débats actuels sur le transhumanisme.

Teilhard, d'abord. Ses écrits n'ayant pas tous été rendus publics de son vivant à cause d'une opposition de son ordre et de l'Église, ils le sont après sa mort dans une certaine théâtralité : en 1959, est publié au Seuil un recueil de textes, *L'Avenir de l'homme* (Teilhard, 2001 [1959]), « sous le patronage I. d'un Comité scientifique, II. d'un Comité général » – on relève les noms de Louis Leprince-Ringuet et de Louis Armand dans ces comités²⁵, qui marquent un type de publication plus mondain que scientifique, et montrent bien l'importance de la pensée de Teilhard dans la société française et ses classes dirigeantes des années 1950-1960. En décembre 1965, est organisé à l'UNESCO un colloque *Science et synthèse* à l'occasion du 10^e anniversaire conjoint de la mort de

²⁴ Quoique l'invocation dans les années 1960 par Armand ou par des grands scientifiques (comme Louis Leprince-Ringuet) de leur foi chrétienne justifierait une étude plus approfondie sur l'articulation entre leurs écrits et ce courant de « pensée chrétienne ».

²⁵ Parmi les 32 membres du Comité scientifique : Roger Heim, Julian Huxley, Charles Jacob, Louis Leprince-Ringuet, André Leroi-Gourhan, Théodore Monod, Robert Oppenheimer, Sir Arnold Toynbee ; parmi ceux du Comité général, outre la famille Teilhard, Louis Armand, Robert Aron, Georges Duhamel, Henri Gouhier, Georges Gusdorf, Jacques Madaule, André Malraux, Henri-Irénée Marrou, François Perroux, Jacques Rueff, Léopold Sedar Senghor. Les 4 pages de composition de ces comités figurent en exergue (premières pages, 7 à 10) des rééditions récentes Points Seuil de l'ouvrage – marquant ainsi leur importance.

Teilhard et d'Einstein²⁶ – mise en association difficilement concevable aujourd'hui. Et encore de nos jours, ses deux ouvrages *Points Seuil* sont régulièrement réédités et figurent en bonne place dans les rayons 'philosophie' ou 'religion' des librairies.

Dans ce contexte, Teilhard a été largement étudié et commenté, dans de nombreux milieux : il développe en effet une forme de transhumanisme à finalité chrétienne. Ce qui nous intéresse ici est l'appellation qu'il choisit, celle d'« ultra-humain²⁷ ». Selon lui, nous n'allons pas « nous déshumaniser par mécanisation mais [...] nous sur-humaniser par intensification de nos puissances de comprendre et d'aimer » ; c'est « la montée implacable, à notre horizon, d'un véritable Ultra-humain²⁸ ». Et, sans toujours définir précisément cet état – c'est la caractéristique d'une utopie que le manque de définitions précises :

Nous nous imaginions peut-être que l'espèce humaine, déjà mûre, était en train de plafonner. La voici qui se découvre à nous comme encore embryonnaire. En avant de l'Humain que nous connaissons, sur des centaines de mille (ou plus probablement sur des millions) d'années, s'étend désormais, au regard de notre science, une frange profonde, quoiqu'encore obscure, d'« Ultra-Humain » (Teilhard, 1951 ; repris dans Teilhard, 2001 [1959] : 340).

On peine à imaginer, de nos jours, que sa fresque, « Du pré-humain à l'ultra-humain », fût publiée en 1951 dans une revue de vulgarisation scientifique, *Almanach des Sciences*. Et le sous-titre de son autre article, « réflexions d'un biologiste », fait écho aux *Pensées d'un biologiste* de Jean Rostand (1939) – comme une réponse revendiquée aux propos du savant et vulgarisateur athée, et se présentant médiatiquement comme tel : Teilhard lui aussi prétend parler au nom de la science et de l'évolution, et lui aussi est présenté comme scientifique (paléontologue) sa vie durant, et même après sa mort. Cependant, il réinterprète à son profit la théorie darwinienne : jusqu'à l'Homme, c'est la sélection naturelle qui était à l'œuvre, à partir de l'Homme, « les forces d'*invention* ont commencé à prendre en mains les rôles de l'Évolution » (Teilhard, 2001, [1959] : 339)²⁹. Il en appelle à une *anthropogénèse* : l'Homme, « conscient de son état d'inachèvement », a maintenant les moyens de mettre en œuvre un monde

