

Les technologies numériques dans l'éducation : ni remède, ni poison.

Éduquer à la technique au-delà du *pharmakon*

Thierry Lefort^a

Résumé : Dans *Phèdre*, de Platon, l'invention de l'écriture est présentée comme un médicament (« *pharmakon* ») qui aurait, dans le rapport à l'apprentissage, la propriété d'être simultanément un « remède » contre l'oubli et en faveur de l'accroissement des connaissances, et un « poison » susceptible d'accentuer, voire de justifier, la perte de mémoire et d'éloigner les disciples de l'enseignement dispensé oralement par leurs maîtres. Cette métaphore du *pharmakon* a été reprise par Jacques Derrida (1968) pour illustrer l'idée d'une ambivalence de la technique et, plus récemment, mobilisée par Bernard Stiegler (2013) et le collectif *Ars Industrialis*, qui considèrent qu'en tant que poison et remède à la fois, « le numérique est un *pharmakon* ». Au regard de la part grandissante accordée aux technologies dans une éducation réputée être entrée dans « l'ère du numérique », il ne semble plus possible de faire l'économie d'une analyse approfondie de cette supposée ambivalence de la technique, souvent invoquée mais rarement explicitée. Notre questionnement prendra appui sur l'approche anthropologique développée par Jean Gagnepain (1982, 1991, 1993), elle-même fondée sur l'hypothèse cliniquement éprouvée d'une rationalité humaine diffractée en quatre plans, qui distingue les dimensions respectivement logique, technique, sociale et éthique. En les télescopant, la parabole du *pharmakon* échoue finalement à rendre compte spécifiquement de la technique, notamment en considérant indistinctement les « technologies », notamment « numériques », comme des « moyens » au service de « fins » aux statuts hétérogènes, d'une part, et en ne distinguant pas, d'autre part, le potentiel de l'analyse qui se réalise instantiellement, « abstraitement », dans la fabrication, et l'effectivité de la mise en œuvre qui s'opère performantiellement, tout aussi « analytiquement », dans la production.

Je tiens tout particulièrement à remercier Gilles Le Guennec pour la relecture attentive qu'il a fait de cet article et les corrections, précisions et compléments qu'il a pu apporter. Les erreurs et imprécisions qui, à mon su et à mon insu, subsistent sont résolument de mon fait.

Dans l'un des derniers dialogues de Socrate avec Phèdre, relaté par Platon¹, un débat s'installe autour des bénéfices qu'apporterait l'introduction de l'écriture dans l'apprentissage : l'écriture permettrait à la fois de rendre « plus savants » ceux que l'on initierait à l'art d'écrire et de compenser les limites de la mémoire. Cette parabole nous semble intéressante pour interroger la place croissante attribuée aujourd'hui aux technologies numériques dans l'éducation, celles-ci étant considérées depuis plusieurs décennies comme un enjeu éducatif majeur, comparable à celui qu'a pu représenter l'alphabetisation des populations au XIX^e siècle². Ce texte de Platon, qui semble alerter sur la nécessité d'une adaptation de l'éducation à la production et la diffusion en masse de l'écriture, et par voie de conséquence de documents écrits, peut également prendre

^a PRAG, PhD, Département de Sciences de l'éducation et de la formation, Chercheur associé au CREAD - EA 3875, Université Rennes 2

1 Platon, 2004, p. 177-178.

2 Furet F., Ouzouf J., 1977.

un écho particulier s'il est considéré sous le prisme des technologies numériques qui, via les réseaux, mettent à disposition une somme colossale d'informations (voire qui génèrent des contenus de manière automatisés, à défaut de les créer, par le truchement de systèmes d'intelligence artificielle) qui peut contribuer à déstabiliser l'autorité, ou à contester la légitimité, de l'enseignement (Blais, Gauchet, Ottavi, 2014, p. 209 et suivantes). À ce propos, Jean Gagnepain distinguait précisément les métiers de « l'enseignement » et ceux du « renseignement » pour marquer notamment une spécificité didactique dans le rapport à la « connaissance ». L'éducation et l'enseignement ont longtemps semblé être fondés sur la détention, l'administration et la légitimation d'un savoir, même si cela a été largement libéralisé depuis l'invention de l'écriture, et démocratisé depuis celle de l'imprimerie et plus encore de l'internet.

Le récit platonicien qui énonce le principe du *pharmakon* met en scène un dialogue entre Theuth, dieu égyptien, convoqué ici en tant qu'il est réputé être le découvreur de l'écriture, et Thamous, roi de la cité égyptienne de Thèbes. Parlant de l'écriture, Theuth déclare :

« Voici, ô roi, (...) le savoir qui fournira aux égyptiens, plus de savoir, plus de science et plus de mémoire ; de la science et de la mémoire le remède a été trouvé³ ».

Le roi Thamous lui objecte alors :

« ô Theuth, le plus grand maître ès arts, autre est celui qui peut engendrer un art, autre, celui qui peut juger quel est le lot de dommage et d'utilité pour ceux qui doivent s'en servir Et voilà maintenant que toi, qui est père de l'écriture, tu lui attribues, par complaisance, un pouvoir qui est le contraire de celui qu'elle possède. En effet, cet art produira l'oubli dans l'âme de ceux qui l'auront appris, parce qu'ils cesseront d'exercer leur mémoire : mettant, en effet, leur confiance dans l'écrit, c'est du dehors, grâce à des empreintes étrangères, et non du dedans, grâce à eux-mêmes, qu'ils feront acte de remémoration (...). Lors donc, que grâce à toi, ils auront entendu parler de beaucoup de choses, sans avoir reçu d'enseignement, ils sembleront avoir beaucoup de science, alors que, dans la plupart des cas, ils n'auront aucune science ; de plus, ils seront insupportables dans leur commerce, parce qu'ils seront devenus des semblants de savants, au lieu d'être des savants ».

Dans *La Pharmacie de Platon*⁴, l'analyse que propose Jacques Derrida de ce mythe mobilise le terme de *pharmakon* pour exemplariser, à travers cet exemple de l'écriture, l'ambivalence de la technique (Derrida, 1968). Même s'il convient de préciser que son propos se fonde sur une traduction antérieure du Phèdre de Platon, due à Léon Robin⁵ et publiée dans l'édition Les Belles Lettres sous le patronage de

3 La traduction de ce passage par Victor Cousin (1849) diffère légèrement mais l'esprit est le même, à quelques nuances près, Theuth n'étant notamment pas présenté comme étant celui qui a « découvert » l'écriture mais comme celui qui l'a « inventée » : [L'écriture, dénommée « science » dans la traduction de V. Cousin,] « *rendra les Égyptiens plus savants et soulagera leur mémoire. C'est un remède que j'ai trouvé contre la difficulté d'apprendre et de savoir* ».

4 Derrida J., 2004 [1968], p. 266.

5 Platon, 1933, *Phèdre*, Texte établi et traduit par Léon Robin. Œuvres complètes, tome IV, 3^e partie. Paris : Société d'édition Les Belles Lettres.

l'Association Guillaume Budé⁶, la dualité entre le « remède » et le « poison » reprend le principe de cet autre thème mythologique de l'ouverture de la boîte de Pandore pour caractériser une réalité simple d'apparence qui doit se révéler complexe à l'analyse. Rapportant les technologies numériques au *pharmakon*, comme le fera ultérieurement Bernard Stiegler, établissons d'emblée sans laisser place à aucun suspense, qu'il ne nous semble d'aucun intérêt d'essayer de trancher en faveur de l'une ou l'autre de ces trois options suggérées par le mythe :

- une première qui consisterait à envisager que les technologies numériques dans la pédagogie doivent être plutôt considérées comme « remède » ;
- une deuxième qui consisterait, à l'inverse, à les considérer comme « poison » ;
- pas plus encore qu'il ne nous semble nécessaire — pour ménager diplomatiquement les aspirations des uns et des autres — de feindre de décider qu'elles sont les deux à la fois, dans une sorte d'équilibre consensuel.

Nous chercherons d'abord à analyser en quoi le principe du *pharmakon*, prétendument explicatif selon Stiegler, permet de comprendre ce que sont les technologies numériques. Par-delà le mythe, et le fait de porter un jugement sur leur utilité ou leur valeur⁷, nous interrogerons ce fait qui consiste à considérer les technologies, accessoirement numériques, comme étant réductibles à un « moyen » mis au service d'une « fin » qui peut être alternativement jugée comme étant « bonne » ou « mauvaise », puisque tel est, moralement, l'enjeu. Nous verrons enfin quelles conséquences une autre conception des technologies numériques peut avoir dans l'éducation.

1. Le *pharmakon* : remède et poison ?

Précis de pharmacologie : une même substance, deux effets ?

La duplicité contenue dans le terme de *pharmakon* tiendrait au fait que l'administration d'une seule et même substance pourrait produire simultanément deux effets : l'un, bénéfique, le « remède » agissant sur l'affection pathologique à traiter ; et l'autre, néfaste, le « poison », entraînant une mise en danger des fonctions vitales du patient. Là où cela se complique, c'est que l'effet « négatif » pourrait également n'être pas exclusif mais agir simultanément au traitement « positif », fût-il alors qualifié de « secondaire », du fait de son action sur un autre organe que celui qui est supposé être traité, comme les reins ou le cœur, par exemple. Cela oblige à considérer que ce n'est peut-être pas un traitement qui est administré, mais deux. Cette dualité tient en partie au fait que le corps humain est constitué de plus d'un organe. Cette représentation de la complexité physiologique du corps est elle-même le fruit d'une « dissection » technique de l'organisme, qui a pu faire scandale à certaines époques, qui fait du traitement un « analyseur ». Dès lors, le corps est techniquement investi et, consécutivement, considérée comme une machine ou, plus exactement, comme un ensemble de

6 Édition « qui fait autorité », comme l'affirme Jacques Derrida (1968, p. 266). Cet argument « d'autorité » n'est pas sans servir les intérêts de son propos, le terme grec de *pharmakon* n'apparaissant pas dans la traduction antérieure de V. Cousin (1849) ni dans celle, ultérieure, de Luc Brisson (2004).

7 « L'ophélimité, définie par Gagnepain comme « le certificat de garantie de l'ouvrage », n'est « [rien d'autre que la satisfaction] du désir d'agir », Balut P.-Y. et Bruneau P., 1997, p. 78.

« machines », au sens d'une multitude d'unités d'intégration de tâches étant elles-mêmes fonctionnellement distinctes mais éventuellement dépendantes les unes des autres : les fonctions respiratoires, digestives, motrices, etc. Ces fonctions sont complémentarisées dans la constitution d'un seul et même organisme, impliquant lui-même des « mécanismes⁸ » de régulation homéostasiques, éventuellement assistés par des traitements médicamenteux ou des équipements « prothésiques ». Dès lors que ce qui est en jeu est la préservation de l'intégrité physique et psychologique du patient, l'acte pharmaceutique suppose de prendre en compte l'organisme qui vise à la mise en complémentarité métabolique des différentes entités constitutives de ce corps artificialisé ou, à sa manière, « augmenté » par l'ensemble des technologies médicalement susceptibles de le représenter, le prendre en charge, le soulager ou l'appareiller.

Qu'est donc ce *pharmakon*, cette substance qui pourrait ainsi être simultanément « remède » et « poison » ? Et si, finalement, le *pharmakon* n'était « ni remède, ni poison » ? Posons l'hypothèse qu'aucune substance ne puisse jamais être ni un « remède », ni un « poison » *en soi*, au sens où elle ne pourrait pas avoir invariablement ce double effet en agissant sur le même organe ou sur la même fonction physiologique. Ainsi, une unique substance qui serait susceptible d'agir simultanément comme remède et comme poison agirait, en réalité, à deux endroits, sur deux processus distincts, ou de deux manières différentes, pour pouvoir réaliser les deux. La conséquence, du point de vue de la connaissance, serait probablement la découverte d'un mécanisme spécifique simultanément à la mise en évidence d'une substance spécifique. Ce qui produit cette impression « d'ambivalence » serait ainsi lié à l'établissement implicite d'une unité ultime, indissociable, qui est celle du « corps », au regard d'une autre unité non-segmentable (mais on sait ce qu'il advint d'un « a-tome », prétendument élémentaire et indivisible et pourtant composé d'électrons) que constituerait la substance administrée, ledit *pharmakon*. L'équation étant ainsi logiquement équilibrée, « une substance » hypostasiée semble produire magiquement, et mythiquement dans l'ordre du langage, produire sur « un corps » également hypostasié deux effets contradictoires, l'un bénéfique et l'autre néfaste.

Le *pharmakon* : la part du mythe

Une autre objection au « mythe » du *pharmakon* se trouve dans les termes utilisés pour le formuler. C'est en substance la conclusion de Y. Constantinidès, qui développe l'idée que l'ambiguïté du *pharmakon* réside principalement sur un effet de terminologie :

« Le *pharmakon*, médicament ou drogue alors ? La frontière est là encore difficile à tracer puisqu'un médicament peut être détourné de son usage habituel, mélangé à d'autres, etc. Le fait que l'on qualifie encore la pharmacie de drugstore dans les pays anglo-saxons le montre assez. Ce type d'ambiguïté est plutôt de l'ordre de l'anecdote, comme dans le cadre du mot « gift », qui veut dire « cadeau » en anglais et « poison » en allemand. Il est évidemment difficile de résister à la

8 Terme qui traduit une forme de technicisation du corps par le langage, préalable ou contemporaine d'autres formes d'interventions techniques sur le corps que représentent les actes chirurgicaux, pharmaceutiques, diététiques, alimentaires, etc.

tentation d'élaborer à partir de cette consonance une théorie du cadeau empoisonné, mais cela reste au fond un simple rapprochement linguistique⁹ ».

