

Philosophie scientifique, naturalisme & connaissance supra-sensible

Partie I : Analyse et conséquence

Renatus Ziegler

Association pour la recherche sur le cancer

Institut Hiscia, Arlesheim / Suisse

Résumé : *Arrière-plan et but visé :* À l'investigation méthodologique des processus du connaître scientifique incluant des perceptions suprasensibles, s'opposent des exigences du côté de la philosophie scientifique comme aussi de celui de la conception du monde du naturalisme. Un coup d'œil sur les fondements méthodiques peut abolir les frontières et désagréger les préjugés.

Matériel et méthodes : Au moyen de la référence à une science cognitive universelle et à une méthodologie scientifique reposant sur celle-ci, l'attention est attirée sur des voies où le regard peut être dirigé sur des communautés existantes entre une conception scientifique conventionnelle et une science de l'esprit d'orientation anthroposophique. Ainsi peut être encouragée la disponibilité à remettre en question ou discuter pour le moins des hypothèses préalables.

Résultats : L'analyse des critères de scientificité de la philosophie scientifique moderne, y compris de ceux de l'histoire des sciences et de la sociologie scientifique, démontre un large accord de la conception scientifique discutée ici d'avec les exigences cardinales en méthodologie scientifique. En outre, le naturalisme, en tant que position méthodique, ne se trouve pas en contradiction fondamentale à la méthodologie et l'ontologie de la science spirituelle anthroposophique. Si les principes métaphysiques du naturalisme sont spécifiés convenablement, ils s'avèrent comme des cas particuliers de perspectives scientifiques et avec cela largement compatibles avec les méthodes et résultats cognitifs de ces dernières.

Conclusion : Le surmontement du fossé entre les conceptions scientifiques modernes et la science de l'esprit anthroposophique n'est possible que si des éléments de conception du monde et des hypothèses métaphysiques sont rendus explicites. Lorsque tous deux sont placés sur un fondement commun de science de la cognition, alors l'être humain accomplissant la connaissance de manière autonome, critique et dans la présence de l'esprit, n'est pas de prime abord en contradiction vis-à-vis des événements scientifiques naturels qu'il appréhende et lui-même peut, en tant que totalité, et aussi dans ses parties spirituelles, se voir intégré dans la sphère de la science.

Mots-clefs : philosophie scientifique, connaissance suprasensible, méthodologie scientifique, métaphysique, science spirituelle anthroposophique.

Remarques préliminaires

C'est avant tout de deux côtés que des difficultés s'opposent à l'entreprise d'une investigation méthodologiquement scientifique d'un processus de connaissance scientifique à l'inclusion de perceptions suprasensibles, premièrement du côté de la conception de la philosophie scientifique, de ce qui peut être compris sous le terme de science, et secondement, du côté de la conviction largement répandue du naturalisme. Au moyen d'un examen plus précis, ces difficultés ne sont pas du tout aussi grandes qu'elles paraissent au premier regard, bien entendu, on ne peut pas simplement non plus les éluder. Mais on peut tenter de rendre attentifs à des cheminements qui permettent, au moins d'en venir à un dialogue. Cela veut dire d'orienter son regard avant tout sur les points communs et d'être disposés à remettre en cause pour le moins, ou bien à discuter des hypothèses préalablement existantes.

Dans le cadre des investigations vers une possibilité et une réalité de connaissance suprasensible, la confrontation au sujet du naturalisme a largement relayé, il est vrai, celle autour de la scientificité. Celui qui ne professe pas une sorte quelconque de naturalisme, sera à peine pris au sérieux dans les discussions de la philosophie scientifique actuelle. C'est pourquoi le centre de gravité du présent essai repose sur l'investigation des possibilités et limites qu'a le naturalisme de se confronter avec la connaissance suprasensible.

Dans la partie I sont déployées les expositions et analyses ainsi qu'un bilan. Dans la partie II seront traitées des investigations approfondies de certains principes métaphysiques ou présupposés, ainsi que des préjugés qui s'enracinent profondément de la conception du monde naturaliste.

1. Philosophie des sciences

1.1 Points de vue de l'histoire des sciences : cultures scientifiques

Dans une première contribution au recueil « *Pseudoscience* » (Rupnow *et al.* (Eds), 2008), Michael Hagner écrit « *Bye-bye science, welcome pseudoscience?* » *Réflexion au sujet d'une situation endommagée* » (Hagner 2008). Il y est expliqué ici que dans cette contribution, il ne s'agit pas de tracer de nouvelles frontières, mais au contraire de l'historisation et de la problématisation conséquentes de ces catégories et tentatives de démarcation. À l'occasion, les frontières ne sont pas complètement enlevées, mais pour le moins remises en question et discutées. Ce qui est important en cela, c'est l'observation historiquement corroborée, que le terme « pseudoscience » a été et est souvent utilisé en tant que concept acteur dans une intention péjorative pour la délimitation d'autres manières de voir,¹ en tant que champ de bataille de politique (scientifique) en vue de la purification du champ de la recherche et de la doctrine académique établie, des intrus non souhaités et concurrents de ressources. (Gordin, 2012 : pp.206-210).

Dans la recherche moderne, sur l'histoire des sciences, on a largement pris congé de ce concept de lutte et accompli le passage d'une histoire des *sciences* à une histoire du *savoir*, impliquant des domaines marginaux, comme on les appelle (comme l'astrologie, la parapsychologie, le créationnisme, etc.). Avec le succès du discernement que la recherche des cultures du savoir ne s'accorde pas sans éléments socioculturels et anthropologiques et que les normes et valeurs scientifiques subissent un tournant historique, le *mainstream* [courant dominant, *ndt*] de la théorie scientifique s'est tourné ces 20 à 30 dernières années sur des investigations plus vastes et plus différenciées ;² la poursuite des essais de démarcations resta encore abandonnée à quelques chercheurs isolés seulement.

Il est apparu qu'en particulier, le soi-disant faillibilisme, selon Karl Popper (Popper, 1976), en tant que seul et unique critère solide de scientificité à considéré comme le plus sensé (Matthews, 2009 ; Nickles, 2013). Car le critère de la falsifiabilité pour une prédiction des théories scientifiques n'est pas suffisant pour démarquer des théories scientifiques des non-scientifiques et des pseudoscientifiques. Si l'on s'en remettait exclusivement à ce critère, ainsi on neutraliserait avec cela beaucoup de théories acceptées et utilisables, dès qu'elles font une fausse prédiction ou bien (peut-être même d'abord) qu'elles ne sont pas du tout en situation de faire des prédictions immédiatement contrôlables expérimentalement (comme pour la théorie des cordes ; David, 2008).

Imre Lakatos pensait, par contre, que le noyau d'une science ne pût pas être détruit sans plus, étant donné qu'aucun chercheur ne serait prêt, à cause de quelques faits, à abandonner une théorie bien fondée (Lakatos, 1982). Sa proposition était donc un critère de productivité et de fécondité à plus long terme, conformément auquel, il sera évident à un moment quelconque qu'un programme de recherche a progressé ou dégénéré. Malheureusement, cela ne s'établit nonobstant qu'après coup, dans une perspective historique, et ne peut donc pas, par conséquent, être appelé en consultation pour un jugement actuel de scientificité.

