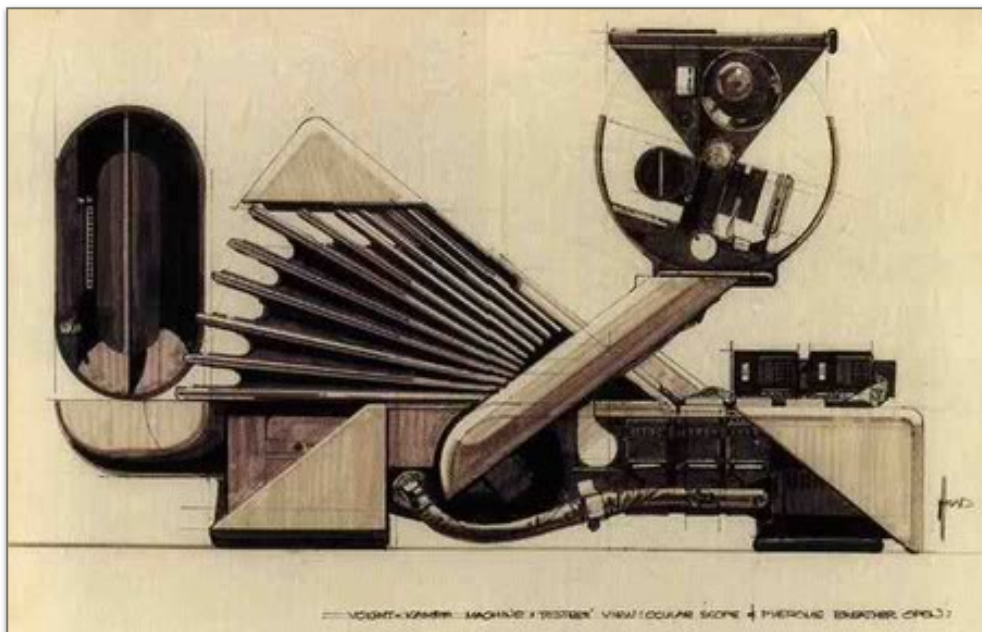


DE DESCARTES, DE TURING ET DE QUELQUES AUTRES ANDROÏDES DICKIENS

Par Nicolas ERDRICH



Syd Mead, illustration d'un prototype de la machine du test de Voight-Kampff pour le film Blade Runner de Ridley Scott (1982)

INTRODUCTION

Do Androids Dream of Electric Sheep?

Philip K. Dick

Les machines peuvent-elles penser ? C'est par cette question, provocante, que Turing ouvre son article de 1950 titré *Les ordinateurs et l'intelligence*. Quelques 300 années plus tôt, Descartes avait imaginé, dans son *Discours de la méthode*, l'existence d'un corps organique sans pensée et avait demandé s'il est possible de distinguer un humain d'un automate imitant suffisamment bien la physiologie humaine. La lecture comparée des textes de Descartes et de Turing montre que lorsque le premier pose de manière méthodologique l'hypothèse d'un corps émondé provisoirement de la pensée, le deuxième postule que l'absence du corps n'implique pas nécessairement la disparition de la pensée. Qu'est-ce qu'un corps sans pensée ? demande Descartes. Qu'est-ce qu'une machine qui pense ? demande Turing. Entre les analyses des deux protagonistes, on constate la disparition du corps. Alors que chez Descartes, la principale question est celle des relations entre corps et esprit, question qui donne naissance au clivage bien connu de la substance étendue et de la substance pensante sous l'acceptation de « dualisme », il y a chez Turing une tentative de réponse qui se proclame par une forme d' « adieu au corps ».

Ce qui suit est par conséquent une tentative d'analyse des relations entre corps, machine et pensée par lecture comparée des textes respectifs de Descartes et Turing. J'articule mon analyse selon trois niveaux qui sont autant de parties de mon exposé : la première est celle des relations corps-machine, la deuxième celle de la place de l'imitation et de la simulation chez chacun des deux penseurs et la troisième et dernière partie considère les relations entre la machine et l'esprit.

