

[texte](#)

[article](#)

Le corps transparent - Réflexions sur l'imagerie médicale

L'avènement de la radiologie au début du siècle dernier, et ses développements récents dans l'imagerie fonctionnelle, ont rendu le corps « transparent ». L'imagerie cérébrale en figurant les structures intra crâniennes en est une illustration exemplaire. Voir le cerveau en action, agir, penser, percevoir, sentir, désirer, est-ce dire qu'il est révélé, ou bien dénudé, ou encore, fragilisé ? Mais le corps et le cerveau ne sont-ils pas en même temps devenus invisibles, imperceptibles, insaisissables ? Faut-il célébrer la connaissance (celle des savoirs nouveaux) ou pointer l'intrusion dans l'intime ? L'intime et le « privé » sont-ils en danger ?

Par: Pierre Lasjaunias, Chef de service de neuroradiologie diagnostique et thérapeutique, CHU Bicêtre, AP-HP /

Publié le : 17 Septembre 2008

Partager sur :

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [LinkedIn](#)
- [Imprimer cet article](#)
- [Enregistrer en PDF](#)

Poursuivre la réflexion

Pierre Lasjaunias est mort le 1er juillet 2008. Figure de la neuroradiologie française, ce pédagogue très investi auprès de ses étudiants et de ses collaborateurs a su transmettre les savoirs et les valeurs indispensables à la dignité du soin. Au-delà de sa pratique professionnelle, Pierre Lasjaunias poursuivait une réflexion philosophique à la fois exigeante et profonde. Le texte qui suit en témoigne.

L'équipe de l'Espace éthique/AP-HP s'associe aux équipes du CHU Bicêtre et de l'Université Paris-Sud 11 pour adresser à ses proches ses fidèles pensées.

Vous avez dit transparent ?

La définition du terme « transparent » formule l'idée que *l'objet est traversé par la lumière* » Cette lumière est-elle issue du radiologue lui-même ou de ses outils ? Il s'agit, en réalité, de la transparence de l'enveloppe matérielle, dans une appréhension que nous pourrions qualifier de figurée du corps de l'homme. Cette transparence reste attachée à la vue elle-même car, elle pointe le fait de « voir », au-delà d'un visible, le corps qui fait écran. Pour le praticien, le corps (du patient) est, à la fois, une enveloppe qui parle, mais aussi, un écran, un bouclier, un refuge tout comme le langage l'est pour le psychiatre (à la fois, objet porteur de messages et obstacle à ceux-ci). Pour le médecin-radiologue, les techniques d'imagerie permettent de s'affranchir de cet écran, le corps protecteur est donc transparent : l'écran-obstacle est franchi. Les rayonnements utilisés traversent la forme pour permettre de « voir au travers » du corps : c'est la *Kashafa* (en arabe). Ainsi, le radiologue regarde-t-il au-dedans. Cette transparence est donc par delà l'obstacle, la route ouverte vers l'Invisible, c'est-à-dire l'inconnu et le caché. Le corps devient un voile fragile.

Il y a de multiples facettes à cet Invisible : le non-vu, le caché, l'illisible, le non-figuré, le non-figurable, ou encore, rien ! Pour ces nouvelles modalités d'imagerie, tantôt, il s'agira d'une victoire technologique ou l'on rend visible ce que l'on pressentait, ailleurs, il s'agira d'une exploration dans ce qui fut invisible. Mais, on pourra construire une redondance dans le savoir, juste une autre façon de montrer, plus séduisante plus colorée ou, parfois même, une supercherie telle une virtualité trompeuse et séductrice. On peut tout mettre en image, même le « rien » dont il faut souvent du temps pour comprendre qu'il est « artéfact ». Comme il y a un dicible, un indicible et un ineffable, il existera sans doute toujours de l'invisible. L'exemple de la mise en image des fonctions, ou du fonctionnement interne du cerveau, va nous accompagner au long de cet exposé.