¹ Les exemples préférés pour des « pseudosciences » sont les rayons terrestres, la baguette du sourcier (radiesthésie), homéopathie et autres méthodes de guérison alternatives/complémentaires, parapsychologie, psychanalyse, astrologie, théories de la conjuration, créationnisme, théories de l'*intelligent-design* ; voir à ce sujet Eberlein (Ed.), 1991 ; Vollmer, 1993, 2012 ; Lambeck, 2003. — Au sujet de la tentative d'exclure l'homéopathie du canon de la recherche médicale scientifiquement acceptable, au moyen de conditions additionnelles aux critères déjà établis de la médecine fondée sur l'évidence, voir Weymayr, 2013. Contre cela argumente Jerkert, 2013, que pour une recherche de méthodes de soin alternatives, à prendre au sérieux par la *scientific community*, aucun fondement de mécanisme d'action n'est nécessaire, au contraire, seulement une solide méthodologie du projet, l'acquisition de données et leur exploitation dans le cadre d'essais cliniques contrôlés.

² Voir à ce sujet exemplairement les études scientifiques chez Ziche, 2007. Au sujet de la systématique et sur le développement historique de la théorie scientifique en général, voir Lauth & Sareiter, 2005.

Thomas Kuhn, malgré toute historisation d'une connaissance scientifique, était très profondément convaincu d'une claire distinction entre science, non-science et pseudoscience (Kuhn, 1973, 1978). Il ne pensait pas que le caractère prouvable d'une théorie suffit à sa scientificité : l'astrologie ou l'homéopathie ne pourraient pas être désarçonnées, au cas où l'on s'en donnât la tâche, puisqu'elles sont foncièrement prêtes, à faire des prédictions et à les prouver scientifiquement. Au cas où de telles expérimentations s'avéraient des « coups manqués », il y a pour cela toujours de bonnes explications. Dans cette mesure ces « pseudosciences » ne se soustraient pas au contrôle. Kuhn exige autre chose : une bonne science doit avoir un paradigme central et maniable, ainsi qu'une proposition de questions énigmatiques stimulantes. Or ceci justement concerne aussi bien l'astrologie qu'aussi l'homéopathie pareillement, et avec cela elles relèvent de ce critère de démarcation. Encore d'un plus grand poids est le fait concret qu'avec cela une distinction, par exemple, de l'astrologie ou de l'ufologie [« science » des objets volants non-identifiés, *ndi*] de la littérature scientifique ou de la physique ne serait pas possiblement concluante.

Paul Feyerabend tire de ses recherches sur la valeur de position de la science et de la théorie scientifique — en particulier à partir de la tentative d'une claire démarcation vis-à-vis de la non-science et la pseudoscience — les conséquences suivantes (Feyerabend, 1983, p.385) : « Il n'y a donc pas de différence formulable entre des mythes et des théories scientifiques. La science est l'une des nombreuses formes de vie que les êtres humains ont développées, et pas nécessairement la meilleure. Elle est bruyante, effrontée, chère et se fait remarquer. Elle est fondamentalement pensée, mais seulement aux yeux de ceux qui se sont déjà établis dans une certaine position ou bien qui acceptent les sciences, sans à chaque fois avoir contrôlé leurs supériorités et faiblesses. » Paul Feyerabend en retire la conséquence ultérieure que l'on devrait tout essayer, justement sans œillères idéologiques — avec imagination et raison — : *anything goes* [tout marche, *ndt*] (Feyerabend, 1983 : pp.31 et suiv., 2381 et suiv.). Que reste-t-il donc ? L'utilité pour l'humanité. Mais qui juge cela et comment ?

La radicale historisation des sciences de Feyerabend ainsi que les difficultés qui sautent aux yeux de définir clairement les non-sciences ou les pseudosciences, ont fondamentalement gâter la joie de nombreux théoriciens scientifiques de se préoccuper plus loin encore du problème de la démarcation (Hagner, 2008 : p.38). Il est frappant que le silence s'est établi sur ce thème, depuis la fin des années 20 du 20^{ème} siècle, autour du traitement scientifique des pseudosciences, en particulier après le travail influent de Larry Laudan sur la fin du problème de démarcation (Laudan, 1983).

C'est suffisant au sujet des résultats de l'histoire de la science, eu égard à la délimitation entre science, non-science et pseudoscience. Pour les points de vue du présent travail, il est positif d'enregistrer qu'au moyen des mêmes cercles de chercheurs, on se tira d'affaire, avec toute la clarté désirable en disant que la science est une affaire *productive*, pour laquelle autant les activités individuelles des chercheurs et chercheuses, les conditions données d'encadrements personnelles, institutionnelles et sociales jouent un rôle central. (Fleck, 1980, 1983 ; Kuhn, 1973, 1978 ; voir aussi l'aperçu chez Oexle (Ed.), 1998). Dans ce sens connaissance et science ne sont pas de banals enregistrements et mises en ordre de faits objectifs, mais au contraire une représentation, une présentation constructive de visions du monde. Les résultats scientifiques dépendent toujours de l'accès choisi à chaque fois par la personne ou par le collectif scientifique, ils sont donc une construction de cohérences. Avec cela, aucun subjectivisme n'est proclamé, mais l'attention est attirée sur le fait qu'il n'existe pas de science libre de sujet. « Des déclarations scientifiques ne sont en conséquence ni absolument vraies, ni, pour cette raison, simplement fictionnelles ou arbitraires. Elles sont beaucoup plus vraies « au plan relationnel », en rapport au questionnement, pour préciser, au moyen de celui qui les fait naître. Les objets de connaissance ne sont donc pas des reproductions,

ni des produits banals de l'imagination ; c'est beaucoup plus la « réalité » de la science qui est constamment une réalité pensée, — quand bien même non pas une arbitrairement pensée, mais au contraire une réalité transmise au moyen de l'empirisme. » (Oexle, 1998 ; p.131). Comme l'auteur le tire au clair, cela vaut aussi bien pour les sciences historiques que pour les sciences naturelles.

1.2 Points de vue de théorie scientifiques et sociologique

D'emblée, ainsi pense-t-on, la manière devrait être claire pourtant dont serait à distinguer une science d'une pseudoscience. Mais l'apparence est trompeuse. Avant de pouvoir passer à la caractérisation de la pseudoscience, d'autres traçages de frontières doivent être expliqués, comme la différence entre science et non-science (par exemple, la connaissance quotidienne, l'art), bonne et mauvaise science (erreur, faute, négligence), pratique scientifique honnête et trompeuse (Mahner, 2013 ; Ladyman, 2013) ainsi que la différence entre le consensus du *mainstream* [courant dominant] des sciences et le refus des résultats établis, le plus souvent réprimé commercialement (Gordin, 2012, pp.206-207). Aucun des critères théoriques de distinction proposés, dérivés des principes communs de la scientificité, n'a apparu suffisant (Nickles, 2013, ; Gordin, 2012 : pp.195-212). Avec cela aucune ligne claire de démarcation, ni pour le présent, ni pour le passé, ne peut être tracée sans plus entre science, pseudo- ou non-science. S'ajoute à cela le fait que de nombreux courants, stigmatisés autrefois déjà ou encore par la suite, comme pseudo- ou non-science dans l'océan de l'histoire des sciences, sont des précurseurs de domaines scientifiques modernes faisant autorité, et ont donc dû être interprétés comme des proto-sciences, c'est-à-dire en tant que sciences *in statu nascendi* (emergings sciences – sciences émergentes). Auxquelles appartiennent, par exemple, la théorie de la dérive des continents et la radioastronomie, tout d'abord dénigrées en tant que pseudosciences et intégrées par la suite aux disciplines des sciences d'écoles, au début du 20^{ème} siècle. Même la théorie de l'évolution a traversé de telles phases de développement (Ruse, 2013).