²⁶ Voir [fiche documentaire UNESCO \(http://unesdoc.unesco.org/Ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=243407&set=0056C912ED_0_24&gp=0&lin=1&ll=4\)](http://unesdoc.unesco.org/Ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=243407&set=0056C912ED_0_24&gp=0&lin=1&ll=4) Allocution de M. René Maheu, Directeur général de l'UNESCO, à l'ouverture du Colloque Science et synthèse organisé à l'occasion du dixième anniversaire de la mort d'Albert Einstein et de Pierre Teilhard de Chardin (Paris, le 13 décembre 1965) ; en septembre 1981, un autre colloque de deux jours à l'UNESCO célèbre le centenaire de la naissance de Teilhard. Signalons aussi qu'Armand consacre un chapitre à « Einstein et Teilhard de Chardin » (Armand, 1968 : 288-297).

²⁷ Dans Dard & Moatti, 2016, nous citons une occurrence de 1949 de *transhumain* chez Teilhard et émettons l'idée que par la suite Teilhard ait voulu se démarquer – notamment parce que sa propre finalité était différente – du terme *transhumain* déjà « préempté » par Coutrot avant-guerre. Une autre hypothèse pourrait être celle d'une gradation entre les deux termes, le Transhumain venant couronner l'Ultra-Humain : « non pas une fin de l'Ultrahumain, mais son accession à quelque Transhumain, au cœur même des choses » (dernière phrase de Teilhard, 1951).

²⁸ « Sur l'existence probable, en avant de nous, d'un "Ultra-Humain" (réflexions d'un biologiste) », daté de 1950 (Teilhard, 2001 [1959] : 317).

²⁹ On retrouve des idées similaires dans la revue *Planète*, qui elle aussi cite positivement Teilhard (sans toutefois adopter sa vision chrétienne).

« organiquement et psychiquement *convergent* » (Teilhard, 2001[1959] : 318)³⁰, et son propre dépassement sera la rencontre de Dieu.



Quant à Rostand, il est aujourd'hui bien oublié, sauf peut-être par les élèves des 175 collèges et lycées de France qui portent son nom³¹. Sa spécificité est de nous rappeler la place de la biologie dans la vision de l'homme augmenté : de nos jours, le transhumanisme est une convergence NBIC (*nanotech- biotech- informatique- sciences cognitives*), même si la partie *informatique* et *cognitive* du transhumanisme est plus visible médiatiquement.

Cet aspect de l'homme augmenté lié à la biologie nous est donné par une vision inattendue – aujourd'hui complètement oubliée voire maudite : celle de l'eugénisme. Elle transparait à travers la notion de « sous-homme » (déjà mentionnée par Lefebvre) : ainsi Rostand, mettant en balance les opportunités et les dangers de la modification de l'ADN, évoque-t-il la possibilité de « créer des surhommes, ou des sous-hommes³² ». Cette dernière notion, issue de la « théorie » de la dégénérescence du XIX^e siècle et de l'eugénisme scientifique comme interprétations de la théorie darwinienne, est encore fort présente dans les années 1960. L'eugénisme avait de nombreux partisans dans la biologie d'avant-guerre (Julian Huxley, J.B.S. Haldane, Alexis Carrel) : si la Seconde Guerre mondiale conduit à un déclin en fait très progressif de l'eugénisme, il en reste des traces non dans la science mais dans le discours sur la science, comme chez Rostand au début des années 1960³³. De fait, celui-ci pose le débat plus en vulgarisateur ou en philosophe qu'en biologiste : l'évolution darwinienne ultérieure de l'homme se fera soit suivant la nature (comme elle s'est faite selon lui jusqu'à une époque récente – avant le milieu du XIX^e siècle), soit suivant l'homme, qui en sera lui-même le moteur. Que l'Homme ait déjà pris la main sur sa propre évolution, c'est l'analyse eugéniste, de 1870 à 1970 : l'homme a altéré le rôle de la sélection naturelle par la médecine moderne ou les médicaments (jusqu'à ce risque de « sous-homme », par absence de sélection naturelle). Rostand insiste, dans sa conférence « La défense de l'espèce », en février 1962 devant l'Institut de la vie³⁴, n'hésitant pas à rappeler « l'épuration génétique [...]

