

Peut-on expliquer l'homme scientifiquement ? (Cours esprit et matière, la liberté)**I- L'homme et la science : le matérialisme scientifique****A- L'adolescence expliquée par la science**

comment explique-t-on les maux de l'adolescence quand on est neuropsychologue ?

Nouvel Observateur, 15-21 septembre 2005 (Sur les travaux du neurologue Giedd)

Pourquoi les adolescents ne raisonnent-ils pas comme les adultes, s'ils ont les mêmes cellules grises ? Pourquoi passent-ils leur temps à se mettre en danger, à changer de personnalité, à s'identifier à des desperados ou à écouter les Spice Girls ? Bref, comment expliquer qu'un cerveau mature produise une conduite immature ? Longtemps, la science a recouvert cette question d'un voile pudique. Faute de pouvoir ouvrir la boîte noire du cerveau adolescent, on se rabattait sur les explications psychologiques. On imaginait que la situation particulière du jeune, à la fois sur les plans physiologique, mental et social, l'empêchait d'avoir l'attitude raisonnable que ses neurones auraient dû lui dicter. On sait désormais qu'il n'en est rien : le cerveau des adolescents n'est pas plus achevé que leur corps ! Et son développement incomplet aide à comprendre bien des aspects du comportement et de l'état d'esprit propres à cet âge charnière.

(...) au cours de l'enfance et l'adolescence, la densité de matière grise varie de manière importante, commençant par augmenter pour ensuite diminuer progressivement. (...) Le développement du cerveau obéit à deux principes antagonistes : « le premier est la surproduction. Le cerveau produit plus de cellules et de connexions qu'il ne peut en survivre, grâce à une abondance de nutriments, de facteurs de croissance et d'espace disponible dans le crâne. Cette surproduction est suivie d'une élimination par la compétition féroce à laquelle se livrent les cellules et les connexions. Seul un petit pourcentage d'entre elles vont survivre et gagner ».

(...) le lobe frontal, que l'on considère souvent comme le « centre de décision » du cerveau (...) est impliqué dans la planification, la stratégie, l'organisation, la mobilisation de l'attention, la concentration. « *En gros, c'est la partie du cerveau qui nous distingue le plus de la bête, dit Giedd. C'est celle qui a changé le plus au cours de l'évolution humaine, qui nous permet de faire de la philosophie, de penser sur la pensée ou de nous interroger sur notre place dans l'univers... Pendant l'adolescence, cette partie n'est pas terminée. Ce n'est pas que les ados soient stupides ou incapables. Mais il est en quelque sorte injuste d'attendre d'eux qu'ils aient des niveaux adultes d'organisation ou de prise de décision avant que leur cerveau soit achevé* ».

Courrier International, n° 717, 29 juillet au 18 août 2004 (idem)

La dernière zone cérébrale à subir l'élagage neuronal et à trouver sa forme et ses dimensions adultes est le cortex préfrontal, siège de ce qu'on appelle les fonctions exécutives –prévoir, se fixer des priorités, organiser ses pensées, réprimer ses pulsions, peser les conséquences de ses actes. En d'autres termes, la dernière partie du cerveau à se développer est celle qui est capable de prendre une décision de ce type : « *je finis mes devoirs, je descends la poubelle et ensuite j'enverrai un texto à mes copains pour aller au cinéma* ». (...) « *à partir du moment où nous avons commencé à savoir très précisément où et quand les modifications cérébrales se produisaient, nous avons pu élucider le mystère : le problème est simplement que la partie du cerveau qui responsabilise les ados n'est pas encore finie de se développer* ».

Nouvel Observateur, 15-21 septembre 2005-12-12 (L. Rotenberg, psychothérapeute, spécialiste de l'adolescence)

Ces progrès apportent un enrichissement incontestable. Ainsi, en France, des recherches menées à Ste Anne ont permis de voir que dans la dépression il y a des régions du cerveau qui ne fonctionnent pas, et que lorsqu'on administre un antidépresseur, une partie des cellules inactives sont restimulées. C'est intéressant de visualiser de telles données, auxquelles on n'avait pas accès quand le seul moyen d'observer le cerveau était l'examen post mortem. Mais en même temps ces travaux ne nous disent pas comment il faut traiter un patient dépressif. Je me méfie d'une conception du tout biologique qui aboutirait à surexploiter les résultats scientifiques. (...) C'est une des tendances actuelles dans les milieux psychiatriques. Pour ma part, j'appartiens à une génération où l'on essaie de tenir compte de tous les éléments. Je trouverais absurde de ne pas m'intéresser aux nouveaux développements scientifiques, mais la référence à la psychanalyse, à des notions de base comme le complexe d'Œdipe, reste valable.