Le problème principal est évident que certes, une claire séparation à partir de diverses raisons serait sensée, mais il n'y a cependant aucune issue à ce dilemme fondamental : soit on aggrave les conditions de scientificité, et l'on place les barres très hautes, pour exclure des cultures insuffisantes, incompetentes et marginales du savoir — avec le risque de mettre entre parenthèses de nouvelles idées et de nouvelles expériences — ; ou bien on place les barres en voyant grand, et on rend possible l'accès, de ce fait, à la consécration de science à des courants innovateurs et (d'abord) en marge, avec la conséquence de procurer un accès à des conceptions et méthodes singulières voire jusqu'à « impossibles » (Gordin, 2012, P ;208).

D'un manière étayée par des principes, il semble donc seulement difficile, voire impossible, de tracer une frontière claire. Il reste un regard général sur les activités scientifiques, manières de se comporter, des groupes chercheurs ayant les mêmes idées [*samideanoj* en espéranto, *ndt*] et des arrangements [*settings*, en anglais dans le texte, *ndt*] pour une quête des critères de scientificité — une quête que l'on ne veut pas totalement suspendre et qu'en de nombreux lieux on ne tient pas pour couronnée de succès — une contradiction vivante. En suite de cela le butin est tout d'abord bien maigre, par exemple (Hagner, 2008 : pp.41-43) : (1) Une science authentique donne une comptabilité exacte sur les progressions de son objet (réfèrent) à une image scientifique, lesquelles doivent aussi être réversibles ; (2) une science authentique ne donne pas de prix à son autonomie cognitive et institutionnelle en faveur d'une réussite économique ou d'une popularité officielle. Il est vrai que ce dernier critère est présentement en danger eu égard au *campus capitalism*, listes de classement international [*ranking*, en anglais dans le texte, *ndt*] et centres d'excellences [auxquels s'ajoutent en France — dont la première université surgissant dans le classement de Shanghai est parisienne à la 47^{ème} place (!!!) — des pôles d'excellences universitaires..., bref, l'hôpital se moquant de la charité. *ndt*].

Que sans historisation de l'attribution de pseudoscience, on ne peut progresser, c'est en particulier ce que pense Mitchell G. Ash dans « *Pseudoscience en tant que grandeur historique* »

(Ash, 2008 ; voir aussi Gordin, 2012). Qu'à partir de cela ne devrait résulter aucun relativisme de théorie de connaissance, la plupart des auteurs seraient d'accord là-dessus — mais en restant nonobstant redevables à la preuve concrète. Au contraire : « Une historisation de l'imputation « pseudoscience » ne peut être considérée que comme une menace des revendications de validité de normes cognitives ou de théorie scientifique, si l'on adhère en outre à l'idéal d'une stabilisation de validité générale et non liée au temps. » (Ash, 2008 : p.454).

Quant à savoir si une science du connaître pourrait produire non pas des *normes*, mais des *discernements*, la chose est à peine discutée. Le message, ni nouveau ni originel, mais pourtant seul et unique positif encore (mais non pas reconnu dans sa véritable force explosive), c'est l'injonction à la réflexion (!), « d'inclure le point de vue épistémique comme moralement personnel pareillement dans l'analyse de la condamnation ou du jugement selon le cas. » (Ash, 2008 : p.459).

Ce n'est que très récemment que se sont de nouveau à constater la multiplication des activités dans le domaine du problème de la démarcation et d'une définition de « pseudoscience » (Pigliucci & Boudry (Eds), 2013). La reprise et l'affinement de la discussion est justifiée avant tout par deux raisons (Pigliucci & Boudry, 2013 : pp.2-4 ; Gordin, 2012 : p.14) : *Premièrement*, les sciences naturelles ont une influence montante sur la société moderne, y rencontrent une valeur de position élevée, sont positivement prises en considération et massivement encouragées. En outre, elles prennent un espace de plus en plus large dans la vie universitaire, aussi bien en ce qui concerne le personnel que les ressources (ici et là aux dépens des sciences de l'esprit classiques [ce qui fait d'ailleurs que l'université est devenu un repaire de « géniaux esprits bornés », au sens de ceux de l'époque de Rudolf Steiner..., mais par contre **devenus complètement incultes désormais** en dehors de leur seule et unique spécialité, *ndt*]) et leurs produits encouragées entre autre aussi par l'*outsourcing* [**externalisation** ou **sous-traitance**, l'anglais n'étant pas assez précis pour en distinguer les deux ; en anglais dans le texte, *ndt*] sont potentiellement d'une autre signification pour l'humanité — au sens serviable et parfois aussi destructif [pour l'intelligence, à mon avis voire très certainement mortel, *ndt*]. Il est donc d'une importance décisive de comprendre plus précisément et exactement la nature d'une science (naturelle), dont la justification, ses limites, son organisation sociale jusqu'à sa structure de pouvoir [par exemple, comités « d'experts » qui en dirigent l'attribution et la destination des ressources à la fois publiques, mais plus sérieusement désormais privées (Monsato et autres Konzerns, *ndt*) — tous domaines classiques de la philosophie scientifique, de l'histoire des sciences et sociologie scientifique. *Secondement*, selon les auteurs cités, la négligence d'une analyse du phénomène des pseudosciences a des conséquences aggravantes pour la société : le créationnisme menace le système scolaire public (avant tout aux USA), la médecine alternative soutire mondialement des sommes par milliards des poches de leurs partisans, la parapsychologie nourrit des illusions sur l'au-delà (par exemple via le contact avec les défunts), qui peuvent mener aux stress émotionnels. Avec cela la préoccupation d'une caractérisation de « pseudoscience » n'est pas seulement un défi intellectuel, mais au contraire pareillement une tâche éthique et sociale.

Même si l'on peut considérer le projet d'une définition systématique et rationnelle, incluant des critères nécessaires et suffisants, de la structure et de la méthode d'une science comme ayant capoté, le fait concerté demeure malgré tout qu'il y a des communautés scientifiques marginales qui se préoccupent des domaines frontaliers qui sont explorés à l'extérieur des institutions académiques et en partie avec d'autres moyens. On a pris sujet d'explorer de plus près les qualités sociologiques de la science d'école, qui est acceptée par des universités et communautés de chercheurs et les formulations du questionnement, théories avérées, reposant sur des méthodes et résultats. Quelques-unes des cultures du savoir existantes à côté des sciences d'école, structurellement et méthodiquement de nature semblable, font valoir une revendication de science et s'occupent de programmes de recherches partiellement concurrents, d'autres tombent totalement hors de ce cadre ou se positionnent elles-mêmes en dehors de celui-ci et se disqualifient ainsi déjà elles-mêmes en

tant que candidates à la scientificité (Eberlein (Ed.), 1991 : pp.7-10 ; Eberlein, 1991 ; Goode, 2013 ; Koertge, 2013).

