

Colloque Gilbert Simondon
Cité des Sciences de La Villette
31 mars-2 avril 1992

Hommage à Gilbert Simondon.

Le réenchantement techno-scientifique du monde.

Éloge de la modernité.

Jean PETITOT
EHESS-Paris

“La philosophie des sciences (...) comme
toujours la philosophie, a pour objet les formes
et les conditions d'une civilisation : dans ce cas ci,
la civilisation de la science”.

Giulio Preti

INTRODUCTION : LE RATIONALISME TECHNO-SCIENTIFIQUE COMME VALEUR ÉTHIQUE

Chez Gilbert Simondon la réflexion épistémologique possède un fondement éthique. L'éthique prend chez lui la forme d'un témoignage, d'une décision de responsabilité relativement à un contexte considéré comme dévoyé. En l'occurrence, son engagement est celui d'une prise de responsabilité relativement à ce qu'il considère être une sorte de dérive irrationaliste, voire obscurantiste, de la culture contemporaine quant *au sens* des sciences et des techniques en tant que *valeurs* supérieures. Son optimisme rationaliste repose sur une lucidité aiguë non seulement en ce qui concerne certains problèmes scientifiques et philosophiques particuliers mais aussi, et peut-être surtout, en ce qui concerne leur solidarité systématique.

Nous aborderons brièvement le contenu de ces solidarités à propos des quatre points suivants.¹

1 Il ne s'agira que d'un argumentaire. Nous signalerons au passage certains textes plus précis.

1. Les conséquences culturelles, politiques et éthiques de l'absence d'une culture techno-scientifique valorisant le sens des conquêtes de la connaissance objective.
2. L'origine idéologique d'une si remarquable absence : la subordination de l'ordre (transcendantal) de l'activité techno-scientifique à l'ordre concret du travail.
3. La difficulté philosophique (l'obstacle épistémologique) qui y est sous-jacente : la difficulté de rendre compatible la science moderne avec une métaphysique de l'individuation.
4. Les conditions de possibilité du passage (de l'*Übergang* aurait dit Kant) conduisant des métaphysiques (substantialistes) de l'individuation à des théories scientifiques (génétiques, organisationnelles et informationnelles) de l'individuation.

I. LE DIAGNOSTIC SUR “L'ALIÉNATION” CULTURELLE DE LA MODERNITÉ

I.1. La “distorsion fondamentale”

Dès l'ouverture de son ouvrage *Du mode d'existence des objets techniques* (MEOT), le plaidoyer en faveur d'une

“prise de conscience *du sens* des objets techniques” (p. 9),

ainsi que la défense et l'illustration de ce sens comme valeur culturelle supérieure prennent l'allure d'une critique de l'opposition devenue traditionnelle entre culture et technique. Comme l'affirme avec force Gilbert Simondon, cette opposition

“est fausse et sans fondement” (p. 9).

Elle est

“la plus forte cause d'aliénation dans le monde contemporain”.

Effet d'une ignorance et d'un ressentiment réactifs et défensifs à l'égard de l'idée d'un progrès émancipateur, elle exclut les sciences et les techniques de la sphère du Sens et de la Valeur. L'humanisme techno-scientifique de Gilbert Simondon, ce que Jean-Yves Chateau a si bien appelé son

“rationalisme euphorique et athlétique (et son) optimisme ontologique systématique”²,

sont inséparables de ce diagnostic sévère et désenchanté sur la situation de l'esprit philosophique de son temps. Paralysée de l'intérieur, comme le notait déjà Husserl, par son scepticisme, la pensée philosophique oublie l'esprit scientifique, hantée qu'elle est devenue par ce que Jean-Claude Beaune a appelé

“les paradis perdus d'un sens originel ‘arraisonné’” et “les mythes rapides d'une téléologie sommaire”.³

Gilbert Simondon a profondément analysé les conséquences, non seulement pour l'épistémologie et la philosophie des sciences mais aussi pour la culture, la

2 Chateau [1994], p. 137.

3 Beaune [1980], p. 49. Cf. *Cahiers philosophiques*, juin 1990, 43, sur G. Simondon.

politique et l'éthique, de cet aveuglement quant à la valeur spirituelle *intrinsèque* de la connaissance et de la maîtrise techno-scientifiques. Selon lui, la culture relève socialement d'une communication régulatrice s'effectuant à travers des schèmes, des symboles, des qualités et des analogies (la conception est très cassirérienne et habermassienne). Or, dans la mesure où la culture contemporaine "post-moderne" se veut anti-scientifique — et justifie philosophiquement, plus, glorifie médiatiquement, cette volonté — les schèmes, les symboles, les qualités et les analogies qu'elle véhicule restent foncièrement inadaptés à la réalité des sociétés modernes. D'où une "distorsion fondamentale". En l'absence d'une compréhension des techniques

“le pouvoir devient littérature, art d'opinion, plaidoyer sur des vraisemblances, rhétorique”.

Bref,

“le symbole s'affaiblit en simple tournure de langage, le réel est absent”.
(p. 14).

I.2. La cause de l'aliénation

Sur le plan de l'histoire des idées, Gilbert Simondon a fort bien expliqué dans sa conclusion du MEOT que la cause de cette "distorsion fondamentale" était à chercher dans la *subordination* de l'ordre techno-scientifique à l'ordre du *travail*. Celle-ci pousse à ne traiter l'objet technique que dans la dimension utilitaire de son instrumentalité et, par là même, à méconnaître radicalement le fait qu'il est "pénétré d'intelligibilité fonctionnelle" et porteur d'une "information pure".⁴ Ainsi se trouve à son tour méconnue la relation trans-individuelle que fonde le technologique. Gilbert Simondon y insiste, en rester à une conception psychologique ou sociologique de l'intersubjectivité, c'est en demeurer à des modes "aliénés et aliénants".

