



HAL
open science

Kant : l'inertie et ce qui n'est pas elle

Bernard Jolibert

► **To cite this version:**

Bernard Jolibert. Kant : l'inertie et ce qui n'est pas elle. Expressions, 1998, 12, pp.89-102. hal-02406066

HAL Id: hal-02406066

<https://hal.univ-reunion.fr/hal-02406066v1>

Submitted on 12 Dec 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

KANT : L'INERTIE ET CE QUI N'EST PAS ELLE.

Bernard JOLIBERT
IUFM de la Réunion

Emmanuel Kant
*Premiers principes métaphysiques
de la science de la nature*

(« III. Théorème 3 » ; Gallimard, pages 467-468, volume 2)

Théorème III

Seconde loi de la mécanique. Tout changement de la matière a une cause extérieure (un corps, quel qu'il soit, persiste dans son état de repos ou de mouvement, dans la même direction et avec la même vitesse, s'il n'est pas forcé par une cause extérieure d'abandonner cet état).

Démonstration

(On prend pour base ce principe, venu de la métaphysique générale, que tout changement a une cause. On se propose seulement de prouver ici, pour la matière, qu'un changement en elle doit toujours avoir une cause extérieure).

La matière, comme simple objet des sens externes, n'a pas d'autres déterminations que celles des rapports extérieurs dans l'espace, et ne subit donc de changement que par le mouvement. À ces changements, en tant qu'ils sont le changement d'un mouvement en un autre, ou du mouvement en repos, et inversement, il faut trouver une cause (d'après les principes de la métaphysique). Or cette cause ne peut être interne, car la matière n'a pas de déterminations, ni de raisons de détermination, purement internes. Donc tout changement d'une matière a pour fondement une cause extérieure (c'est-à-dire qu'un corps persiste, etc.).

Remarque (scolie)

Seule cette loi mécanique doit être appelée loi d'inertie (lex inertiae) ; la loi de l'égalité de l'action et de la réaction ne peut porter ce nom. Car cette dernière dit ce que fait la matière, la première dit seulement ce qu'elle ne fait pas, et cela est plus conforme à l'expression d'inertie.

L'inertie de la matière n'est et ne signifie rien d'autre que le manque de vie de la matière par elle-même comme matière. On appelle vie le pouvoir que possède de une substance de se déterminer à agir en vertu d'un principe interne, dans une substance finie le pouvoir de se déterminer au changement, et dans une substance matérielle le pouvoir de se déterminer au mouvement ou au repos, qui sont les modifications de son état . Or nous ne connaissons, pour une substance, d'autre principe interne, qui puisse la déterminer à changer d'état, que le désir, ni d'autre activité interne que la pensée, et avec elle ce qui en dépend, le sentiment de plaisir et de peine, et le désir ou la volonté. Mais ces principes de détermination et ces actions n'appartiennent pas aux représentations des sens externes, ce ne sont donc pas des déterminations de la matière en tant que matière. Donc toute matière, comme telle, est privée de vie. Voilà ce que dit le théorème de l'inertie, et rien de plus.

Si nous cherchons dans la vie la cause d'une modification quelconque de la matière, nous la cherchons du même coup dans une autre substance, différente de la matière, bien qu'elle lui soit unie. Dans la science de la nature, en effet, il est indispensable de connaître d'abord les lois de la matière en tant que matière, et de les purifier de toute immixtion d'autres causes efficientes ; c'est ensuite seulement qu'on les reliera à ces autres causes ; de cette manière, on pourra bien discerner quel effet produit chacune de ces causes prises isolément, et comment elle le produit .

La possibilité d'une science de la nature proprement dite repose entièrement sur cette loi d'inertie (conjointement avec la loi de la persistance de la substance). L'hylozoïsme, qui est le contraire de cette loi, est par conséquent la mort de toute philosophie de la nature. Si l'on conçoit celle notion de l'inertie comme n'étant que la privation de vie, il en déroule qu'elle ne signifie aucunement un effort positif pour conserver son état. Seuls des êtres vivants sont appelés inertes dans ce dernier sens parce qu'ils ont la représentation d'un autre état qu'ils détestent, et contre lequel déploient leur force.

Œuvres philosophiques, volume II,
Gallimard, 1985. Traduction de François de Gandt.

Commentaire

De prime abord, ce texte appelle trois remarques nécessaires à sa compréhension.