Pour une recherche sans préjugés et différenciée, ainsi qu'en particulier pour une culture dialogique, doit rester ouverte la question de savoir, si les positions défendues par, convictions et *beliefs system* [système de croyances terme encore en anglais dans le texte ! *ndt*] de telles structures du savoir existantes à côté des sciences d'école, sont jugés valables ou non. Cela va avec l'aveu que les sciences d'école ne peuvent ni résoudre tous les problèmes humains, ni principalement faire connaître le seul et unique accès à la compréhension du monde et de l'être humain. Un scientisme rigoureux exclut d'avance tout autre mode d'expérience et de connaissance (intuitif, émotionnel, suprasensible, religieux, esthétique). En outre, dans de telles cultures du savoir il faut prendre en considération le fait que celles-ci n'ont aucun programme unitaire, mais prennent en compte au contraire diverses disciplines, écoles, personnalités, intuitions, etc.. Des exemples classiques de ces dernières sont l'astrologie³ et la parapsychologie⁴.

1.3 Quelques critères de scientificité

Comme remarqué déjà plus haut, en outre, des critères de démarcation auxquels on peut plus ou moins se fier pour la distinction entre science et pseudoscience ont été recherchés par quelques représentants de la théorie scientifique, et ici seulement au sens de listes de contrôle [*check-list*, en anglais germanisée dans le texte, *ndt*] et en règle générale non caractérisées comme suffisantes.⁵ En font partie, entre autres, Mario Bunge (Bunge, 1982, 1984, 2006, Sven O. Hansson (Hansson, 1996, 2008, 2013), Gerhard Vollmer (Vollmer, 1993)), Hans Mohr (Mohr, 2008) et Martin mahner (Mahner, 2007d, 2009, 2013), Massimo Pigliucci (Pigliucci, 2013), Maarten Boudry (Boudry, 2013).

Quelques critères sont repris ci-dessous sans défendre la revendication qu'avec ceux-ci une ligne de démarcation nette puisse être tracée. Il sont plutôt à comprendre de manière pragmatique comme des « glissières de sécurité » [guillemets du traducteur], qui donnent une certaine orientation pour la pratique d'une science sérieuse.⁶

En tant que critères indispensables sont listés :

- (a) Exemption de cercle : il ne doit se présenter d'arguments, raisons ou preuves circulaires ;
- (b) Exemption de contradiction interne (consistance interne) : pas de contradiction logique ;
- (c) Exemption de contradiction externe (consistance externe) : compatibilité avec le fond du savoir accepté ;
- (d) Valeur explicative : cela doit donner une authentique explication ;

³ Au sujet de discussions conventionnelles de philosophie scientifique sur l'astrologie, voir Kanitscheider, 1991a, 1991b ; Niehenke, 1991 et les études empiriques de Dean & Kelly, 2003 ; Hartmann, Reuter & Nyborg, 2003, qui ne montrent aucuns résultats.

⁴ Au sujet d'une discussion plus récente de parapsychologie voir, par exemple, Atmanspacher & Jahn, 2003 ; Kennedy, 2003 ; Henry (Ed.), 2005 ; Bösch, Steinkamp & Boller, 2006a, 2006b. Une discussion d'astrologie et de parapsychologie, à partir de la vision de la science spirituelle anthroposophique, se trouve en dehors des objectifs fixés par cet essai.

⁵ Voir à ce sujet l'aperçu dans le chapitre 1 de l'ouvrage « *Science et pseudoscience* » dans Curd & Cover (Eds), 1998 : pp.1-82 ainsi que Laudan, 1983. — dans l'aperçu de Carrier, 2008, cette façon de voir n'est pas défendue, mais par contre diverses amorces avec leurs avantages et inconvénients sont présentées.

⁶ À l'occasion on se rattache ici à Vollmer (Vollmer, 1993 : pp.20-22). — sur le bayésianisme, à savoir l'une des théories de constatation systématique sur la base de la théorie de la vraisemblance, en particulier sous l'utilisation de vraisemblances conditionnelles, on ne peut pas entrer ici. Voir pour cela, par exemple, Howson & Urbach, 1989 et la discussion dans Carrier, 2008 : chapitre 4.3 : pp.107-132.

- (e) Prouvabilité : des théories de sciences expérimentales doivent être prouvables ;
- (f) Testabilité : si une théorie est prouvée, alors il doit aussi y avoir des tests, sinon elle passe pour non correcte, ou selon le cas, non vraie.

En outre, il y a encore des *propriétés souhaitées*, comme :

- Universalité, profondeur, exactitude, simplicité, évidence, capacité de pronostic ;
- Reproductibilité de ce qui est décrit, expliqué, phénomènes prédictibles ;
- Fécondité, c'est-à-dire incitative à d'autres recherches.

Celles-ci peuvent être appliquées en tant que critères comparables. Lorsque donc deux théories concurrentes s'opposent l'une à l'autre, qui ne se laissent pas départager par les critères indispensables, ainsi se laissent-elles distinguer, en outre dans le meilleur des cas, selon des critères souhaités.

1.4 Hansson versus Anthroposophie

À cet endroit, il est peut-être justifié d'aborder un essai mentionné à de nombreuses reprises de Hansson (Hansson, 1991) [Le lecteur trouvera en fichier annexe (souh197.DOC) à la présente traduction l'article complet de Hansson de 1991, dans *Conceptus* traduit en entier par mes soins depuis bientôt deux décennies (1997), laquelle n'a rencontré jusqu'à présent absolument aucun écho dans la communauté anthroposophique d'expression francophone depuis ce temps, *ndt*]. La scientificité de l'anthroposophie y est tout nettement refusée. L'investigation de cette scientificité par Hansson est, selon son intention, immanente-critique : il part de quelques critères ou déterminations qui sont à découvrir chez Steiner et les vérifie selon ses propres revendications personnelles (et donc à l'appui de critères qui ont été amenés à lui de l'extérieur) : (1) Intersubjectivité et (2) Compatibilité avec les sciences naturelles conventionnelles à l'appui de la vérification de prédiction. Dans les deux cas, Hansson en arrive à un résultat radicalement négatif. Je n'entre ici que dans le premier point, puisque le choix sélectif présenté par Hansson des prédictions relevantes pour les sciences de la nature, ne donne aucune impression adéquate des productions de Steiner relativement à cela (Voir à ce sujet par contre une convergence des recherches de Steiner d'avec les sciences de la nature de son époque, avec de nombreux exemples, Heusser, 2011 et Schad, 2011 ; ce dernier discute aussi le problème des erreurs chez les investigateurs spirituels).

En ce qui concerne le point (1) [effectivement le plus important actuellement pour les sciences analytiques aux résultats reproductibles comme la biologie et la biochimie par exemple, *ndt*] il est remarquable que Hansson, malgré sa revendication d'immanente-critique, n'aborde en aucun endroit dans son article les œuvres de Steiner, citées par lui à de nombreuses reprises comme scientifiquement fondatrices de sa science de l'esprit d'inspiration anthroposophique (Steiner 1884/1894, 1886/1924, 1891 et 1894/1918) (En tant que preuve, voir par exemple : Steiner 1917 : p.309), 1886/1924 : pp.11, 137-138) ; 1922 : pp.115-116 ; 1923 : 11 juin 1923 : p.36 et 17 juin 1923 : p.149). Au moyen de citations sélectives tirées de l'œuvre d'instruction pour l'*ascension* de l'apprentissage spirituel (en particulier Steiner, 1928, 1910/1923, 1904/1918) l'impression est éveillée de la manière dont, premièrement, pour la détermination de scientificité chez Steiner, l'intersubjectivité eût joué un rôle central (ce qui n'est pas le cas : elle n'a pas été incluse dans les œuvres de base mentionnées, puisqu'elle est systématiquement ordonnée d'après l'acte cognitif en accomplissement actuel et individuel, car pour faire aussi entrer les manières de voir des autres collègues spécialistes, un jugement individuel doit aussi tomber d'accord ou de désaccord, voir à ce sujet Ziegler, 2014, pp.51-61) et de la manière dont secondement ses remarques au sujet de l'intersubjectivité aboutiraient à la dépendance d'une autorité de la recherche occulte (« gourou ») [en vérité l'intersubjectivité, telle qu'elle s'applique actuellement entre deux chercheurs (sans gourous) faisant la même manipulation clairement exposée