“C'est donc le travail qui doit être conçu comme phase de la technique, non la technicité comme phase du travail”.⁵

II. LA CATASTROPHE DE LA RAISON POST-KANTIENNE

II.1. La réinterprétation hégélienne de l'architectonique kantienne

Si l'on veut accéder à une compréhension philosophique de la situation diagnostiquée et dénoncée par Gilbert Simondon, il faut, pensons-nous, remonter jusqu'à un moment fondateur de notre modernité qui est celui de la réinterprétation hégélienne de l'architectonique kantienne. Ayant traité ailleurs de ce point à partir des analyses habermassiennes développées par Jean-Marc Ferry et Heinz Wismann,⁶ nous nous bornerons ici à quelques indications.

4 MEOT, p. 247.

5 Ibid., p. 241.

6 Cf. Ferry [1987] et Petitot [1990a].

L'architectonique kantienne articule, on le sait, trois ordres rationnels (trois “intérêts” de la Raison au sens de Habermas) correspondant aux trois questions ultimes “que puis-je savoir ?”, “que dois-je faire ?”, “que m'est-il permis d'espérer ?”. Il s'agit respectivement de l'ordre descriptif et explicatif de l'objectivité et de la vérité cognitive (le savoir), de l'ordre prescriptif et juridique de la justesse éthique et des règles normatives (le devoir) et enfin de l'ordre auto-réflexif de l'émancipation et de l'authenticité (l'espoir). Or Hegel a introduit la thèse que ces ordres, qui sont de nature *transcendantale*, avaient pour destin historique de s'actualiser dans trois sphères *concrètes* d'activité possédant chacune sa logique propre et ses critères spécifiques de vérité. Il s'agit respectivement :

- (i) de la sphère instrumentale du travail et de la technique,
- (ii) de la sphère intersubjective et communicationnelle du langage et de la pratique,
- (iii) de la sphère auto-réflexive et symbolique des praxis libératrices.

d'où une dissociation de l'architectonique conduisant à une Krisis rendant les intérêts rationnels incommensurables entre eux et même antithétiques.

Ainsi s'est produite une transmutation du rationnel qui, on le voit, se trouve bien à l'origine de “l'aliénation” culturelle dénoncée par Gilbert Simondon. D'abord le rabattement de l'ordre techno-scientifique sur la sphère instrumentale du travail disjoint la connaissance scientifique de l'ordre prescriptif et juridique de l'éthique. Alors que dans la perspective transcendantale kantienne cet ordre normatif est constitutif du concept de connaissance objective, il s'en trouve désormais découplé. Le concept rationnel de connaissance se trouve sous-estimé comme valeur culturelle. Science et intersubjectivité tombent l'un hors de l'autre. La science positive devient positiviste et utilitariste et, par contre-coup, la sphère intersubjective et communicationnelle du langage et de la pratique (les schèmes, les symboles, les qualités et les analogies selon Gilbert Simondon) régresse vers les opinions et les rhétoriques.

Qui plus est, c'est l'espoir lui-même qui, devenu découplé de la téléonomie de la connaissance comme valeur, va désormais subordonner les praxis émancipatrices à de purs *révélés* téléologiques de libération.

À partir du moment où la puissance du rationnel et l'opérativité des techno-sciences deviennent vécues comme une surpuissance aliénante et une hégémonie réifiante, la connaissance devient assimilée à une perte de l'être, du sens, de la valeur et de la liberté — ce que Max Weber a appelé le “désenchantement du monde” —, perte qu'il s'agit dès lors de conjurer en se réappropriant par d'autres voies l'être, le sens et la valeur, bref le noumène de la Liberté.

II.2. Deux exemples

Considérons deux exemples, particulièrement éminents sur le plan philosophique, de critiques de la rationalité techno-scientifique moderne.

1. Dans *La puissance du rationnel*, Dominique Janicaud⁷ explique comment le rationnel est devenu le moteur du “complexe de puissance” des techno-sciences. Il se propose de faire “la généalogie” de ce dernier. Après avoir constaté l'échec de l'omnipotence du rationnel hégélien, il développe la thèse que la rationalité naturaliste techno-scientifique demeure étrangère à la sphère de l'être et de la valeur. Pour lui, le rationnel se substitue au mythe à l'époque moderne et, devenu la base de la puissance, conduit à “l'administration totale” dénoncée par l'Ecole de Francfort, c'est-à-dire, *contre* les disciplines intentionnelles, herméneutiques et interprétatives (les *Geisteswissenschaften*), à l'hégémonie d'une conception purement opératoire des conduites humaines, au

“gigantesque règne de la planification et du calcul”,

de la “réorganisation” et de la “sécurisation”. Dominique Janicaud se propose alors de mettre à nu “le double jeu” — la “ruse” — rationaliste qui consiste, selon lui, pour se disculper, à occulter la brutalité dominatrice “révoltante” des techno-sciences au moyen de l'angélisme humaniste idéalisant la valeur de la recherche de la vérité objective. Après cette démonstration, il reprend les thèses heideggeriennes sur l'opposition entre rationalité et pensée et explique la “connivence” entre les techno-sciences et les idéologies de la domination. Il en conclut qu'il n'existe aucune “signification supérieure” du “désenchantement du monde”, que ni la vie ni la mort n'ont plus de sens dans la civilisation du progrès. Sens, conscience et liberté risquent d'être balayés par l'inconditionné hypertélique et thanatocratique de la puissance technicienne. L'intérêt émancipateur de l'auto-réflexion commande donc de s'insurger contre l'impérialisme du *Gestell* pour refaire droit au poétique.