PREMIÈRE PARTIE

DISSOCIER CORPS ET ESPRIT

Dans leurs analyses respectives, Descartes et Turing posent l'hypothèse d'une dissociation entre le corps et la pensée, en les comparant aux machines. Tous deux extraient la pensée hors de l'organisme. Si le premier demande ce que serait un corps sans pensée, et cherche à connaître si une machine simulant le corps organique pourrait être confondue avec un homme véritable, le second cherche à savoir si la pensée peut exister en dehors du corps organique, et notamment si une machine serait capable de feindre la pensée. On notera donc que si tous les deux utilisent la machine comme objet de comparaison, Descartes met l'accent sur la description mécanique du corps alors que Turing procède par description mécanique de la pensée. Aussi, dans cette partie, nous allons considérer d'abord l'analyse cartésienne du corps organique et nous verrons ensuite comment Turing, contrairement à Descartes, fait disparaître les corps hors de sa problématique.

1.1 Le corps-machine de Descartes

Examinons donc les relations que Descartes tisse entre corps et machine. Dans la cinquième partie du *Discours de la Méthode*, Descartes analyse le fonctionnement du corps humain. Après quelques descriptions de mécanismes comme celui de la circulation sanguine, il propose l'expérience de pensée suivante : il admet l'hypothèse d'un corps auquel il viendrait à manquer la pensée. De quoi s'agirait-il alors ? Qu'est-ce qu'un corps sans pensée ? Descartes affirme qu'on trouverait en ce corps tous les mouvements qui ne nécessitent pas la pensée, et que ces mouvements sont suffisants pour garantir, au moins provisoirement, l'organisation interne du corps et la capacité d'effectuer des mouvements involontaires tels que la respiration ou la diffusion de la chaleur :

« (...) je me contentai de supposer que Dieu formât le corps d'un homme entièrement semblable à l'un des nôtres, (...) sans mettre en lui au commencement aucune âme raisonnable, ni aucune autre chose pour y servir

d'âme végétante ou animale. (...) Examinant les fonctions qui en suite de cela pouvaient être en ce corps, j'y trouvais exactement toutes celles qui peuvent être en nous sans que nous y pensions. »¹

Aussi, pour Descartes, un tel corps dépourvu d'âme est comparable à une machine. La description d'un corps organique peut conséquemment se faire en termes cinématiques. Mais qu'est-ce qu'une machine ? Selon Descartes, c'est ce qui est capable de communiquer du mouvement par déformation de ses parties constitutives avec retour périodique de sa configuration initiale. Ainsi, les mâchoires sont des tenailles, l'estomac une cornue, les veines des tubes hydrauliques, le coeur un ressort, les poumons des soufflets, les muscles des cordes, etc. L'analyse cartésienne du corps humain correspond aux descriptions géométriques d'une machine animée de mouvements de rotations et de translations des ses parties constitutives. C'est donc la géométrie qui doit guider les descriptions des corps. *L'essai sur la dioptrique* témoigne d'une telle analyse en faisant correspondre la perception interne du sujet à l'externalité de la substance étendue par la médiation d'une correspondance géométrique.

1.2 L'absence du corps chez Turing

Quand Descartes pose l'hypothèse d'un corps sans pensée consciente, Turing pose la question réciproque d'une pensée sans corps. « Les machines peuvent-elles penser ? » questionne Turing dans l'introduction de son article *Les ordinateurs et l'intelligence*. Afin d'émonder la teneur complexe, problématique et polémique de cette question, il utilise une sorte de subterfuge consistant à lui substituer celle de savoir si une machine serait éventuellement capable de tromper un homme en lui communiquant des informations visant à simuler l'appartenance à l'espèce humaine. Le test de Turing, ou jeu de l'imitation, est ainsi décrit par l'auteur : un homme A et une femme B sont isolés d'un interrogateur C. Ce dernier soumet les individus A et B à des questions visant à identifier leur appartenance sexuelle. Chacune des deux personnes A et B tente de dissimuler son véritable sexe. Il est supposé par ailleurs que C obtienne les réponses de A et B par la médiation d'un téléimprimeur. Turing demande alors ce qui se passerait si l'on substituait à la personne A une machine capable de répondre aux questions posées par C. Une machine conçue à cet effet serait-elle capable de tromper l'interrogateur ?