dans un article scientifique à des milliers de km l'un de l'autre, doivent nécessairement obtenir les mêmes résultats : il n'y a rien de « gourou » là dedans, l'argument est, à mon avis ici, spécieux et irrecevable *ndt*]. À l'encontre de cette dernière se trouve le fait que Steiner rend attentif à de nombreuses reprises à la nécessité d'une vérification individuelle (en opposition à celle collective ou associée à une autorité) de ses résultats d'investigations (en tant que preuve, voir à ce propos, par exemple Steiner, 1910/1923 : pp.14-15, 1910 : 24 octobre 1910 ; 1911 : 22 mars 1922 : p.62 ; 1920 : 17 juin 1920 : pp.400, 409-414 ; 1920 : 23 mars 1921 : 132-133). À partir des raisons alléguées ainsi qu'à partir du contexte des citations fournies par Hansson, il résulte que le renvoi de Steiner, en quelque sens que ce soit, à l'appui d'une autorité reconnue n'est qu'une recommandation pour l'élévation dans l'apprentissage spirituel. (comme elle est recommandée aussi à tout étudiant des sciences ou mathématiques, de s'orienter pour l'apprentissage de leur jugement personnel auprès des « maîtres »). Ceci n'est pourtant aucunement l'objectif d'un tel apprentissage, car celui-ci consiste en un connaître et un jugement, acquis consciemment, de manière individuelle, autonome et critique, selon ses possibilités propres et limites (analogue aux objectifs d'une étude scientifique ou mathématique) : « Dans le penser propre, on a le plus vrai des guides intérieurs. Ici le gourou n'est plus encore qu'un ami de l'élève qui donne des conseils car le meilleur gourou, on l'éduque en soi-même dans sa propre raison. » (Steiner, 1906a : 2 septembre 1906 : pp.121-122), voir aussi l'endroit parallèle 1906b : pp.209-210) Il se laisse bien prouver qu'à partir d'autres aspects ce reproche — qui fut sans cesse formulé que Steiner eût exigé une acceptation de ses connaissances sur une autorité, et n'eût pas mis en place des critères personnels pour la vérité et l'erreur — n'est pas tenable (Ravagli, 2009 : paragraphe 9.3).

1.5 Bilan

(I) Lors de toute relativité, historicité, dérive de souveraineté d'interprétation, luttes de démarcation etc., on oublie que l'ensemble de la discussion s'appuie, sous la condition préalable d'une capacité de jugement de ces processus, au moyen du *penser individuel*. Même la preuve de sa relativité, historicité, etc. devrait être produite par *le même*. Mais cela va seulement sous deux conditions possibles : soit on fait ses adieux réellement et radicalement et sans échappatoires pragmatiques à tout jugement scientifique des choses du monde et on se restreint sérieusement à des critères *normatifs* ou/et *moraux*, bref, dogmatiques ; ou bien on prend au sérieux son propre penser actif en tant qu'instrument du connaître et de liberté, éprouvable, productif, actualisable, (auto-)critique, individuel et derrière lequel on ne peut aller. Alors il ne peut plus être question de théorie scientifique et de science du connaître d'arrangement avec, d'affirmation ou d'exigence de normes, mais au contraire de discernements et avec cela d'un travail de dégagement, proche de l'expérience, des conformités aux lois de la science et de la connaissance (voir le paragraphe 3.1) et la récapitulation chez Ziegler, 2014). Si celles-ci sont assez générales et vastes, elles permettent de tout établir et le plus souvent, à cause d'un manque de validité universelle, tel que de nouveaux critères invalidés plutôt que de cerner des cas spéciaux en général unilatéraux (Ziegler, 2013b).

(II) Une connaissance en tant que *production scientifique active* sous la participation du scientifique est un thème central de la vision défendue ici sur le processus cognitif (voir ci-dessus). Dans ce sens, quelques récents résultats de l'histoire des sciences étayent ces exposés.

(III) Les fondements cognitifs (récapitulés dans Ziegler, 2014 ; voir aussi le paragraphe 3.1) défendus ici remplissent-ils les critères généraux désignés de scientificité ? Liberté circulaire et exemption de contradiction interne sont garanties. Un savoir d'arrière-plan n'est pas présupposé et donc ce critère n'est pas utilisable. Ce qui est expliqué à l'appui de l'expérience et du penser, sont les lois universelles du connaître et de l'agir ; elles ne sont ramenées à rien d'autre, puisqu'elles sont en situation de s'éclairer elles-mêmes. Les conformités aux lois mises en place sont vérifiables dans le sens que tout un chacun peut les suivre par le penser et peut les contrôler à l'appui de sa

propre expérience. Si cela s'est produit avec une issue positive, alors cette théorie, pour le moins pour cet être humain, peut valoir pour vraie.

(IV) Dans la philosophie scientifique (dans la mesure où elle n'est pas explicitement naturaliste comme chez Mahner, 2013 ; Forrest, 2013) se trouve aussi bien aucune indication de refus d'acceptation d'une recherche, incluant les expériences supra-sensibles. En général, la question reste ouverte de savoir si une telle recherche est possible et féconde, au cas où quelques-uns des critères universaux de scientificité fussent réunis (Carrier, 2008 ; Lauth & Sareiter, 2005 ; Hansson, 2013 ; Boudry 2013). Cela signifie que les auteurs correspondants se distancient de l'affirmation que le naturalisme méthodique implique le naturalisme ontologique (Fales 2013).

(V) À partir de l'histoire des sciences, de la philosophie du savoir et de la sociologie des sciences, un refus général d'une science du supra-sensible ne peut donc pas être dérivé. Des critères et caractéristiques de scientificité, de nature théorique-systématique autant que sociologique, peuvent être foncièrement remplis par des cultures du savoir qui se préoccupent de recherche suprasensible. Il n'existe que le danger latent —, quand on constate que l'on ne peut rien trouver à redire à la scientificité d'une telle investigation — de la non-réductibilité ou la non-explicabilité de cette recherche, qui est introduite selon le cas dans le champ de recherche par l'image du monde naturaliste-mécaniste, de la stigmatiser tout de même comme une pseudoscience (exemplairement au moyen de l'homéopathie démontrée par Weymayr, 2013).

2. Naturalisme

Le naturalisme est la conception du monde scientifique la plus largement répandue du présent, aussi bien parmi les scientifiques que parmi aussi les philosophes.⁷ Elle ne peut pas être discutée ici dans sa différenciation très étendue (Kornblith (Ed.), 1985 ; Keil, 1993 ; Keil & Schnädelbach (Eds.), 2000 ; Sukopp, 2006a, 2006b, 2007 ; Sukopp & Vollmer (Eds.), 2007). Quelques thèses principales sont exposées et mises en contraste avec la science spirituelle anthroposophique fondée sous une forme de science du connaître. Selon l'accord de la plupart des auteurs, fondamentale est la distinction du naturalisme ontologique ou métaphysique de celui méthodologique et épistémologique (ici plus particulièrement pris en compte : Sukopp, 2006b, 2007 ; Mahner, 2007a, 2007b, 2007c, 2012 ; Bunge & Mahner, 2007 ; Vollmer, 2012).