1. Il traite de la question du « mouvement » dans la physique de manière originale. En effet, il se présente comme une véritable démonstration de forme mathématique qui n'est pas sans évoquer la rigueur spinoziste. Cette

référence à Spinoza n'est-elle pas, d'ailleurs, explicite à la fin du dernier alinéa, lorsque Kant prend bien soin de distinguer le *conatus* entendu comme « effort pour persévérer dans son être » (*Éthique*, III, 7) de l'inertie qui constitue le thème de la démonstration kantienne ?

Partant d'un théorème, c'est-à-dire d'une proposition qui demande à être démontrée à partir de principes antérieurs mieux établis, il pose d'emblée un délicat problème touchant l'histoire des idées scientifiques : celui du changement d'état de la matière.

L'inertie qui, chez Descartes (*Principes de la philosophie*) ou chez Galilée (*Dialogues sur les deux plus grands systèmes du Monde*), apparaît comme un « principe », c'est-à-dire une proposition première, indémontrable, passe chez Kant au rang de théorème. Newton lui-même, modèle physique de Kant, en faisait un simple « axiome » dans les *Principia Mathematica*. Quelle peut bien être la raison de cette soudaine exigence de fondement ? Pourquoi Kant éprouve-t-il le besoin de fonder l'inertie sur l'analyse de la sensibilité et les analogies de l'expérience ? Quelles conceptions préjudiciables à la science physique ses éclaircissements cherchent-ils à éviter ?

2. On pourrait s'attendre ensuite à ce que cesse l'argumentation dès la C démonstration du théorème terminée. Or il n'en est rien. La loi d'inertie qui caractérise le changement d'état constatable au sein de la matière nous renvoie à un second problème grave : ce qui est en jeu dans le scolie, c'est l'opposition de effet la « vie » et de l'« inertie », notions qui, toutes deux, rendent compte du changement dans la matière, du mouvement et de sa transmission (mécanique).

Quelles sont les limites de l'inertie dans l'explication des phénomènes naturels ? Faut-il la confondre avec la vie pour redonner à la science de la nature son unité ? Physique et biologie doivent-elles être distinctes ? Matière et vie doivent-elles être, au moins méthodologiquement, dissociées ?

3. La réponse à cette question appelle une troisième remarque et conduit au problème proprement philosophique de ce texte. La réponse de Kant à cette question est nettement tranchée :

- ou bien la matière se ramène à l'inertie comme à son état essentiel (*status*) et seulement à elle, et alors l'unité de la physique comme science de la nature est assurée ;

- ou bien il est possible d'attribuer à la matière d'autres qualités dynamiques que l'inertie, qualités internes, vitales, mais alors l'idée même de nature risque de se perdre dans la conception d'un vitalisme incertain. Ici, la mécanique sombre dans la *Schwarmerei* ; l'idée de nature implique en effet, selon Kant, « la somme de tous les objets de l'expérience en tant que susceptibles

d'être soumis à des lois. Comment garder pensable l'idée de loi naturelle si on introduit en elle le miracle permanent de l'hylozoïsme ?

Certes, le refus de l'hylozoïsme du côté de la physique n'entraîne pas nécessairement le refus du vitalisme du côté de la biologie. Mais dans ce texte, il est question de connaissance physique ; ce qui est en question c'est la seconde loi de la mécanique. Introduire la vie dans la matière pour expliquer ses changements d'états physiques équivaldrait, nous dit Kant, à une subversion dangereuse transformant la physique en une pseudo-science.

Mais alors n'est-ce pas cher payer ? Ne faut-il pas exclure la biologie des sciences de la nature ? Kant ne va jamais jusque là. Les changements de la matière doivent, pour le physicien et du point de vue de la mécanique, pouvoir s'expliquer sans l'intervention de forces occultes qui ruineraient à la fois l'idée de loi et celle d'objet, c'est-à-dire de régularité et de phénomène.

Quant au vivant, il relève, selon Kant, d'un autre modèle explicatif dont il faudra se demander comment il reste pensable de manière scientifique, c'est-à-dire nécessaire.

Comment Kant parvient-il à fonder cette distinction ? Examinons le texte dans le détail de son argumentation.