¹ René Descartes, *Discours de la méthode*, Oeuvres & Lettres, Bibliothèque de la pléiade, nrf Gallimard.

On remarquera que le test de Turing contribue à refouler les corps organiques hors du champ d'étude de la pensée et cela pour deux raisons. Premièrement par le fait que les protagonistes du test sont isolés les uns des autres. Deuxièmement par le fait qu'une machine vient remplacer le corps humain. Le protocole du test de Turing vise donc à faire disparaître les corps humains. Là où l'analyse de Descartes repose sur l'investigation d'un corps-machine atrophié de sa faculté de penser, Turing procède par extraction de la pensée hors des corps. Peu importe l'organicité spécifique du corps humain. Ce n'est pas l'aspect de la complexité mécanique simulant l'apparence humaine qui doit être objet de fascination.

Maintenant que nous venons de considérer la place du corps chez Descartes et Turing, que nous avons vu chez l'un l'hypothèse d'une machine imitant le corps humain et chez l'autre celle d'une machine simulant la pensée, nous allons chercher en quoi consiste cette imitation.

DEUXIÈME PARTIE

IMITATION & SIMULATION

Dans cette partie, nous distinguerons deux niveaux de la feinte : l'imitation et la simulation. Rappelons premièrement qu'*imiter* consiste à feindre le comportement d'un être ou l'aspect d'une chose réelle. Deuxièmement, sachant que dissimuler signifie cacher quelque chose qui existe, *simuler* désigne alors la volonté de mettre en évidence, de montrer quelque chose qui n'existe pas. Or nous venons de voir que Descartes considère que les corps-machines sont susceptibles d'*imiter* les corps humains et que Turing pose quant à lui l'hypothèse d'une machine capable de *simuler* la pensée humaine. Nous allons considérer ces deux aspects de l'imitation et de la simulation plus en détail dans les parties qui suivent. Chez Descartes, il nous faudra déterminer ce qui distingue les corps-machines du corps-organique. Chez Turing, il nous faudra considérer les différences entre la pensée-machine et la pensée humaine.

2.1 Imitation des corps-machine

Descartes propose l'expérience de pensée d'une machine qui serait une réplique parfaite d'un corps organique. L'imitation est procurée par le modèle général de l'automate. C'est-à-dire le modèle d'un assemblage de pièces mécaniques exécutant des séquences d'actions de manière synchronisée. C'est donc essentiellement une problématique de l'apparence qui prédomine chez Descartes : il n'y a pas de moyen d'atteindre la substance pensante qui est comme cachée au creux du sujet. Car de fait, seule la substance étendue permet une investigation directe par la perception. Il n'y a donc que des signes de la présence de la pensée car celle-ci n'est pas directement observable. Descartes imagine donc un automate dont la sophistication atteindrait une perfection identique à celle de la complexité organique du corps humain. Il pose alors la question de la possibilité de pouvoir encore distinguer un tel automate d'un organisme véritable. Pour ceci, il recourt à la médiation des animaux qui, étant dépourvus d'âme rationnelle, sont conséquemment de simples corps-machines organiques comparables à des automates mécaniques :

« Et je m'étais ici particulièrement arrêté à faire voir que, s'il y avait de telles machines qui eussent les organes et la figure d'un singe ou de quelque autre animal sans raison, nous n'aurions aucun moyen pour reconnaître qu'elles ne seraient pas en tout de même nature que ces animaux (...) »²

On voit donc que Descartes rejette la possibilité de distinguer un artefact mimant la physionomie animale d'un animal véritable. Par contre, Descartes donne deux moyens pour discriminer l'automate imitant l'humain de l'humain véritable. Le premier moyen donné par Descartes est celui de l'usage du langage sensé qui est prérogative humaine. La limite de l'imitation chez Descartes correspond à celle du langage : car l'automate sera peut-être capable, par le développement d'une technologie idoine, d'imiter la physionomie humaine et ses mouvements propres, et même de produire des sons voire des mots et des phrases, mais il buterait néanmoins sur l'incapacité à exprimer une pensée. Car c'est moins la possibilité du langage qui est interdite à la machine cartésienne que la possibilité d'exprimer une pensée propre. Ainsi, de telles machines :

« (...) ne pourraient user de paroles ni d'autres signes les composant, comme nous faisons pour déclarer aux autres nos pensées. (...) »³

² Ibid, p.164.