2. De même dans *La Barbarie*, Michel Henry⁸ explique comment, selon lui, la compréhension scientifique du monde est corrélative de “l'effondrement des valeurs”, comment elle attende à la vie et, donc, à la “destination” de l'existence. Selon lui,

“l'explosion scientifique est la ruine de l'homme”,

la nouvelle barbarie. Pour justifier philosophiquement ce diagnostic pessimiste, Michel Henry en revient à ses descriptions phénoménologiques de la “vie” comme auto-affection, comme intuitivement éprouvée “dans les modes concrets de notre vie subjective”, comme “passion” et comme “historial de l'Absolu” (la thèse est que la vie-subjectivité est l'auto-affection de l'Absolu qui s'historialise et s'essentialise dans l'ipséité des individus). On connaît sa reprise des recherches husserliennes sur la *Lebenswelt* et l'intentionnalité de la conscience en tant qu'instance de donation, de présentation, de manifestation, bref de phénoménalisation des phénomènes. Selon lui, “la culture est la culture de la vie” non seulement en deçà de l'objectivité scientifique mais même en deçà de la conscience intentionnelle. C'est la vie comme “auto-

7 Janicaud [1985].

8 Henry [1987].

révélation”, comme pathos du s'éprouver soi-même, comme auto-affection, comme “immanence de la subjectivité radicale”. Opposé au savoir théorique objectif (qui, réduit à l'extériorité, est “non-vie” : la thèse est hégélienne), l'auto-savoir de la vie est *praxis*. Le devoir du philosophe est donc de défendre la culture (l'art, l'éthique, la religion) menacée par la réification positiviste du scientisme. La vie et l'art sont des unités organiques, des structures, qui se donnent phénoménologiquement dans l'émergence d'un apparaître. Or, selon Michel Henry, la science — qui est par essence physicaliste — ne saurait rendre compte de cette épiphanie de l'apparaître de l'être.⁹ Cette techné productrice de la nature (au sens de Kant) était originellement *praxis* et “téléologie vitale”. Mais elle s'est *inversée* lorsque “la production est devenue économie”. Depuis, l'univers technique prolifère “comme un cancer” et l'impératif catégorique de la pensée est de dénoncer et de surmonter cette Krisis de la culture.

II.3. Narrativité, généalogie et hétéronomie : le désastre de l'espérance

On pourrait donner beaucoup d'autres exemples développant un diagnostic analogue. Certes, la plupart n'auraient pas la même dignité philosophique et la même tenue spirituelle mais leur contenu serait néanmoins très voisin. Il s'agit là en effet d'une configuration culturelle de la pensée qui est devenue largement dominante.

À partir du moment où la rationalité et l'intelligibilité techno-scientifiques se trouvent hypostasiées sur l'instrumentalité et, par conséquent, exclues de la sphère du sens et de la valeur, il ne reste plus que *la narrativité* comme médium de l'auto-réflexion émancipatrice. De l'herméneutique à la révolution et à la psychanalyse, il n'existe plus d'authenticité et d'émancipation existentielles et/ou politiques en dehors de “grands récits” (au sens de Jean-François Lyotard) qui fonctionnent comme leur support subjectif et leur véhicule intersubjectif sur la base d'une communauté de symboles langagiers.

Mais il n'existe au fond qu'un grand récit de libération, le récit *prophétique*. Le noyau dur de ce récit (dont l'anti-rationalisme moderne est une répétition) est toujours le même : comme autonomie sur le plan philosophique, humanisme sur le plan politique et maîtrise scientifique sur le plan gnoséologique, la rationalité est un péché qui doit être expié au nom d'une téléologie de la justice et d'un salut rédempteur. Une fois discrédité l'horizon de la connaissance comme tâche rationnelle infinie finalisant téléonomiquement (et non pas téléologiquement) la destination humaine, l'auto-

9 Ce n'est pas le lieu ici de traiter de nos propres travaux scientifiques. On nous permettra toutefois de souligner qu'une grande partie de ceux-ci concernent la possibilité — grâce aux outils introduits par la Morphodynamique de René Thom, les théories physiques de l'auto-organisation et de l'émergence de structures qualitatives auto-régulées, les théories neuro-cognitives de la perception — de donner un statut scientifique à l'objectivité *morphologique et structurale* de la manifestation phénoménologique. Nous avons montré en détail comment des analyses comme celles de la troisième Critique kantienne ou de la phénoménologie husserlienne pouvaient désormais être naturalisées, objectivées et mathématisées. La thèse centrale de Michel Henry sur le “physicalisme” doit par conséquent être désormais reconsidérée. Nous y reviendrons plus bas au §IV.2.

réflexion ne peut plus être que ce prophétisme téléologique et rédempteur de nature théologico-politique.

Mais pour qu'un tel prophétisme théologico-politique supposé faire advenir, y compris par la force, l'histoire idéale ne soit pas la pure soumission à la loi hétéronome d'un Destinateur ou d'un Autre transcendant, encore faut-il qu'il y ait un "sujet" de cette histoire téléologique. Qui plus est, ce "sujet" doit être assigné à la révélation d'une vérité eschatologique (être, sens, valeur, liberté) supposée être aliénée par/dans la positivité de la rationalité techno-scientifique. D'où, comme l'a remarquablement analysé Cassirer, le trait commun des systèmes philosophiques post-kantiens.¹⁰ Il s'agit de récits prophétiques qui ont pour caractéristique d'être "généalogiques" au sens où ils affirment que les praxis auto-réflexives d'émancipation existentielle ou politique possèdent la faculté de faire advenir concrètement une négativité inconditionnée qui serait porteuse d'une vérité eschatologique, étrangère à la rationalité constituante d'objectivité et occultée par elle. Négativité hégélienne dont l'auto-développement dialectique s'identifie à l'histoire comme avènement de l'Absolu, Naturphilosophie et vitalisme faisant de la Vie une Idée matériellement incarnée comme entéléchie, Dialectique de la nature et matérialisme historique, généalogisme nietzschéen pensant la Vie comme Force et Volonté de puissance, inconscient de la métapsychologie freudienne, ontologie existentielle du Dasein chez Heidegger : voilà quelques singuliers destins narratifs d'un inconditionné nouménal supposé pouvoir restaurer l'efficacité symbolique perdue de l'être, du sens, de la valeur et de la liberté au-delà de toute connaissance possible.