C'est un matérialisme scientifique, qui règne dans ce qu'on appelle les « **sciences cognitives** » : ces sciences ont pour but d'appliquer à l'esprit les méthodes d'investigation des sciences de la nature (il s'agit donc de naturaliser l'esprit).

B- Pourquoi ce réductionnisme ? - le matérialisme, une critique du dualisme

1) Le cas Phinéas Gage : naissance **de cette nouvelle science (neuropsychologie)**

- Gall, père de la **phrénologie**, qui a localisé les facultés mentales : pour lui, chaque fonction mettait en jeu une structure cérébrale spécifique, dont le volume était d'autant plus important que la faculté correspondante était développée. D'où sa théorie des bosses du crâne, mais aussi son principal apport : l'idée de la localisation des facultés mentales
- en 1861, **Broca** nous expose le cas de Mr Leborgne, qui pouvait dire seulement « Tan » mais comprenait ce qu'on lui disait ; on a découvert une atteinte de l'hémisphère gauche.



Le cas célèbre de Phinéas Gage décrit par Damasio dans *L'erreur de Descartes* :

P. Gage était un ouvrier en bâtiment ; en 1848, lors d'une explosion, une barre de métal d'un diamètre de plus de 2,5 cm traversa sa boîte crânienne, détruisant les aires d'association de ses lobes frontaux. Avant cet accident, il était connu comme un homme décent et consciencieux ; après, il fut décrit comme infantile et irrévérencieux. Il était incapable de contrôler ses impulsions et se livrait constamment à des planifications qu'il abandonnait ensuite.

Cas qui montre bien l'impact des lésions du lobe frontal et temporal sur la personnalité (lésions qui entraînent des changements de comportement constituant la personnalité des individus- la personnalité renvoyant à la fois à ce qui fait la réputation d'une personne, la façon qu'on a de la percevoir, et aux attributs psychologiques durables qui créent cette réputation).

Damasio en a déduit que le cortex joue le rôle d'inhibiteur des émotions. C'est lui qui nous évite d'être l'esclave perpétuel de nos pulsions et impulsions. Lobe frontal = lieu de contrôle de soi.

Si un cerveau lésé peut créer une âme lésée, alors c'est que nous n'en sommes pas responsables ! La personnalité réside dans le cerveau, pas dans l'âme ! Une part de la personnalité serait innée et certaines personnes sont nées avec des tendances à se comporter de manière antisociale ou indifférente envers autrui.

2) Les problèmes soulevés par le dualisme cartésien

a) « esprit es-tu là ? »

Le spirituel et le matériel semblent avoir des propriétés plutôt différentes et sans doute irréconciliables.

Corps	Esprit
Portion de matière, étendue en mouvement ; susceptible de division, de mesure, d'observation Pas d'intériorité, de conscience de lui-même	Spiritus : siège des états mentaux d'un sujet ; principe de nos pensées ; n'occupe aucun lieu, n'est pas observable, mesurable Les événements mentaux ont une qualité subjective qui leur est associée Les philosophes appellent <i>qualia</i> ces aspects subjectifs de l' <u>esprit</u> . ces <i>qualia</i> semblent particulièrement difficiles à ramener à quoi que ce soit de physique.
Le corps est du côté du <u>déterminisme</u> , de la nécessité	l'âme ou l'esprit, de la <u>liberté</u> ; l'esprit a la capacité d'initier des mouvements sans être causé par rien du tout

Conséquence : l'esprit est quelque chose d'explicable scientifiquement ! C'est quelque chose de surnaturel. Cf. en parapsychologie le « facteur psy » : faculté mystérieuse qui rendrait compte de la thélépathie, de la voyance, etc.

b) L'interaction, un miracle

Nous faisons constamment l'expérience des relations entre les deux ;

Exemples de relations causales :

- (1) un événement corporel (se piquer) a pour effet un événement mental (ressentir une douleur).
- (2) Un événement mental (penser : « c'est l'heure de se lever ») est la cause d'un événement corporel (se lever)

Comment expliquer l'interaction des deux substances ? Comment expliquer que deux réalités sans commune mesure ni point de contact peuvent s'influencer l'une l'autre ?