³ René Descartes, *Discours de la méthode*, Oeuvres & Lettres, Bibliothèque de la pléiade, nrf Gallimard, p.164.

Le deuxième moyen discriminant la machine de l'humain est celui qui consiste à admettre que des répliques mécaniques d'humains n'agiraient pas par connaissance consciente mais par la seule disposition de leur complexion mécanique. Les imitations, corps-machines sans pensées, seraient certes compétentes dans l'accomplissement de certaines tâches. Elles les exécuteraient même mieux que tout homme grâce à leur degré de spécialisation, ce qui contribuerait déjà à les distinguer. Par ailleurs, ce gain d'efficacité aurait pour effet inévitable la perte de plasticité humaine dans l'exécution des tâches. Cette faculté d'adaptation proprement humaine est donc ce qui *a priori* le différencie de la machine : celle-ci est capable de produire de meilleurs effets mais uniquement sur un nombre restreint d'actions, alors que la raison alliée au corps permet une malléabilité des actions :

« Car au lieu que la raison est un instrument universel qui peut servir en toutes sortes de rencontres, ces organes ont besoin de quelques particulières disposition pour chaque action particulière ; d'où vient qu'il est moralement impossible qu'il y en ait assez de divers en une machine, pour la faire agir en toutes les occurrences de la vie de même façon que notre raison nous fait agir. »

Voyons maintenant ce en quoi nous pouvons distinguer imitation et simulation dans l'expérience de pensée proposée par Descartes. Nous avons vu en quoi consistait l'imitation produite par l'artefact, mais il reste à voir en quoi cet artefact produit une simulation. Nous savons maintenant que dans l'analyse de Descartes, la différence entre les capacités humaines de production d'artefacts et la reproduction organique d'êtres vivants n'est finalement qu'une question de complexité. Le démiurge cartésien satisfait par sa puissance à l'élaboration de machines aux mécanismes très complexes. Il n'en demeure pas moins qu'en théorie des hommes suffisamment ingénieux seraient capables de reproduire une telle mécanique, et les automates sont de telles tentatives. Mais si les automates cartésiens peuvent imiter les corps-machines des animaux en répliquant leurs mouvements, ils ne sont néanmoins pas capable de créer leur mouvement premier. Car la production de ce mouvement premier exige l'action extérieure d'un moteur apporté par l'ingénieur-concepteur pour les artefacts de la machine (ou par le démiurge pour les animaux-machines).

Insistons ici sur le fait que Descartes n'est pas à l'origine de la comparaison entre les artefacts et les êtres vivants. On trouve déjà chez Aristote des analogies entre la complexion musculaire et les mécanismes des machines de siège comme les catapultes. Ailleurs, Aristote

définit l'esclave comme une machine animée⁴. Même Platon compare, dans le *Timée*, les mouvements des vertèbres à ceux des charnières. L'originalité de Descartes trouve sa source ailleurs, précisément dans le paradigme du mécanisme qui émerge au XVI^e siècle, de manière synchronique à l'invention des automates. C'est la fascination qu'éprouve Descartes pour une technique qui lui préexiste - celle des horloges et des jeux d'eau - qui est responsable de l'émergence de sa théorie mécaniste. Alors que, dans l'Antiquité, l'apport de l'énergie indispensable à l'action des outils nécessitait encore la proximité directe avec leur source motrice vivante, au XVI^e siècle l'utilisation du ressort permet d'atermoyer la libération de cette énergie. Cette dernière est d'abord stockée provisoirement puis restituée ultérieurement à la machine. Autrement dit, elle ne passe plus directement du muscle à l'artefact. Cela a pour effet de simuler une forme d'autonomie de la machine par rapport à sa source motrice. C'est ici qu'intervient la notion de simulation chez Descartes. L'imitation ne consiste de fait qu'à mimer l'apparence, la physiologie de l'organisation externe et interne du corps humain. La simulation, quant à elle, vise à mettre sous le regard de l'observateur une capacité feinte : celle d'être autonome, d'être responsable de son propre mouvement.