Bien qu'elle ne puisse qu'attester d'un usage et non éprouver une vérité, l'étymologie est ici invoquée pour énoncer le fait qu'une même substance peut être désignée à la fois comme « cadeau » et comme « poison ». Benveniste évoque l'existence de cette divergence sémantique, tout en récusant l'amalgame d'un point de vue philologique à propos d'une autre ambiguïté linguistique entre les syntagmes « don » et « dose », les trois termes grecs *dosis*, *dôron* et *dôréa* étant identiquement traduits du grec en français par le mot « don » :

« Il y a encore un emploi médical où *dosis* désigne le fait de donner, d'où : la quantité donnée d'un remède, la dose, sans qu'il y ait là aucune idée de cadeau ou d'offrande. Le mot est passé par emprunts sémantiques en allemand : Gift, et comme (en grec et en latin) *dosis* a servi de substitut à *uenenum* « poison », on a fait en allemand Gift n. « poison » à côté de (mit) gift f. « dot ». À date ancienne, *dosis* n'interfère d'aucune manière avec *dôron*, ni avec *dôréa*¹⁰ ».

Ces divergences étymologiquement constatées ne sont que le résultat historiquement attestable d'échanges sociolinguistiques, quand la nature du phénomène en cause dans ce médicament à double effet ne saurait trouver son explication dans la raison des mots. Jacques Derrida, comme Platon, exploite la polysémie du terme grec *pharmakon* à des fins de commentaire pédagogique. Le « mythe » platonicien du *pharmakon*, finalement, tient moins à la dimension historiquement mythologique dans laquelle elle est racontée, dans l'ordre du récit, et donc de l'histoire, qu'aux conditions rhétoriques, linguistiques, qui font que le message tend à être mythique plutôt que scientifique, par adhérence à la réalité produite par les mots indépendamment de la réalité à décrire¹¹. Le mot *pharmakon*, par la duplicité « remède-poison » qu'il recèle, expose une ambiguïté qu'il n'est pas possible de trancher puisque la raison d'être — technique en l'occurrence, sur laquelle se fonde la référence au *pharmakon* — n'est pas concernée. Cela fait du *pharmakon* un mythe, au titre non pas d'une confusion entre le mythe et les mythes¹², mais au motif que ce ne sont que des mots qui ne font qu'hypostasier une réalité qui n'est que grammaticale et qu'aucune expérience ne vient conforter.

Le *pharmakon* : la part magique

Ce n'est pas non plus l'emballage de la gélule qui confèrera à la substance qu'elle contient la propriété d'être, de manière univoque et universelle, active comme « remède » ou comme « poison »¹³, même s'il y contribue, magiquement¹⁴. Si la

9 Constantinidès Y., 2015, p. 29.

10 Benveniste É., 1969, p. 68.

11 Conformément à la définition du mythe chez Jean Gagnepain, 1982, p. 114 : « Si le *logos* est éminemment action du langage sur lui-même en fonction de l'ordre des choses, le *muthos*, au contraire, est action du langage sur les choses en vue de les conformer à ce qu'il dit ».

12 *Idem*.

13 Comme cela serait le cas dans un dessin animé par exemple avec le symbole d'une croix verte ou d'une tête de mort, dans le souci d'être elliptiquement, visuellement et rapidement démonstratif dans le rapport à l'économie d'un récit.

substance agit, c'est en tant qu'elle est utilement active dans la situation considérée. Ce qui en fait techniquement, et indifféremment, un « médicament » ou un « poison », est un fait qualitativement et quantitativement analysable, lié à un dosage, à un mode d'administration, à l'exclusion d'autres substances ingérées ou présentes dans le corps, à la connaissance d'une intolérance, etc. Enfin, la substance peut indifféremment être d'extraction « naturelle » ou « de synthèse » : l'utilité conférant techniquement à l'ersatz un pouvoir ou une efficacité équivalente à l'original, auquel le produit générique se substitue. Dans tous les cas, on recherchera l'efficacité maximale, fût-elle micro-dosée¹⁵, dans un rapport d'utilité en lien avec la fin visée, voire avec les fins visées si l'on considère l'évitement des effets indésirables comme d'autres fins à réaliser simultanément. On recherchera également l'utilisation minimale, non pas en référence à une économie de moyens sur un plan socio-économique mais sur la base d'une économie du moyen technique « nécessaire et suffisant », qu'atteste le « minimum utile », par contrôle de l'engin sur le matériau dans un rapport de similarité : si cela fait la même chose, ce n'est pas la peine d'en utiliser davantage. D'autant qu'à plus forte dose de la même substance, ce n'est plus la même tâche qui se réalise, en une fois ou en plusieurs.

2. Le *pharmakon* : modèle explicatif de la technique ?

Revenons à la proposition de Stiegler qui, emboîtant le pas à Derrida, ambitionne de rendre la technique intelligible à la lueur de la parabole du *pharmakon*. On ne peut qu'agrèer le fait que Stiegler porte quelque attention à la technique, rompant avec une tradition philosophique qui néglige la technique ou, au mieux, la naturalise : la technique serait de l'ordre de la nature, explicable par une physique et, à ce titre, serait extérieure à l'humain. Et si le champ des technologies, et la place qu'elles occupent socialement, paraît aujourd'hui vaste, et leurs enjeux d'une importance cruciale, les recherches sur la technique ont toujours été, paradoxalement, le parent pauvre des sciences humaines, tout comme elle l'était déjà pour la philosophie, ainsi que le relève Stiegler (1994) :

« La philosophie a refoulé la technique comme objet de pensée. La technique est l'impensé¹⁶ ».

Comme cela a été identifié depuis plus d'un siècle, la prévalence traditionnellement observée du *logos* (λόγος) sur les autres raisons, et en particulier sur la *tekhnè* (τέχνη), sur le *nomos*¹⁷ (νόμος) ou sur la *dikè*¹⁸ (δική) repose probablement en

14 Ou anallactiquement, du point de vue de l'effet produit par la position du soignant dans la relation clinique, emblématisée par la « blouse blanche », ce que l'usage du groupe témoin placebo dans le protocole de soin vise précisément à neutraliser.

15 Ce « minimalisme » recherché ici n'est pas tant le résultat d'une opération économique visant à ne pas dépenser trop (même si c'en est une conséquence dans un rapport économique d'échange) qu'une nécessité technique, que l'on peut désigner comme le « minimum utile ». Il est comparable, finalement, au principe logique de la science qui conduit à ces opérations de « réduction », de mise en facteur commun, qui est au cœur de la démarche scientifique d'un point de vue conceptuel. Cette mise en facteur commun n'est pas d'abord une opération mathématique, mais une opération logique qui est mathématisable, au même titre que toute donnée, qu'elle soit « scientifique » ou pas.

16 Stiegler B., 1994, p. 11.

17 Le *nomos* désigne, dans le modèle anthropologique de Jean Gagnepain (1993), le principe anthropologique de la loi, fondateur du social, qui se distingue de la loi du législateur (que l'on appellera « code » en référence au Code civil, Code pénal, etc.).

partie sur ce « malentendu » logocentré, qui est historiquement au fondement la pensée occidentale depuis les Grecs :

« Chez les Grecs, comme l'a observé Cournot, le même mot, λόγος, veut dire langage et raison¹⁹ ».

Il n'y a donc rien de surprenant à ce que l'on ne retrouve pas chez les auteurs de la Grèce antique l'attestation d'une attention particulière manifestée à l'égard de la technique car, comme l'explique Jean-Pierre Vernant :

« La raison grecque ne s'est pas tant formée dans le commerce des humains avec les choses que dans la relation des humains entre eux. Elle s'est moins développée à travers les techniques qui opèrent sur le monde que par celles qui donnent prise sur autrui et dont le langage est l'instrument commun : l'art du politique, du rhéteur, du professeur²⁰ ».

Jusque dans le champ des sciences humaines, il existe effectivement assez peu d'exemples de théorisation sur la technique, étudiée en propre et non dans ses incidences avec d'autres considérations d'ordre économique, sociologique, psychologique, etc. Pour justifier le constat de « l'impensé » qu'il établit, Stiegler (1994) expose une recension assez complète des quelques auteurs qui ont parlé de technique. Cet inventaire fait apparaître une constante collusion entre le champ de la technique et celui du contexte social au sein duquel elle est expérimentalement observée, précipitant systématiquement le fonctionnement de la technique dans une « ontologie », c'est-à-dire dans un rapport à l'être. C'est, par exemple, le cas de Georges Simondon (1958) qui, malgré sa volonté de réhabiliter philosophiquement la technique et l'annonce prometteuse d'une « analyse des moyens », dénommée « mécanologie », rapporte finalement l'autre « face » de la technique, à savoir « sa fin », à un concept d'individuation, en cohérence avec son projet de refondation de la psychologie qui, finalement, obère l'émergence d'une possible « raison technique » spécifique et autonome ; dans son sillage, la « disruption » philosophique, dont Stiegler se fait médiatiquement l'apôtre, avorte, le technologique n'étant jamais, là non plus, affranchi d'une tutelle ontologique ; de même, Martin Heidegger fait intervenir indissociablement dans la technique la question du temps ou du contexte économique-industriel dans lequel Karl Marx l'avait déjà pensé ; André Leroi-Gourhan, qui s'efforce d'identifier à partir des vestiges technologiques des premiers êtres humains des catégories *a priori* et universelles de nos modes de vie actuels, sans jamais parvenir, lui non plus, à poser la technique comme un système auto-formalisé, reproduisant ainsi l'impasse sociolinguistique, qui consistait à dresser l'inventaire des formes linguistiques positivées en entreprenant rétrospectivement un inventaire des actes techniques sur la base de gestes supposés universaux (Laisis, 1991). La résistance de la tradition est sans doute d'autant plus forte qu'il faut remonter à la Physique d'Aristote pour trouver un motif supplémentaire de ce refus d'accorder à la technique le statut d'une raison spécifique et autonome :

18 La *dikè* désigne, pour Gagnepain, le principe anthropologique du droit (ce qui est « juste »), indépendamment de tout processus de légalisation socialement institué.

19 Berr H., 1921, p. XIX.

20 Vernant J.-P., 2013 [1962], p. 145.

Thierry Lefort

« Chaque être naturel [...] a en soi un principe de mouvement et de fixité, les uns quant au lieu, les autres quant à l'accroissement, d'autres quant à l'altération [...] [tandis qu']aucune chose fabriquée n'a en elle le principe de sa fabrication²¹. »

Reconsidérant cette proposition aujourd'hui, il semblerait qu'à l'inverse, toute chose humainement fabriquée inclut en elle le principe de sa fabrication, auquel il faut émerger, au moins partiellement, pour pouvoir en devenir utilisateur.

« La prise est une analyse en ce sens que dans le rapport à la chose à prendre, nous faisons constamment l'hypothèse du ou des matériaux ainsi mis en œuvre²². »

La prise est manipulation outillée, et c'est déjà le résultat d'une analyse que de savoir prendre en main utilement et efficacement quelque ustensile que ce soit, en dosant proportionnellement la préhension à sa masse ou à sa résistance supposée. C'est en tout cas l'une des hypothèses que formule le modèle anthropologique de l'outil proposé par Jean Gagnepain (1982, 1993) qui fait valoir une conception quarte de l'abstraction.

La technique est une abstraction

Nous souscrivons à l'idée énoncée par Anne Teresa de Keersmaeker dans une conférence au Collège de France²³ qui reconnaît, dans la pratique de la chorégraphie, la primauté de l'abstraction sur l'apparence. Elle l'évoque en empruntant cette citation d'un propos attribué à l'artiste roumain Constantin Brancusi :

« Il y a des imbéciles qui définissent mon œuvre comme abstraite. Pourtant, ce qu'ils qualifient d'abstrait est ce qu'il y a de plus réaliste. Ce qui est réel n'est pas l'apparence mais l'idée, l'essence des choses ».

Sans aller pour autant jusqu'à cautionner ce retour idéaliste à « l'essence des choses » ou à une « idée » transcendantale, qui présuppose, entre autres choses, une frustration et une inatteignable ascèse²⁴, « *ce qui est réel* » n'est effectivement pas « l'apparence » mais précisément l'abstraction qu'introduit l'être humain dans sa sensibilité, son activité, son individualité et son affectivité²⁵. Ce qui est, chez Brancusi aussi, dégradé au statut d'une « apparence », éventuellement trompeuse, comme peuvent l'être les ombres dans la caverne platonicienne, change anthropologiquement de statut pour devenir une possible attestation manifeste de cette abstraction. L'importance ainsi accordée à l'abstraction rejoint la proposition de Jacques Laisis qui fait valoir, à la suite de Bachelard, la « réalité de l'abstraction »²⁶ comme condition de possibilité des sciences humaines. Selon Laisis, les sciences humaines ont à rendre compte de l'attestation de cette abstraction qui se manifeste dans les phénomènes dits humains. Pour cela, l'anthropologie clinique qu'il convoque met à l'épreuve l'hypothèse selon

21 Aristote, *Physique*, livre 2, cité par Stiegler (1994), p. 15.

22 Le Guennec G., 1993b, p. 150.

23 Anne Teresa de Keersmaeker, conférence *Incarner une abstraction* prononcée au Collège de France le 10 avril 2019. Diffusion sur France Culture dans l'émission *Les Cours du Collège de France* le lundi 26 août 2019 (59 min.). Un ouvrage a paru aux éditions Actes Sud à l'issue de cette conférence.