La démonstration kantienne de l'inertie repose sur deux principes explicitement posés et qui renvoient, le premier à *L'Esthétique transcendantale* et l'autre à la *Logique transcendantale* de la *Critique de la raison pure* :

- L'affirmation, tout d'abord, que l'objet matériel n'est donné que s'il se trouve dans l'espace et que, de ce fait, il reste, par rapport aux autres objets, dans un rapport d'extériorité. Les sens externes ne nous donnent que des rapports de d'extériorité. Autrement dit, nous n'avons pas d'œil pour voir dans les choses derrière les apparences. Tout changement dans la matière se traduit par un mouvement extérieur : « La matière est ce qui est mobile dans l'espace. »

- L'affirmation aussi que le principe de causalité est à la racine même de notre appréhension des choses de la nature. En ce sens, il est au fondement de la physique comme science.

Examinons de plus près ces deux racines philosophiques de l'argumentation kantienne.

Si, comme le veut Kant, on « appelle matière ce qui est donné par la sensibilité », le « par » signifie « à travers l'espace » comme condition *a priori* de la sensibilité ; par suite, tous les rapports entretenus par les objets des sens externes sous les rapports d'extériorité (même en mécanique, où il est question de leur « force motrice »).

De plus, dans la mécanique, les rapports sont perçus entre des phénomè-

nes. Le mouvement est donc principe et modèle du changement. Puisqu'aucun principe d'intériorité n'est donné dans l'espace, le mouvement reste le seul modèle de changement dont dispose le physicien pour appréhender les phénomènes naturels. Il ne saurait y avoir de qualités occultes.

Si, à cette analyse de la sensibilité, on associe celle de la logique transcendantale selon laquelle la condition de possibilité de la physique reste l'usage du concept *a priori* de causalité, « tout ce qui arrive (commence d'être) suppose quelque chose à quoi il succède d'après une règle » (deuxième analogie de l'expérience, *Critique de la raison pure*, PUF, p. 181). On voit que ce mouvement de la matière, perçu dans l'espace, implique des rapports externes de causalité. « Tous les changements se produisent suivant la loi de la liaison de la cause et de l'effet » (*ibid.*)

C'est par la jonction de ces deux analyses que se justifie la démonstration de l'inertie. La loi, formulée par Galilée et étendue par Newton aux corps célestes, apparaît comme loi de la mécanique universelle reposant sur les principes *a priori* constitutifs de la Raison elle-même : « Un corps n'a aucun pouvoir propre de changer de lui-même l'état de repos ou de mouvement où il se trouve. »

Toute cause capable d'opérer un changement dans les objets matériels de la nature est extérieure à ce qui change, tout simplement parce que notre connaissance, dans sa forme, nous contraint à la fois à l'extériorité absolue de l'espace et à l'usage nécessaire de la causalité externe dans la conception des reports entre objets. Le schème de l'imagination qui les réunit est celui de la succession.

La conséquence de cette théorie est importante et permet de comprendre et forme polémique de l'argument kantien.

D'emblée se trouvent éliminées aussi bien les théories de l'*impetus*, entendu comme principe actif qui prend possession du corps en mouvement, sorte d'entéléchie active de l'ancienne physique, que celle du *conatus* spinoziste, « tendance par laquelle chaque chose tend à persévérer dans son être et qui constitue l'essence de cette chose même » (*Éthique*, III, prop. 7), mais aussi l'idée-même d'espace absolu de Newton. Ici, l'espace est condition de l'expérience, rien de plus.

Pour la mécanique, la matière n'a ni secret intérieur, ni force immanente cachée, ni noyau occulte de résistance, ni intention.

Pourquoi Kant éprouve-t-il le besoin de démontrer la loi d'inertie alors que Galilée la plaçait directement au rang de principe et que Newton, méfiant envers les hypothèses métaphysiques, se contentait d'en faire une sorte d'axiome de la gravitation universelle ?

La réponse à cette question comprend l'intégralité du scolie. Quant au

problème soulevé, il engage l'épistémologie en général et le statut naissant de la biologie en particulier comme science de la vie. C'est l'unité même de la nature qui est en question ici, ou mieux, l'unité d'une science possible de la nature, et la nécessaire dualité de son approche. Commençons par examiner l'argumentation explicite de Kant en replaçant le débat dans son contexte intellectuel et scientifique.

Une science de la nature n'est possible qu'à la condition que son objet soit défini. Kant pense toujours en termes de condition de possibilité ; la question Ce n'est donc pas de savoir si la physique comme science est vraie ou fautive, possible ou impossible, mais quel objet la rend possible puisque, de fait, elle existe. Ici, c'est une définition sans ambiguïté de la matière qui est nécessaire, et c'est sur cette définition que repose toute la mécanique newtonienne.

