



DE L'ŒIL A LA MACHINE :

- « Le coup d'oeil, lui, ne survole pas un champ: il frappe en un point, qui a le privilège d'être le point central ou décisif; le regard est indéfiniment modulé, le coup d'oeil va droit: il choisit, et la ligne qu'il trace d'un trait opère, en un instant, le partage de l'essentiel; il va donc au-delà de ce qu'il voit; les formes immédiates du sensible ne le trompent pas; car il sait les traverser; il est par essence démystificateur. S'il frappe en sa rectitude violente, c'est pour briser, c'est pour soulever, c'est pour décoller l'apparence. Il ne s'embarrasse pas de tous les abus du langage. Le coup d'oeil est muet comme un doigt pointé, et qui dénonce. Le coup d'oeil est de l'ordre non verbal du contact, contact purement idéal sans doute, mais plus percutant au fond parce qu'il traverse mieux et va plus loin sous les choses. L'oeil clinique se découvre une parenté avec un nouveau sens qui lui prescrit sa norme et sa structure épistémologique ; ce n'est plus l'oreille tendue vers un langage , c'est l'index qui palpe les profondeurs. D'où cette métaphore du tact par laquelle sans cesse les médecins vont définir ce qu'est leur coup d'oeil. Et dans cette nouvelle image qu'elle se donne d'elle-même, l'expérience clinique s'arme pour explorer un nouvel espace: l'espace tangible du corps, qui est en même temps cette masse opaque où se cachent des secrets, d'invisibles lésions et le mystère même des origine. Et la médecine des symptômes, peu à peu, entrera en régression, pour se dissiper devant celle des organes, du foyer, et des causes, devant une clinique tout entière ordonnée à l'anatomie pathologique.» **Naissance de la clinique, M.Foucault**
- « Grâce à la diffusion de nouvelles technologies de l'ADN recombinant et de l'informatique en microscopie biologique, il est devenu possible non seulement d'observer *in vivo* la dynamique temporelle de nombreux processus intra et extra-cellulaires impliqués dans l'embryogenèse, mais aussi de le faire jusqu'au niveau de molécules individuelles. » **Expliquer la vie, E.Fox Keller**

- « Nous comprenons mieux que les vieux problèmes sur lesquels nous butions se sont évanouis : nous nous heurtons toujours à une image, outre sa nocivité, floue, globale, fixe et limitée ; la prise était donc aussi approximative que restreinte ; bref un résultat pauvre en qualité (infidélité) comme en quantité (un seul plan, une perspective, toujours bi-dimensionnelle). Or, on reconstitue désormais, à tout moment, une surface (une peinture) qui nous livre les moindres détails ou atteintes quasi-cellulaires ». **La philosophie de l'image, François Dagognet**

CRITIQUE DE L'IMAGERIE MEDICALE :

- « Les nouvelles techniques d'exploration ont progressivement refoulé au second plan l'apprentissage clinique du corps d'autrui, un regard articulant les données des cinq sens, fondé sur une proximité physique, un face-à-face, à portée de main, à portée d'haleine... Or ce que nous observons dans cette médecine [...] c'est véritablement la disparition d'une attention portée au sujet, au profit d'un savoir et d'une pathologie dans un corps désaffecté. La médecine, avant d'être un savoir ou une science, est d'abord une relation qui s'installe entre deux personnes, un soignant et un soigné supposé malade. Sans cette relation médecin-malade, les fondements même de cette relation risquent d'en pâtir. » **Histoire du corps, « Le corps face à la médecine », Marie Lemoine**
- « Le savoir-faire du clinicien, avec ses compétences sensorielles spécifiques, pourrait s'inscrire au musée des traditions comme d'autres savoirs artisanaux, les tours de main du sabotier ou du chaudronnier. Le malade ou plutôt son corps circule entre des machines que desservent des manipulateurs muets, le regard capté par l'appareil ». « **L'image en médecine : us et abus. L'image n'est pas la réalité** », in revue **Cliniques Méditerranéennes, n°76, Céline Masson**

« Les théories et pratiques de la physique, de l'électronique, de la chimie, et pour une part de la biologie, convergent dans le domaine des nanosciences et nanotechnologies. Il conviendrait d'élaborer une typologie des instruments génériques en science, dans le prolongement des travaux de Simondon.»
V.Bontems

SIMONDON : TECHNIQUE, ONTOGENESE ET CONNAISSANCE DE SOI

Dans « Du mode d'existence des objets techniques » :

- « La culture s'est construite en système de défense contre les techniques, or cette défense se présente comme une défense de l'homme, supposant que les objets techniques ne contiennent pas de réalité humaine. Nous voudrions montrer que la culture ignore dans la réalité technique une réalité humaine, et que, pour jouer son rôle complet, la culture doit incorporer les êtres techniques sous forme de connaissance et de sens des valeurs. La prise de conscience des modes d'existence des objets techniques doit être effectuée par la pensée philosophique. »

- « La culture se conduit envers l'objet technique comme l'homme envers l'étranger quand il se laisse emporter par la xénophobie primitive. Le misonéisme orienté contre les machines n'est pas tant haine du nouveau que refus de la réalité étrangère. Or, cet être étranger est encore humain, et la culture complète est ce qui permet de découvrir l'étranger comme humain. De même, la machine est l'étrangère ; c'est l'étrangère en laquelle est enfermé de l'humain, méconnu, matérialisé, asservi, mais restant pourtant de l'humain. »