24 Laisis, J. (2017 [1996]). « Introduction à la sociolinguistique et à l'axiolinguistique », *Tétralogiques* n°22, *Troubles de la personne et clinique du social*, 2017, p. 3.

25 Nous reprenons les termes tels qu'ils sont présentés dans Pleitinx, 2019, *Théorie du fait architectural, pour une science de l'habitat*, Louvain : PUL, p. 44.

26 Laisis, J. Conférence donnée à l'Université Paris-Sorbonne en juin 2004, inédit.

laquelle cette abstraction définitoire de la raison se manifeste selon ces quatre modalités : l'abstraction de la grammaticalité, fondatrice du langage, par laquelle nous analysons notre représentation ; celle de l'arbitrarité, fondatrice du social, par laquelle nous analysons notre condition ; celle de la nolonté, fondatrice de l'éthique, par laquelle nous analysons notre comportement et, de manière isomorphe, celle de la technicité, fondatrice de la manipulation, par laquelle nous analysons notre activité.

La « techno-logie », une science explicative au secours des technologies ?

La confusion épistémologique qui règne autour d'un supposé « ère du numérique » ne facilite pas la tâche de quiconque entreprend de réfléchir sur les technologies numériques en dehors des sentiers sociologiquement et axiologiquement battus des usages, communs ou singuliers, ou des jugements portés sur les conséquences de la technique, confondue avec les effets matériels qui attestent de l'analyse qu'elle suppose. Le terme de « technologie » est lui-même peu aidant : alors qu'il pourrait illusoirement, par un recours aveugle à l'étymologie, désigner la « science de la technique », il est plutôt communément utilisé à contresens pour survaloriser un certain type d'équipement technique, généralement doté de composants électroniques. Dans un propos toujours d'actualité, Gilles Le Guennec (1992) listait les principales raisons qui nous obligent à « rompre avec le savoir dominant, associé au terme de « technologie » :

- La technologie hiérarchise entre les activités pour ne considérer que les technologies les plus sophistiquées au détriment de la technique au quotidien ;
- Corrélativement, elle ne connaît que la technique de l'ingénieur et, relativement à un objet usuel, néglige la diversité des modes d'emploi en fonction de chacun des opérateurs que nous sommes. La « technologie » brasse indifféremment les nécessités sociales et techniques, les raisons qui tiennent au métier avec l'organisation spécifique du travail ;
- Elle confond la rationalisation du travail avec la rationalité incorporée à toute activité que celle-ci soit bien ou mal organisée ;
- Il en résulte un caractère impérialiste de la « technologie » peu compatible avec la liberté de l'Art et, finalement, c'est l'appréhension analytique de l'art qui en subit le contrecoup ;
- Enfin, pour accréditer ses thèses, elle fonde sur la physique le rapport humain à l'activité, positivant l'utilité dans le recours aux « propriétés de la matière » et négligeant de surcroît que le physique elle-même intègre la théorie de la relativité²⁷ ».

De fait, si nous ne pouvons souscrire à la reprise étymologique que Stiegler (1994) fait du terme de « technologie » pour dénommer une « science de la technique » pour les raisons évoquées ci-dessus, l'intention première du philosophe demeure néanmoins louable :

« Il s'agit de faire de la technologie comme on fait de la sociologie ou de la psychanalyse²⁸ ».

27 Le Guennec G., 1992, pp. 58-59.

28 Ce que nous traduirions plutôt ainsi : il s'agit de faire de l'ergologie comme on fait de la sociologie, de la glossologie ou de l'axiologie.

Sur la base de ce postulat, nous pouvons néanmoins discuter certaines de ses propositions suivantes :

« Pour comprendre la machine, il faut détruire le point de vue de ses idolâtres²⁹ ».

Il s'agit de ne pas confondre ici la perspective scientifique de la compréhension et celle de l'engagement politiquement militant. Si un acte de détachement vis-à-vis est nécessaire pour mieux appréhender les processus à l'œuvre, nul besoin pour autant de « détruire » pour « comprendre », ni même de s'adresser *ad hominem* aux idolâtres, il suffit de débattre d'idées et de défendre une argumentation : la critique n'a pas besoin d'être destructive, il suffit qu'elle soit logiquement, expérimentalement et démonstrativement fondée. C'est, selon Gagnepain (1998), précisément l'intention de l'anthropologie clinique que d'échapper à la spéculation philosophique en se fondant sur une clinique expérimentale : « Sans méthode expérimentale de l'Homme, on continue à philosopher, sans aucune vérification pratique³⁰ ». La position ostensiblement subversive de Stiegler s'avère, au final, démonstrativement sans effet ni fondement dès lors que l'objection ne repose sur rien d'autre que l'hostilité dont il témoigne à l'égard des idolâtres de la machine. Stiegler poursuit :

« Ce qui réside dans les machines » n'est certes que « de la réalité humaine, du geste humain fixé et cristallisé en structures qui fonctionnent³¹ ».

Le problème justement est que c'est cette « réalité humaine » spécifique de la technique dont il conviendrait de rendre compte dans une théorie de la technique, qui n'advient jamais chez Stiegler.

L'aporie du raisonnement se révèle encore ici puisqu'il invoque un fonctionnement rationnel de la technique tout en inscrivant paradoxalement l'inventivité dans un objet extérieur à l'homme, et pas dans la technique, à quoi elle n'est certes pas réductible :

« L'objet technique industriel, tout en étant réalisé par l'homme, résulte cependant d'une inventivité qui provient de l'objet technique lui-même³² ».

D'après Stiegler, l'homme serait, selon l'expression empruntée à Simondon, devenu « opérateur » de l'évolution technologique et non plus « acteur intentionnel ». C'est la raison qui conduit prématurément Stiegler à « l'abandon de l'hypothèse anthropologique³³ », abandon que nous récusons. Le « déterminisme technologique », ou le « technicisme », dénoncé par Heidegger et relayé par Stiegler n'est, en réalité, pas de l'ordre de la technique mais le fruit d'une technique socialisée en « dispositifs » réifiés, hypostasiés. Sortie d'une explication d'ordre anthropologique, la théorie de la technique de Stiegler se trouve dans une impasse. Considérer, comme Georges Simondon (1958), puis Bruno Latour (2012), « le mode d'existence des objets techniques », c'est se résoudre à ne rendre compte des objets techniques qu'au prisme de leur réduction à une dimension sociale. Penser que les produits de la technique sont « des êtres techniques » qui s'imposent à nous contribue à générer une détermination

29 Stiegler B., 1994, *op. cit.*, p. 80.

30 Gagnepain J., 1998, p. 93.

31 Stiegler, B., *idem*, pp. 81-82.

32 *Idem*, p. 82.

33 *Idem*, p. 80.

technique immaîtrisable en le commuant en phénomène d'ordre transcendantal échappant à la rationalité humaine. Les références à la technique comme capacité humaine indissolublement rivée à un déterminisme ontologique inscrivent complètement Stiegler dans le sillage de Simondon, abondamment évoqué (33 références citées entre les pages 80 et 94), qui rapportait la technique sociologiquement à « ses modes d'existence³⁴ » ou de l'évolutionnisme de Leroi-Gourhan, également énormément cité (61 références entre les pages 43 et 78, dont une note qui s'étend sur 3 pages de la page 58 à la page 60). L'enjeu consiste précisément à faire valoir une rationalité technique « hors-sujet ».

Pour tendre à expliciter ce qu'est la technique, partons de ses composants constitutifs élémentaires. Ainsi, la technique peut être provisoirement réduite à un principe formel articulant des « moyens » qui permettent d'obtenir assurément quelques résultats, que l'on peut appeler des « fins ». Cela serait l'équivalent d'une définition préalable du « langage » comme étant élémentairement constitué de différents « sons » articulés à différents « sens ». Si l'on s'accorde temporairement sur cette définition liminaire d'un constat « d'instrumentation », aussi consensuelle qu'imprécise, articulant « des moyens et des fins », il importe de mettre en évidence qu'elle ne caractérise pas encore strictement l'analyse technique spécifiquement humaine distincte de la mise en relation immédiate d'un moyen et d'une fin également accessible à l'animal, qui semble lui-même « agir », « construire », « découper », etc. Même chez l'animal, il ne semble pas contestable que l'existence du « moyen », gestaltiquement extrait de la globalité de son environnement, ne se justifie qu'à la condition qu'il s'articule avec une « fin », les faisant exister simultanément l'un et l'autre. Cela, pourtant, ne suffit pas à s'assurer que c'est bien de ce moyen-là, et de cette fin-là, dont il s'agit identiquement chez l'animal et chez l'être humain. Pour affirmer qu'il s'agit du même moyen et de la même fin, il faudrait que les moyens et les fins en question chez l'animal comme chez l'être humain répondent à un critère d'homogénéité. C'est l'une des particularités du modèle de la médiation (Gagnepain, 1982) de ne pas opposer « nature » et « culture » mais de les envisager dans un rapport dialectique : la phase naturelle, à laquelle plafonne l'animal, ne constitue chez l'être humain que le premier moment d'un processus. Ces « données immédiates de la conduite » instrumentale, si l'on peut dire, feront, humainement, l'objet d'une opération d'abstraction dans cette deuxième phase qui caractérisera l'analyse, technique en l'occurrence, qui spécifie cognitivement l'être humain de l'animal. Mais cette phase étant purement formelle, elle se « concrétise » dans une troisième phase de « réinvestissement » de l'analyse qui reprend contact avec la « matérialité » physique dans une réalité non plus abstraitement « fabriquée » mais effectivement produite.

La « mécanologie », une science de la technique ?

Si nous ne pouvons que souscrire à l'intention de Bernard Stiegler de faire valoir l'intérêt d'une « science de la technique », le problème réside dans le fait qu'il en fonde le principe ailleurs que dans la technique, invalidant ainsi son propre raisonnement. En effet, bien qu'il évoque, dans *La technique et le temps*, à la suite, et à l'instar, de Simondon, l'existence d'une « mécanologie », celle-ci n'est conçue, chez lui, que dans

34 Simondon G., 1958.

une perspective qui mélange le principe technique analytiquement en cause et le contexte social dans lequel il observe le phénomène opérer. Il définit ainsi sa « mécanologie » comme « science du processus de concrétisation de l'objet industriel³⁵ ». Ce qui, pour nous, relèverait davantage d'une sectorisation sociale de la production que d'une analyse des processus en cause dans l'activité. La « mécanologie » de Stiegler est, plus loin, contradictoirement, définie d'une autre manière comme « cette dynamique des objets » : « comme technologie industrielle, [elle] est une science des machines, et à ce titre on la nommera mécanologie³⁶ ». Cette « mécanologie » commence avec l'allant de soi d'un « objet », dont les modalités effectives de la constitution ne sont pas questionnées au-delà de son mode social d'existence. Plus que dans une rupture, la « mécanologie » qu'invoque Stiegler se situe donc dans la continuité de la tradition philosophique, largement dépendante de la φύσις (*phusis*) grecque qui contribue, invariablement, à naturaliser la technique et, par voie de conséquence, à en déprécier intellectuellement la rationalité.

Un autre auteur s'est élevé contre la « philosophie des corps bruts » héritée d'Auguste Comte qui amalgame « matière et technique ». Même si nous ne cautionnons pas l'intégralité de son propos, l'approche de Boris Tchitchérine n'en reste pas moins intéressante :

« Tout manuel de physique parle de la matière et de ses propriétés. Or, la matière n'est pas un phénomène, c'est une substance. En elle-même, elle n'est ni visible, ni perceptible : c'est un principe unique, à la base des phénomènes, inaccessible aux sens externes, accessible seulement à l'esprit ; c'est donc un principe métaphysique [...]»³⁷.

Lorsqu'il indique que « [*la matière*] est une substance » tout en indiquant que « c'est (...) un principe métaphysique », il introduit le principe d'une analyse et fait valoir, de surcroît, l'idée que ce ne sont pas aux sciences de la nature d'expliquer cette catégorie phénoménale. C'est, en effet, une des prérogatives des sciences humaines et, en l'espèce, d'une ergologie en tant que « science de l'activité outillée », qui inclut l'analyse des moyens et des fins, que de rendre compte de la raison d'être empirico-scientifique de la physique, en tant qu'elle est une discipline inscrite dans une organisation historiquement et socialement relative du savoir. Pas plus que, sur un autre plan, l'antériorité historique des sciences de la nature ne peut suffire à justifier d'une quelconque capacité à rendre compte du concept de « scientificité » ou de la méthode, aussi rigoureuse et systématique leur démarche d'investigation puisse-t-elle être.

« Pour mémoire, et pour le réhabiliter un peu au passage, n'oublions pas que sans l'*homo faber*, il n'est point de physique, que le physicien est un bricoleur d'univers, que le fait physique est toujours un artefact et que, produit d'une observation toujours outillée, il participe d'une phénoméno-technique qui n'obtient son statut spécifié en anthropologie qu'avec l'ergologie (...)»³⁸.