C'est donc à la fois la question du moteur premier et aussi l'enjeu des conditions initiales qui sont posés ici. En effet, l'automate n'est capable de s'animer et de développer un mouvement qu'en fonction de données mécaniques initiales. L'automate n'est pas encore conçu comme une machine cybernétique, c'est-à-dire une machine capable de réajuster par rétroaction ses actions à la variabilité des conditions de son environnement⁵. L'automate cartésien est par conséquent dépendant des conditions initiales de sa fabrication. Si les corps-machines sont des analogues d'automates, ils doivent eux-mêmes être tributaires de données initiales qui les contraignent : données initiales qui sont celles du constructeur, à savoir, pour Descartes, un démiurge. La pensée cartésienne du vivant est donc une pensée statique tributaire de *conditions initiales*, la cause finale étant déplacée vers l'origine du mouvement. C'est ce en quoi échoue la simulation.

Résumons-nous. Pour Descartes, il y a manifestement possibilité d'imiter l'humain par la création d'un automate mimant la physiologie et les mouvements propres à l'homme. Par contre,

⁴ Aristote, *Le Politique*, Livre I, ch. 2. Vrin.

⁵ C'est un argument similaire qu'Edgar Poe utilise afin de révéler la supercherie du joueur d'échec de Maëlzel. Selon Poe, le caractère statique des automates, dont le fonctionnement est entièrement déterminé par des conditions initiales, est absolument contraire à la dynamique d'une partie d'échec dont les coups successifs n'obéissent pas à de strictes lois déterministes mais relèvent au contraire d'une imprévisibilité liée aux aléas de la partie. Poe en conclut que la machine de Maëlzel contient en réalité un véritable homme, seul capable de réagir avec une plasticité suffisante aux obligations de la partie. Les machines de Descartes ou de Poe ne connaissent pas l'effet *feed-back* qui caractérise la cybernétique.

la simulation de la pensée humaine échouera nécessairement car premièrement la machine est incapable de véhiculer un langage exprimant une pensée, deuxièmement elle demeure tributaire d'un moteur premier qui lui est extérieur et enfin troisièmement elle est astreinte à des données initiales qui la contraignent et la limitent à un type prédéterminé d'actions sans qu'il soit possible de modifier, au gré de l'existence de cette machine, ces mêmes conditions initiales. La machine est prévue pour un certain type de tâche. Elle perd néanmoins en plasticité ce qu'elle gagne en performance.

Analysons maintenant le rôle de l'imitation et de la simulation dans l'expérience de pensée proposée par le test de Turing.

2.2 Simulation de la pensée

Chez Turing, nous avons vu que la question de la feinte est posée à travers le problème de la capacité d'imiter le comportement humain. Il ne s'agit donc plus ici d'imiter les corps-machine afin de voir si leur fonctionnement est identique à celui des humains. Le corps disparaît, et de fait, l'imitation de l'apparence ne joue aucun rôle dans le modèle de Turing. Il souligne d'ailleurs l'absurdité de grimer les machines en humains, quoi que donnent à imaginer les nombreux récits d'anticipation rabâchant des histoires d'androïdes et autres robots anthropomorphes :

« Aucun ingénieur ou chimiste ne prétend être capable de produire un matériau que rien ne distingue de la peau humaine. Il est possible que cela puisse être fait un jour, mais, même en supposant que cette invention soit réalisée, nous jugerions sans intérêt de rendre une "machine pensante" plus humaine en l'habillant d'une telle chair artificielle. »⁶

C'est donc uniquement l'imitation du comportement par la simulation de la pensée qui fait l'enjeu du discours de Turing. Une machine est-elle capable de simuler son appartenance au genre humain ? Une machine est-elle capable de simuler la pensée ? La façon dont Turing pose le problème indique encore d'autres questions : la pensée peut-elle se résumer à la capacité de feindre un état mental ? Les actes mentaux sont-ils réductibles à leurs effets extérieurs ? Turing souscrit-il à une forme de béhaviorisme ? Si dans cet article Turing évite de répondre directement à ces questions, il inaugure néanmoins les théories fonctionnalistes et celles de l'Intelligence Artificielle. Il invite à questionner la possibilité de définir la pensée par sa simulation, en dépit de