Le temps dans la forme

Dans ce que l'on accepte comme « invisible », il y a beaucoup de « mal-vu » et de « non-lu ». L'homme, dont on rêve la transparence de l'enveloppe pour pénétrer ses secrets, porte en toute évidence des traces éloquentes non-lues. En particulier, on s'est privé d'interpréter les empreintes de la fonction et du temps, laissées sur son aspect extérieur, sur l'enveloppe, sur l'être visible : le corps. L'homme figuré, l'anatomie humaine avec ses trois dimensions géométriques est donc une empreinte du temps et un support de mémoire. L'empreinte du temps est *dans* la morphologie elle-même. Elle est dans le champ du visible mais, fait appel à une autre lecture : ce visible peut aussi être illisible au lecteur non averti, non instruit. Le temps dans le corps se décline en trois échelles temporelles qui font de l'anatomie une empreinte et un support :

- La « mémoire de l'usage » : c'est le temps écoulé depuis la naissance, celle d'un corps considéré avec ses usures et son érosion propre, « la vie vécue », *le temps de l'individu*. C'est une lecture des rides et du regard, par exemple, une empreinte de quelques décades, celle de l'expérience acquise.
- La « mémoire de la construction » : c'est la disposition issue du « choix anatomique » et « qui rend singulier » l'individu parmi les combinaisons innombrables. C'est aussi le *temps de l'homme*. Il s'agit, là, des caractères innés, ceux qui différencient les corps comme la couleur de la peau ou des yeux. Cette empreinte de quelques millions d'années s'imprime et s'exprime à la fin du développement *in utero*. Elle est souvent achevée en post-natal.

- La « mémoire des origines » : c'est le temps nécessaire au parcours et à l'évolution des espèces vivantes sur la planète. C'est la mémoire du parcours qui mène à l'homme : mémoire du chemin (pour un morphologiste), le *temps de l'espèce*. Il s'agit de plusieurs centaines de millions d'années pour « voir » notre bras, par exemple, comme un membre antérieur évolué, ou encore, la denture comme une évolution et un choix parmi des outils alimentaires. La durée de l'empreinte est immense ; quelques centaines de millions d'années ramassées dans les premières semaines in utero.

Une quatrième forme s'offre à nous, dans l'infiniment petit au-delà du visible par l'œil seul, mais déjà rendu accessible virtuellement, c'est le code génétique et la mémoire dans le noyau de l'œuf. Ce temps là est le *temps de la vie*, « mémoire quasi-cosmique » car, son alphabet est universel. Mémoire écrite, lisible, mais que le fonctionnement biologique interprète pour lui donner réalité, d'où l'espoir né de la carte du génome et son insuffisance !

Plus on voit, plus on doit lire

Le choix de regarder ailleurs, plutôt que tout près, traduit cette curiosité pour des secrets cachés, même si certains trésors sont sous nos yeux. Plus le corps est rendu transparent par ce qui le transperce, comme les rayons X, les ondes magnétiques ou les ultra sons, plus on voit « ailleurs » en quelque sorte, plus on découvre. Mais, plus on croit voir, plus on voit loin, profond ou petit, moins on voit ou, plutôt, moins on lit, comme si, être éclairé ou en lumière, ne signifiait qu'être visible. Probablement, plus on voit, plus on doit être initié, instruit et plus on doit lire. La performance dans le visible (et *a fortiori* dans l'invisible) est plus qu'un savoir : c'est aussi une connaissance.

L'espoir suscité par la transparence, conférée par l'imagerie nouvelle, rappelle celle née avec la génétique et la découverte de nos 30 000 gènes. Voir l'image de quelque chose en action, c'est comme trouver le gène d'une fonction biologique. C'est aussi pétrifier la question en donnant l'impression de clore, et dès lors, la transformer en réponse, puis finalement, la réduire en cible. Ainsi, la génétique s'est heurtée à l'impossibilité de comprendre comment la combinaison de tous ces gènes aboutit à la complexité, à la variabilité des organismes vivants et de leurs maladies. En tempérant l'enthousiasme autour des thérapies géniques, cette impossibilité a révélé le rôle majeur de l'épigénétique sur (avec) le génétique.

L'épigénétique, c'est la limite de la recherche *in vitro* et des codes, le déficit en vision holistique. C'est la présence de la dimension relationnelle, quasi-sociale à l'échelle biologique. Chaque expression génique est, en effet, conditionnée par l'environnement et peut, à des moments différents, donner lieu à des cascades biologiques, des protéines, des structures (donc à du visible) différent. Le dialogue avec le milieu devient alors essentiel à l'identité même de la forme à construire (ou à maintenir).