L'argumentation kantienne est d'autant plus incisive et polémique que sa position présente une dichotomie sans ambiguïté. Pour lui, il n'existe, pour comprendre et définir la matière, que deux solutions possibles quant à la place des « forces motrices » qui définissent la vie : « La matière est le mobile en tant qu'il a, comme mobile, une force motrice » (*Premiers principes...*, III, « Mécanique », déf. 1). Mais toute la question reste de savoir le statut, le lieu de cette force. Où la situer ? Comment la concevoir ?

Soit la matière recèle en elle-même le principe de son mouvement. Comme substance qui possède en soi la vie comme principe interne, elle se voit élevée au rang de sujet. En tant que vie, en effet, elle est capable de force interne d'organisation ; elle devient « l'être organisé s'organisant lui-même » (*Critique du jugement*, p. 1165, vol. II). Elle possède organisation interne, compensation, autoréparation, reproduction, autorégulation, rééquilibrage.

En fait, elle devient à la fois force motrice, formatrice, organisationnelle interne. En effet, comment de telles possibilités seraient-elles données sans force, sans pouvoir, sans puissance interne ?

Mais alors, dans ce cas, la matière échappe au strict mécanisme. Non seulement le jugement téléologique conçu sur le modèle réfléchissant analogue à l'art lui est applicable partout, même en mécanique ; mais, surtout, elle doit être conçue comme puissance interne, c'est-à-dire comme une véritable entéléchie cachée sous les apparences. En tant que « force », elle se voit assimilée à la vie.

La matière est donc élevée au rang de sujet qui agit de manière finalisée par une sorte de désir, de sentiment obéissant au manque et bâtissant des projets. Au sens strict, elle devient ainsi une « substance qui possède le pouvoir de déterminer au changement ».

Mais, à suivre cette hypothèse, on risque de tomber dans l'animisme de

Giordano Bruno ou la rêverie métaphysique des mystiques romantiques. Dans la *Critique du jugement*, Kant parle de même de l'« extravagance » toujours possible de l'« hylozoïsme » entendu comme doctrine accordant un principe vivifiant à la matière, sorte de puissance intentionnelle en déterminant les changements (cf. pp. 1152, 1187, 1190). Il la critique dans la mesure où, en refusant de réduire la matière à ses propriétés spatio-temporelles, l'hylozoïsme lui attribue une qualité qui ne peut être donnée dans l'intuition. Quant à cette qualité, elle reste « floue, chimérique ».

Soit, hypothèse inverse, la matière se voit privée de vie, comme pour le physicien mécaniste, et il faut cette fois entendre l'inertie au sens que lui accorde Newton, comme simple absence de cause interne déterminant le changement. La matière est inerte au sens où mouvement et repos lui sont indifférents. Dans les *Premiers Principes*, un peu plus avant dans la démonstration (III, remarque 2, p. 474), Kant ajoute que parler d'inertie est peut-être même maladroit car on risque de confondre la matière avec une sorte de « résistance » ou de force « interne de la matière ». Même l'attraction et l'im-pénétrabilité n'ont de sens que par rapport à l'extériorité. La force motrice se ramène alors à l'attraction ou à la répulsion qu'implique la dynamique. L'inertie ne désigne négativement que l'absence de « vie » de la matière.

La mécanique, comme science de la matière « en tant que matière » n'est possible qu'à une condition expresse : définie comme « examen des régularités dans les consécutives empiriques dans le cadre de l'espace », elle se contente de l'idée d'inertie conçue comme principe selon lequel un corps qui n'est soumis à aucune force externe reste en repos ou en mouvement rectiligne uniforme, auquel cas l'inertie suffit à rendre compte du changement.

Comment Kant parvient-il à isoler la force vitale de la matière et à éliminer tout « principe interne de mouvement », c'est ce qu'il faut se demander maintenant. En effet, ce texte engage un choix épistémologique essentiel qu'il faut comprendre car ce n'est rien moins que l'unité de la nature qui est en jeu par-delà la question de l'unité de la science qui la prend pour objet.

À propos de la vie, la position kantienne s'éclaire grâce à la *Critique du jugement* où il insiste sur son originalité. L'intermédiaire de la faculté de désirer comme « activité interne » opposée au mouvement comme « activité externe » sert base à la distinction entre vivant et matière inerte.