⁶ Alan Turing, « Les ordinateurs et l'intelligence » in Alan Turing & J.-Y. Girard, *La machine de Turing*, Seuil. p.136.

la circularité de l'identification de la pensée par sa propre simulation. Notons l'asymétrie de la simulation : s'il est probable que la machine soit capable d'imiter l'homme, la réciproque est fautive avec certitude car comme le souligne Turing :

« Si l'homme essayait d'imiter la machine, il est clair qu'il s'en sortirait fort mal. Il serait immédiatement trahi par sa lenteur et son inexactitude en arithmétique. »

Nous avons vu chez Descartes trois causes qui faisaient échouer la simulation de la pensée par les machines : l'incapacité à l'expression par le langage, le fait que la machine soit tributaire d'un mouvement princeps, autrement dit son premier coup de ressort, et enfin le fait que les conditions initiales dictent rigideusement son comportement. Comparons ceci à ce que propose Turing. Premièrement, nous voyons que le test de Turing consiste justement à transmettre par le langage le leurre de la pensée. Les machines de Turing sont des machines qui communiquent, et qui communiquent de façon à réagir aux demandes de l'interrogateur. Elles doivent au moins simuler une capacité d'adaptation aux questions soulevées et proposer des réponses adéquates. Elles sont donc capables de véhiculer du langage sensé. Deuxièmement, si la problématique du mouvement premier, du lancement initial, n'apparaît pas directement chez Turing, il peut être vu ailleurs dans la description qu'il fait de la machine de Turing par l'hypothèse du ruban infini sur lequel écrit la machine. Infini, c'est-à-dire sans commencement. On peut donc deviner que la question du commencement est pour Turing un pseudo-problème, et qu'il est possible de la tenir à l'écart de la réflexion sur la simulation. Enfin, troisièmement, le problème des conditions initiales est résolu par la distinction que Turing fait entre matériel et logiciel. La machine n'est plus astreinte à un unique programme singulier déterminant entièrement son fonctionnement, elle est dotée d'un programme qui lui permet de réajuster de façon diachronique son action. Le programme est libéré de la machine. Il n'est plus gravé initialement dans la matière de la machine qui ne dépend plus de la contrainte d'un unique programme. C'est la séparation entre machine et programme qui fait la distinction essentielle entre le modèle de la machine cartésienne et celui de la machine de Turing. Quand Descartes affirme le dualisme d'une substance étendue opposée à une substance pensante entre matière et pensée, Turing oppose hardware et software, machine et programme. La machine universelle de Turing permet de réaliser toutes les fonctions parce que son programme ne la limite pas dans ses possibilités de fonctionnement.

Il subsiste une objection à la simulation. Pour Descartes et Turing, l'imitation produite par les machines relève non d'une réalité technologique qui leur serait contemporaine, mais d'une

possibilité future. Descartes imagine des ingénieurs suffisamment experts pour imiter l'apparence du corps humain, et Turing un ordinateur capable d'imiter le comportement humain. Mais les machines imaginées n'existent pas encore, et il est possible d'objecter que leur existence peut être technologiquement improbable. Turing n'hésite cependant pas à anticiper leur prochaine apparition. Dans les deux textes étudiés, il ressort une invitation au développement technologique : chez Descartes, une invitation au développement d'automates capables de simuler les caractéristiques extérieures humaines, par jeux de mouvements de mécaniques de plus en plus complexes. Chez Turing, l'invitation concerne l'utilisation d'ordinateurs pour procéder au test qu'il propose.

TROISIÈME PARTIE

L'ESPRIT DANS LA MACHINE

Comparons maintenant le rôle joué par la pensée dans la philosophie de Descartes et dans celle de Turing.