Tous ces "grands récits" généalogiques sont au fond religieux. violemment anti-humanistes et anti-rationalistes, ils disqualifient le sujet dans son autonomie. Contre l'autonomie, ils restaurent tous, d'une façon ou d'une autre, une figure de l'hétéronomie. La force de ces "grands récits" modernes de l'espérance est qu'ils justifient *philosophiquement* la propension des consciences à se vouloir hétéronomes. Ils mettent la Liberté au service de la Servitude. Maurice Merleau-Ponty a tout dit la-dessus dans *Les Aventures de la Dialectique*.¹¹

Le "désastre de l'espérance" (J.-F. Lyotard) est évidemment que tous ces récits auront été les vecteurs de totalitarismes politiques et d'aliénations existentielles plus

10 Cassirer [1906].

11 Merleau-Ponty [1955]. Dans son émouvant discours de réception comme membre associé à l'Académie des sciences morales et politiques le 27 octobre 1992, Vaclav Havel a dénoncé le prophétisme politique en analysant le mode d'attente et d'espérance personnifié par le Godot de Beckett, "incarnation de la délivrance ou du salut universels". "Mais Godot — celui qui est attendu — ne vient jamais, simplement parce qu'il n'existe pas. Il n'est qu'un substitut d'espérance. Produit de notre impuissance, il n'est pas un espoir mais une illusion. L'espérance d'individus sans espoir". "L'exemple type d'un Godot imaginaire, celui qui finit par arriver, donc un faux, le Godot qui prétendait nous sauver mais qui n'a fait que détruire et décimer, ce fut le communisme". Mais malgré ce diagnostic Vaclav Havel continue à solidariser le rationalisme moderne et la connaissance scientifique avec la fausse rationalisation "technocratique" des "techniciens de la politique".

graves que les conséquences des techno-sciences. La tragédie humaine du théologico-politique aura été massive.

II.4. De la libération à l'*Aufklärung*

Comme toute compulsion de répétition, l'illusion lyrique de l'espoir est très difficile à évaluer. À propos de l'effondrement de l'empire communiste, Jean-François Lyotard remontait récemment avec sa lucidité habituelle jusqu'à l'"erreur" de Hegel.¹² Jusqu'à cette époque, on pensait

“que le monde du capitalisme était au fond une imposture, qu'il était à la place du véritable sujet de l'histoire — l'homme en tant que travailleur — et que donc toute la tâche, à la fois de la pensée et de l'action, consistait à rétablir la force du travail dans sa position de véritable sujet de l'histoire”.

Le totalitarisme naît de l'identification du “sujet” destinataire du discours prophétique avec un supposé sujet collectif d'une histoire volontaire. “L'erreur” hégélienne est que le “sujet” du prophétisme est une *Idée régulatrice* au sens de Kant et ne peut pas être plus. Il peut à ce titre être déterminant pour la volonté pratique mais il ne peut pas advenir comme sujet historique. Selon Jean-François Lyotard, avec la fin du communisme,

“l'alternative a disparu en tant que réalité”.

“Nous ne voyons plus un horizon de combat pour l'émancipation”.

Et il ajoute :

“la ruine du marxisme peut entraîner la ruine de l'idée d'émancipation et, du même coup, la ruine de cette idée en tant qu'elle a été élaborée par Hegel”.

Mais, bien sûr, la prégnance des récits de l'espérance demeure, par exemple avec l'écologie. Les contenus en changent mais les structures narratives en sont reprises.¹³

Selon-nous le point difficile est, qu'à l'époque moderne, l'espérance ne peut sans doute plus prendre la forme d'un prophétisme. Les grands récits eschatologiques sont trop archaïques dans des sociétés dominées, qu'elles le veuillent ou non, par les techno-sciences. Il faut par conséquent reprendre la mesure de l'humanisme libéral de l'*Aufklärung* et replacer la connaissance et l'intelligibilité techno-scientifiques au centre des valeurs de la civilisation.

En effet, ainsi que l'a précisément exposé Gilbert Simondon, seules les techno-sciences permettent de substituer au prophétisme téléologique la *téléonomie évolutive*

12 *Le Figaro*, Lundi 30 septembre 1991. C'est volontairement que, dans ce paragraphe, nous utilisons des références médiatiques. Le problème est en effet un problème de représentations sociales et d'idéologie, donc d'effets d'opinion.

13 Pour l'écologie, notons par exemple que lors du Conseil Œcuménique des Eglises réuni à Séoul en 1990, l'ensemble des églises proches du marxisme ont rethématisé la théologie de la libération en une nouvelle théologie “de la création” et ont repris leur lutte contre les techno-sciences et le libéralisme au nom d'un contrôle écologique de la biosphère comme création divine. Et au Sommet de Rio, les techno-sciences ont été officiellement déclarées “ennemi n°1” de l'humanité.

d'un devenir émancipateur. La temporalité techno-scientifique est celle du destin des sociétés *ouvertes* (au sens de Popper) et ce destin est celui d'une constante auto-réflexion *culturelle* des innovations techno-scientifiques. C'est pourquoi il est si grave que la culture se détourne de cette fin souveraine pour mettre en tutelle le pouvoir du savoir.