Comment mes volontés, processus immatériels, pourraient-ils se traduire en gestes, ie, en mécanismes, en réalités matérielles et spatiales ? Comment expliquer également les émotions (passions de l'âme) ie, que l'âme subisse les effets du corps ? Comment se peut-il que l'expérience consciente puisse mettre en mouvement un corps, i.e. un objet matériel doté de propriétés physico-chimiques ? Comment peut-on vouloir être la cause du fonctionnement de nos neurones et de la contraction de nos muscles, de sorte qu'ils réalisent ce que nous nous proposons de faire ?

Dans le *Traité des passions de l'âme*, Descartes dit que l'union se situe dans la glande pinéale, au centre du cerveau. Sorte de carrefour où se rencontrent les deux ordres de réalité, par lequel les esprits animaux (minuscules corpuscules circulant dans le sang) arrivent au cerveau, puis repartent dans le corps. La causalité esprit/corps est donc possible : elle s'effectue dans la glande pinéale.

Descartes, Traité des passions de l'âme, article 37 :

« Comment il paraît qu'elles sont toutes causées par quelque mouvement des esprits »

Et parce que le semblable arrive en toutes les autres passions, à savoir, qu'elles sont principalement causées par les esprits contenus dans les cavités du cerveau, en tant qu'ils prennent leur cours vers les nerfs qui servent à élargir ou étrécir les orifices du cœur, ou à pousser diversement vers lui le sang qui est dans les autres parties, ou, en quelque autre façon que ce soit, à entretenir la même passion : on peut clairement entendre de ceci pourquoi j'ai mis ci-dessus en leur définition qu'elles sont causées par quelque mouvement des esprits.

Statut des passions : se situent aux confins de l'âme et du corps : elles relèvent des choses dont nous faisons l'expérience en nous-mêmes (ce sont des pensées) mais pourtant, elles ne sont pas produites par l'âme, mais par le corps. Si ce sont bien des pensées, elles se distinguent donc des pensées créées par l'âme même, à savoir, les « volontés ».

- cause immédiate ou prochaine : mouvement de la glande pinéale qui se situe au centre du cerveau
- Cause de ce mouvement = esprits animaux
- Cause (la plus lointaine dans l'ordre du vécu mais première dans l'ordre chronologique) de ce mouvement : un objet qui agit sur nos sens

-Cela ne fait que déplacer le problème : si la glande est corporelle, comment l'âme immatérielle peut-elle agir sur elle ?

Si âme et corps sont deux réalités distinctes, ayant des caractères bien spécifiques et complètement différents, alors, on ne voit pas comment il peut y avoir interaction; cela reste quand même un mystère. Comment peut-on affirmer sans absurdité que quelque chose d'immatériel puisse avoir un effet matériel; et vice-versa? Ainsi, pour Descartes, quand je veux lever la main, ce qui cause le mouvement du corps, ce n'est pas vraiment quelque chose de corporel ou d'inscrit dans le fonctionnement corporel; mais c'est un acte de la volonté qui cause ce mouvement, c'est-à-dire, quelque chose qui n'est qu'une propriété de la substance mentale immatérielle que je suis (c'est-à-dire, de l'esprit). Cela revient à introduire une rupture dans le processus causal, faire intervenir quelque chose de mystérieux, dont on ne sait pas comment il peut bien avoir quelque efficace dans monde physique (car : il va de soi que seules des entités physiques peuvent normalement entrer en interaction)

- Comment l'interaction se produit-elle ? l'idée même d'un *mécanisme* expliquant le lien entre le mental et le physique serait, au mieux, très étrange. En effet, comparons-le à un **mécanisme** que l'on comprend. Prenons une relation causale très simple, comme par exemple ce qui se produit lorsque la bille blanche cogne la bille noire au billard américain, et la fait aller dans le trou. Ici, on peut dire que la bille blanche a une certaine quantité de mouvement quand sa masse traverse la table de billard à une certaine vitesse, puis que cette quantité de mouvement est transférée à la bille noire, qui se dirige alors vers le trou.