Identité et dialogue

Les cellules des crêtes neurales céphaliques, par exemple, sont pluripotentes : elles vont donner naissance à des tissus très différents de la région cérébro-faciale. Elles migrent et dialoguent avec les cellules environnantes. Au cours de leur parcours, elles révèlent, parmi les potentialités dont elles sont porteuses, l'identité qui va leur permettre de vivre en équilibre dans un environnement donné et leur conférer place et rôle (phénotype). Comme la société

des hommes définit et constitue l'identité de l'individu et sa place, la relation inter cellulaire définit l'identité cellulaire, sa place et sa forme ultime. Autrement dit, la complexité et la diversité du corps ne reposent pas sur la taille des éléments qui le constituent mais sur les relations qui s'établissent entre eux. L'homme doit ainsi son identité, sa forme et donc son image, aux interactions qui s'établissent avec l'environnement depuis le stade uni-cellulaire, *in utero*, jusqu'à la maturation tissulaire (1).

Le temps dans la morphologie est ainsi l'histoire de cette dépendance à un parcours vieux de centaines de millions d'années. Ce parcours est transmis dans (par) un patrimoine écrit avec un « alphabet » inchangé (code génétique) dont le « lexique » (gènes) s'est enrichi pendant le parcours, mais dont les « mots » n'ont de sens que dans leur contexte (le dialogue avec l'environnement : l'épigénétique). À l'échelle d'un individu, le corps est donc le support de mémoires.

La transparence de la forme, telle qu'elle est obtenue en radiologie par l'imagerie fonctionnelle, tente d'approcher la relation biologique environnementale (socio-biologique) à l'instant où elle se produit (2). En s'affranchissant de l'obstacle physique de l'enveloppe, elle cherche donc à voir « cette relation » (3) en action.

Les sciences, en général, et médicales en particulier, lorsqu'elles fragmentent pour saisir (et déconstruire) ou modélisent pour appréhender (et reconstruire), ne peuvent pas rendre compte du singulier. Elles fondent leur pertinence (« puissance significative ») par la reproduction à l'identique des fragments étudiés et la statistique. Mais, l'universel n'est pas la multiplication du singulier.

Cette quête dans l'invisible, va donc chercher à rendre visible l'infiniment petit. Pour ce faire, elle va être transformée en signaux, codée, réécrite pour être visible, puis lisible. En cela, réécrire en lisible, pour voir l'invisible, est une aventure formidable et, en même temps, une formidable responsabilité. De nouveaux champs de l'aventure humaine sont donc ouverts, mais de nouvelles règles protectrices pour l'homme sont requises. Voir et lire se conjuguent : lisible et visible, illisible et invisible s'intriquent. Comme on ne fait pas sens en juxtaposant des lettres d'un alphabet au hasard, le « dire » et la parole support du lien, vont devoir prendre leur place pour contribuer à la l'aventure.

L'Iconocratie, l'Inconolatrie

L'« Homme invisible » de H. G. Wells n'avait d'invisible que le corps. Dit autrement, seul son corps était invisible (parce que transparent). Les effets de sa présence dans le milieu étaient, eux, parfaitement visibles ! Le corps est donc plus que le visible : il est le contenant de l'invisible et de l'empreinte, celui de la forme de la présence, de l'homme même. On remarquera qu'en devenant invisible, le héros de H. G. Wells devient insaisissable. Qualifier le corps humain de transparent suggère son infinitude intrinsèque.

En devenant invisible, l'homme devient insaisissable, « in-appréhendable » par la perception visuelle qui trouve, là, ses limites. Dès lors, médiatiser l'invisible (par l'image) ne permet pas de saisir les mystères de l'Homme (de les lire, ni même de les dire). Cette mise en image permet seulement de montrer quelques états (fragments) de son fonctionnement. Ce constat des limites de la lisibilité, dans la visibilité acquise grâce à la transparence, finit par nous renvoyer à nos propres questions et à nos propres projets.

Le radiologue, au cours de ses examens, devient simplificateur. Il est même intrusif lorsqu'il a recours à des techniques invasives (qui nécessitent le franchissement de la barrière cutanée par des ponctions, par exemple). Pour voir et reconstruire, le radiologue doit numériser l'invisible du patient. Il doit altérer la singularité du colloque, la rendre seconde,

négligeable. Le patient devient objet, perd son identité au sens relationnel et son libre-arbitre. Il ne s'agit plus, ici, de « l'homme social » avec lequel le colloque s'établit, et qui se modifie de part la seule présence de l'Autre mais, plutôt, d'un « homme-type élémentaire », redevenu seul et qui s'explore. Une telle approche aborde la différence des hommes en extrapolant et en comparant l'image codée de l'individu exploré. Elle pré-formate le fonctionnement de l'invisible et crée, ainsi, des différences numériques hors relation.