3.1 L'âme moteur du corps-machine

Pour l'auteur du *Discours de la méthode*, la substance pensante, c'est-à-dire l'âme, est distincte de la substance étendue du corps :

« J'avais décrit, après cela, l'âme raisonnable, et fait voir qu'elle ne peut aucunement être tirée de la puissance de la matière, ainsi que les autres choses dont j'avais parlé, mais qu'elle doit expressément être créée, et comment il ne suffit pas qu'elle soit logée dans le corps humain, ainsi qu'un pilote en son navire, sinon peut-être pour mouvoir ses membres, mais qu'il est besoin qu'elle soit jointe et unie plus étroitement avec lui, pour avoir en outre cela des sentiments et des appétits semblables aux nôtres, et ainsi composer un vrai homme. »

Descartes rejoint, pour des raisons qui lui sont propres, le dogme théologique de la permanence de l'âme. Celle-ci est responsable des mouvements volontaires des humains, elle est le moteur du corps. Elle agit non par les mouvements involontaires dont sont également capables les corps-machines des animaux sans âme raisonnable, mais selon les mouvements volontaires qui

sont la prérogative des humains. C'est donc l'âme raisonnable qui meut la machine, supplément volatil joint par l'intercession de la glande pinéale au corps-machine.

La glande pinéale médiate les deux substances, étendue et pensante. C'est par elle que l'âme vient habiter le corps, comme un fantôme dans une machine⁷. Cette jonction est initialement établie par le démiurge, architecte de la complexité des corps et médiateur des substances étendues et pensantes.

Mais le corps n'est pas régi par l'âme comme des sujets obéiraient aux ordres de leur roi. Il n'y a pas, chez Descartes, une théorie politique de l'âme gouvernant le corps comme celle que l'on rencontre encore chez les philosophes antiques. Il s'agit plutôt de considérer que le corps sert l'âme comme fonction instrumentale. Comme le fait observer Canguilhem :

« Il y a donc, chez Descartes, substitution à l'image politique du commandement (...) de l'image technologique de "commande", d'un type de causalité positive par un dispositif ou un jeu de liaisons mécaniques. »⁸

L'âme est aussi le supplément qui permet à la matière de s'individualiser. L'identité personnelle est possible car l'âme est une et indivisible. Le cogito cartésien insiste sur l'identification à la première personne, qui témoigne aussi d'une conscience de soi. C'est également l'âme qui assure la fonction de la conscience.

3.2 La pensée comme machine universelle

Considérons maintenant la place et le rôle de la pensée chez Turing. Une machine peut-elle produire de la pensée ? La réponse cartésienne, on l'a vu, est négative. Turing retient quant à lui sa réponse dans l'incertitude d'une certaine ambivalence. Là où Descartes postule le dualisme des substances étendue et pensante, Turing semble à première vue souscrire à un monisme matérialiste. Affirmer que les machines peuvent penser implique alors que la pensée n'est pas une prérogative de l'organique. Elle ne dépendrait même pas de l'électricité comme le montre le cas de la machine de Babbage composée uniquement de rouages mécaniques et qui est pour Turing le modèle de tous les ordinateurs. Aussi : « l'utilisation de l'électricité ne peut guère avoir

⁷ L'expression est de Gilbert Ryle.

⁸ Ibid., p 114.

d'importance théorique»⁹. Mais arracher la pensée à l'organique pour affirmer son indépendance par rapport au matériau qui la supporte implique une forme de paradoxe eu égard aux thèses physicalistes : la pensée devient chez Turing indépendante de la matière, et comme le souligne Roger Penrose :

« Les attributs mentaux n'ayant aucun lien avec des objets physiques, le qualificatif de physicaliste peut paraître légèrement inadéquat »¹⁰.

Dans la liste des objections qui peuvent être adressées au test de Turing, celui-ci relève le problème de la pensée consciente :

« La seule manière dont on pourrait s'assurer qu'une machine pense serait d'être la machine et de ressentir qu'on pense. On pourrait alors décrire ces sentiments au monde, mais bien sûr personne n'aurait de raisons d'en tenir compte. De même, suivant ce point de vue, la seule manière de savoir si un homme pense est d'être cet homme lui-même. »

Ainsi nous ne pourrions jamais être capables de savoir si une machine sait qu'elle pense, puisque pour cela il faudrait être à la place de la machine. Pour éviter les conséquences d'une philosophie solipsiste aboutissant à des apories inéluctables, Turing propose de réduire méthodologiquement la pensée à sa manifestation. Il rejette donc le problème de la conscience de la pensée. Cela constitue évidemment une différence majeure par rapport au cogito cartésien.