Comparons maintenant cette situation avec ce qui se produit dans le cerveau, où l'on voudrait qu'une décision entraîne le déclenchement de certains neurones et ainsi entraîner le mouvement de mon corps. L'intention « Je vais traverser la pièce » est un événement mental et, en tant que tel, ne possède aucune propriété physique comme une

force. Si elle n'a pas de force, alors comment pourrait-elle entraîner le déclenchement d'un quelconque neurone ? Est-ce par magie ? Comment quelque chose ne possédant aucune propriété physique ne pourrait-il avoir le moindre effet physique ?

A cela, on pourrait répondre de la manière suivante : « en effet, il y a quelque chose de mystérieux dans la manière dont l'interaction entre le mental et le physique a lieu. **Mais le fait qu'il y ait quelque chose de mystérieux ne signifie pas que l'interaction n'a pas lieu.** Simplement, il y a une interaction, qui a lieu entre deux sortes d'événements totalement différents. »

Transition : bref, si la matière nous paraît être une évidence (encore que, cf. Descartes et son malin génie), l'esprit ne serait-il pas après tout qu'une illusion ? ne serait-il pas qu'une manière commode de parler, due à l'ignorance où nous sommes des véritables causes ?

II- Comment peut-on critiquer la science ?

A- Critique morale : plus de responsabilité (le cas Phinéas Gage)

Cf. analyse de Damasio à propos de Phinéas Gage : on n'a donc finalement plus aucun mérite quand on agit moralement (d'ailleurs que veut dire ici agir « moralement » ?) ; et on est malade plutôt qu'immoral, quand on agit de manière non morale...

Cf. explication scientifique de l'adolescence : quand on agit correctement on n'a aucun mérite, et quand on agit mal ce n'est pas de notre faute !

B- Critique d'ordre philosophique et/ ou logique : la distinction cause et condition (texte de Bergson)

- comment l'esprit peut-il venir de la matière ? qu'est-ce qui dans la matière peut aboutir à la création de l'esprit ? la matière peut-elle penser ?
- si on a besoin de recourir au concept d'esprit pour expliquer les comportements humains, alors pourquoi ne correspondrait-il à rien ? Ainsi, ne se moquerait-on pas du physicien qui prétendrait rendre compte d'un match de football en terme de corps en mouvements, définis par leurs masse et leur vitesse ?
- **la science ne peut vraiment objectiver l'esprit** ou prouver que l'esprit est matériel et n'est que le nom que nous donnons à des phénomènes dotés pour nous (humains) d'importance.

Cf. techniques d'imagerie cérébrale (tomographie à émission de positrons) : elles peuvent nous faire voir (donc localiser) la zone du cerveau mise en branle quand nous pensons, faisons des calculs logiques, jouons d'un instrument de musique, etc. Mais pas ce à quoi nous pensons, et surtout, ce qu'est la pensée (comment elle naît, etc.)

On peut faire ici la distinction **cause et condition** : par exemple, le piano produit de la musique : dira-t-on alors que le piano est la cause et la musique l'effet ? Le piano est un moyen, ce sans quoi quelque chose (la musique) ne peut être réalisé (condition) La cause c'est ce qui produit l'existence et qui rend raison. La cause de la musique (par exemple du 21^{ème} concerto de Mozart) c'est sa pensée, son génie.

De même, le corps, ou le cerveau, est la condition de l'esprit, mais n'en saurait être la cause (et donc, que l'esprit, s'il doit avoir une assise corporelle, n'y est pas réductible).

L'activité cérébrale est à la vie mentale ce que les mouvements du bâton du chef d'orchestre sont à la symphonie. La

Bergson, *L'âme et le corps*, coll. Profil, pp. 67-68 ; 71

Celui qui pourrait regarder à l'intérieur d'un cerveau en pleine activité, suivre le va-et-vient des atomes et interpréter tout ce qu'ils font, celui-là saurait sans doute quelque chose de ce qui se passe dans l'esprit, mais il en saurait peu de chose. Il en connaîtrait tout juste ce qui est exprimable en gestes, attitudes et mouvements du corps, ce que l'état d'âme contient d'action en voie d'accomplissement, ou simplement naissante : le reste lui échapperait. Il serait, vis-à-vis des pensées et sentiments qui se déroulent à l'intérieur de la conscience, dans la situation du spectateur qui voit distinctement tout ce que les acteurs font sur la scène, mais n'entend pas un mot de ce qu'ils disent. Sans doute, le va-et-vient des acteurs, leurs gestes et attitudes, ont leur raison d'être dans la pièce qu'ils jouent ; et si nous connaissons le texte, nous pouvons prévoir à peu près le geste ; mais la réciproque n'est pas vraie, et la connaissance des gestes ne nous renseigne que fort peu sur la pièce, parce qu'il y a beaucoup plus dans une fine comédie que les mouvements par lesquels on la scande.

symphonie dépasse de tous côtés les mouvements qui la scandent ; la vie de l'esprit déborde de même la vie cérébrale...