La vie est posée comme ayant des qualités originales radicalement distinctes de la substance matérielle. Elle apparaît comme une force, une puissance motrice qui se transmet (génération), organise son mouvement (épigénèse), peut se communiquer aux matériaux (réparation), permet de rendre compte de mécanismes (fonction). Or une telle force est trop complexe pour être explicable « par 1^e simple pouvoir du mouvement » (*Critique du juge-*

ment, p. 1166 ; cf. aussi *ibid.*, p. 1195). La vie apparaît comme une sorte de finalité non intentionnelle, analogue au désir qu'étudie l'anthropologie : « Elle n'a rien à voir avec une causalité quelconque connue de nous » (*ibid.*, pp. 1166-1167).

Ce qui caractérise le vivant organisé, c'est que « le produit organisé de la nature est un produit dans lequel tout est fin et réciproquement aussi moyen » (*ibid.*, p. 1168). Si le vivant reste lié au mécanisme, il ne saurait donc s'y réduire. Comment, dès lors, le concevoir ? Comment en faire la science ?

La vie ne peut être pensée que sur le modèle de la finalité. Mais, dans ce cas, nous ne disposons comme schéma explicatif que de celui du désir. Par suite, la méthodologie du jugement téléologique s'efforcera d'établir la légitimité du raisonnement analogique qui rapproche modèle du désir et science de la vie.

Tout se passe comme si, dans le vivant, le mécanisme suivait une démarche analogue à l'art. Une intention, un projet semblent présider à la mise en place des organismes, à leur constitution, à leur activité. La biologie sera tributaire d'un modèle scientifique différent de la mécanique.

Kant pose la vie comme douée de qualités distinctes de la substance matérielle étudiée par la mécanique. Si la matière implique l'espace, la dimension externe de la faculté esthétique (sensibilité), la vie implique de plus le temps, la distance entre la disposition et la réalisation, l'intention et la fin, le désir et la satisfaction. Si la matière n'a pas besoin de principe intime de mouvement pour être comprise, la vie en revanche, qui implique finalité, temps, force organisatrice, réparatrice, reproductrice, demande au jugement téléologique un principe original. Là, c'est le temps qui joue un rôle dans la recherche des régularités.

On peut alors poser une question grave ; à force de craindre une contamination de la physique par le vitalisme, Kant a certes nettement séparé le domaine respectif de chacune des sciences. Mais alors n'a-t-il pas trop prouvé ?

En opposant radicalement le sujet animé « qui possède en lui-même son principe de changement » à la matière inerte dont « le mouvement a une cause externes », Kant semble bien interdire toute possibilité d'une biologie comme science rigoureuse de la nature en tant que matière vivante. Le vivant risque de se voir renvoyé à l'« illuminisme » le plus délirant au moment même où les sciences de la vie sont historiquement reconnues. Double est le problème, métaphysique et scientifique :

- Si la matière n'a par elle-même aucun principe de mouvement, si l'inertie entendue comme privation de vie est sa seule explication, ne risque-t-on pas de voir le dogmatisme métaphysique envahir la « science de la matière en tant que matière » où souhaitait en rester Kant ? La théologie aurait le dernier

mot en physique : Dieu seul agit derrière la matière.

- Si « l'immixtion de toutes les autres causes efficientes doit être éliminée de la substance matérielle », comment la communauté naturelle qui apparaît dans la génération ou la régénération entre matière et vie peut-elle être maintenue ? Ici, l'unité de la nature se brise.

Le risque de dualisme est d'autant plus grand que Kant, dans ce texte, semble faire plus que d'établir une simple distinction métaphysique entre vie et matière, comme le terme d'« union » du scolie pourrait le laisser croire. Plus haut, il parle de distinction « substantielle ». Si la vie, relevant du temps, se comprend à partir d'un principe interne de changement, la matière, qui relève de l'espace, se comprend par de simples rapports d'extériorité. Comment une analyse conjointe est-elle, dès lors, possible ? Comment même penser une cohabitation ?

Ne faut-il pas aboutir logiquement à opposer deux règnes distincts dans la nature, celui de la matière et celui de la vie, rompant ainsi la cohérence même de l'ensemble des phénomènes et de la science ? Par-delà la lettre du texte, un problème philosophique grave se pose.

La difficulté, pourtant, paraît pouvoir être levée. Le refus kantien d'impliquer la vie comme qualité possible de la matière pourrait être mis en parallèle avec le refus cartésien de considérer la gravitation comme propriété de la substance étendue. Si la physique newtonienne s'est finalement imposée, la biologie comme science de la matière vivante qui prend naissance au XVIII^e siècle a fait de même en dépit du « dualisme » kantien. Comment se présente le vivant ? « Comme produit organisé de la nature, dans lequel tout est réciproquement moyen et fin » (*Critique du jugement*, p. 1163.)