Stiegler ne se distingue finalement pas de cette conception « positive » ou hypostasiée de la technique, qui oppose d'un côté l'évidence concrète des moyens matériels et de l'autre une forme d'intellectualité abstraite dans l'élaboration de fins,

35 Stiegler, 1994, p. 83.

36 *Ibidem*.

37 Boris Tchitchérine, cité par Michel Niqueux, 2016, p. 275.

38 Laisis J., 2006, p. 101.

socialement utiles ou intentionnellement satisfaisantes. Il est question, en définitive, d'un côté de moyens « matériels », globalement qualifiés de « techniques », et de l'autre de « finalités », aux contenus très hétérogènes, qui constituent la « fonction » qui dissimule « le fonctionnement », comme ailleurs la finalité de la « communication » fait écran à l'analyse du fonctionnement du langage dans le même mouvement de positivité « factuelle » d'un « moyen » langagier mis au service d'une finalité exclusivement fondée sur des échanges sociaux³⁹. Pour reprendre un exemple emprunté à Jean-Yves Urien, ce serait la même impasse que de tenter de définir scientifiquement l'eau en précisant que « c'est ce qui sert à se laver ou à de désaltérer » ! L'eau n'est H²O ou enjeu géopolitique qu'à l'intérieur du cadre qui la pose comme tel.

La technique comme « moyen » ?

Les exemples ne manquent pas de cette réduction de la technique à n'être qu'un « moyen ». Le Programme des Nations-Unies pour le Développement, placé sous l'égide de l'ONU, titre l'un de ses articles : « *Le numérique : un moyen plutôt qu'une fin en soi*⁴⁰ ». Si la technique était réductible au « moyen », indépendamment d'une fin qui trouverait sa *raison d'être* ailleurs, on serait en droit de se demander sur quelle conception de la technique, et par conséquent des technologies, repose ce « dés-asservissement » du moyen et de la fin ? La technique ou les technologies numériques ne constitueraient ainsi qu'une partie isolable, et isolée, du rapport moyen/fin ? Devenu « pur moyen », le dispositif échapperait à toute fin d'ordre technique pour se justifier d'un « service rendu », rapportable à au registre explicatif du social, définissant un usage socialement utile ou inutile. Cette illusion d'une technique qui n'existerait que sur une seule « face » matérielle repose sur un « réalisme du service⁴¹ » qui confond « fin » technique et finalité sociale du dispositif, comparable à celui que l'on peut observer dans l'étude des faits de langage, confondus avec les faits sociolinguistiquement en jeu dans une langue, au prisme d'une synchronie nécessairement idiosyncrasique qui, seule, en garantit artificiellement l'unité⁴². S'appuyant sur la description des usages sociaux impliquant des artefacts techniques, la positivité des « tâches » réalisées, considérées sous un angle social et non pas technique, fait écran aux phénomènes factuellement à l'œuvre dans le dispositif observé. L'attention portée aux finalités pragmatiques socio-artistiquement en cause occulte l'observation des fins *sui generis* incluses dans tout dispositif technique, ce qui a pour conséquence d'extraire une partie de la technique du registre explicatif dans lequel elle se devait d'être incluse. Nous pouvons transposer intégralement ce que mentionne Jacques Laisis au sujet de la glossologie : l'ergologie « *en même temps* désubstantialise chacune des “ faces ” [de l'outil] et *en même temps*

39 Laquelle communication n'a pourtant pas de statut strictement linguistique mais social, la communication n'étant qu'épiphénoménalement, et non-spécifiquement, langagière.

40 <https://www.undp.org/fr/blog/le-numerique-un-moyen-plutot-quune-fin-en-soi>. Dernière consultation le 24/08/2022. Le titre original de ce texte initialement publié en anglais est : « *Digital isn't a destination, it's a journey* », ce qui pourrait se traduire littéralement par : « Le numérique n'est pas une destination, c'est un voyage ». Cette formulation n'est pas sans évoquer la phrase attribuée au poète Antonio Machado : « No hay caminos, hay que caminar » qui, elle, s'attacherait davantage à décrire le chemin comme « moyen » que comme « destination », qui en constituerait la finalité, dans un rapport à un « trajet » qui n'aurait pas ici de définition technique.

41 Laisis J., 1991, p. 157.

42 *Ibidem*.

trouve dans la réciprocité des “faces” [de l’outil] le critère d’une analyse qui peut tout ignorer de l’usage, de ne jamais l’impliquer comme étant au principe des “ faits ”⁴³ ».

Par ailleurs, cette assignation de la technique à n’être qu’un « pur moyen » pourrait aussi relever, sans que cela soit exclusif du premier, d’une analyse éthique, conduisant à interpréter ce service rendu sous l’angle, cette fois, d’options moralement admissibles ou inadmissibles. Ainsi, si les technologies numériques, au même titre que tout autre dispositif technique, sont considérées comme de « purs moyens », elles n’auraient pas, en soi, de finalité éthiquement et indissolublement bonne ou mauvaise. Cela ne fait qu’alimenter des « imaginaires » miraculeusement « solutionnistes » :

« Les exemples du “numérique” fusent de partout : nos smartphones et les applications qui s’y trouvent, les sites de médias sociaux, les lecteurs audio et les fichiers musicaux, les distributeurs automatiques de billets, pour ne citer que ceux-là. Mais au lieu de les considérer comme de simples objets, nous y voyons des solutions. Dans sa forme la plus simple, le numérique est une méthode de travail qui permet aux personnes et aux institutions d’utiliser des technologies en constante évolution pour améliorer le monde d’une manière qui n’était pas envisageable auparavant⁴⁴. »

C’est oublier que ces « solutions » sont simultanément contemporaines des « risques » qu’elles génèrent. Quel qu’en soit l’inventaire, et pour quelque technique ou technologie que ce soit, ce qui est important à retenir, c’est le fait qu’il y ait invariablement cette dualité « avantages et inconvénients ». Ce que l’on appelle socialement les « avantages et inconvénients » ne représentant, finalement, que des contrepouvoirs conjoncturellement indésirables liés au pouvoir de la technique. Leur dissociation est purement théorique, du moins tant qu’on n’aura pas fait varier le dispositif en le modifiant pour réduire autant que faire se peut les facteurs problématiques. Peu importe le contenu, qui variera à l’infini selon les configurations techniques, l’acceptabilité, les usages, etc. Interviennent ici la réciprocité des faces, non pas de l’outil ici mais de la personne et de la norme, qui fait apparaître deux autres formes de « finalités » respectivement sociales et axiologiques. Pour suivre ce raisonnement, les technologies numériques ainsi « dé-finalisées », dégagées de leurs gangues « imaginaires » ou d’une « symbolique » associée à leur « usages virtuels », seraient aussi rapportées à de simples « moyens ». Mais cela dissimule le fait que lesdits « moyens » produisent déjà quelque chose, un minimum de « faits » spécifiquement techniques, indépendamment des éventuels usages dont ils seront socialement investis ou des jugements de valeur dont ils pourront faire l’objet. Quels que soient l’usage, éventuellement indéfini, et la valeur affectée au produit ou à l’action, le dispositif inclut en lui sa propre fin strictement technique. Le fait qu’un dispositif matériel soit « terminé » fait aussi qu’il « fonctionne » virtuellement (du lat. *virtus*, « en puissance ») avant même d’être actionné. La mise en route, ou en marche, permet d’actualiser concrètement ce potentiel virtuellement disponible, mais le matériel abstraitement, et effectivement, opère quoi qu’il arrive.

Un moyen qui ne serait pas techniquement articulé à une fin constitue une aporie, qui atteste simplement d’une dissociation abusive, bien que concrètement observable

43 *Ibidem*, p. 148.

44 *Ibidem*.

dans les rayonnages méthodiquement ordonnés des magasins de bricolage. La fin intégrée dans le « disponible » des matières dites « premières » est analytiquement, déjà, le résultat d'une élaboration. En effet, ce qui définit techniquement le matériau n'est pas sa matérialité *en soi*, mais l'analyse de sa matérialité selon un critère d'utilité. En l'occurrence, ce qui définit mécanologiquement le moyen, c'est le critère de pertinence qu'il va chercher dans une fin qui générera « l'utilité » technique. Par exemple, l'aluminium n'est informatiquement « utile » qu'à la condition d'être à la fois électroniquement, électriquement, conducteur et, caloriquement, dissipateur thermique. Par certains aspects, le cuivre est conductivement équivalent mais il dispose de « propriétés » thermiques différentes. Nous assistons ainsi à une forme de « dématérialisation » du phénomène technique, au bénéfice d'une abstraction, d'une dialectisation du processus rationnel technique qui conduit dans le même temps à une « déspiritualisation⁴⁵ » du phénomène technique qui ferait exister « transcendentalement » l'objet technique « en soi ». Le moyen et la fin se justifient mutuellement, ils arrivent ensemble et n'existent dans leur opposition que l'un par rapport à l'autre. C'est tout ou rien. Parler d'un dispositif technologique qui « ne serait qu'un moyen » n'a strictement « aucun sens », car il n'est jamais que le moyen d'une fin technique, quelle que soit la finalité sociale ou axiologique dont on l'investit. Un « pur moyen » est annihilé, neutralisé par l'absence d'analyse de la fin. Sans fin qui le justifie techniquement, un « moyen » n'est le moyen de rien. Il retourne à un statut (sur)naturel « d'étant », éventuellement subjectivement appréhendé, en dehors de toute considération d'ordre technique. Mais, s'agissant de la « fin », une autre ambiguïté subsiste, qui assimile dans le même terme des « finalités » respectivement sociologiques et axiologiques.

La fin n'est pas la finalité, au sens d'usage socialement utilitaire

Jean Gagnepain parle de « téléologie » pour désigner cette analyse spécifiquement technique de la fin attestée dans le dispositif. Mais une autre définition du terme de « téléologie », récemment placé sur le devant de la scène médiatique à l'occasion d'une allocution présidentielle⁴⁶, peut induire en erreur et prolonger la confusion. La « téléologie », en effet, est traditionnellement, philosophiquement, et politiquement, asservie à l'Histoire⁴⁷ dans la perspective d'une « finalité » historique, voire

45 Ou à une « métaphysique », dont il conviendra d'établir anthropologiquement le statut.

46 Extrait de l'allocution d'Emmanuel Macron, Président de la République française, lors de la *Conférence aux Ambassadrices et aux Ambassadeurs*, Palais de l'Élysée, le 1^{er} septembre 2022 : « Deuxième élément, c'est que dans le même temps, le libéralisme politique qui était au cœur de ce projet, et je regarde là aussi la réalité du monde, est de plus en plus bousculé. Alors ils avaient quelque chose de jumeau, tant il est vrai que nos démocraties ont progressé sur un consensus politique et social, primat de l'individu rationnel et libre, système politique ouvert et État de droit et progrès assuré aux classes moyennes. Mais nous sommes en train de vivre le début d'un moment illibéral. Et la téléologie dans laquelle nous étions plongés depuis 1990 qui était l'extension de nos valeurs, de nos systèmes de droit et de nos systèmes politiques n'est plus une réalité. La capacité à convaincre ou l'imposer comme un modèle qui est en quelque sorte non-contestable et qui serait l'aboutissement de l'humanité, je le dis ici, ne fonctionne plus (...) ». Source : <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2022/09/02/discours-du-president-emmanuel-macron-a-loccasion-de-la-conference-des-ambassadrices-et-des-ambassadeurs>

47 C'est toute l'ambiguïté de « la fin de l'Histoire » chez Hegel et Marx.

théologique, et non dans celle d'une « fin » inscrite dans le registre de la technique⁴⁸. La « finalité », dans son acception philosophique, a longtemps été rapporté à une finalité qui n'avait de sens qu'à l'intérieur d'un édifice théorique dépendant d'une vision théologique. Non pas que les philosophes aient nécessairement été plus « religieux », toutes confessions confondues, mais c'est en référence à un esprit transcendant la matière que le savoir contemporain de leur époque était construit. Il serait imprudent de penser que la nôtre n'aurait pas non plus ses propres aveuglements ou impensés de la sorte. D'un transcendant, l'autre, il est d'ailleurs intéressant de noter que le terme « Ordinateur » a pu antérieurement désigner « Dieu »⁴⁹. C'est parce qu'il était devenu inusité (Littré), et donc onomastiquement⁵⁰ libre, qu'il a ainsi pu être réutilisé dans les années 60 pour remplacer l'anglicisme « *computer* » en usage à l'époque, ou dépasser celui de « *calculateur*⁵¹ » devenu sémantiquement trop restrictif.