III. CRITIQUE DES CRITIQUES DE LA RATIONALITÉ

III.1. L'amalgame de deux sens du rationnel

De la sociologie critique issue de l'École de Francfort au déconstructivisme et au “post-modernisme” actuels, un certain nombre d'amalgames sont devenus des lieux communs pour justifier les critiques contre l'humanisme techno-scientifique et le libéralisme. Le plus efficace d'entre eux consiste à unifier deux sens hétérogènes du rationnel :

- (i) le rationnel au sens transcendantal (de Kant jusqu'au néo-kantisme de l'École de Marbourg et à la phénoménologie husserlienne) qui concerne la constitution des objectivités, les catégories et les principes de l'expérience scientifique, la reconstruction mathématique de la réalité, etc. ;
- (ii) le rationnel au sens socio-pragmatique et bureaucratique du contrôle politico-social, de l'optimisation planificatrice, de “l'administration totale” au sens d'Horkheimer et d'Adorno bref, de la conception purement opérationnaliste des conduites humaines et de la vie.

La “surpuissance”, l’“omnipotence”, l’“hégémonie” du rationnel que l'on dénonce sous le titre de “raison instrumentale”, d’“arraisonnement”, de “volonté de volonté”, de “Gestell”, etc. consiste à faire de l'appropriation des techno-sciences par des régimes politiques hantés par le contrôle social l'essence “barbare” du rationnel transcendantal.

Cette idée que le rationnel transcendantal ne peut que dériver de lui-même vers une optimisation opérationnelle instrumentale est à l'origine de la “distorsion fondamentale” diagnostiquée par Gilbert Simondon. Les symptômes en sont innombrables ainsi que les conséquences.

D'abord une description apocalyptique du pouvoir des techno-sciences ainsi que la critique sévère des démocraties libérales : désenchantement, hypertélie, thanatocratie, déchéance éthique, etc. La dénonciation de la raison et de la modernité qui anime ces conceptions se résume dans les deux affirmations de Heidegger, qui sont inséparables : “la science ne pense pas” et “seul un dieu peut nous sauver”. Comme toujours, le prophétisme conduit à la reconstitution d'une pensée religieuse de l'intersubjectivité.

C'est effectivement ce qui s'est passé au cours de ce siècle. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, ce siècle n'aura pas tant été celui de la civilisation scientifique

que celui des religions laïques, politiques et culturelles. Et il ne faudrait pas croire que la fin d'un certain genre de totalitarisme change quoi que ce soit à ce constat. Disjointe de l'intelligence techno-scientifique, la pensée actuelle continue à faire croire que l'authenticité éthique doit passer par la déconstruction des formes dicibles de la positivité et par l'exploration des violences indicibles de la négativité. Elle continue à jouer l'Idée de Liberté contre les idéaux de la connaissance et à dénoncer l'autorité des sciences — qui sont l'objectivité de l'être — et l'efficacité des techniques — qui sont l'objectivité du faire. Elle continue à être par essence anti-rationalisme dans la mesure où l'humanisme de *l'Aufklärung* consiste — à travers la refondation kantienne de la métaphysique — à rendre solidaires dans une architectonique transcendantale l'essence du sens et de la valeur avec l'objectivité de l'être et du faire. Pensée de la finitude, l'illumination techno-scientifique refonde la métaphysique de façon à ordonner toute transcendance et toute hétéronomie aux conditions de possibilité de la connaissance objective.

Dans les sociétés actuelles où la culture est devenue une technique de pouvoir *sui generis*, la fabrication du sens et de la valeur est un processus social qui s'effectue au moyen d'un ensemble de techniques sociales détenues par des milieux bien définis. Un point commun essentiel relie ces acteurs sociaux : le principe que les techniques de fabrication du sens et de la valeur doivent préférentiellement porter sur ce qui ne possède ni sens ni valeur *intrinsèques*. Le sens et la valeur doivent être *créés*. Devenue démiurgique, la puissance culturelle peut ainsi légitimer son désir de vassaliser la connaissance.

III.2. La nécessité d'une clarification philosophique

Face à ces différents conflits et dénonciations réciproques entre sciences et culture, il est souhaitable de chercher une clarification philosophique. La tâche est plus difficile qu'il ne peut paraître. La socialisation des systèmes spéculatifs post-kantiens dont nous avons évoqué les effets d'opinion renvoie à des problèmes philosophiques profonds qui, tous, sont d'une grande difficulté à clarifier et exigent donc des recherches fondamentales.

Citons-en trois exemples.

(i) Développer une doctrine non positiviste et non instrumentaliste des ontogenèses scientifiques. Comment penser la constitution et l'unité systématique des objectivités scientifiques et de ce que Husserl appelait les ontologies régionales ? On peut évidemment s'interroger épistémologiquement sur les modes universels d'accès aux objets de la connaissance : la conscience et ses structures noético-noématiques, l'esprit (le *mind*) et ses universaux cognitifs, le langage et ses structures logiques syntactico-sémantiques, etc. Mais cela ne suffit pas. Il faut également développer une épistémologie des objets spécifiques des sciences particulières et de leurs modèles

mathématiques spécifiques. Comme nous l'avons montré ailleurs, cela conduit à une reprise du motif transcendantal de la *constitution*, bien au-delà du néo-kantisme et de la phénoménologie transcendantale.¹⁴ Mais comment pluraliser et, surtout, historiciser le transcendantal sans le relativiser en l'hégélianisant ? Comment concilier le devenir historique des sciences avec la trans-historicité des vérités objectives et, en particulier, des vérités mathématiques ? Ce problème n'est pas celui de l'histoire factuelle de l'activité scientifique mais celui d'une historicité des ontologies régionales elles-mêmes, ce qui est tout différent. Comment penser une dialectique de la vérité objective et de la valeur historique dans les sciences ?¹⁵ En mathématiques, par exemple, c'est ce problème qu'à cherché à résoudre, avec succès, Albert Lautman. Quand on pense à la technicité qu'il a dû mettre en œuvre, on voit à quel point le problème est non trivial.¹⁶