³⁰ C'est l'utilisation de termes comme *anthropogénèse* (très – trop – proche de la Genèse divine), parmi bien d'autres idées, qui ont valu à Teilhard de sérieux démêlés avec sa hiérarchie jésuite et avec l'Église en général, et souvent la non-publication de certains de ses articles. Ce qui pouvait apporter un surcroît de prestige au personnage, tel un Galilée obligé à taire certaines vérités...

³¹ On relève parallèlement 35 collèges et lycées portant le nom de Louis Armand (une curieuse page du site *Le Monde* permet de faire ce genre de statistiques http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2015/04/18/de-jules-ferry-a-pierre-perret-l-etonnant-palmars-des-noms-d-ecoles-de-colleges-et-de-lycees-en-france_4613091_4355770.html)

³² Nombreuses occurrences de ce terme chez Rostand. Ici, émission de télévision du 28 décembre 1962 : « Jean Rostand : vers la création d'un surhomme ou d'un sous-homme » [En ligne], ina.fr (consultée le 8 décembre 2016) : <http://www.ina.fr/video/I05174370>

³³ Encore dans l'immense succès du biologiste Jacques Monod (*Le Hasard et la nécessité*, 1970), on peut trouver des passages de nature eugéniste (« agir sur le patrimoine héréditaire pour l'enrichir de traits nouveaux » (Monod, 1970 : 206-207).

³⁴ Cet « Institut de la vie », créé en juillet 1961 par le biologiste Maurice Marois (1922-2004), avec la présidence de Jean Rostand, mériterait une étude en lui-même ; voir par exemple ses programmes initiaux sur la préservation

assurée par l'éviction des moins aptes » (Rostand, 2012)³⁵ ; le médecin cultive la maladie, ce qui fait qu'« en vertu d'une sorte d'entropie génétique, l'espèce se dégrade automatiquement ». Et, dans sa critique du nucléaire (surtout militaire), le quasi-unique argument de Rostand est celui du risque de mutations génétiques néfastes induites par la radioactivité sur les survivants d'une explosion atomique, et donc sur le patrimoine génétique de l'humanité....

Cependant Rostand reste un homme partagé, entre l'homme de la science triomphante de la III^e République qu'il est par son âge, sa formation et sa carrière, et le philosophe et vulgarisateur effrayé par les développements de la science qu'il devient progressivement après-guerre³⁶ ; ce qui explique peut-être un discours ambigu, entre fascination et rejet. Ainsi les mêmes causes qui aboutissent à la disparition de la sélection naturelle pourraient produire l'effet inverse : l'apparition d'un « surhomme par la chimie » (Rostand, 1967 : 26), cette dernière étant susceptible d'abolir « la fatigue, la douleur, le chagrin ». Et Rostand se pose un certain nombre de questions sur les avancées de la biologie : « Faut-il admettre la parthénogenèse, l'androgenèse, la polyembrionie, la transformation des sexes, la modification des gènes par le D.N.A. ? » Avec la chimie et la biologie, c'est l'homme lui-même, et non la nature, qui provoquera « la venue de SAPIENTIOR, apte à lui succéder » (Rostand, 1967 : 47)³⁷. Non sans une certaine grandiloquence souvent présente chez lui, il voit cette espèce humaine remplacer l'espèce courante : « Ainsi, [l'Homme] se serait, de ses propres mains, donné un héritier, et par cet « autogénocide », il aurait noblement témoigné qu'il préfère à soi un plus que soi. » (Rostand, 1967 : 47).