En fait, Kant évite le piège du dualisme qui aurait rejeté la biologie hors de la science. Même si son lien à la matière étendue reste difficilement compréhensible, la vie peut être l'objet d'une réflexion scientifique sûre. Partant de la dialectique du jugement téléologique (*Critique du jugement*, p. 1180), Kant aboutit à définir une connaissance possible de la vie, connaissance scientifique car définie dans ses principes, sa forme, ainsi que ses limites, et précise quant à délimitation de son objet propre.

Méthodologiquement, la vie est représentable par un raisonnement originel : l'analogie. Auquel cas, la nature est pensée comme « technique de par son propre pouvoir » (*Critique du jugement*, p. 1150). Certes, l'analogie reste un raisonnement moins strict que la déduction ; cependant, il permet de comprendre le comment du mécanisme du vivant.

Exemple : vie et politique. Chaque organe est à la fois fin et moyen du tout. Le modèle régulateur pour penser la vie apparaît ici comme politique. La vie « est le concept des liaisons et des formes de la nature soumises à des

règles, là où les lois de la causalité, selon le mécanisme naturel, sont insuffisantes » (*ibid.*).

L'analogie repose sur une régularité constatée. Il faut alors rechercher ces lois de la vie qui montrent qu'elle n'est pas l'objet du hasard. On peut en construire le système. Mais alors, le jugement dont use la science de la vie reste original : il érige en règle objective un principe subjectif qui ne vaut que pour notre faculté humaine de comparer (p. 1198).

Son mécanisme est celui du jugement réfléchissant. En tant que tel, le jugement téléologique implique que l'on passe des parties au tout comme vers une représentation déterminant l'organisation des parties. Mais seules les parties données au départ. Dans ce cas, « la représentation du tout, comme principe » est la possibilité de la compréhension des parties. La connaissance change de registre. Elle perd en certitude. Kant parle alors de *betrachtung* (considération, interprétation de la nature), et non d'*erkenntniss* (connaissance au sens strict). Le principe d'organisation n'est posé comme fin de l'action naturelle qu'à titre de principe hypothétique.

Aussi son usage n'est-il que « régulateur ». Il sert d'outil intellectuel pour penser le vivant. Il faut prendre garde de ne jamais déterminer démonstrativement les concepts en biologie. On risque vite le dogmatisme si on ne sait pas se contenter de ce simple usage régulateur.

Faut-il en conclure que le concept de vie est nécessairement indéterminé, ou du moins flou, imprécis ?

Du point de vue de la vie et de sa définition, Kant met en œuvre cette réflexion téléologique et en montre la fécondité. Un texte, à ce propos, est particulièrement éclairant : *Sur l'usage des principes téléologiques en philosophie* (1788). Évoquant les quatre grandes théories contemporaines qui rendent compte de la vie, Kant renvoie dos à dos toutes les anciennes hypothèses pour ne garder que celle de l'épigenèse, tout simplement parce qu'elle rend compte des faits de la manière la plus cohérente. Comment en effet comprendre la génération ?

- Hypothèse de la *generatio equivoca* : l'organisme serait expliqué à partir de l'inorganique. La matière inerte permettrait de comprendre la vie et lui donnerait naissance. Mais comment la finalité peut-elle sortir de la non-finalité ? Coup de force ? Miracle ? Mutation ? L'inorganique ne saurait rendre compte à la finalité qui apparaît dans toute forme de vie.

- L'occasionnalisme, théorie selon laquelle l'embryon serait produit par le créateur lui-même à chaque occasion d'accouplement. Mais cette hypothèse ruinerait l'idée même de régularité naturelle. Il faut choisir entre l'arbitraire divin et l'idée de loi naturelle.

- Le préformationnisme individuel : dès l'origine existait, créé, l'ensemble

de tous les vivants à venir, comme des germes emboîtés les uns d les autres. Réfutation : alors les bâtards et les monstres sont incompréhensibles.

- L'hylozoïsme : il dote la matière de vie et résout le problème par un tour de passe-passe. Surtout l'hylozoïsme ruine la physique cette fois comme science. On ne peut concevoir une science de la mécanique en « adjoignant à la matière une force, étrangère à son essence, mais qui resterait en communauté avec elle » : *generatio heteronyma*.