Assimiler la fin technique à l'usage social qui conjoncturellement, historiquement et politiquement, l'investit, c'est confondre deux registres humainement distincts : une fin strictement technique et l'exploitation sociale que nous ferions d'un dispositif. C'est mélanger, au regard du modèle de la théorie de la médiation, deux plans de rationalité : le plan de l'outil et celui de la personne. Une théorie de la technique ne peut sans conséquences désolidariser « le moyen » et « la fin » en les affectant à deux registres explicatifs distincts, sauf à admettre qu'il s'agit d'autre chose que d'un moyen et d'une fin techniques et, par là-même, à sortir du champ de la technique, CQFD. Il est donc inenvisageable de soutenir une théorie de l'outil qui ne serait qu'une théorie du moyen au service d'une fin qui serait d'un autre ordre que technique, social par exemple. C'est d'ailleurs à ce titre que l'on peut dissiper cette même confusion que l'on retrouve cristallisée dans l'appellation de « dispositifs sociotechniques », issue d'une approche considérant exclusivement les rapports sociaux qui prennent la technique pour contenu mais refuse d'admettre qu'elle soit humaine autrement que socialisée. Or, il n'est d'objet qui ne soit substantiellement « sociotechnique », pas plus qu'aucun équipement non plus n'acquerrait une quelconque spécificité anthropologique du fait qu'il soit qualifié de « technologique » ou de « numérique ». L'attribution arbitraire de la dénomination « sociotechnique » à une catégorie d'équipements sectoriellement limitée à la présence de composants électroniques (pour les « technologies ») ou de l'exécution d'un code de programmation (pour « numérique ») ne se justifie, scientifiquement, pas. Le critère d'unité qui permettrait d'attester l'homogénéité de cette catégorie technique est tout simplement invalide et totalement insoutenable. Une architecture médiévale ou une poterie mycénienne est, tout autant qu'un ordinateur ou un vidéoprojecteur, d'ordre

48 Bernard Stiegler consacre un chapitre à une mécanologie, mais n'évoque pas son corollaire, la téléologie, dont le terme est peut-être à son goût trop chargé historiquement ou philosophiquement de théologie ou d'axiologie.

49 D'après le Littré, « Ordinateur » vient du latin *ordinatorem*, de *ordinare*, de *ordo*, *ordinis*, qui signifie (mettre de) « l'ordre ».

50 Puisqu'il n'y a, dans une langue, socio-linguistiquement que des noms propres : « la *propriété* n'est point leur apanage [celle des toponymes et des anthroponymes, regroupés sous le terme d'onomastique] puisqu'elle n'est pas fonction de l'être désigné mais essentiellement de notre rapport sociolinguistique au sens » (Gagnepain, 1982, p. 89), cité par Urien : « Par ailleurs, 89.3, [Jean Gagnepain] regrette que la perspective onomasiologique soit réduite à l'étude de l'onomastique, celle des noms de lieux et de personne. Cette réduction suppose la séparation critiquable entre sémantique du nom commun et sémantique du nom propre » Urien (2017), p. 193.

51 Qui aurait tout aussi bien pu devenir « compost » si la SNCF et l'écologie n'avaient préempté le terme !

« sociotechnique » dès lors qu'on la soumet à ces deux registres respectifs d'analyse, de la même manière qu'aucun phénomène n'est *en soi* et exclusivement « sociologique » si l'on n'y projette pas une analyse des processus sociaux (pour justifier la composante « socio » du terme) étudiés par le prisme du langage (justifiant alors l'adjonction du suffixe « -logique »). Par ailleurs, un dispositif technique n'a pas non plus besoin d'être considéré sous l'angle des interactions sociales pour être soudainement « humanisé » : la technique ne saurait humainement devoir un quelconque Salut ou une légitimité particulière au fait d'être « socialisée ». La technique est déjà une attestation du caractère humain, qui plus est princeps puisqu'elle sert de critère lorsqu'il s'agit de caractériser l'homínisation d'un phénomène, conférant ainsi plutôt au statut de l'*homo faber* une forme de préséance en humanité, qu'une catégorie plus récente d'*homo sapiens* ne saurait, quoi que l'on en pense, anthropologiquement déclasser.

La fin n'est pas la finalité, au sens de but ou d'objectif

C'est aussi parce que la technique n'est pas indissociablement morale qu'humainement du jugement moral peut s'exercer à l'endroit de la technique. Dans le cas contraire, il n'y aurait humainement aucun mérite, ni aucun risque, si la technique était, en soi, morale ou immorale, vertueuse ou vicieuse : non pas tant au niveau de l'intention de l'opérateur, considérant l'option de recourir à tel ou tel dispositif technique, mais « substantiellement » du dispositif lui-même, tel que le *pharmakon* le suppose par l'injonction à être remède et/ou poison. La technique ne saurait être spécifiquement en cause dans cette appréciation différenciée, la parabole du *pharmakon* reposant finalement, mais sans grande surprise s'agissant d'une perspective philosophique, sur une opération de jugement. Une des originalités du modèle dialectique de la médiation est de considérer que le « prix » et le « bien », constitutifs de l'équation naturelle de la valeur, ne sont pas spécifiquement humains et sont accessibles à l'animal, capable de consentir à payer le prix d'un effort pour se satisfaire du bénéfice d'un bien. Le moyen et la fin, même en tant que processus sériels naturels, doivent être clairement dissociés de ce rapport, également sériel et naturel, entre le prix et le bien. La confusion commune entre la technique et la valeur tient à ce qui, dans la technique, s'apparenterait au moyen, qui désignerait ce que l'on sacrifie, et par conséquent le « prix » à payer, du consentement (« tous les moyens sont bons ») à la privation (ne pas en « avoir les moyens ») ; ce qui s'apparenterait à la fin se trouverait être désigné par la satisfaction que l'on obtient, à savoir le « bien », au sens de bénéfice, dans une économie du désir instrumentée.

La technique est, en son principe, amonale (et non pas immorale) tout autant qu'elle est asociale, ou encore qu'elle est également absurde, au sens où elle n'a pas logiquement, axiologiquement ou socialement d'autre « sens » que celui, exclusivement d'un autre ordre, qui est rivé à son utilité technique⁵². L'ergologie, en tant qu'elle est théorie de la technique, peut donc rendre compte des processus techniques en jeu dans

52 C'est en partie le plaisir que nous avons à regarder les films de Buster Keaton ou de Charlie Chaplin dans lesquels ils manipulent tel ou tel dispositif qu'une situation a soudain rendu énigmatique ou absurde, jusqu'aux considérations du sociologue Georges Friedmann, qui analyse les conséquences sociales d'un travail « émiétté », par segmentation et redistribution sociales de tâches techniques produites par une organisation taylorisée du travail, par opposition au travail artisanal. Friedman G., 1956.

la pharmacopée, mais elle ne peut rendre compte d'un acte (et, en l'occurrence, d'une tâche, qui en constitue la forme élémentaire) qu'en tant qu'il relève téléologiquement de l'activité technique au-delà de toute intention morale d'empoisonnement ou de guérison, distinguant ainsi la tâche ergologiquement mise en œuvre du but⁵³ axiologiquement visé. La double issue consécutive à l'administration de la substance (empoisonnement ou guérison) ne justifie techniquement qu'une « bivalence », que Stigler, par transmutation axiologique, qualifie d'ambivalence, et qu'il répercute, par métonymie, sur l'ensemble de la technique. Ce que Stiegler dit du *pharmakon* et qu'il attribue à la technique s'avère n'être en définitive que de l'ordre d'un jugement de valeur. La métaphore du *pharmakon*, de la duplicité, érigée en principe d'une technique à double tranchant, se limite à distinguer un « bon effet » d'un « mauvais effet » qui ne dit rien de ce qui fonde la technique, ni de son fonctionnement. Une théorie de l'outil comme *pharmakon* se voit donc entachée de multiples *vices de forme*⁵⁴.

Si, donc, la technique comprend et le moyen et la fin, le moyen ne peut pas être d'ordre technique et la fin d'ordre social ou moral. De la même manière que le langage ne peut pas être qualifié de langage s'il n'est constitué que d'une dimension sonore, la technique ne peut pas être réduite au moyen. Les deux termes de moyen et de fin sont nécessairement requis pour que l'un et l'autre existent dans cette relation d'analyse réciproque. À l'inverse, le « moyen » (au sens d'élément matériel) et la « fin » (au sens de finalité) qui sont artificiellement appairés dans le discours ne sont qu'illusoirement « moyen » ou « fin » s'ils ne sont pas de même nature puisqu'il n'est pas scientifiquement tenable d'avoir un « moyen » qui serait d'ordre technique » et une « fin » qui serait d'ordre sociologique (concernant un acte inscrit dans une relation de service) ou axiologique (comme modalité de valorisation d'une conduite). En effet, une fois que l'on a établi qu'un phénomène relève d'une catégorie explicative que serait la technique, par exclusion d'une perspective sociologique ou axiologique, il faut que le principe qui le régit soit spécifiable et autonomisable dans le registre de la technique, excluant de recourir à un registre explicatif sociologique ou axiologique. Si l'on projette une analyse éthico-morale ou ethnico-politique sur la technique, c'est l'intégralité du processus technique qui est justiciable d'une analyse axiologique ou sociologique, et sa spécificité, en tant que technique, disparaît. En conclusion, il convient de spécifier l'emploi du terme de « fin » au seul plan de l'outil et de limiter l'ambiguïté du terme de « finalité » aux plans de la personne (dans le registre du social) et de la norme (dans le registre du droit). Néanmoins, l'abandon de l'hypothèse du *pharmakon* comme principe explicatif de la technique, et son assignation à un jugement de valeur porté sur de la technique, n'empêche pas que le problème d'une apparente contradiction entre le remède et le poison continue de se poser, y compris autrement que dans les termes d'une axiologie : l'ambivalence persiste au-delà même de l'ambiguïté.

« L'impatience du constructeur quant aux effets bénéfiques attendus aboutit à une impasse : le médecin brûle les étapes du diagnostic. Plutôt que de s'engager dans le rapport au *pharmakon*, pour concéder à celui-ci un entre deux poison-remède, en le récusant d'emblée comme une désignation axiologique, et non technique (au sens

53 Voir à ce propos Bruneau P., 1986, et Le Guennec, 1989, p.11.

54 Pour reprendre le titre d'un séminaire de Jean Gagnepain (1995).

ergologique), on introduit la nécessité d'une autre analyse qui demande à percer pour clarification⁵⁵. »

En d'autres termes, « si les symptômes persistent » il convient donc ici de consulter non plus un médecin mais un ergologue, qui mobilisera une théorie dialectique de l'outil.

3. Négation de la négativité technique : la production

L'impasse qui est pointée ici implique de faire intervenir un autre registre d'analyse à l'intérieur-même du modèle de l'outil, qui est le rapport dialectiquement contradictoire entre trois « phases » : instrumentation (phase naturelle), fabrication technique (instance formalisatrice) et production industrielle (réinvestissement performanciel dans le concret⁵⁶). Pour comprendre cette proposition paradoxale qui fait valoir l'inefficacité de l'outil, à laquelle il est facile d'être tenté d'objecter empiriquement que : « cela a objectivement bien l'air de fonctionner quand même », il faut disposer de l'ensemble du système à l'intérieur duquel cette proposition s'inscrit. Issu des recherches sur le langage, initiées par Ferdinand de Saussure (1972 [1916]) et confrontées au terrain clinique de l'aphasie (Gagnepain, J., Sabouraud, O., Sabouraud, A., 1963), le modèle explicatif du signe distingue trois « moments » intemporels :

- **la symbolisation**, par l'association d'un indice et d'un sens, génère un premier niveau d'analyse, auquel émergent aussi bien l'être humain que l'animal. L'indice peut être d'ordre visuel, sonore, olfactif et il génère « immédiatement » une forme de compréhension, sur la base d'un mécanisme fondé sur une association symbolique, non-médiate et univoque qui n'est pas de l'ordre du langage.
- **la signification** constitue ce processus d'abstraction par lequel l'être humain, spécifiquement, organise sa représentation en structurant un cadre formel signifiant/signifié qui introduit de l'abstraction dans le rapport indice/sens du symbole. Cette abstraction s'opère sous la double forme d'une analyse phonologique du son (taxinomiquement en *trait pertinent* et générativement en *phonème*) et d'une analyse sémiologique du sens (taxinomiquement en *sème* et générativement en *mot*).
- **la désignation** désigne le processus de réinvestissement qui réaménage le modèle formel de cette structure abstraite pour l'adapter au concret des opérations rhétoriques, phonétiquement et sémantiquement.

L'hypothèse d'un modèle dialectique de l'outil

L'extension du fonctionnement rationnel du modèle du signe à un modèle de l'outil (Laisis, 1972, Gagnepain, 1982) pose l'hypothèse d'une dialectique en trois temps qui se nient respectivement. Comme la signification et la désignation sur le plan

55 La formule est de Gilles Le Guennec.

56 Il ne s'agit pas d'inscrire ce « concret » dans une réalité qui serait d'ordre sociologique ou sociale, comme G. Mounin semble avoir été tenté de le faire pour le langage (cf. Laisis, 1991, p. 27) en n'excluant pas la dimension socio-historique de l'échange de la discipline linguistique, pour l'incorporer dans l'attestation de « la pertinence linguistique ». Le « concret » en question dans ce moment dialectique de la production est bien d'ordre strictement « technique ».

du signe⁵⁷, la fabrication et la production sur le plan de l'outil constituent « deux processus qui se jouent en même temps. C'est-à-dire qu'ils sont continuellement en conflit⁵⁸ » (Gagnepain, 1982), et ce dès la phase naturelle : l'instrumentation naturelle est contestée par l'élaboration rationnelle de la fabrication, qui est elle-même contestée par sa mise en œuvre, également rationnelle, dans une production. Revenons sur ces trois « temps », dialectiques et non pas chronologiques :

- **L'instrumentation** correspond, dans le premier temps de la dialectique, à la mise en relation immédiatement efficace d'un moyen et d'une fin.