(ii) À l'autre extrême, il est important de clarifier philosophiquement et scientifiquement l'essence du libéralisme. L'une des analyses les plus probantes dans ce domaine est sans doute celle de Friedrich von Hayek. Elle a montré que le marché constitue un processus dynamique et coopératif auto-organisateur, processus complexe (au sens des théories actuelles de la complexité), informationnel et communicationnel émergeant d'une connaissance *acentrée* et *distribuée* dans le réseau des acteurs économiques. Les libertés et les règles de droit qui les garantissent sont les conditions de possibilité institutionnelles de l'émergence d'un tel ordre et d'une telle dynamique organisationnelle.¹⁷ Pour comprendre ceux-ci, des théories physico-mathématiques, informatiques et cognitives sophistiquées sont nécessaires. Une réponse sociale effective aux problèmes de la prospérité ne peut être que scientifique. On ne peut y répondre par des récits et des actions communautaires, pas plus que l'on pouvait autrefois répondre aux épidémies par des processions religieuses.

Hayek a bien analysé le malheur qu'a constitué au cours de ce siècle la justification idéologique (narrative, prophétique) de la régression des sociétés modernes et de leur complexité scientifique, économique, techno-industrielle et institutionnelle vers un stade archaïque *macro-communautaire*. Il a essayé de thématiser le fait que l'histoire humaine ne peut être, autrement que mythiquement, une téléologie prophétique, et qu'elle doit être conçue comme une *téléonomie évolutive* dont les techno-sciences sont le principal moteur.¹⁸

14 Cf. par exemple Petitot [1985].

15 Cf. Minazzi-Petitot [1993].

16 Cf. Petitot [1987].

17 Cf. Hayek [1988] et Nemo 1988[.]. Comme l'a montré l'Ecole américaine des choix publics, il est essentiel que l'Etat devienne *compétitif* dans l'exercice régulateur de ses fonctions régaliennes (éducation, diplomatie, sécurité, justice, culture, santé, répartition, etc.) sans vouloir les outrepasser en vassalisant la société civile.

18 Bien qu'il ne soit pas ici justifié de l'approfondir, insistons néanmoins sur la nécessité de la disjonction du social et du communautaire. Dans la mesure où l'État est régulateur pour le social, il devrait y avoir un principe généralisé de séparation du politique et du communautaire. Ce qui fait des totalitarismes une barbarie c'est, comme l'a bien montré Alexandre Zinoviev dans "Le communisme

(iii) S'il est un ordre entre le scientifique et l'économique qui exige une clarification philosophique particulière c'est bien de l'ordre technique qu'il s'agit. C'est sur ce point que l'apport de l'œuvre de Gilbert Simondon demeure inappréciable.

IV. PHILOSOPHIE DES SCIENCES, ORGANISATION ET INDIVIDUATION

IV.1. De l'hylémorphisme à la transduction

L'un des plus grands mérites de Gilbert Simondon est d'avoir compris que l'élaboration d'un humanisme techno-scientifique présupposait la résolution d'un problème philosophique et scientifique majeur, celui de ce que Kant appelait dans la *Critique de la Faculté de Juger* la “technique de production” de formes et de systèmes organisés par la Nature. Cette “technique de la nature” peut concerner aussi bien des organisations naturelles comme les organismes vivants que des organisations artificielles comme les objets techniques. Pour la comprendre, il faut arriver à maintenir ensemble — et c'est toute la difficulté — deux aspects apparemment contradictoires de la question du tout et des parties, de l'organisation, de l'individuation et de la “finalité interne” :

- (i) son histoire philosophique,
- (ii) les conditions de possibilité de sa résolution scientifique.

S'il y a conflit entre ces deux aspects, c'est qu'il existe un conflit entre, d'un côté, la réponse philosophique traditionnelle, à savoir celle de l'hylémorphisme néo-aristotélicien substantialiste et entéléchique — y compris dans les formes qu'il revêt chez Leibniz, Schelling (la Naturphilosophie), Goethe (la Métamorphose des plantes), les vitalistes, Peirce, Brentano et certain Gestalt-théoriciens, Husserl, certains structuralistes comme Jakobson, Brøndal ou Hjelmslev — et, d'un autre côté, la conception physicaliste classique de l'objectivité.

Comme Gilbert Simondon l'explique admirablement dans *L'individu et sa genèse physico-biologique*,¹⁹ la limite fondamentale de l'hylémorphisme réside dans le fait qu'il repose sur un principe d'individuation “antérieur à l'individuation elle-même” (p. 1) et fonctionnant comme une source d'heccéité (i.e. comme principe intelligible conférant la singularité). Or, et il s'agit là d'une thèse centrale de Gilbert Simondon, “l'être ne possède pas une unité d'identité” mais “une unité transductive” (p. 16). Rappelons que Gilbert Simondon appelle *transduction* une activité se propageant de

comme réalité”, leur caractère anthropologiquement et sociologiquement régressif. Le retour de certaines sociétés modernes au stade de macro-communautés aura été une erreur politique fondée sur une erreur philosophique. Et la réponse à ce problème ne saurait être la promotion d'une diversité micro-communautaire juxtaposant des valeurs anthropologiques particulières de cultures pré-scientifiques. Elle est plutôt à chercher du côté d'un universalisme bien tempéré.