Ici, Kant rejette à la fois Buffon (l'idée des particules organiques vivant au sein de la matière) et Maupertuis. pour qui la matière est douée d'une sorte de mémoire plus ou moins fidèle.

Dans tous les cas de figure, l'hylozoïsme est absurde : soit cette fin existe de manière interne, mais alors la légalité naturelle devient inintelligible ; soit elle s'impose du dehors à la matière pour en prendre possession, mais alors cela devient une force proprement méta-physique.

L'hypothèse que retient Kant est donc celle de l'épigenèse. D'abord, cette hypothèse rend le mieux compte de la reproduction infra-spécifique, de cette apparente surconsommation des espèces où chaque individu a sa fin dans le tout et où le tout n'a d'autre fin que la reproduction d'individus de forme semblable.

Ensuite, si la nature peut être définie comme l'ensemble des phénomènes susceptibles d'être conformes à des lois, et si la nature vivante implique une finalité réglée et un usage régulateur du jugement finalisé, alors l'épigenèse semble la plus adéquate des hypothèses.

L'épigenèse, telle que la conçoit Kant, peut alors se définir comme la théorie selon laquelle le produit primitif contient les dispositions au moyen desquelles un être organisé produit son semblable et maintient la forme de l'espèce par-delà l'existence des individus et les influences du milieu. Kant reprend directement l'hypothèse de Blumenbach (1752-1848) dans *Über der Bildunnstrieb* (*Sur la force constructive*).

L'originalité de la vie consiste dans l'hypothèse d'une force régulière originale et originaire (*Bildungskraft*, *Bildungstrieb*) qui est dans la matière comme puissance organisatrice, mais ne se confond pas pour autant avec elle. Certes, on ne l'a jamais vue, mais c'est le postulat qu'il faut bien admettre pour constituer une biologie. Ce postulat, Kant l'entend comme un « principe insondable », c'est-à-dire à la fois indémontrable et insaisissable directement.

Ce principe a l'avantage de laisser au mécanisme sa place pour expliquer le mouvement. En revanche, il autorise une science de la vie ou biologie. En effet, l'épigenèse s'oppose à la fois au fatalisme, au hasard, à l'hylozoïsme et à la métaphysique, positions qui ruinent l'idée même de légalité naturelle. Simplement, il faut se méfier du dogmatisme : si des germes, des dispositions

existent dans la nature, ces forces ne sont pensables que sur le modèle téléologique : elles produisent leur semblable selon des lois naturelles.

Le dernier point est essentiel : la finalité reste dans le monde du mouvement. Sa manifestation aux yeux de l'observateur passe par la législation de la physique : l'unité de la nature est sauvegardée. La finalité se manifeste dans la matière inerte, non contre ou en dehors d'elle. Kant retient donc l'épigenèse comme hypothèse :

- d'abord parce qu'elle permet de concevoir la nature comme ordre qui produit ses propres règles et comme une unité ;
- elle évite tout recours au surnaturel ;
- elle permet de continuer de comprendre la différence qualitative entre le vivant et le non-vivant ;
- elle autorise deux points de vue sur la matière, permettent l'autonomie de la mécanique et celle de la biologie : mécanisme en physique et système épigénétique en biologie ; causalité et modèle téléologique sont deux méthodes différentes pour rendre compte de phénomènes différents qui apparaissent dans une même nature.

On voit alors que la position de Kant n'est pas aussi paradoxale qu'on pouvait le croire. Il s'appuie sur le principe d'inertie pour interdire toute attribution de la vie à la matière, lorsqu'il étudie cette dernière du point de vue de la mécanique. Ce faisant, il n'introduit pas de dualisme dans la nature. La mécanique traite de la matière du point de vue de la mobilité du mouvement dans l'espace ; la biologie essaie de la comprendre du point de vue de la conservation et de la reproduction des formes.

Dans ce texte, qui part d'un point de vue strictement mécaniste, Kant insiste sur les confusions qui risquent de se produire entre l'inertie, principe neutre de la physique newtonienne, et les représentations plus ou moins animistes de cette force conçue comme une sorte de vie, d'âme de volonté d'entéléchie, de puissance, d'effort, de capacité de résistance qui conduisent la physique vers l'animisme le plus incohérent comme on le voit chez Messmer.