Balançant, on l'a dit, entre exaltation et crainte, c'est plutôt vers cette dernière que Rostand penche – en tout cas lorsqu'il cite Teilhard qui va plus loin que lui vers le surhumain : « Dût-on frémir, c'est éminemment sur ce terrain de la modification de l'homme par l'homme qu'il nous faut tout essayer, jusqu'au bout » – Rostand lui répliquant, en une phrase qui résume bien l'approche teilhardienne : « N'est-ce pas là normal chez un sujet qui voit dans la science une opération divine et pour qui le sens de la biologie se confond avec le sens d'une évolution conduite par le Créateur ? » (Rostand, 1967 : 47)³⁸.

de la vie sur le site internet à caractère mémoriel qui lui est consacré, lié à ses descendants : *Maurice Marois. De quel poids pèse l'aventure d'un passant ?* (consulté le 29/09/2017) : http://www.mauricemarois.fr/quest-linstitut-de-vie/?st=genese_ce-quest.

³⁵ Voir à ce propos notre bref billet (Moatti, 2015) ; comme le note Pierre Franchet en commentaire, « c'est l'homme Rostand qui est modéré, et non son eugénisme, qui ne l'est pas ».

³⁶ Comme le confirme la 4^e de couverture de J. Rostand, *Peut-on modifier l'homme ?*, Paris, Gallimard, 1956, « ouvrage où l'enthousiasme de l'homme de science laisse la place à l'inquiétude du moraliste ». On peut aussi interpréter ainsi les titres successifs de deux de ses ouvrages, *Pensées d'un biologiste* (1939) et *Inquiétudes d'un biologiste* (1967).

³⁷ *Sapientior* (lat.) est le comparatif (« plus intelligent ») associé à *sapiens* (« intelligent », in *Homo Sapiens*). La phrase quasi identique figure déjà dans une conférence donnée par Rostand en 1963, « Le destin biologique de l'homme », in *Tiers-Monde*, 1963, Volume 4, Numéro 13, pp. 6-23.

³⁸ Rostand sous-entend là que, quelles que soient l'ampleur des modifications faites par l'homme sur l'homme, celui-ci ne saurait se tromper selon Teilhard, sa main étant guidée par Dieu.

Et, de manière cohérente avec ce qui précède, ce n'est que timidement qu'il évoque le « surhomme », le « surhumain » ; hors le titre, le terme n'apparaît pas dans son ouvrage (Rostand, 1962)... Dans *Pensées d'un biologiste*, il avait pourtant évoqué la fin de l'espèce humaine dans l'Univers, en indiquant que rien ne subsistera de « toute la civilisation humaine ou surhumaine » (Rostand 1954 [1939] : 72). De manière peut-être plus significative, Rostand fait référence en 1962 au « surréalisme biologique » (Rostand, 1962 : 29), au moment où ce mouvement vit ses dernières années : « Ici, encore, devant ces "absurdités" voulues, comment ne pas songer à certaines fantaisies de l'art surréaliste ! » (Rostand, 1962 : 23),

Ce surréalisme biologique émane de « la biologie créatrice » (Rostand, 1962 : 24, 25, 28) ; et Rostand, à ses heures aussi historien de la biologie, de tracer l'histoire de cette « biologie créatrice », rappelant, de Bacon à Claude Bernard, « qu'elle s'est manifestée en biologie bien avant le vingtième siècle » (Rostand, 1962 : 25). Après avoir donné divers exemples de biologie créatrice sur les fruits, sur les animaux, Rostand pose la question à l'homme lui-même :

La grande question qui vient inévitablement à l'esprit est celle de savoir si, à force de « surréaliser » la nature, à force de traiter en artiste les phénomènes de vie, à force de jouer avec la matière animée, l'Homme ne va pas se trouver amené à jouer avec sa propre nature et à se « surréaliser » lui-même à l'excès. (Rostand, 1962 : 30).