Au fond, la pensée peut être comparée, voire réduite, au calcul. Qu'est-ce que calculer ? L'observation d'un individu calculant montre qu'il s'avère être dans un certain état, qu'il lit, qu'il écrit, qu'il déplace sa main. C'est là, la description du mécanisme de la machine de Turing. La complexité organique du corps hôte de la substance raisonnante est remplacée par la simplicité mécanique de la machine effectuant les opérations. Ainsi, de Descartes à Turing, la complexité migre du corps-machine vers la pensée-machine ou programme, c'est-à-dire du hardware vers le software¹¹. Hobbes avançait déjà l'idée que la raison est réductible au calcul, les raisonnements mathématiques, juridiques ou politiques étant réductibles aux opérations arithmétiques de la somme et de la différence. Après Turing, le fonctionnalisme analysera la pensée comme un

⁹ Ibid. p. 144.

¹⁰ Roger Penrose, *Les ombres de l'esprit*, InterEditions, p. 13.

¹¹ Cette idée sera l'un des dogmes du cognitivisme, et sera battue en brèche par le connexionisme qui ré-injectera la complexité au sein du hardware, à travers le paradigme des réseaux de neurones.

programme de calcul. L'émergence du fonctionnalisme machinique chez Putnam dans son article « *Minds and Machine* » doit beaucoup aux textes de Turing. Turing note tout de même l'objection que l'ordinateur, dont le fonctionnement est discret, ne peut aboutir à l'intuition du continu.

Turing relève également dans les objections possibles à son test le problème exposé par Ada Lovelace, nièce de Lord Byron : les machines sont uniquement capables de produire ce qu'on leur a demandé de faire. Les machines seraient-elles capables de faire quelque chose de nouveau ? Turing modifie cette façon d'envisager la question en y substituant la question de savoir si les machines sont capables de surprendre. Turing répond par l'affirmative, car la surprise, née de l'effet, vient d'un état mental qui précède l'oubli des causes. Autre question relevant du même problème : les machines sont-elles capables d'apprendre ? Turing affirme que l'on peut utiliser la métaphore du système physique sous-critique ou sur-critique : à partir d'un certain seuil d'intensité apparaissent de nouveaux phénomènes qui ne sont pas directement déduits des conditions initiales.

CONCLUSION

Si les divergences entre les points de vue Turing et Descartes s'avèrent notables, il faut remarquer que leurs entreprises respectives utilisent la même méthodologie : tous deux commencent par dissocier l'âme du corps et médiatisent leurs comparaisons par le tiers de la machine. Alors que chez Descartes cette séparation est liée aux natures distinctes de la substance étendue et de la substance pensante, chez Turing, elle est également indépendante des corps qui la produisent. La pensée cartésienne n'est pas une production du corps-machine mais une substance autonome dont l'existence subsiste à la disparition du corps. Pour Turing, c'est au contraire la machine qui produit le calcul.

Chez l'auteur du *Discours de la méthode*, c'est la question de la capacité d'imitation des corps qui est posée via la possibilité de simulation d'un moteur animant les corps-machines. L'âme étant à la fois le moteur animant le corps, et la source réflexive de la conscience individualisante. Chez Turing, l'imitation concerne le comportement, et la simulation concerne la pensée, d'où le modèle de la machine-pensée. Le problème de la conscience y est rejeté.

On aura noté que chez l'un ou chez l'autre, il y a une nette séparation entre l'humain et l'artefact, entre une forme de dualisme naturel/artificiel. Est-il néanmoins possible de concevoir

une philosophie qui ne privilégierait pas cette dichotomie et qui assimilerait par exemple les artefacts à des extensions des organismes ?

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Aristote, *Le Politique*, Livre I, ch. 2. Vrin.
- [2] G. Canguilhem, *La Connaissance de la Vie*, Librairie philosophique Vrin, Paris, 1971.
- [3] René Descartes, *Oeuvres*, Bibliothèque de la pléiade. Gallimard, 1953.
- [4] Roger Penrose, *Les ombres de l'esprit*, InterEditions.
- [5] Edgar Poe, *Oeuvres*. Bibliothèque de la pléiade, Gallimard.
- [6] Alan Turing & Jean-Yves Girard, *La machine de Turing*, Seuil, collection Points, 1995.