« L'instrumentation : mise en rapport immédiate d'un moyen avec une fin suppose une capacité de coordination gestuelle constamment mobilisée par l'adaptation du moyen à la fin (jusqu'à la fin)⁵⁹. »

Capacité accessible à l'animal, qui requiert une constante attention par absence de sécurité propre à l'outil, nous la mobilisons aussi quand il s'agit d'improviser l'ouverture d'un emballage avec une clé, d'ouvrir un pot avec un tournevis ou un bâton qui se trouvent opportunément présents, au risque d'abîmer la clé ou l'objet trop assurément emballé, ou de casser le tournevis ou le pot, car ils ne sont pas « faits pour ».

- Le deuxième temps de la dialectique, le principe technique de **fabrication**, constitue « l'abstraction » de l'outil, c'est-à-dire la mise à distance avec l'immédiateté du rapport instrumental à l'activité. Cette notion de « fait pour » évoquée précédemment indique précisément l'existence d'un « programme » technique implicite, contredisant notamment l'assertion d'Aristote : « aucune chose fabriquée n'a en elle le principe de sa fabrication⁶⁰ ». Tant l'observation de l'activité humaine que la clinique permettent d'établir, à l'inverse, que tout objet produit a, en lui-même, le principe de sa fabrication que lui a conféré l'homme.

« La fabrication : le refus d'agir met l'action à distance ; il est élaboration et des fins et des moyens⁶¹. »

Cette abstraction, c'est le « ne pas faire tout de suite », le non-immédiat, qui contribue à faire « moins efficacement », mais de manière plus efficiente, car techniquement analytique. La fabrication est donc ce moment d'évidement, d'analyse, de mise à distance de l'efficacité, qui s'effectue à l'intérieur du processus impliquant le moyen et la fin, techniquement clôturés sur eux-mêmes :

- le « **fabriquant** » est non pas le moyen mais réciproquement l'analyse du moyen par la fin. Le moyen s'analyse différenciellement en « matériau » au regard d'un critère d'utilité qui introduit « de la fin » dans le moyen

57 L'emploi de ces deux termes se distingue de celui qu'en fait Benveniste (1969, p. 10) dans l'opposition qu'il opère entre une « signification » intra-linguistique qui relèverait du langage et à ce titre du champ professionnel des linguistes, et une « désignation » extra-linguistique qui relèverait de la société et à ce titre du champ professionnel des historiens et des sociologues. Au regard de la dissociation des plans de rationalité sur laquelle se fonde la théorie de la médiation, cette distinction est désormais devenue épistémologiquement caduque (Laisis, 2006, p. 110).

58 Gagnepain J., séminaire du 4 décembre 1975, cité par Urien, J.-Y. (2017), p. 29.

59 Gilles Le Guennec, *Ramage*, 11, p. 163.

60 Aristote, *Physique*, livre 2, cité par Stiegler (1994), p. 15.

61 Le Guennec G., *ibidem*.

par sélection oppositionnelle de propriétés parmi un ensemble de propriétés potentielles de la matière, en éprouvant, par exemple, un « pouvoir » de transparence, de conductivité, de résistance ou de souplesse. Sur l'autre axe, génératif, le moyen s'analyse contrastivement en « engin », par combinaison d'unités segmentée faisant abstraction de la matière, comme par exemple, « du bois » peut être débité (segmenté) en planches ou en copeaux.

- le « **fabriqué** » est non pas la fin mais réciproquement l'analyse de la fin par le moyen qui trouve son critère dans le dispositif, lequel réciproquement révèle le moyen présent dans la fin. La fin s'analyse taxinomiquement en « tâche », par sélection oppositionnelle de fins toujours compossibles, attestées par une différence de dispositif. La fin s'analyse sur l'axe génératif en « machine », par combinaison de tâches réalisant une unité « machinale » indépendante et autonome.

Au-delà de la bifacialité (analyse du moyen dans le fabricant et analyse de la fin dans le fabriqué), la notion d'interfacialité de l'outil pointe la réciprocité de l'analyse, chacune des faces allant chercher son critère sur l'autre face : le critère d'analyse du moyen est l'utilité (la fin justifiant ainsi l'analyse du moyen) alors que le critère d'analyse de la fin est le dispositif (le dispositif devenant le critère d'attestation).

- Le troisième temps de la dialectique est ce temps de **production**, également analytique, de réajustement conjoncturel dans l'effectivité concrète de la performance :

« Les moyens et les fins mécanologiques et téléologiques ne sont pas ceux de l'action. Autrement dit, la gestion technique apporte ses limites en même temps que ses possibilités. À la clé, il y a donc l'opposition entre la production, visée explicite, industrielle, et le produit, effet prévu comme imprévu lié au fait technique lui-même⁶². »

L'abstraction de la technique, ici, se réaménage rationnellement dans un processus de production :

« Produire, c'est faire avec un matériel toujours utilisable pour plusieurs affaires sans être parfaitement adapté à aucune d'elles, et faire des trajets qui auraient pu être faits autrement⁶³. »

Ainsi, de la même manière que la désignation contredit sémantiquement l'abstraction structurelle du signe, « l'impropriété » sémiologique d'un système formel du langage, la production « corrige le loisir de l'outil en réintroduisant l'efficacité de l'instrument⁶⁴ ».

Nous renvoyons à un précédent article⁶⁵ pour le détail des transformations opérées sur la fabrication par la phase de production, qui réaménage, par exemple, le matériau

62 Ces propos sont de Gilles Le Guennec.

63 Le Guennec G., 1991a, p. 163.

64 Le Guennec G., Lefort T., 2022.

65 *Ibidem*.

en qualité utile, l'engin en ustensile, la tâche en opération et la machine en appareillage. Par conséquent, et pour en finir avec le mythe du *pharmakon* :

« Que la pharmacopée rate l'effet bénéfique recherché en ne produisant aucun mal⁶⁶, cet effet n'est pas foncièrement différent du poison lié à un médicament qui soigne tel organe en en abîmant un autre : on sait que les reins trinquent bien souvent par l'élimination des substances médicamenteuses. D'un côté, la production vise explicitement la guérison en employant le matériel qu'on croit adéquat par la confiance que l'on place en la technique. D'un autre côté, le « produit », devenu critère, porte sur les effets bons ou mauvais. On est donc en présence d'un problème qui justifie la distinction entre le produit et la production, l'un (le produit) pointant une « sur-production » (trop d'effets produits) ou une « sous-production » (aucun effet produit) ; l'autre (la production) centrée sur l'attention liée à toute industrie⁶⁷ ».

Ainsi, la « production », loin d'être, comme elle peut l'être au sens commun, une mécanisation automatisée ou une industrialisation en série quantitativement, désigne ici un processus analytique mis en œuvre dans le concret d'une organisation technique visant non plus une sécurité de principe mais une efficacité opérationnelle.

4. Quelques conséquences dans le champ de l'éducation

Dans le récit de Platon, le *pharmakon* s'est trouvé originellement lié à la question de l'écriture. Comme d'autres innovations industrielles avant elles, qui ont eu affaire avec la diffusion matérielle d'une forme de pensée, comme l'écriture manuscrite, l'imprimerie, la photographie, la bande-dessinée, la radio ou la télévision, les technologies numériques sont inévitablement accompagnées à la fois d'espoirs et de craintes, excessivement — et quasiment à parts égales — amplifiées. Les préventions qui ont pu émerger à leur égard, depuis le développement de la bande dessinée (par le pédagogue Rodolphe Töpffer, 1827), voire depuis l'invention de la télévision (John Lodgie Baird, 1925), ont progressivement fait place à d'innombrables discours et publications sur « l'impact » ou « les effets » des technologies sur l'éducation. Les supposés dangers « des écrans », « d'internet », « des réseaux sociaux » ou « de l'intelligence artificielle » font désormais l'objet d'une particulière attention dans le monde éducatif, dans un débat pratiquement polarisé entre « technophiles » et « technophobes », recourant désormais aux « neurosciences » pour assurer un arbitrage dont on ne sait d'où il tirerait sa légitimité⁶⁸. Ces technologies, chargées d'un côté de tous les maux, seraient d'autant plus dangereuses qu'elles sont désormais, dans un monde économiquement libéral, massivement à la disposition du grand public ; quand, d'un autre côté, et à l'inverse, la « digitalisation », la « dématérialisation » ou la « numérisation » de tel ou tel produit ou service apporterait des « solutions technologiques » nouvelles à l'ensemble des problèmes que l'on connaît et générerait d'incroyables « progrès » en offrant à l'utilisateur, moyennant néanmoins le coût du

66 Comme la distribution d'huile de foie de morue, finalement rétractée, dans le film *Jeux interdits* (1952) : « Si ça fait pas de bien, ça fait pas de mal ».

67 Gilles Le Guennec, inédit.

68 Il conviendrait d'interroger ce qui permet aux neurosciences de traiter des domaines considérés, au regard de leurs objets, méthodes et procédures spécifiques, et en tenant compte de l'objectivation qu'elles ignorent de la part d'abstraction contenue dans les phénomènes qu'artificiellement elles fabriquent pour les observer.

service, une intuitivité, une immédiateté, une facilité et une simplicité d'utilisation, sans cesse améliorées. Il n'y a, à ce titre, aucune raison de penser que la « magie » de la technique, loin d'être une caractéristique « pré-culturelle » de l'hominidé avant l'émergence d'une « culture » d'*homo faber* ou d'*homo sapiens* jugée digne d'être à la hauteur de la représentation que nous avons de la nôtre, ne constitue pas un rapport à la réalité spécifiquement humain et strictement contemporain des « raisonnements »⁶⁹ (entre autres) scientifiques, mythiques, plastiques ou poétiques.

Reprenons l'exemple de l'écriture qu'exposait le mythe :

« Cet art produira l'oubli dans l'âme de ceux qui l'auront appris, parce qu'ils cesseront d'exercer leur mémoire : mettant, en effet, leur confiance dans l'écrit, c'est du dehors, grâce à des empreintes étrangères, et non du dedans, grâce à eux-mêmes, qu'ils feront acte de remémoration (...). Lors donc, que grâce à toi, ils auront entendu parler de beaucoup de choses, sans avoir reçu d'enseignement, ils sembleront avoir beaucoup de science, alors que, dans la plupart des cas, ils n'auront aucune science ; de plus, ils seront insupportables dans leur commerce, parce qu'ils seront devenus des semblants de savants, au lieu d'être des savants ».

L'écriture deviendrait dangereuse au motif que ce sont des « empreintes étrangères », et non plus la seule et valeureuse « mémoire » humaine, qui conserveront la trace. En quoi la capacité de mémorisation serait-elle davantage humaine, voire même une garante de la civilisation ? Il est intéressant de noter que l'argument de l'écriture est utilisé ici « à contre-emploi » de son usage actuel, pour défendre l'existence de l'enseignement (sous-entendu : « nécessairement oral ») auquel elle nuirait. Cette conception d'une altération de la relation pédagogique ayant l'écriture comme cause n'est bien évidemment pas séparable d'une conception de la « *skholê* (qui) désignait d'abord le fait de discuter, d'apprendre les sciences ou la philosophie pour se distraire, parce qu'on n'était pas obligé de travailler⁷⁰ ». L'histoire culturelle de nos emprunts nous rappelle ainsi que l'école, originellement, était le temps des loisirs, par opposition à la servilité d'un travail obligeant, socialement utile ou économiquement rentable. Un décentrement ethnologique s'impose pour constater que cette revendication consistant à inscrire l'école dans un temps « scolaire » socialement inutile, « hors du temps », est toujours d'actualité dans certaines régions du monde ; et que lutter contre l'introduction de l'écriture dans le « système scolaire » grec antique, c'était manifester en faveur de la préservation corporatiste des conditions de travail d'un corps enseignant fondées sur l'oralité des enseignements. C'est ce même corps enseignant qui, ironie de l'histoire, fera ultérieurement de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture à la fois, et contradictoirement, une condition d'émancipation et une chasse très institutionnellement gardée !

Esquisse d'une approche renouvelée de l'écriture

Envisager l'existence d'une modalité rationnelle technique spécifique et autonome implique aussi de reconsidérer « l'écriture ». Il s'agirait notamment de se départir d'une conception *a priori*, conventionnelle, normative et scolaire de « l'écriture ». Repenser

69 Gagnepain (1982, 1991) parle de visées respectivement scientifique, mythique ou poétique dans le registre du signe, et de visées respectivement empirique, magique ou plastique dans le registre de l'outil.