III- Un dépassement du dualisme et du matérialisme: le monisme de Spinoza

A- Critiques du matérialisme et du dualisme (Textes Paul Valéry et Descartes)

Mon corps ne m'est pas extérieur comme n'importe quelle chose du monde ; n'est-il « que » matière ? N'est-ce pas une matière toujours culturelle ? Cf. la coiffure, le maquillage, la manière de se tenir...

Exemples d'imbrication totale : cf. expériences diverses de la douleur, de la faim, du toucher, de la fatigue, etc. - la douleur : le « je » regarde-t-il le corps souffrant comme un objet jeté à distance de lui ? Non, le « je » n'est pas hors du corps, il est en et avec lui ! C'est bien la totalité de mon être qui souffre, ce n'est pas moi ET mon corps, c'est moi en tant que totalité incarnée, être de fusion ...

Descartes était conscient de ces problèmes :

Ainsi, nous ne constatons pas mais nous éprouvons ce qui affecte mon corps. Nous n'enregistrons pas la douleur, la

Descartes, *Abrégé des Méditations Métaphysiques*,; partie VI, 1647

« L'âme de l'homme est réellement distincte du corps et toutefois (...) elle lui est si étroitement conjointe et unie qu'elle ne compose que comme une même chose avec lui »

La nature m'enseigne aussi par ces sentiments de douleur, de faim, de soif, etc., que je ne suis pas seulement logé dans mon corps, ainsi qu'un pilote en son navire. Mais, outre cela, que je lui suis conjoint très étroitement et tellement confondu et mêlé, que je compose comme un seul tout avec lui. Car, si cela n'était, lorsque mon corps est blessé, je ne sentirais pas pour cela de la douleur, moi qui ne suis qu'une chose qui pense, mais j'apercevrais cette blessure par le seul entendement, comme un pilote aperçoit par la vue si quelque chose se rompt dans son vaisseau.

soif, la faim, comme le ferait le pilote qui consulte les cadrans de son tableau de bord, elles sont vécues au plus profond de notre être. Au-delà de la dualité conçue, il y a l'unité vécue ; l'union des deux substances n'est pas simple juxtaposition mais fusion. Entre l'âme et le corps, mêlés au point de ne plus faire qu'un, l'interaction est intime et permanente, le corps agit sur l'âme et l'âme agit sur le corps. Il a d'ailleurs affirmé l'unité particulière et réelle du corps humain

B- Réponse spinoziste

Spinoza *Ethique*, III, 2, Scholie. Traduction B. Pautrat, Paris, le Seuil, 1988

L'esprit et le corps, c'est une seule et même chose, qui se conçoit sous l'attribut tantôt de la pensée, tantôt de l'étendue. D'où vient que l'ordre ou enchaînement des choses est un, qu'on conçoive la nature sous l'un ou l'autre de ces attributs, par conséquent que l'ordre des actions et passions de notre corps va par nature de pair avec l'ordre des actions et passions de notre esprit : ce qui ressort également de la manière dont nous avons démontré la proposition 12 de la deuxième partie.

Le corps et l'esprit ne sont-ils pas qu'une seule et même chose, vue sous deux aspects différents ... ? Tout état de l'homme sera simultanément mouvement dans le corps et idée dans l'âme.

1) Le contexte

But de l'Ethique : connaître la nature humaine, afin de bâtir sur une elle la véritable morale (pas d'idéalisme). Connaissance rationnelle, discursive (modèle mathématique).

Spinoza affirme dans l'*Ethique* (surtout dans le livre II) l'unité du corps et de l'esprit. L'homme est A LA FOIS étendue/ matière, et pensée/ esprit. Ne nous y trompons pas : c'est une philosophie unitaire de l'existant humain, pas la somme de deux réalités différentes. L'esprit ne sera pas ajouté au corps pour l'animer, le mettre en mouvement (ce qu'on a encore chez Aristote ?)