Dans l'histoire des sociétés, l'identification des individus par la morphologie a soudé les groupes (en introduisant le grégaire et la communauté) : c'est la vision ethnique de l'humanité. Sa perversion a abouti à faire de cette différence visible, un outil d'exclusion. Elle est devenue ségrégative. De même, la biologie, en établissant des diagnostics pré cliniques, a déjà contribué à identifier des individus vulnérables, patients et malades potentiels. De la même façon, elle a contribué à définir des groupes, donc à discriminer, voire à exclure avant même que le caractère ne soit devenu visible. Ce processus risque de se reproduire à l'identique, avec l'imagerie morphologique ou fonctionnelle cérébrale. On saisit, ainsi, les limites d'une démarche qui consiste à chercher un code numérique visuel (l'image) pour la forme et la fonction. Il pourrait finir par être indiscutable comme une vérité scientifique absolue. La complexité de l'homme serait ramenée à une comparaison numérique inter individuelle avec une normalité toute aussi numérique, modélisée, statistique et convenue.

Aussi longtemps que la forme distinguait, le visible (lisible) étant partagé par tout le monde, la lutte politique était universelle. Ses garde-fous étaient faciles à mettre en place. Dans le champ de l'invisible, cette ségrégation, fondée sur l'image, est de plus en plus occulte et le combat qu'une normalisation pourrait susciter de plus en plus difficile. Car, la lisibilité de ces images est le fait d'initiés (« sachants ») détenteurs d'une interprétation subtile. Le spécialiste de l'image est donc confronté à de multiples défis non-techniques :

- La mise en évidence numérique, ou biologique, qui confronte l'individu à une norme et l'expose à une discrimination subtile et à l'exclusion.
- La création d'une « image interne » de l'individu (au-delà du visible) qui lui offre une représentation de soi, non-réflexive, non-relationnelle, méta-narcissique.
- L'« iconographie de l'intérieur » qui devient un nouveau champ pour l'imaginaire de tous.

En même temps, ce même spécialiste de l'image ne doute pas qu'il démasque et vulgarise l'invisible. Il ignore, souvent, qu'il y a une partie du réel qui n'est pas dans celui de la perception visible. Il confond visible et lisible, dévoilé et compréhensible.

Intime et éthique

« Transparent » signifie aussi *clair pour tous, sans travestissement, ni dissimulation*. L'image est un langage qui permet de faire « dialoguer » l'intérieur du corps du patient avec le praticien spécialiste et ses collègues. Ce dialogue, et la « sémiologie de l'intérieur » qui en résulte, n'ont pas été appréhendés par le patient comme l'est la sémiologie clinique résultant de l'examen médical.

L'imagerie, dans sa sophistication, a quitté le champ de la sémiologie clinique que le patient comprenait à partir du moment où l'image venait confirmer une hypothèse établie conjointement avec lui. La participation physique au dialogue clinique induit un partage librement consenti. Le patient est à la fois acteur et témoin. Aujourd'hui, l'interrogatoire

clinique du patient et son examen physique sommaire, aboutissent à des prescriptions d'imagerie complexes. Le patient est passif, il devient objet. Le radiologue prestataire, devant ses écrans et grâce à ses logiciels complexes, est de plus en plus étranger au dialogue. La télétransmission d'images aggrave un peu plus cette distance. Certaines images acquises dans le monde occidental sont envoyées, en Asie, en Inde en particulier, pour y être interprétées 24h/24. Ainsi, la mise en images de l'intérieur du patient, qu'il s'agisse de la structure intérieure des organes ou de leur fonction, cesse d'être une notion que l'individu peut partager et dans laquelle il peut intervenir.

Dans l'imagerie morphologique et, surtout, l'imagerie fonctionnelle, l'image qui révèle, trahit. Elle dénude et vulnérabilise l'individu qui ne peut pas choisir ce qu'il révèle. Finalement, il vit passivement la typologie dans laquelle il sera rangé. La reconstitution d'un lien social, après cette intimité partagée entre patient et imageur, devient donc essentielle, faute de quoi, l'échange ayant disparu, le lien étant distendu, la nouvelle relation qui s'établit devient une relation de simple prestation avec ses insuffisances et ses excès. Au travers de la communication du résultat, la parole va donc prendre sa place, à côté du vu et du lu, et rétablir le colloque singulier. Cette communication doit compenser l'impudeur forcée et l'intrusion dans l'intime.