2.1 Naturalisme ontologique ou métaphysique

La thèse principale du naturalisme ontologique c'est que l'univers en entier repose sur un fondement matériel énergétique. Déjà la version soi-disant faible du naturalisme ontologique exclut d'avance le « supranaturel » sous n'importe quelle forme, comme un être et/ou substance spirituel(le) et d'âme existant, en particulier aussi des idées réalistement conçues. Des concepts comme « nombres » ou « amour » sont compris comme des abstractions [*Abstrakta*], qui dans leur existence liée à celle du système matériel-énergétique, en particulier à l'existence du cerveau et d'autres systèmes qui assimilent ou font naître des abstractions. Cet entendement est le plus souvent combiné à un émergentisme de qualité réductive, dans lequel est uni un monisme de substance avec un pluralisme de propriété. Conformément à cela, il n'y a aucune chose autonome, mentale ou d'âme, et donc aussi aucuns états, événements et processus mentaux en tant que fonctions ou de

⁷ Tetens, 2013, juge très critique la position de puissance dirigeante du naturalisme auprès des philosophes académiques : « Le naturalisme, indifféremment modéré ou réductionniste, est un programme métaphysique de recherche stagnant et dégénératif, et cela au fond déjà depuis très longtemps. » (p.9) Le problème principal consisterait dans le fait qu'il n'a pas réellement fait en sorte que l'être humain entier (à l'inclusion de la conscience et la raison) s'intégrât dans son programme de recherche (voir à ce propos la critique de tonalité semblable chez Nagel, 2013). Il serait très grand temps, d'amener en jeu d'autres positions métaphysiques, ce qui le cas échéant aussi pourrait renforcer la position du naturalisme.

caractères, d'attributs propres aux choses simplement mentales ou d'âme — mais il existe des propriétés émergentes de l'âme et/ou des qualités mentales, qui se trouvent en relation directe aux événements neuronaux et/ou physiologiques les concernant. Une liberté de volonté au sens fort, qui englobe la qualité d'auteur primordiale, le pouvoir-faire-autrement (liberté de choix) et qualité de raisonnement, est dans ces conditions totalement exclue.

Ce qui est important c'est que les partisans du naturalisme ontologique se comprennent comme des représentants critiques du même et donc conçoivent aussi ces décisions ontologiques préalables comme critiquables et dans les circonstances réfutables. Dans le cas où effectivement on peut se commettre avec des expériences élémentaires du penser, du connaître (et de la liberté) — esquissées en d'autres lieux (voir paragraphe 3.1), ces thèses s'avèrent empiriquement, à savoir au moyen d'une expérience immédiate, beaucoup trop étroites. En outre il se révèle, que des déclarations ontologiques sur la constitution du monde ne doivent pas rester fondamentalement de simples thèses ou hypothèses métaphysiques, mais peuvent au contraire appartenir aux résultats du connaître (par exemple en ce qui concerne la constitution des idées, voir la partie II : paragraphe 2), au cas où l'on entre en relations avec les expériences correspondantes et si l'on entre en relation en même temps avec elles, ce que l'on éprouve effectivement *individuellement* sensiblement et supra-sensiblement et qu'on exclut rien de ce qui n'est pas accessible à l'expérience (jusqu'à présent). (Des exposés concrets à ce sujet se trouvent dans la partie II de cet essai.)

2.2 Naturalisme méthodologique

Le naturalisme méthodologique libéral exige, comme position révisable, la plus large utilisation de méthodes empiriques, en particulier des sciences de la nature, et de résultats. Pour tout nouveau ou contesté domaine de recherche, sont utilisées en premier lieu à titre d'essai des méthodes des sciences naturelles. Peuvent aussi y être incluses, pourtant lors de déclaration conforme aux faits et de définition précise, d'autres méthodes scientifiques et non-scientifiques pour la résolution de problèmes cognitifs.

Cette sorte libérale de naturalisme peut être caractérisée par la combinaison de trois thèses ((Koppelberg, 200, ; Sukopp, 2007). Premièrement, la *thèse d'anti-fondation* : ce n'est pas la tâche de la philosophie d'établir ou de fonder les sciences ; deuxièmement la *thèse de continuité* : la philosophie n'a aucun point de vue privilégié vis-à-vis des sciences, au contraire, elle se trouve avec elles dans une sorte de continuité ; et troisièmement la *thèse de scientificité* : l'exigence de l'utilisation des méthodes et résultats scientifiques aussi au sein de la philosophie. En général des naturalistes méthodologiques défendent un réalisme hypothétique ainsi que l'hypothèse d'un monde ordonné selon une conformément à des lois : le monde là-dehors existe, n'est pas une illusion ou une construction de l'individu et il est ordonné en conformité à des lois, accessibles au penser rationnel (voir à ce sujet les paragraphes 4 et 5 de la partie II de cet essai). Il s'ensuit pour le moins une forme faible d'une naturalisation de la théorie cognitive : cette dernière n'est pas absorbée totalement dans les sciences empiriques comme la psychologie et la neurologie, mais au contraire intègre leurs résultats, elle ne se tire pas d'affaire sans leurs contributions.

Contre cette forme non dogmatique de naturalisme on ne peut véritablement rien objecter. Selon moi, elle n'exclut pas non plus d'autres formes d'accès méthodiques au concept de science, en particulier à la théorie cognitive. La vigueur du naturalisme méthodique repose dans la clarification des dépendances du quotidien et de la vie cognitive scientifique des processus naturels et sociaux (au sens d'apparitions de la loi cognitive) et avec cela dans l'investigation des conditions de facilitation du percevoir et du représenter, en tant que préparation à la connaissance individuelle sur la base du penser et du percevoir actifs.

2.3 Naturalisme épistémologique

Le naturalisme théorique cognitif ou épistémologique est une conséquence naturelle du naturalisme méthodologique. Autrement dit : la manière dont un savoir se réalise sur le monde est un processus naturel et doit en conséquence être explorable avec des méthodes scientifiques. On peut répondre, au moins partiellement, au moyen des sciences naturelles aux questions cognitives théoriques.

Pour les investigations de certains aspects des formes d'apparition du connaître humain dans la conscience individuelle, rien n'est à objecter. Pour une clarification sans présupposition de l'acte de connaissance, il est vrai que des recherches de sciences spécialisées ne sont pas appropriées, puisque les fondements du connaître des sciences spécialisées peuvent seulement maintenir leur fondation au moyen de la science universelle du connaître.⁸ En ce qui concerne la science cognitive appelée en consultation ici, (voir paragraphe 3.1), elle a de commun avec le naturalisme épistémologique l'orientation sur l'expérience : une théorie cognitive, non pas en tant que théorie normative ou axiomatique, mais en tant que résultats d'investigations empiriques, bien entendu à l'inclusion d'expériences non sensibles comme celle du penser et du connaître actifs.

2.4 Quelques principes métaphysiques du naturalisme ontologique

Les formes libérales du naturalisme sont pour le moins déjà fondamentales pour une révision de leurs convictions : toute décision métaphysique préalable est critiquable.