La conséquence en sera une théorie de l'affectivité originale par rapport à la tradition qui le précède, puisque cette affectivité sera le fondement de la nature humaine, et de la morale (cf. « le désir est l'essence de l'homme »).

Modèle de la réalité : une seule nature, spirituelle et matérielle, qui n'est autre que Dieu (théorie de l'**immanence** : « deus sive natura ») ; cette Substance se manifeste sous une infinité d'attributs, qui sont ses manières d'être. L'étendue et la pensée sont dans ce contexte deux expressions distinctes d'une même substance. A l'intérieur de cette nature (l'homme est une partie de cette nature), on a l'être humain, qui se caractérise par l'unité corps/ esprit, et par le désir.

Pour bien comprendre ce que signifie cette unité esprit-corps, suivons son raisonnement. Dans l'Éthique II, 11, nous avons la description de la réalité effective de l'esprit (ie, pas d'une idée). **Qu'est-ce que l'esprit humain ?**

2) C'est l'idée d'une chose singulière existant en acte.

- Esprit = idée = pas concept mais activité de penser = activité de conscience (pas âme !)

- cette activité de penser, cette idée, a un objet

- cf. Husserl : « toute conscience est conscience de quelque chose » (rapport à quelque chose d'autre qu'elle-même)

- **pas d'autonomie, pas de substantialité de l'esprit : l'esprit ou activité de conscience est toujours rapport au monde extérieur**
- **premier objet de cette conscience/ esprit : le corps** (le sien)

Le rapport au monde extérieur s'appuie donc toujours sur le lien étroit idée/ corps. Le contenu principal de la conscience est son corps. L'esprit humain EST la conscience du corps. Je suis conscience de mon corps.

- **Ça ne veut pas dire que l'esprit serait le reflet passif du corps mais que l'esprit est la même chose que le corps mais en un langage différent (cf. notion de parallélisme)**

L'esprit va enchaîner des connaissances, va désirer ; le corps, lui, va enchaîner des mouvements.

Parallélisme : pas de relation de production, de relation causale : mais identité, ie, quand il y a des événements dans le corps, il y a des événements dans l'esprit. Un seul événement s'exprime de deux manières.

- **Comment ça fonctionne ? Quelles sont leurs relations ?**

Tout événement du corps est perçu par l'esprit. Perçu, c'est-à-dire pas compris, pas connu : ce rapport peut être mal compris, mal interprété.

En soi, l'esprit perçoit tous les événements du corps ; comment ? Par les idées des affections du corps.

Idées = conscience des modifications du corps.

Affection = pas relatif à l'affectivité mais désigne une transformation, un mouvement, du corps (des humeurs, du sang)

Autrement dit, la conscience perçoit le corps par la conscience interprétative des événements du corps.

Exemple : un ulcère de l'estomac ne sera conscient que quand il entrera en crise ; l'ulcère va être conscient ; sous quelle forme ? sous la forme d'une brûlure, qui est l'idée, la conscience, d'un événement qui se passe dans l'estomac, et qui n'est pas une brûlure mais un processus chimique.

On voit bien ici que l'événement physique est autre dans le vécu psychique... Une modification du corps est perçue par une interprétation.

Bref : la conscience est toujours conscience des événements du corps, et cette conscience, ou, les idées des affections du corps sont d'abord **confuses**. (Événements : pas oxygénation, digestion ? En tout cas événements de la vie de tous les jours...). Nous n'avons une conscience claire ni des événements organiques, ni des événements affectifs...

Ce qui signifie que la conscience n'est pas forcément claire, n'est pas forcément connaissance (réflexion claire qui comprend ce qui se passe –comment, et pourquoi). Par contre, toute affection du corps peut être connue, devenir un concept clair. Ici : la conscience confuse de notre quotidien peut devenir l'objet d'une connaissance. (Avoir une idée de l'idée !)

Avantages : nouvelle médecine ? un corps, non plus objet mais sujet ?

Cf. phénomènes placebo et nocebo

- maladie de Parkinson : faire croire au malade qu'on lui injecte de la dopamine sous forme de cachet stimulerait probablement les derniers neurones capables d'en fabriquer, et supprime (momentanément au moins) les tremblements
- les quelques cas de guérison de cancers à Lourdes s'expliquent par un état d'extase mystique qui déclencherait une production massive de substances anticancéreuses
- les pensées négatives d'un patient peuvent contrecarrer l'évolution d'une maladie