L'imagerie a réussi à aller au-delà de ce que la sémiologie clinique permettait et des défis que l'anatomo-pathologie sanctionnait. Le radiologue devient le premier informé du diagnostic de la maladie dont le patient est porteur (il peut rester le seul informé). Cette situation privilégiée, dans la chaîne de soins, lui impose des devoirs et requiert de sa part des qualités humaines et, sans doute, des compétences particulières pour restituer au patient la matière et le sens de ce qu'il a objectivé. Aujourd'hui, on peut dire que l'imagerie explore l'inconnu et transforme l'individu en un espace de recherche et d'exploration, au prétexte que les outils sont non-invasifs.

La technologie radiologique précède la question clinique et finit par la susciter. Elle asservit un peu plus le médecin à l'outil et l'éloigne de l'humain en se soustrayant au lien perçu comme polluant de la fiabilité scientifique. Il en résulte la recherche de nouvelles normes (de vieillissement ou de maturation), hors signes fondés sur la relation. On transfère un pan du champ social dans le champ de la science. Évidemment, la biologie fait de même, mais ses déclinaisons thérapeutiques ont été rapides.

Le caractère intrusif de certaines procédures diagnostiques ou thérapeutiques, par les radiologues, les range avec les chirurgiens, dans les champs de l'homicide puisqu'il s'agit de rompre l'intégrité physique de l'individu en franchissant la barrière cutanée, voire les orifices naturels, sans être poursuivis pour cela au mépris de l'Inviolabilité du corps. Cette intrusion mécanique et, parfois, ce voyage dans l'intime, cette nudité intérieure révélée, imposent, là encore, une très grande compétence, une maîtrise des savoirs requis, et des qualités de relations humaines pour lesquelles les spécialistes ne sont ni prêts, ni préparés. Cette transparence du corps qu'offrent les explorations modernes vise le caché, le hors-vision, la relation interne, intrinsèque qui, finalement, éclaire la forme et ses finalités. La transparence révèle l'identité de l'individu autant que la forme elle-même. On peut ainsi définir l'intime comme tout ce qui singularise et discrimine : la morphologie, l'imagerie interne, le génome. L'intime est à soi, même si le corps n'est juridiquement à personne. L'intime est aussi inviolable que le corps. Grâce aux outils modernes, l'imageur, ce spécialiste moderne, se saisit de l'intimité en la révélant : il faut qu'il la restitue. L'image construite et vue, s'interprète, sa lecture s'écrit, elle s'exprime dans un colloque singulier. La réunion du visible, du lisible et du dicible, se trouve alors obtenue. Le champ de la

connaissance et des questions peut alors rester ouvert. La dictature des réponses conférées par l'image est repoussée. La transparence renvoie au sens. La parole reste, effectivement, le support de la liberté.

Références

Histoire du corps, t. I : De la renaissance aux lumières ; t. II : De la révolution à la grande guerre ; t. III : Les mutations du regard. Le XXe siècle, sous la direction d'Alain Corbin, Jean-Jacques Courtine et Georges Vigarello, Paris, Le Seuil, 2005-2006, 3 vols.

Notes

1. Il existe une relation structurelle architecturale générale, génétique, entre la forme et l'individu : une relation (dépendance et équilibre) intrinsèque (de voisinage cellulaire), qui confère l'identité fonctionnelle (forme finale et rôle) aux différentes parties de l'individu et une relation extrinsèque (dépendance et équilibre), avec le milieu extérieur (extra corporel) ou environnement (écosystème).
2. Voir, au cours de la pensée, s'allumer une région du cerveau, cela n'est pas voir la pensée, ni même la région qui en est le siège, mais discriminer dans une matrice de pixels des modifications de champ magnétique induites par des modifications focales du débit sanguin, accompagnant un événement dont une partie est volontaire. Mais, être témoin d'un dialogue, ou le rendre audible, ne permet pas nécessairement d'en connaître le contenu et, a fortiori, d'intervenir dans cette « conversation » à des fins correctrices. L'imagerie fonctionnelle du langage en est l'illustration la plus intéressante.
3. Le choix de la question est toujours un facteur limitant restrictif. La science en posant la question, choisit (impose) un angle pour le regard, un éclairage, et cristallise une perspective pour la rendre préhensible. En cela, elle ne vaut que dans un cadre très précis qu'elle définit elle-même.

- [Page precedente](#)
- [Page 1/5](#)
- [Page suivante](#)

Partager sur :

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [LinkedIn](#)
- [Imprimer cet article](#)
- [Enregistrer en PDF](#)

Sommaire