Selon Mahner, les principes métaphysiques suivants — à savoir des décisions préalables métaphysiques, qui ne sont pas un résultat des sciences sensibles empiriques — sont au fondement, de toute la nature physique-sensible actuelle concernant la science de la réalité (Mahner, 2007b : pp.117-121, 2007c : pp.81-83, 2012 : p.1442 ; Bunge & Mahner, 2004 : pp.7-13) :

(1) *Réalisme métaphysique ou hypothétique* : Il y a des choses (n'importe lesquelles), qui existent avant toute connaissance, c'est-à-dire que nous ne vivons pas dans un monde berkeleyen de pures illusions. En cas contraire, une connaissance ne serait pas connaissance de quelque chose.

(2) *Hypothèse d'une monde conforme à des lois* : Les propriétés des choses sont rattachées conformément à des lois les unes aux autres (concept de loi ontologique, sagesse législative du monde). Autrement connaître ne serait pas possible.

(3) *Principe du Ex-nihilo-nihil-fit* : Rien ne devient du néant, il n'y a aucune naissance de quelque chose à partir du néant (et avec le néant, on veut vraiment dire « rien », et non pas une forme quelconque d'énergie ou de force ou chose analogue). Le principe de conservation de l'énergie n'est qu'un cas spécial de ce principe métaphysique.

(4) *Principe causal et principe d'antécédence* : le principe causal est la plus importante conformité aux lois, mais ni le seul et unique rempli sans exception (la décomposition radioactive est dans la conception courante un processus non primordialement causatif). Le principe causal doit être distingué du principe d'antécédence : des causes originelles précèdent leurs effets (et pas l'inverse), mais toutes les successions temporelles ne sont pas des relations de cause à effet.

[Exemple : le passage à niveau se ferme, le train passe : c'est donc **dans l'ordre chronologique** le passage à niveau qui fait passer le train ; en fait dans la réalité c'est le train qui a bel et bien déclenché le passage à niveau (P. Feschotte) *ndt*]

(5) *Pas de principe psi* : La possibilité est exclue que les ordonnancements expérimentaux puissent être directement et causativement influencés par notre penser ou nos désirs (sans la médiation de processus neuronaux ou moteurs) : des choses ne peuvent pas être créées du néant, ni disparaître dans le néant. Dans le cas contraire, on ne pourrait plus avoir confiance dans aucun

⁸ Ceci se trouve en travers de l'exigence de naturalisation de la science cognitive en particulier, remontant, dans son empreinte moderne pour l'essentiel à W.V.O. Quine ; voir à ce sujet Kornblith (Ed.), 1985 ; Sukopp & Vollmer (Eds.), 2007. Contre un naturalisme de la philosophie et de la psychologie en général, Edmund Husserl s'est à vrai dire battu, sans succès persistant ; voir à ce propos par exemple Husserl, 1911.

instrument de mesure et en aucun résultat expérimental, dans le cas où le monde serait traversé par des énergies mentales actives ou bien des causes primordiales.

(6) *Ensemble causal du monde ou bien naturalisme universel immanent* : une supra-nature transcendante au monde, même si elle existait, ne doit pas interagir avec notre monde.

Au problème d'une contradiction du caractère critiquable par principe et d'un contrôle empirique de ses propres pré-hypothèses métaphysiques, sur la base justement de ces mêmes pré-hypothèses, le naturalisme ontologique échappe du fait qu'il est prêt à restreindre la validité universelle de ses principes, et avec cela de renoncer à leur universalité et à exiger seulement encore qu'ils soient valables dans la plupart des cas (validité universelle avec exceptions occasionnelles). Là-dedans se trouve donc un concept spéculatif correspondant d'une vérité partielle ou bien approximative.

Comme on peut le montrer (paragraphe 4 et 5 dans la partie II) les principes métaphysiques, centraux, constitutifs (1) et (2) du naturalisme ontologique — à l'encontre des affirmations sonnantes autrement de tous les représentants de ce naturalisme — peuvent être fondés empiriquement, aussitôt qu'en tant que preuve empirique, non seulement des expériences des sens et des expériences indirectes, qui en sont dérivées (magnétisme et électricité), sont autorisées. Le principe (4) est une forme spéciale du (2) et déjà formulé en laissant ouvert le fait qu'il ne représente aucune restriction essentielle (voir à ce propos le paragraphe 4.1) Les principes (3), (5) et (6) sont en tant que tels des hypothèses de délimitation, au moyen desquelles un domaine déterminé du monde doit être caractérisé *ex negativo*, justement la nature physique-sensible désignée, d'une manière directe et indirecte expérimentable. Ils se réfèrent à des entités (« néant », « énergies mentales », « psi », « supra-nature ») qui ne font pas partie du monde physique-sensible et sur lesquelles le naturalisme ontologique, à partir de la compréhension qu'il a de lui-même, ne peut faire de quelconques déterminations, ni au sens positif, ni au sens négatif (ils échappent donc en conséquence par principe au caractère critiquable présupposé). Si les derniers principes métaphysiques désignés sont libérés de leurs restrictions naturalistes, alors ils s'avèrent comme fondamentaux pour toutes sortes de sciences et peuvent en particulier aussi être remplis par chacune des telles (paragraphe 4.1).

3. Caractérisation d'entités suprasensibles

À partir des perspectives possibles sur le suprasensible, on ne peut que faire un choix, sans revendication d'être complet. En particulier, on ne peut pas entrer ici dans le domaine entier de la recherche moderne sur la méditation (Wagemann, 2011, 2013).

3.1 Perspective anthroposophique d'une science cognitive

La perspective anthroposophique d'une science cognitive ne sera à peine esquissée, étant donné qu'elle a été exposée en détails de diverses façons (Steiner, 1886/1924, 1891, 1894/1918 ; Witzmann, 1977a, 1977b, 1977c, 1977e, 1977f ; Schneider, 1985 : Partie I ; Ziegler, 2006a, 2006b : Chapitres 3-8, 2013b ; Simons 2008 ; Heusser, 2011 : Chapitres 2, 5, 6 ainsi qu'en récapitulant chez Ziegler, 2014, et la littérature qui y est référencée). Avec cela on n'affirme pas que ce soit la seule et unique perspective possible sur la science spirituelle d'orientation anthroposophique, elle est selon moi pourtant particulièrement appropriée pour entrer dans une confrontation scientifique relative aux fondements, tout particulièrement dans la preuve du caractère fondé, de la réalité et de l'intelligibilité des expériences supra-sensibles.

Le point de départ et noyau de la perspective de la science cognitive sur l'anthroposophie est la recherche introspective du penser actuel [*« en acte »* ici aussi, *ndt*] et des facultés de la formation du connaître et du vouloir qui s'y édifient. Le penser actuel peut être accompli comme un processus

autonome : il se révèle comme une contemplation active ou bien un être-actif-dans-la-contemplation ; ce qui est ainsi contemplé intuitivement, concepts et idées, sont des invariants de cette activité ; dans l'intuition immédiate accomplie, ils sont en eux-mêmes nécessairement éprouvables et en même temps reposants en eux-mêmes tout en restant eux-mêmes ce qu'ils sont avec un sens propre. L'activité du penser se trouve primordialement dans une source puisant à elle-même, de l'activité du Je, de l'acte créant et se propageant en même temps (pour les objections les plus importantes, voir Ziegler, 2004a et 2013a : Chapitre 1.3, 9.6).