19 Simondon [1964]. L'ouvrage est dédié à Maurice Merleau-Ponty. C'est la première partie de la thèse d'état de G. Simondon. Elle a été rééditée à titre posthume en 1995 avec des ajouts de Jérôme Millon. En 1989 l'éditeur Aubier a publié la seconde partie de la thèse : *L'individuation psychique et collective. À la lumière des notions de forme, information, potentiel, métastabilité.*

proche en proche par structuration d'un milieu.²⁰ Le problème est alors d'arriver à comprendre les transductions individuantes émergeant de l'être pré-individuel comme d'authentiques processus *naturels*. À cette fin, la logique est irrémédiablement insuffisante. En effet, dans les structures constitutives des unités transductives, les termes ne sont pas des substances identitaires et les relations ne sont pas des relations conceptuelles mais des “modalités de l'être” (p. 17). Il faut en développer une triple théorie naturaliste.

- (i) Celle de l'organisation morphologique (qualitative et macrophysique) des substrats matériels : naturalisation de la “technique de production” de la nature.
- (ii) Celle de la phénoménalisation de l'objectivité physique ainsi morphologiquement structurée en manifestation phénoménale, présence, présentation (Darstellung) : naturalisation de ce que Kant appelait dans l'*Opus Postumum* “le phénomène du phénomène”.
- (iii) Celle du traitement cognitif (en particulier perceptif) de cette manifestation : naturalisation de la phénoménologie.

Un tel programme de recherche fait droit aux thèses de Gilbert Simondon sur la nécessité de comprendre l'individuation comme processus et opération, et l'ontogenèse comme “caractère de devenir de l'être”. Il est déjà en grande partie réalisé grâce à une convergence remarquable de travaux de pointe.²¹

IV.2. Les anticipations scientifiques de Gilbert Simondon

Or, il est remarquable de voir à quel point Gilbert Simondon a pu *anticiper* sur les contenus proprement scientifiques de ce programme de recherche.

1. Gilbert Simondon pensait l'individuation et l'ontogenèse, en termes à la fois génétiques et structuraux, comme des *processus dynamiques de différenciation* — “de répartition de l'être en phases”²² — analogues aux processus thermodynamiques de transitions de phases. Pour lui, les phases forment système. Elles possèdent une “actualité structurale et fonctionnelle”.²³ Elles n'existent qu'en se présupposant réciproquement.²⁴ L'actualisation de l'une virtualise les autres. Gilbert Simondon introduit à ce propos un postulat de discontinuité. Il existe une pluralité interne de

20 L'un des exemples favoris de Gilbert Simondon est celui de la croissance d'un cristal à partir d'un germe dans une solution sursaturée. Ces vingt dernières années, les théories de l'(auto)-organisation et des phénomènes critiques ont permis de comprendre un nombre considérable de phénomènes transductifs.

21 Comme nous l'avons noté plus haut, une part importante de nos propres travaux consiste à montrer comment ces résultats physico-mathématiques très techniques donnent un contenu scientifique aux traditions philosophiques de la *Critique de la Faculté de Jurer*, de la phénoménologie et du structuralisme. Cf. Petitot [1985] et [1992].

22 Simondon [1964], p. 5.

23 Ibid, p. 270.

24 Simondon [1958], p. 159.

phases et de transitions de phases.²⁵ D'où la thèse de l'existence d'une pluralité d'entéléchies actualisantes internes à l'être "polyphasé".

2. Au niveau énergétique et thermodynamique, dès du *Mode d'Existence des Objets Techniques*, Gilbert Simondon avait profondément compris que l'émergence de structures nouvelles n'était possible que dans des systèmes *ouverts* possédant de nombreux états métastables.

3. De même, il a tout aussi profondément compris le rôle du concept *d'information* dans son rapport à *l'autonomie* des systèmes complexes.

4. Enfin, au-delà des théories physiques de l'organisation, il a anticipé la possibilité de reprendre les problèmes de phénoménologie de la perception et de la Gestaltthéorie, mais en remplaçant toutefois la conception gestaltiste des "bonnes" formes prégnantes par une théorie des formes *intrinsèquement significatives* émergeant d'un ordre transductif.²⁶ En particulier, en ce qui concerne l'individuation des formes perceptives, il insiste dans *L'Individuation psychique et collective* sur le fait que la perception se fonde sur des *discontinuités qualitatives* c'est-à-dire sur

"la réalité de certains seuils d'intensité et de qualité maintenus par les objets".²⁷

Il insiste également sur le fait que la forme de l'objet opère comme un principe de *cohérence géométrique globale* pour l'ensemble de ces variations brusques de qualités sensibles.

Toutes ces vues de Gilbert Simondon ont été magistralement confirmées par les recherches mathématiques, physiques et cognitives ultérieures. Dans la mesure où l'on peut affirmer, sans emphase aucune, que celles-ci ont révolutionné l'essence (et l'image) de la science, on voit à quel point les anticipations de Gilbert Simondon ont pu être prémonitoires.

1. Le point (1) a été en particulier confirmé par la Morphodynamique de René Thom. La théorie thermodynamique des transitions de phases peut être étendue de façon considérable et généralisée à une théorie des phénomènes critiques et des processus de différenciation généraux. Sur cette base morphologique peut être édifiée une théorie dynamique de la genèse et de la stabilité (de l'auto-régulation) des structures. Ce structuralisme morphodynamique permet de mathématiser les concepts et les principes du structuralisme théorique. Il permet de donner un statut scientifique original à l'hylémorphisme et en particulier au concept d'entéléchie actualisante.²⁸ Cet hylémorphisme peut donc être considéré comme désormais en partie intégré aux fondements physico-mathématiques des sciences de la nature.

25 Simondon[1964], p. 267.

26 Ibid., p. 23.

27 Simondon [1989], p. 83.

28 Nous avons longuement commenté et développé ailleurs l'apport de Thom au structuralisme. Cf. en particulier Petitot [1992].