- « L'objet technique est ce qui n'est pas antérieur à son devenir, mais présent à chaque étape de ce devenir ; l'objet technique est une unité du devenir. »
- « L'objet technique est ce qui n'est pas antérieur à son devenir, mais présent à chaque étape de ce devenir ; l'objet technique est une unité du devenir. »
- « Au lieu de partir de l'individualité de l'objet technique, ou même de sa spécificité, qui est très instable, pour essayer de définir les lois de sa genèse dans le cadre de cette individualité ou de cette spécificité, il est préférable de renverser le problème : c'est à partir des critères de la genèse que l'on peut définir l'individualité et la spécificité de l'objet technique : l'objet technique individuel n'est pas telle ou telle chose, donnée *hic et nunc*, mais ce dont il y a genèse. »
- « L'évolution spécifique des objets techniques ne se fait pas de manière absolument continue, ni non plus de manière complètement discontinue ; elles comporte des paliers qui sont définis par le fait qu'ils réalisent des systèmes successifs de cohérence ; entre les paliers qui marquent une réorganisation structurale, une évolution de type continu peut exister. »
- « l'adaptation-concrétisation est un processus qui conditionne la naissance d'un milieu »; [...] « il [l'objet technique] crée de lui-même son milieu-associé et est réellement individualisé en lui.»
- « par la concrétisation technique, l'objet, primitivement artificiel, devient de plus en plus semblable à l'objet naturel.»

Dans « L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information » :

« L'être ne possède pas une unité d'identité, qui est celle de l'état stable dans lequel aucune transformation n'est possible, l'être possède une *unité transductive* ; c'est à dire qu'il peut se déphaser par rapport à lui-même, se déborder lui-même de part et d'autre de son centre. »

« nous ne pouvons au sens habituel, connaître l'individuation ; nous pouvons seulement individuer, nous individuer, et individuer en nous ; cette saisie est donc, en marge de la connaissance proprement dite, une analogie entre deux opérations ce qui est un mode de communication.»

“L'individuation des objets n'est pas entièrement indépendante de l'existence de l'homme ; l'objet individué est un objet individué pour l'homme ; il y a dans l'homme un besoin d'individer les objets qui est un des aspects du besoin de se reconnaître et de se retrouver dans les choses, et de s'y retrouver comme être ayant une identité définie, stabilisée par un rôle et une activité. L'individuation des objets n'est pas absolue ; elle est une expression de l'existence psycho-sociale de l'homme ».

BIBLIOGRAPHIE :

SIMONDON

- Du mode d'existence des objets techniques, Aubier, 1958
 - L'individu et sa genèse physico-biologique, Jérôme Millon, 1995.
 - L'invention dans les techniques. Cours et conférences, Seuil, 2005.
 - Cours sur la Perception (1964-1965), Chatou, Éditions de La Transparence, 2006.
 - Imagination et Invention (1965-1966), Chatou, Éditions de La Transparence, 2008.
 - Communication et Information. Cours et Conférences, Chatou, Éditions de La Transparence, 2010.
- « L'effet de halo en matière technique : vers une stratégie de la publicité », in Cahiers Philosophiques n°43, p. 7, Editions CNDP, 1990
- Analyses :
- Jean-Hugues Barthélémy :
 - Penser l'individuation. Simondon et la philosophie de la nature, Paris, L'Harmattan, 2005

IMAGE

- Littérature scientifique :
- Charles-André Cuénod, Bulletin de la société française de radiologie (septembre 2008 - n° 28)
- Dossier de presse du CEA, « NeuroSpin : une grande infrastructure de neuro-imagerie cérébrale en champ intense », mars 2010
- Journal du CNRS, spécial « imagerie médicale, radiographie d'une révolution », n° 260-261, septembre-octobre 2011
- Rapport 2008 Nano sciences et médecine de l'Académie Nationale de médecine.
- Epistémologie et éthique de l'imagerie médicale :
- C.O Doron, « introduction : les métamorphoses du corps » in Le corps relégué de A.C Masquelet, Edition PUF, 2007
- Bernard-Marie Dupont et François Dagognet, Image, philosophie et médecine : le corps en

- J.C Beaune, préface de *Penser l'individuation, Simondon et la philosophie de la nature* de J.H Barthélémy, Editions L'Harmattan, 2005
- Pascal Chabot, *La philosophie de Simondon*, Paris, Vrin, 2003
- J.Y Château :
- *Le vocabulaire de Simondon*, Editions Ellipses 2008
- Xavier Guchet :
- *Pour un humanisme technologique*, Editions PUF, 2010
- *Les sens de l'évolution technique*, Editions Léo Scheer, 2005, p. 105.
- regards, éditeur ,Paris , Ellipses 2000
- Anne-Marie Lemoine « *Le corps face à la médecine* » in *Histoire du corps, sous la direction de Jean-Jacques Courtine, vol.3*, Editions du Seuil, 2006
- Céline Masson, « *L'image en médecine : us et abus. L'image n'est pas la réalité* », revue *Cliniques méditerranéennes*, 2007, n°76
- Rémy Potier , « *L'imagerie médicale à l'épreuve du regard* » *Enjeux éthiques d'une clinique face à l'image*, *Cliniques méditerranéennes*, 2007/2 n° 76, p. 77-90.
- Vincent Bontems « *L'imaginaire des nanotechnologies* », *Etudes* 4/2008 (Tome 408), p. 484-494.
- Jean Pierre Dupuy, *Nanotechnologie*, dans le *dictionnaire d'éthique et de philosophie morale*,1996-2004 p.1319-1322.
- Sacha Loeve, «*La zone obscure des nanotechnologies*», *Revue Appareil* [En ligne], *Revue Appareil* - n° 2 - 2008, -