70 Rey A., Zonk Z., 2012.

L'écriture peut conduire à y associer des formes qui analytiquement diffèrent de ce que l'on en connaît (le texte) et à en exclure des phénomènes qui en ont l'apparence mais qui analytiquement n'en sont pas (des lignes de code, par exemple, composées de chiffres et de lettres destinées à être exécutées par un ordinateur). Ainsi, un texte (tel que celui que vous lisez ici) relève de l'écriture, comme également les enregistrements audio et vidéo, qui doivent aujourd'hui être comptabilisés dans le registre de l'écrit. Cela s'atteste sans trop de difficultés dans les usages pédagogiques : les ressources en ligne qui font actuellement concurrence à l'écrit dans la constitution d'un savoir (indépendamment de tout jugement moral sur leurs contenus) sont aussi bien des livres audio que des vidéos hébergées sur des plateformes diverses (Youtube, Dailymotion, Tiktok, etc.). Ce n'est pas la pertinence pédagogique qui fait le caractère « scriptorial » d'un texte, ce n'est pas son contenu « littéraire » qui en fait de l'écriture, mais un mode d'enregistrement contemporain de nos technologies pour conserver du langage humain énoncé dans une langue donnée. Un document audio dans une langue qui vous est étrangère n'est pas différent d'un texte dont vous ne comprendriez pas un mot, ce qui n'en constitue pas moins du langage. C'est juste le mode d'enregistrement qui change. L'écriture peut prendre des formes aussi inhabituelles que la danse, comme l'étymologie du terme « chorégraphie » nous y invite (même si l'organisation des mots ne peut en aucun cas servir à justifier l'organisation d'une raison technique à l'œuvre, car ce n'est pas sur ce registre que cela se joue, pas plus que sur le registre sociologique). Bien que nous n'adhérions pas à la « théorie du lecteur » qu'il élabore ensuite, nous ne pouvons que souscrire à ce propos de Roland Barthes : « La sociologie ne peut pas expliquer le fonctionnement de l'écriture⁷¹ ». Si on ne doit pas être abusé par l'illusion de scientificité que représente l'étymologie, qui enregistre aléatoirement certains des accidents sociolinguistiques de nos emprunts et malentendus, on peut admettre qu'une partie de la « photo-graphie » peut également entrer dans le registre de l'écriture dès lors que du langage graphié, d'une manière ou d'une autre, y figure. Il n'est pas rare, à ce titre, aujourd'hui de prendre une photo qui nous dispense d'écrire, même si le procédé aurait semblé techniquement surdimensionné et économiquement scandaleux à l'époque des daguerréotypes. Les usages sont en permanence réaménagés et reconsidérés, de sorte qu'ils sont à chaque fois contemporains d'une époque.

« L'analphabète de demain ne sera pas celui qui ignore l'écriture mais celui qui ignore la photographie⁷² ».

Il faut néanmoins renoncer à voir, métaphoriquement, une « écriture photographique », au même titre qu'une « écriture filmique ». Ce n'est résolument pas d'une « écriture » dont il s'agit, n'en déplaise aux sémioticiens⁷³, mais d'une modalité du récit industriellement produit par une industrie photographique ou cinématographique. Ce à quoi tient, dans la tradition « sémiologique », l'utilisation du terme « écriture » tient autant à la place prédominante qu'occupe le *logos* dans la représentation du savoir qu'à une négligence manifeste à l'égard de la technique. Terrain d'exercice des « littéraires », cette « sémiologie » renforce la position politiquement dominante du « discours » dans les faits de culture, d'une manière diamétralement contreproductive avec la volonté affichée de faire valoir d'autres modes d'expression d'une mythique « Culture », sinon anachroniquement qualifiée de

71 Entretien de Georges Charbonnier avec Roland Barthes, archive France Culture du 24 octobre 1967.

72 Benjamin W., 2019 [1931], p. 29.

73 Metz C., 1977.

« bourgeoise » du moins socialement instituée. Il n'est pas impossible d'ailleurs que les « sous-cultures dominées » d'hier soient devenues les cultures « dominantes » d'aujourd'hui, aspirant d'ailleurs secrètement à la reconnaissance au sein d'une « Culture » officielle et aux financements octroyés par le Ministère de la rue de Valois. Cette recherche de légitimité s'opère sur un autre « axe », non plus qualitativement conquise sur la base d'une « distinction » socialement élitiste, dispensatrice de prestige, mais quantitativement obtenue sur la base d'une « diffusion » populaire et massive, proportionnelle au chiffre d'affaires de cette industrie⁷⁴.

L'écriture est avant tout un procédé technique, et à ce titre « typographique⁷⁵ ». Elle fait l'objet d'une double analyse en termes de moyens (analyse mécanologique, avec pour critère la finalité, l'écrit trouvant son utilité dans l'accomplissement technique d'une lisibilité) et de fins (analyse téléologique, avec pour critère une attestation matérielle qui est la réalisation d'un tracé, différent et distinct d'un autre tracé). Ce qui amène Attie Duval et Hubert Guyard⁷⁶ à distinguer dans le lettrage et ce, quelle que soit la langue graphiée, *le trait* (analyse mécanologique qualitative) et *le ductus* (analyse mécanologique quantitative) ; *le caractère* (analyse téléologique qualitative) et *le graphe* (analyse téléologique quantitative). La frappe des touches sur un clavier a quasi-complètement remplacé le tracé manuel des lettres, ce qui a radicalement modifié les façons d'écrire, les volumes produits ainsi que les contenus écrits. Les contraintes liées à l'écriture à l'encre, puis au stylo sont désormais relayées par celles qui sont liées à l'écriture mobilisant les technologies numériques (le niveau de la batterie ou la taille de l'écran, par exemple). L'écriture SMS rejoint aujourd'hui, sans que l'on puisse les confondre quant aux processus en cause, les performances typographiques de certains malades atecniques (atechnie téléologique générative en l'occurrence) qui écriront « ajt » pour « agité », à cette différence près que ceux qui le feront pour une raison pathologique ne peuvent qu'agir de la sorte⁷⁷, quand cela vise simplement une économie de temps ou d'énergie dans la saisie des caractères pour les autres. La saisie prédictive, implémentées sur les applications de traitement de texte ou de messagerie des ordinateurs, tablettes et smartphones, dispense désormais de taper au clavier l'intégralité des caractères d'un mot, tout comme l'écriture nous dispense déjà de retenir tout ce que nous pensons. Il n'y a pas à y voir le quelconque signe d'une décadence de l'esprit, mais seulement de notre penchant au loisir qui, par la technique, nous dispense de faire.

Scripta manent

Par conséquent, une lecture contemporaine du passage de *Phèdre* de Platon nous inviterait plutôt à considérer que loin de constituer un « poison », c'est précisément l'intérêt de l'écriture, pour « l'écrivain », comme de la lecture, pour le lecteur, que de nous dispenser de l'usage de la mémoire, dès lors que cela facilite le raisonnement, par l'enregistrement graphique d'un processus de conceptualisation, que l'écriture contribue à organiser, pour générer une formulation, plus assurée que le cours de notre pensée, qui ressortit à un principe de sécurité. Précisons que l'écrivain et le lecteur peuvent être la

74 Au sens socio-économique du terme.

75 Duval A., Guyard H., 2006 [1986], p. 263.

76 *Ibidem*, p. 263.

77 *Ibidem*, p. 262.

même personne, d'autant qu'il est difficilement concevable que celui écrit ne se lise pas simultanément déjà au moins une fois⁷⁸.

La technique confère au propos qu'elle enregistre une forme de sécurité matérielle, garantie contre laquelle joue, dans l'effectivité de sa production, la relative précarité de sa conservation. Une phrase écrite est aussi plus assurément cohérente, complète et disponible qu'une formulation orale, toujours soumise aux aléas de la prononciation, de perturbations sonores ou d'inattentions passagères que l'écrit peut avantageusement compenser. D'ailleurs, tous les travaux de retranscription font systématiquement état des corrections inévitablement liées aux scories issues de la forme orale : phrases non terminées, redites, termes inutiles à la compréhension du propos, etc. Non pas que ces aléas ne soient pas également possibles une fois la formulation technicisée par l'écriture, mais généralement, on peut espérer qu'ils décroissent considérablement dans la forme finale livrée à la lecture. Et ce n'est pas parce que la majeure partie des ordinateurs sont principalement utilisés, à ce que l'on peut observer, comme des « machines à écrire », en dépit de leur formidable et virtuelle polytropie, qu'ils s'y réduisent nécessairement. « L'outil numérique » n'est pas réductible au matériel qu'incarne l'ordinateur, pas plus qu'au logiciel. Le logiciel n'est que le partiel d'un système « machinal » beaucoup plus vaste qui inclut, dans l'unité de cette opération d'écriture, lorsqu'elle est visée, à la fois la possibilité de déplacer un curseur, de saisir du texte, de changer la police et la taille des caractères, d'enregistrer le document, etc. L'absence de l'un de ces « partiels » peut compromettre l'ensemble de l'entreprise. Techniquement, « l'outil » n'est ni « l'ordinateur » ni « le logiciel de traitement de texte » : il comprend le texte, indissociablement du clavier, de l'écran, de l'ordinateur, du fichier, de l'application, voire du câble ou de la liaison wifi jusqu'à l'imprimante. L'outillage numérique est l'ensemble du processus de manipulation que l'équipement permet. Si l'on utilise un tableur sur un ordinateur ou sur une tablette, « l'outil » n'est pas réductible à l'artefact matériel du logiciel, du clavier ou de l'écran : c'est l'ensemble de ce que l'on fait et de ce que l'on en fait. La technique recouvre l'ensemble de ces rapports abstraits qui mettent en relation la feuille de calcul, les données, l'organisation des données, la taille des caractères, les formules de calcul utilisées, jusqu'à ce que l'on obtienne ce que l'on produit avec. Beaucoup de ces outils visent à produire de l'information. L'outil fabrique et produit donc intégralement tout cela : de l'information, de l'image mais également de la technique tout comme, schématiquement, de l'être ou, cybernétiquement, de la décision, etc. Ainsi, « l'outil » tel que nous le concevons n'est pas une entité matérielle mais un processus d'analyse, dans lequel l'ustensile que l'on a entre les mains n'est que la partie émergée de l'iceberg analytique que la manipulation révèle.

L'outillage est métatechnique

Si la technique n'est pas réductible à l'ustensile matériel, et si la fin est distincte des finalités visées, l'outillage peut également être considéré comme « métatechnique ». L'équipement, numérique notamment, mais sans exclusive aucune, vise à produire en effet nombre d'artefacts, que ce soit des images, du texte, des schémas, des graphiques, des modélisations en trois dimensions, etc. Ces artefacts, à leur tour,

78 Certains écrits permettent, certes, d'en douter.

produisent encore indéfiniment d'autres choses, d'ordre technique (dynamique) ou de l'ordre de la représentation (déictique), de l'être (schématique) ou de la décision (cybernétique). Si toutes les formes d'écriture font partie de l'appareillage pédagogique qui rend les pédagogues techniciens tout autant que législateurs, historiens ou linguistiques, il faut également renoncer à dissocier les équipements sur la seule base de leurs dissemblances matérielles (l'ordinateur, la tablette et le smartphone, par exemple) ou du fait qu'elles constituent des unités matériellement distinctes alors qu'elles sont structurellement indissociables (à ce titre, le diaporama est dans l'ordinateur et réciproquement, comme la route est (virtuellement et matériellement) intégrée dans le pneu de la voiture. Cette « intégration » n'est pas à concevoir uniquement au sens de la localisation du fichier sur un disque dur, mais surtout comme un seul et même processus parce que le diaporama ne peut être produit et diffusé sans le recours à cet équipement. Ainsi, ce qu'on appelle communément une « ressource » n'en est pas une quand l'ordinateur est, réciproquement, la ressource matériellement indissociable du diaporama (en réalité un nombre limité des composants de l'ordinateur sont nécessaires en complément du vidéoprojecteur pour diffuser un diaporama, de sorte que lorsque ces composants sont électroniquement intégrés au vidéoprojecteur ou au téléviseur, le diaporama peut être diffusé sans recours à l'ordinateur, qui reste surdimensionné pour cette tâche dès lors qu'il n'y a pas de modifications à apporter au cours de la projection).

À quoi cela tient-il que l'on distingue usuellement, par exemple, d'un côté le matériel et de l'autre les logiciels ou les ressources ? Scientifiquement parlant, les « technologies numériques » ne correspondent pas non plus à une catégorie technique spécifique : c'est juste une appellation d'usage imposée par un marché régi par les échanges entre fournisseurs et consommateurs, quel que soit le degré d'intermédiaires qui s'interposent, les uns étant sériellement les fournisseurs et les consommateurs les uns des autres dans l'espace du B2B⁷⁹ ou du B2C⁸⁰. On ne doit pas s'étonner, partant de là, que les catégories sémantiques qui prévalent dans la manière que cette industrie (au sens socio-économique et non pas technique du terme) soient hétérogènes et incohérentes entre elles. Par exemple, on retrouve, en français comme en anglais, cette opposition très positiviste entre « matériel » et « logiciel ». Il y aurait, d'un côté, la partie « matérielle » d'un dispositif, asservie à une commande que lui fournirait le programme, et d'un autre côté, la partie logique qui ordonnerait au matériel de fonctionner de telle ou telle manière pour fournir le service attendu : l'ordinateur (hardware) sur lequel on aurait installé le logiciel de traitement de texte (software) permet d'obtenir le service attendu (le texte affiché à l'écran). Pour que le texte soit imprimé et non plus seulement affiché, il faut ajouter un équipement matériel supplémentaire (hardware) : l'imprimante, et lui adjoindre un autre logiciel (software) : l'interface d'impression. Cette conception asservit le matériel au logiciel, c'est-à-dire une sorte d'évidence de l'objet physique, qui serait le matériel, à cette autre sorte d'évidence du « programme » informatique, où résiderait l'abstraction et qui constituerait sa légitimation. Il n'en est rien. En tant qu'éléments respectivement, et

79 B2B : acronyme de "business to business" qui caractérise conventionnellement les relations commerciales entre professionnels.

80 B2C : B2B : acronyme de "business to consumer" qui caractérise les relations commerciales entre professionnels et consommateurs, habituellement dénommé « utilisateur final » dans les documents contractuels définissant les conditions générales de vente ou d'utilisation.