Dans les faits, Kant reste très attentif aux sciences naissantes de la vie et se garde d'exclure la biologie de la réflexion scientifique. Les phénomènes dont la mécanique ne peut rendre compte, il faut postuler à leur propos des méthodes et des principes originaux que le mécanisme ne peut fournir. Afin de montrer cette attention particulière à la biologie naissante, il est nécessaire de montrer que Kant distingue à son propos l'hylozoïsme du vitalisme. C'est ce dernier qu'il choisit pour comprendre la vie.

Si cette réflexion nous a un peu éloigné du texte, elle reste cependant dans son prolongement naturel : elle montre le possible rattachement de la vie à la nature, rattachement que le scolie semblait exclure en apparence.

Kant est mécaniste en physique et vitaliste en biologie. Il se garde de confondre le vitalisme de Blumenbach avec l'hylozoïsme. Le premier touche la biologie et n'a rien à voir avec le domaine de la physique, c'est-à-dire de la matière « inerte » du point de vue de la quantité, de la qualité, de la relation et de la modalité. Le second envahit la physique en général et prétend faire de la vie une propriété de la matière physique.

Cela n'empêche pas le vitalisme de rester ambigu : dans son principe, il affirme que les phénomènes de la vie ne sont pas réductibles à l'explication mécaniste causale. La physique ne saurait en rendre compte. Les phénomènes de la vie manifestent l'existence d'une force « vitale » qui habite certes la matière organisée, reproductrice, en un mot vivante : « force d'organisation qui s'organise elle-même », dit Kant dans la *Critique du jugement*. En ce sens, il manifeste l'originalité de la vie.

Pourtant, du point de vue de ses manifestations historiques, Kant ne ménage pas ses réserves à l'égard de cette théorie : il voit qu'elle reste souvent stérile, répétitive (*vis dormitiva*), paresseuse, mystique à tentation spiritualiste, dualiste et fanatique (*führerprinzip*). Mais à cela, il suffit de répondre par un emploi mesuré et pertinent du jugement téléologique.

La critique la plus intéressante que Kant adresse au vitalisme dans la *Critique du jugement* réside dans l'antinomie elle-même du jugement téléologique. Pour le vivant, deux modèles explicatifs sont possibles :

- Soit le vivant s'explique par l'axiome des régularités, des consécutions empiriques et on conserve l'invariabilité des lois physiques de la mécanique. On obtient une sorte de positivisme et de physicalisme radical. Malheureusement les consécutions ne sont pas explicites, et les phénomènes physiques et chimiques restent insuffisants. le mécanisme manque l'essentiel de la vie.

- Soit on postule un principe causal original qui rend compte de la spécificité du vivant, « force organisatrice et reproductrice du même s'organisant elle-même ». Mais à ce niveau, on risque vite de tomber dans le vitalisme mystique dont le modèle fut Paracelse ; chaque être aurait sa « force » spécifique au sein d'une nature hiérarchisée de « formes » d'*archai*). Ce faisant, dit Kant, on adjoint une force à la nature, comme une sorte d'âme. Cette explication risque de rester verbale et de rompre la physique en mysticisme et en matérialisme. Dans tous les cas, une telle théorie se contente de loger la question dans la réponse et non d'y répondre.

Comment éviter l'illuminisme des forces occultes, et le verbalisme ? Comment éviter d'insérer dans la nature un principe d'exception agissant cependant sur cette même nature ?

Si la solution moderne consiste à conserver à l'horizon de la recherche l'idée que les processus vitaux, en dépit de leur originalité, pourront un jour,

comme tous les phénomènes naturels, être analysés en processus chimiques et physiques et se comprendre par eux, la solution de Kant consiste à user en biologie d'un jugement particulier, l'analogie, avec cette prudence qui consiste à définir comme hypothétiques les conclusions auxquelles elle aboutit.

Kant a choisi d'être mécaniste en physique et vitaliste en biologie. L'inertie n'est pas la vie de la matière, mais la vie n'est pas quelque âme prenant possession du corps. C'est l'ensemble des phénomènes manifestant « un pouvoir d'organisation s'organisant lui-même ». S'il y a bien l'existence de règles et de lois dans les deux cas, les principes qui permettent de les comprendre ne sont pas les mêmes, tout comme les raisonnements qui aident à les appréhender. Si l'unité de la nature reste obscure, la rigueur de la démarche scientifique implique une dualité de méthode.

L'inertie qu'implique la seconde loi de la mécanique n'a rien à voir avec les forces vitales. C'est à déjouer le piège de leur possible et pressante confusion que s'attache Kant dans ce texte délicat.