Car « toucher à la nature biologique de l'homme est autrement plus grave que substituer la peinture informelle à la figurative [...] fantaisies que nous proposent les Picasso du laboratoire ». Au final, Rostand se demande jusqu'où l'on peut s'éloigner d'un « académisme vital » (i.e. le respect de certains canons en matière de biologie) ou, comme il le dit autrement, de « l'humanité de Papa » (Rostand, 1962 : 31).



Il resterait bien évidemment dans les années 1960-1970 d'autres pensées, d'autres controverses, d'autres vocables sur l'homme-machine à étudier ici. Dans le camp critique, l'œuvre de Jacques Ellul (qui tenta de se rapprocher du mouvement situationniste au début des années 1960) est bien évidemment présente : elle est cependant moins tournée vers l'homme-machine que vers le rapport entre l'homme et la technique. Citant à plusieurs reprises « le kibert³⁹ » (mis pour *cyborg*), il ne développe pas cette notion, au contraire de ce que fait Lefebvre ; sa pensée sur la technique n'entre pas dans cette spécificité-là – à cet égard, elle reste plus proche de la pensée personnaliste des années 1930, à laquelle il avait contribué. Dans le camp d'exaltation de la technique, il faut citer la revue à succès *Planète* créée en 1960 par Louis Pauwels et Jacques Bergier ; ce dernier avait, dès 1948, écrit un article (Bergier, 1948) portant comme sous-titre : « Nés des poupées automates, des mathématiques pures et de la

³⁹ Par exemple « l'homme machine, le kibert » (Ellul, 2012a [1977] : 41) ; « Écartons tout de suite le kibert, l'homme-ordinateur » (Ellul, 2012b [1988] : 714). Ellul (en 1988) semble être plus sensible aux dangers du génie génétique qu'à l'informatique – comme Rostand ; c'est à rapprocher chez lui de sa foi chrétienne.

physique corpusculaire, les robots prendront bientôt la relève des travailleurs » ; dans divers articles de *Planète*, il poursuit dans l'exaltation de la cybernétique, avec cette touche de « réalisme fantastique » propre à la revue : « On peut définir le traitement informatique comme un moyen de réaliser l'impossible » (Bergier, 1948)⁴⁰ ; il existe cependant dans *Planète*, revue protéiforme (ce qui faisait son succès « attrape-tout »), une tendance plus circonspecte voire nostalgique, émanant de littéraires – ainsi l'homme de lettres André Amar écrit-il que « l'homme déshumanisé ne serait plus qu'une chose parmi les choses » (Amar, 1966).

Finalement, que peut-on mettre en évidence *via* ce panorama des années 1960-1970 ? D'abord, l'existence de termes clivants autour desquels s'organise le débat. On pourrait ainsi parler rétrospectivement, dans ces années-là, d'une « querelle de la cybernétique », comme on a pu parler dans les années 1930 d'une « querelle du machinisme » qu'elle prolongerait – et comme on pourrait parler de nos jours d'une querelle du « big data » ou du transhumanisme. Ensuite, si l'on compare à aujourd'hui, on peut constater que les mêmes ingrédients sont en place : un discours intellectuel critique de la technique, et un discours dominant (aux deux sens : majoritaire, et émanant des classes dirigeantes) d'exaltation de celle-ci – notamment un discours de dirigeants d'entreprises, qui dans sa grande banalité ressemble beaucoup aux discours contemporains d'exaltation de la « révolution numérique et du big data », qu'ils émanent de dirigeants de start-ups ou de gourous technoprophétiques, voire d'hommes politiques. Enfin, on pourra mettre en parallèle la crainte actuelle d'un surhomme, d'un transhumain, et la crainte issue de la science eugéniste (et rémanente dans les années 1960) d'un sous-homme par excès de soins.