2. Le point (2) a été confirmé par la thermodynamique de non équilibre et la théorie des structures dissipatives développée par Ilya Prigogine et son école.
3. Le point (3) se trouve au cœur des théories biologiques, socio-économiques et cognitives dans leurs liens avec la théorie des systèmes informatiques (circulation d'information dans les réseaux de neurones, connaissance distribuée dans des réseaux d'agents cognitifs, etc.).
4. Enfin, le point (4) concerne l'une des conséquences philosophiques majeures du programme de recherche de la Morphodynamique : la possibilité de reprendre sur des bases physico-mathématiques solides les descriptions gestaltistes et phénoménologiques de la perception. Thom a donné un statut rigoureux au concept phénoménologique de discontinuité qualitative et nous avons montré comment cela se trouvait confirmé par les théories actuelles de la perception et, en particulier, celles de la vision computationnelle.²⁹ Le point essentiel est que le rapport entre le complexe perception-langage et le monde sensible (comme épiphanie de l'apparaître de l'être), qui est pour le *vécu* un rapport originaire, une donation primitive, pré-physique, proto-objective, anté-prédicative et préjudicative, est, pour la morphodynamique (côté monde) et les neurosciences (côté sujet), de nature en quelque sorte *post*-physique et peut être lui-même objectivé dans une physique *élargie*. Élargie d'abord à une macro-physique qualitative, puis à une "physis phénoménologique" au sens de Maurice Merleau-Ponty, une "phéno-physique", et enfin à une "sémio-physique" au sens de Thom, une "physique du sens". La manifestation phénoménale de la réalité objective est elle-même un processus naturel objectif, morphologique et cognitif.

CONCLUSION

Les différents aspects de l'œuvre inspirée de Gilbert Simondon entretiennent entre eux des liens systématiques. Ils permettent de fonder une procession argumentative remontant d'une actualité scientifique remarquable vers des enjeux éthico-politiques.

1. Les premiers principes d'une théorie scientifique de la structuration, de l'organisation, de la régulation et de l'individuation des unités transductives peuvent être désormais considérés comme acquis.
2. La tradition métaphysique considérable des philosophies hylémorphistes de l'individuation peut par conséquent être réactivée, refondée et redéployée dans le cadre d'une philosophie de la connaissance techno-scientifique.
3. La thèse de la subordination d'essence des techno-sciences à la sphère concrète du travail n'est plus légitime. La culture ne peut donc s'en prévaloir pour justifier un magistère exclusif sur l'ordre du sens et de la valeur.

²⁹ Cf. en particulier Petitot [1990b].

4. La reconquête par les techno-sciences de leur sens et de leur valeur culturels supérieurs vient compléter la conception narrative, mythique et téléologique — prophétique — du politique et ouvre à la possibilité d'un nouvel humanisme rationaliste, d'une nouvelle *Aufklärung*.

La compréhension philosophique de l'intelligibilité fonctionnelle des techniques permet d'inscrire la destination existentielle d'agents autonomes dans la téléonomie de l'objectivité de l'être et du faire. Elle conduit à un "réenchantement du monde".

BIBLIOGRAPHIE

- Beaune, Jean-Claude, 1980. *La Technologie introuvable*, Vrin, Paris 1980.
- Cassirer, Ernst, 1906. *Der Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit*, Berlin, B. Cassirer, 1906.
- Chateau, Jean-Yves, 1994. "Technophobie et optimisme technologique modernes et contemporains" et "La question de l'évaluation de la technique", *G. Simondon, une pensée de l'individuation et de la technique*, Actes du Colloque du Collège International de Philosophie (31mars-2 avril 1992), Éditions Albin Michel, Paris 1994, pp. 115-172.
- Ferry, Jean-Marc, 1987. *Habermas. L'Éthique de la communication*, Presses Universitaires de France, Paris, 1987.
- Hayek, Friedrich August von, 1988. *The Fatal Conceit. The Errors of Socialism*, Routledge, London-New York, 1988.
- Henry, Michel, 1987. *La Barbarie*, Grasset, Paris, 1987.
- Janicaud, Dominique, 1985. *La puissance du rationnel*, Gallimard, Paris, 1985.
- Merleau-Ponty, Maurice, 1955. *Les Aventures de la Dialectique*, Gallimard, Paris, 1955.
- Minazzi, Fabio, Petitot, Jean, 1993. "La connaissance objective comme valeur historique : le néo-illuminisme italien", *Archives de Philosophie*, 1993, 56/4, 621-666.
- Nemo, Philippe, 1988. *La société de droit selon F.A. Hayek*, Presses Universitaires de France, Paris, 1988.
- Petitot, Jean, 1985. *Morphogenèse du Sens*, Presses Universitaires de France, Paris, 1985.
- Petitot, Jean, 1987. "Refaire le 'Timée'. Introduction à la philosophie d'Albert Lautman", *Revue d'histoire des sciences*, LX, 1, 1987, 79-115.
- Petitot, Jean, 1990a. "La Connaissance comme valeur", *Encyclopædia Universalis (Symposium)*, Paris 1990, pp. 137-43.

- Petitot, Jean, 1990b. "La Physique, le Morphologique, le Symbolique. Remarques sur la vision, *Revue de Synthèse*, 1990, 1-2, 139-83.
- Petitot, Jean, 1992. *Physique du Sens. De la théorie des singularités aux structures sémio-narratives*, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1992.
- Simondon, Gilbert, 1958. *Du mode d'existence des objets technique*, Éditions Aubier-Montaigne, Paris, 1958.
- Simondon, Gilbert, 1964. *L'individu et sa genèse physico-biologique*, Presses Universitaires de France, Paris 1964.
- Simondon, Gilbert, 1989. *L'individuation psychique et collective. À la lumière des notions de forme, information, potentiel, métastabilité*, Aubier, Paris, 1989.