également, matériels et abstraits, et le matériel et le logiciel sont des machines. Et le matériel et le logiciel sont en eux-mêmes moyen et fin, en plus d'être socialement capables d'être complémentaires dans des relations d'échanges. D'ailleurs, ces catégories semblent aujourd'hui dépassées : le « hardware » aujourd'hui est aussi « logiciel » : il comporte du code contenu dans un micro-programme informatique embarqué, nommé « firmware ». Par ailleurs, le logiciel est pleinement technique. Pour s'en persuader, il suffit de voir sur chaque logiciel la liste des « configurations requises » : modèle et vitesse du processeur, quantité de mémoire vive, carte son, etc. Ce qui différencie hardware et software, en dépit des explications rapides et simplificatrices que l'on peut en donner à des fins de présentation, n'est pas d'un côté du matériel et de l'autre du code. C'est pourtant aussi sur cette illusion que repose la distinction entre les « atoms » et les « bits » du laboratoire éponyme du MIT fondé par Neil Gershenfield, qui ferait la jonction, avec les imprimantes 3D, entre le monde « physique » des atomes et le monde « virtuel » des signaux informatiques. En réalité, et les atomes et les bits sont intégralement les produits d'une technique, et ne sont qu'emblématiquement et faussement antagonistes puisqu'ils n'existent respectivement que l'un par l'autre dans un dispositif qui les nécessite également. L'opposition entre hardware et software n'est que la reprise, socialement constatable, d'une différenciation et d'une complémentarisation de diverses prestations de services. Ceux qui produisent le hardware ne sont pas ceux qui produisent le software. Les savoir-faire sont socialement différents, spécifiques, complémentaires et éventuellement concurrents. Cette répartition entre « hardware » et « software », ou « matériel » et « logiciel », liée à l'organisation sociale des métiers, contribue à faire exister une illusoire distinction entre « moyens », côté « matériel », et « fins » qui seraient du côté de la production du service attendu (le texte issu du traitement de texte, le tableau du tableur, le film du logiciel de montage, etc.). Il est à noter que dans le champ scolaire, le matériel est géré professionnellement par des gestionnaires de parcs informatiques, des informaticiens, auxquels ont été trop souvent assimilés ceux qui avaient pour fonction sociale de former aux usages, y compris pédagogiques. Mais derrière cette confusion et cette frontière sociale entre deux catégories de métiers, il est intéressant de voir néanmoins que si la question se pose c'est aussi parce qu'au-delà de la distribution des périmètres professionnels spécifiques, l'opérateur est aussi, indépendamment de toute question de « propriété » ou de « service », simultanément exploitant, destinataire, usager et utilisateur.

Un des enjeux pour l'éducation, qui vise *in fine* à développer l'humanité en chaque être humain, consiste aussi à former aux appareillages « technologiquement » (au sens de socialement) adaptés aux usages contemporains, sur la base de cette abstraction technique que représente la manipulation outillée que chacun porte en soi. Pour les raisons évoquées précédemment, la technique ne peut donc plus être considérée comme « un moyen » au service de la pédagogie. Il n'est plus possible non plus de soutenir que la technique et, par conséquent, toutes ses déclinaisons technologiques ne seraient « rien » sans leur utilité sociale dans les usages que l'on en a, ou sans les bénéfiques et les motifs qu'on a d'y recourir. Les entrepreneurs et promoteurs des « ed-tech » parlent de « technologie(s) éducative(s) » pour tenter d'établir socialement (au sens d'*establishment*) les conditions d'un marché éducatif florissant. Mais cela constitue un abus de vocabulaire, puisque ce n'est pas la technologie qui éduque et que l'acte éducatif ne saurait, non plus, être réduit au dispositif technique qui, toujours

optionnellement, l'outil. L'éducation, qui n'est qu'éventuellement outillée, tout comme elle est, sans s'y réduire non plus, le lieu d'exercice de la parole et du métalangage, du jugement et de l'esprit critique, institution à la fois lieu exemplairement privilégié d'observation, « méta-pédagogique », du processus social d'institution dans un espace socialement institué.

Conclusion

Le *pharmakon* repose sur une conception trop partielle de l'analyse du fonctionnement pour pouvoir espérer constituer une théorie de la technique cohérente et viable. Le moyen et la fin naturelles ne peuvent être confondues avec l'analyse réciproque du moyen et de la fin qui spécifie la manipulation humaine, que — seule — on qualifiera de « technique ». Par ailleurs, le moyen et la fin, dans leur stricte définition technique, ergologique, ne peuvent être associés à d'autres fins et moyens que techniques, quelles que soient la manière dont les finalités sont socialement investies ou moralement appréciées. La confusion liée à la polysémie des termes de « moyen » et de « fin » peut ainsi être scientifiquement évitée. Si les technologies numériques prennent leur place dans l'éducation au même titre que n'importe quel autre dispositif technique, le tout est de disposer d'un cadre d'analyse qui permette d'identifier et de comprendre la technique, quand ce que l'on appelle usuellement « la technique » confond les moyens et les fins, la production et le matériel, l'analyse et le produit. Nous souscrivons à la proposition formulée par Blais, Gauchet et Ottavi (2014) selon laquelle l'enjeu fondamental de l'éducation est « *d'appriivoiser l'abstraction*⁸¹ », à défaut de pouvoir véritablement « éduquer » à une abstraction dont nous sommes d'emblée dotés et qui nous fait formellement être « humains ». Il s'agit donc « simplement », même si ce n'est pas si simple, de développer ces facultés d'abstraction au détriment d'un tropisme naturel et illusoire d'une compréhension immédiate, d'une efficacité immédiate, d'une « communication⁸² » immédiate et d'une satisfaction pulsionnelle immédiate. En effet, si l'enjeu est véritablement celui d'une éducation à l'abstraction, la condition que nous y ajoutons est d'avoir une conception quarte de cette abstraction. Cette « éducation à l'abstraction » implique aussi bien une éducation à l'impropriété grammaticale du signe langagier qu'à sa contradiction rhétorique ; à l'inefficacité technique (le « loisir ») de l'outil ainsi qu'à sa contradiction dans la production ; à l'absence de ethnique de la personne ainsi qu'à sa contradiction politique dans le social ; et, enfin, à l'abstinence éthique (laquelle ne doit pas être confondue ni avec une forme censure sociale, ni avec la jouissance pathologique pour la frustration que l'on rencontre dans la névrose) et à sa contradiction morale co-fondatrices du droit.

La dialectique de la raison implique de comprendre cette abstraction en y incluant la phase de réinvestissement qui rétablit, conformément à ce que l'on observe phénoménalement, du « positif », au sens de « concret », dont il a fallu théoriquement et méthodologiquement commencer par se départir pour pouvoir appréhender analytiquement la réalité au prisme de la raison. La conséquence à suivre est que, si le langage peut métalinguistiquement, dans une visée scientifique, tendre à expliquer le

81 Blais M.-C., Gauchet M., Ottavi D., 2014, p. 198.

82 « Communication » prise au sens de compréhension immédiate, mais non-négociable, que croient diffuser les « services de communication » qui confinent à la propagande plus qu'à l'interlocution, par l'impossibilité qu'il y a à répondre à ces expéditeurs dénommés « do-not-reply ».

fonctionnement du langage, une éducation à l'abstraction technique peut viser à rendre compte de la technique par sa mise en œuvre, par « méturgie » ou « métergie », c'est-à-dire « en tant que la manipulation fait retour sur ses conditions de production⁸³ ». C'est tout l'intérêt de toutes les formes « d'atelier », « d'exercice » ou du passage à la « pratique » en éducation, qui ne sont pas à la remorque d'une explicitation rationnelle qui serait exclusivement d'ordre langagière, mais également motrices d'un authentique « rationalisme appliqué » cher à Bachelard.

Cela suppose notamment d'appréhender la technique dans sa réalité contradictoire, sans impérialisme ni hégémonie, mais inscrite équitablement dans des rapports où le signe, l'outil, la personne et la norme formellement constituent un cadre d'analyse permettant d'agir sur le monde sous d'autres angles et, ce faisant, de produire d'autres choses. Gageons que cette théorie dialectique exigeante de la médiation aura produit quelques résultats dans cette entreprise qui consiste à nous persuader qu'on en sait encore moins qu'avant mais en ayant l'assurance de disposer, grâce au modèle, d'une compréhension axiomatiquement augmentée de la manière dont cette méconnaissance s'organise.

Références bibliographiques

- BALUT P.Y., BRUNEAU P., 1997, *Artistique et archéologie*, Paris, Presses de l'Université de Paris Sorbonne.
- BRUNEAU P., 1986, « De l'image », *Ramage*, 4, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, pp. 249-295.
- BENJAMIN W., 2019 [1931], *Petite histoire de la photographie*, Paris, Payot.
- BENVENISTE E., 1969, *Le vocabulaire des institutions indo-européennes. 1. économie, parenté, société*, Paris, Les éditions de Minuit.
- BERR H., 1921, « Avant-propos », in Vendryes J., *Le langage, introduction linguistique à l'histoire*, Paris : La Renaissance de livre.
- BLAIS M.-C., GAUCHET M., OTTAVI D., 2014, *Transmettre, apprendre*. Paris, Stock.
- CONSTANTINIDÈS Y., 2015, « Le mal dans le remède », *Dépendances*, n°51, pp. 28-30.
- DARTIGUENAVE J.-Y., 2010, *Pour une sociologie du travail social*. Rennes, PUR.
- DARTIGUENAVE J.-Y., Garnier J.-F. (dir.), 1998, *Travail social, la reconquête d'un sens*, Paris, L'Harmattan.
- DE KEERSMAEKER A. T., 2020, *Incarner une abstraction*. Arles, Actes Sud.
- DERRIDA J., 1968, « La pharmacie de Platon », in Platon (2004) *Phèdre*. Paris, Flammarion, pp. 255-403.
- DUVAL A., GUYARD H., 1994 [1986], « Du pied de la lettre au pied de nez », in GAGNEPAIN J., *Pour une linguistique clinique*, Rennes, PUR, pp. 225-290.
- FRIEDMAN G., 1956, *Le travail en miettes*, Paris, Gallimard.
- GAGNEPAIN J., 2015 [1982, 1991], *Du vouloir dire. Traité d'épistémologie des sciences humaines. Tome I. Du signe, de l'outil*. [Matecoulon-Montpeyroux : Quadriato](#).
- GAGNEPAIN J., 1998, « Remédier à la crise ou changer de sociologie ? », in DARTIGUENAVE, J.-Y., GARNIER, J.-F. (dir.), *Travail social, la reconquête d'un sens*, Paris, L'Harmattan.

83 Correspondance de Gilles Le Guennec (21/05/2016), précisant que « les deux mots m'ont été suggérés par Jean Gagnepain et Alexandre Stavropoulos ».

- LAISIS J., 2006, « De Pierre Perret à Jean Yanne », *Tétralogiques*, 17, Description et explication dans les sciences humaines, pp. 99-135.
- LAISIS J., 1991, *Apport méthodologique de la Linguistique structurale à la clinique (neurologique et psychiatrique)*, Thèse de Doctorat d'État. Rennes, Université de Haute-Bretagne.
- LE GUENNEC G., LEFORT T., 2022, « La technique en action. De la fabrication à la production ». *Tétralogiques*, 27, Varia, pp. 85-135.
<https://tetralogiques.fr/spip.php?article202>
- LE GUENNEC G., 1986, « Manifestations artistiques qualitatives et quantitatives », *Tétralogiques*, 3, Rennes, Presses de l'Université Rennes 2 Haute-Bretagne, pp. 125-156.
- LE GUENNEC G., 1993, « Pouvoirs et contrepouvoirs », *Ramage*, 11, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, pp. 145-163.
- LE GUENNEC G., 1992, « Ergologie et créativité », *Ramage*, 10, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, pp. 57-67.
- LE GUENNEC G., 1989, « Descriptivité et description d'un performance plastique », *Ramage*, 7, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne, pp. 7-28.
- METZ C., 1977, *Langage et cinéma*, Paris, Albatros.
- NIQUEUX M., 2016, « La philosophie positive et l'unité de la science [1892]. Boris TCHITCHÉRINE », *Archives de philosophie*, 2, Tome 79, pp. 271-282.
- PLATON, 2004, *Phèdre*, traduction de Luc Brisson, Paris, Flammarion.
- PLEITINX R., 2019, *Théorie du fait architectural, pour une science de l'habitat*, Louvain, PUL.
- REY A., ZONK Z., 2012, *Trop forts, les mots*, Paris, Milan.
- SIMONDON G., 1958, *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris, Aubier.
- STIEGLER B., 1994, *La technique et le temps. 1. La faute d'Épiméthée*, Paris, Galilée.
- STIEGLER B., 2015, « Numérique, éducation et cosmopolitisme », *Cités*, n°63, Dossier L'éducation à l'âge du numérique, Paris, PUF.
- STIEGLER B., 2007, « Questions de pharmacologie générale. Il n'y a pas de simple *pharmakon* », *Psychotropes*, n°3, volume 13, Bruxelles, De Boeck Supérieur, pp. 27-54.
- URIEN J.-Y., 2017, *Une lecture de Jean Gagnepain. Du vouloir dire 1, du Signe. Matecoulon-Montpeyroux : Quadriato*.
- VERNANT J.-P., 2013 [1962], *Les origines de la pensée grecque*, Paris : PUF.