On peut cependant considérer deux différences notoires entre la période décrite et notre époque, qui marquent les limites d'une analyse temporelle comparée et d'une supposée permanence. La première est, nous semble-t-il, une plus grande faiblesse contemporaine de la critique : en comparaison d'un Henri Lefebvre (ou d'un Ellul), voire d'un Rostand, on peine de nos jours à trouver – dans le monde francophone mais pas seulement – des universitaires et intellectuels portant un discours critique de qualité équivalente. La seconde, c'est la résonance du discours managérial et capitaliste sur le sujet : ce qui était porté par certains prospectivistes isolés – même médiatiques – fait partie intégrante de la stratégie d'entreprises mondialisées à la puissance financière et sociale immense, telles Google⁴¹. Et l'on observerait même dans certains de ces milieux technoprophétiques la résurgence (comme celle d'un fleuve souterrain) d'un type d'eugénisme, non défensif mais offensif, sous forme d'une biocratie (à la Carrel).

Ainsi, si l'histoire des idées établit sur le sujet certains invariants argumentaires entre différentes époques, il est possible que de nos jours la façon dont ces idées sont véhiculées marque non une différence de degré mais de nature. Cependant, la nature de

⁴⁰ Jean-Noël Lafargue a fait, en 2010, sur son blog *hyperbate.fr*, une utile recension des articles de *Planète* consacrés à la cybernétique.

⁴¹ Et par surcroît, l'équivalent contemporain des prospectivistes est intégré à ces entreprises, tel Ray Kurzweil le mondialement connu auteur à succès et directeur de l'ingénierie de Google depuis 2012.

l'homme a-t-elle réellement changé entre 1967 et 2017 ? Est-elle susceptible de le faire dans les 50 ans qui viennent, marquant quelque espèce de « singularité » en permanence annoncée ? Le cybernanthrope est-il déjà parmi nous ? Sinon le sera-t-il bientôt ? Le sera-t-il un jour ? Ces questions restent posées.



Alexandre Moatti est ingénieur en chef des Mines, chercheur associé à Paris-Diderot (laboratoire SPHERE UMR 7219), où il tient un séminaire M2-R « Histoire critique de la modernité technique ».

Références bibliographiques

AMAR André, 1966. « Machines, publicités, drogues... L'homme artificiel cède la place à l'homme naturel », *Planète*, 31, p. 182-183.

ARMAND Louis, 1968. *Simple propos*, Paris, Fayard.

—, 1970a. *Propos ferroviaires*, Paris, Fayard.

—, 1970b. *L'Entreprise de demain. De la cybernétique à l'intéressement*, ouvrage collectif, Verviers, Marabout (Marabout Service 140).

ARMAND Louis, DRANCOURT Michel, 1961. *Plaidoyer pour l'avenir*, Paris, Calmann-Lévy.

BERGIER Jacques, 1948. « Un plan général d'automatisation des industries : nés des poupées automates, des mathématiques pures et de la physique corpusculaire, les robots prendront bientôt la relève des travailleurs », *Les Lettres françaises*, 15 avril 1948.

—, 1963. « Où en est-on avec les cerveaux artificiels ? », *Planète*, 9, p. 90-101.

BOURDIEU Pierre, Boltanski Luc, 1976. « La production de l'idéologie dominante », *Actes de la recherche en sciences sociales* [En ligne sur Persée], 2 (2), p. 3-73 (consulté le 28/09/2017) : http://www.persee.fr/doc/arss_0335-5322_1976_num_2_2_3443

DARD Olivier, MOATTI Alexandre, 2016. « Aux origines du mot "transhumanisme" », *Futuribles* [En ligne], 413, p. 85-94

CARDONNEL Jean et al., 1964. *L'Homme chrétien et l'homme marxiste*, Paris – Genève, La Palatine.

DEBORD Guy, 2006. *Œuvres*, éd. établie et annotée par J.-L. Rançon ; en collab. avec A. Debord ; préface et introductions de V. Kaufmann, Paris, Gallimard.

DEVÈZE Jean, 2004. « Abraham Moles, un exceptionnel passeur transdisciplinaire », *Hermès*, 9, p. 188-200.

DUBARLE Dominique, 1948. « Vers la machine à gouverner ? », *Le Monde*, 28 décembre 1948.

- ELLUL Jacques, 2012a [1977]. *Le Système technicien*, Paris, Le Cherche Midi.
- , 2012b [1988]. *Le Bluff technologique*, Paris, Hachette Littératures (Pluriel 1982).
- L'Entreprise de demain. De la cybernétique à l'intéressement*, ouvrage collectif, Verviers, Marabout (Marabout Service 140).
- FLEURY Cynthia, 2014. « On va liquider la pensée en s'en remettant à une machine », *La Croix*, 31 mars 2014.
- FOURASTIÉ Jean, 1979. *Les Trente Glorieuses ou la révolution invisible de 1946 à 1975*, Paris, Fayard, 1979.
- GINGRAS Yves, 2016. *L'Impossible dialogue. Science et religion*, Paris, PUF.
- LEFEBVRE Henri, 1958 [2e éd.]. *Critique de la vie quotidienne, vol. I : Introduction*, Paris, L'Arche.
- , 1961. *Critique de la vie quotidienne, vol. I : Fondements d'une sociologie de la quotidienneté*, Paris, L'Arche.
- , 1967. *Position : contre les technocrates. En finir avec l'humanité-fiction*, Éd. Gonthier.
- LENTIN André, 1953. « La cybernétique : problèmes réels et mystifications », *La Pensée*, 47.
- MOATTI Alexandre, 2016. « Pour une critique raisonnée de la technique et d'internet », *Commentaire*, 152 (2), p. 398-400.
- , 2015. « Jean Rostand et l'eugénisme », *Pour la science*, Blogs. [En ligne]. Mis en ligne le 16/04/2015 (consulté le 29/09/2017) : <http://www.scilogs.fr/alterscience/rostand/>
- MONOD Jacques, 1970. *Le Hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Paris, Seuil (Points. Série Essais 43).
- MOUNIER-KUHN Pierre-Éric, 2010. *L'Informatique en France de la Seconde Guerre mondiale au Plan Calcul. L'émergence d'une science*, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, 2010.
- RIBEILL Georges, 2011. « Des modèles roue-rail en chambre aux circuits et trains d'essais : une mise en perspective des chemins de fer français (XIX^e-XX^e siècles) », *Documents pour l'histoire des techniques* [En ligne], 20 (2), p. 71-83 (consulté le 28/09/2017) : <http://dht.revues.org/1659>.
- ROSTAND Jean, 1954 [1939]. *Pensées d'un biologiste*, Paris, Stock.
- , 1962. *Aux frontières du surhumain*, Paris, Union générale d'éditions (Le Monde en 10-18 8).
- , 1967. *Inquiétudes d'un biologiste*, Paris, Stock.
- , 2012. *Un biologiste contre le nucléaire*, textes choisis et commentés par A. Dubois, préface de J. Testart, Paris, Berge.
- SEGAL Jérôme, 2003. *Le Zéro et le Un. Histoire de la notion scientifique d'information au 20^e siècle*, Paris, Syllepse.
- STEINHART Eric, 2008. « Teilhard de Chardin and Transhumanism », *Journal of Evolution and Technology* [En ligne], 20 (1), p. 1-22 (consulté le 28/10/2017) : <http://jetpress.org/v20/steinhart.htm>
- TEILHARD DE CHARDIN Pierre, 1951. « Du pré-humain à l'ultra-humain ou "Les phases d'une planète vivante" », *Almanach des Sciences*.
- , 2001 [1959]. *L'Avenir de l'homme*, Paris, Seuil (Points. Sagesses 160).
- TEISSIER DU CROS Henri, 1987. *Louis Armand : visionnaire de la modernité*, Paris, Odile Jacob.

TIQQUN, 2001. « Le problème de la cybernétique n'est plus la prévision du futur mais la reproduction du présent », *Tiqqun*, n°2, 'Zone d'Opacité Offensive', Paris, Les Belles-Lettres.

TRICLOT Mathieu, 2008. *Le moment cybernétique : La constitution de la notion d'information*, Seyssel (Ain), Champ Vallon.