D'autres progressions consistent à indiquer que ce penser peut se donner sa propre clarification, qu'il est donc lui-même la condition préalable à démêler toutes clarifications et avec cela c'est un instrument s'expliquant lui-même — non pas en passant derrière ou en se retournant afin de s'éclairer et de se lire dans le fond, mais avec de toutes autres explications ou connaissances sur la base du fondement d'une expérience vécue de manière autonome. Par la suite, il est une condition préalable et un instrument de réalisation de libres résolutions inconditionnelles de l'individu se développant vers l'autonomie (Ziegler, 2014).

Dans les digressions du paragraphe 5 (partie II ?) ont été repris quelques éléments qui ne sont que brièvement caractérisés ici et qui sont posés dans le contexte ainsi que dans le contraste d'une perspective naturaliste.

3.2 Perspective Théiste

Spiegelberg distingue deux formes du supra-sensible (supra-naturel), le surnaturel (*overnatural* en anglais) et le trans-naturel (*transnatural*), à l'occasion de quoi le premier se distingue du sensible-physique, graduellement et quantitativement et le dernier, en principe et qualitativement (Spiegelberg, 1951 : p.343). Le premier peut encore être plus ou moins bien compris et traité expérimentalement avec les méthodes conventionnelles des sciences naturelles (comme les effets des méthodes purement mentales sur la santé corporelle), le second déborde aussi bien ces méthodes que l'intelligibilité (*intelligibility*, [pour ceux qui ne comprennent que les mots que les Anglais nous ont volés, ndr]).

En récapitulant divers points de vue, avant tout à partir de la perspective théiste (théologie) (l'anthroposophie de Steiner ou d'autres courants spirituels ne sont pas mentionnés), Spiegelberg et Mahner (Mahner, 2012) en arrivent au résultat que du côté théiste, des entités suprasensibles au sens d'entités trans-naturelles sont caractérisées le plus souvent abstraites-négatives en référence aux caractéristiques du monde sensible (non sensibles *versus* sensibles, non-physiques *versus* physiques, transcendantes *versus* immanentes, non-inconditionnées *versus* conditionnées), a-causales *versus* causales), ce qui ne permet aucunes sortes de conclusions sur leurs qualités déterminantes propres, positives ou négatives.

Toujours est-il que Spiegelberg concède que sur la base de cette situation le suprasensible ne doit pas être nécessairement insensé ou inexistant, mais au contraire seulement qu'il se soustrait, *dans les conditions d'une simple détermination abstraite et négative*, largement à une preuve empirique des sciences de la nature. Ainsi devrait-on, par exemple, connaître et comprendre toutes les lois et processus naturels pris actuellement en considération, pour montrer qu'en un endroit déterminé de la nature a eu lieu un acte trans-naturel, une intervention essentiellement excédante. Ici Mahner va encore plus loin et tire, de ce fait d'évidence de science naturelle atteignable d'entités trans-naturelles, la conclusion que le suprasensible ne peut pas exister ou bien justement le naturalisme méthodologique laissant cette situation ouverte, ne rend pas justice aux strictes conditions du travail des sciences naturelles et que donc l'on devrait continuer de former un

naturalisme ontologique, ce en quoi ensuite le suprasensible serait définitivement exclu du canon des sciences, et principalement celui compréhensible et démontrable (Mahner, 2012).

C'est la raison pour laquelle il résulte de la conclusion tirée des conclusions de Spiegelberg que si l'on ne parvient pas à déterminer le suprasensible de manière positive et concrète, alors il ne peut y avoir non plus aucun objet de science dans un sens quelconque.

Une telle détermination positive, directement exécutée aux expériences correspondantes de quelques faits, processus et accomplissements suprasensibles, en particulier tirés du domaine relativement proche de la conscience rationnelle habituelle du connaître et de l'action individuelle libre, est carrément l'affaire de cette forme de la science spirituelle anthroposophique, à laquelle il est renvoyé ici (paragraphe 3.1, ainsi que paragraphe 2 à 6 de la partie II).

3.3 Perspective du naturalisme fort

Comment des entités supra-naturelles sont-elles définies du point de vue du naturalisme ? Précisément par la négation des principes exposés au paragraphe 2.4 : « des entités supra-naturelles seraient justement et exactement telles qu'elles ne sont pas reliées au principe de conformité aux lois, que d'une manière éventuelle elles pourraient déroger au principe d'antécédence, créer des choses à partir du néant ou bien inversement les annihiler et pour finir en beauté rien que par leur penser ou souhaits pourraient exercer un effet causal direct sur le monde. Des entités supra-naturelles seraient pour ainsi dire des entités magiques avec des facultés magiques. » (Mahner, 2007b : p.120) En tant qu'argument pour l'exclusion de telles entités, est exposé par le même auteur que l'on devrait autrement se défier de toutes les méthodes conventionnelles empiriques des sciences naturelles, puisqu'elles pourraient à tout moment avoir le dessous par les manipulations supra-naturalistes. Voire même nous ne pourrions plus avoir confiance dans notre propre penser et percevoir, si nous n'excluons pas sur lui les manipulations supra-naturelles.

À ces démarcations métaphysiques, viennent s'ajouter celles méthodiques (Mahner 2007b : p.121 :

- (i) *Contrôle manquant* : étant donné que pour la révision d'une théorie scientifique, les référents (ou objets) doivent se comporter en répondant à la conformité aux lois de la nature et les scientifiques peuvent et doivent interagir au moins indirectement avec eux, la question ne se pose pas d'entités supra-naturelles en tant qu'objets de théories scientifiques. Car elles échappent par définition à cette prise et ne sont pas reliées à la conformité aux lois du monde.
- (ii) *Explication de tout ou de rien* : Des théories scientifiques doivent posséder une force explicative spécifique, elles doivent clarifier de manière différenciée, en recourant à des causes primordiales, des lois et des mécanismes déterminés. Les propriétés magiques d'entités supra-naturelles mènent pourtant au fait qu'avec leur aide on peut arbitrairement tout expliquer, et donc avec cela rien du tout : elles sont omni-explicables et avec cela non-explicables.

Une forme faible ou libérale du naturalisme ontologique permet que notre monde pût être enchâssé dans un monde supra-naturaliste ou bien entouré par un tel monde (naturalisme immanent universel) ; il n'est pas exclu d'avance à l'occasion, mais pas accepté non plus, qu'au-delà de notre monde conforme à des lois, un monde supérieur fondamental d'une autre nature pût exister avec ses propres conformités aux lois, une sorte de supra- ou super-nature. Ce qui est seulement décisif c'est qu'une telle supra-nature n'interagisse pas avec la nature. Ce qui vaut délibérément pour le naturalisme faible, c'est que tous les principes désignés ne puissent valoir que

localement. Sous les conditions données une science expérimentale systématique de telles entités suprasensibles exilées dans l'au-delà n'est *per definitionem* pas possible.

Par contre un *naturalisme ontologique strict* ou bien *fort*, ne laisse aucune place à des entités supra-naturelles et exige des motifs positifs de la raison pour laquelle on dût partir de l'existence d'une supra-nature. S'il n'y a pas de tels motifs rationnels et naturels-empiriques présentables, alors l'hypothèse d'une supra-nature reste une hypothèse arbitraire et superflue et doit être laissée tomber pour des raisons d'économie.⁹

Bilan : Du point de vue du naturalisme fort, quelque chose de supra-naturel, de spirituel, etc. ne peut exister que dans un monde parfaitement isolé spatialement et/ou temporellement du monde naturel (univers parallèle, création divine au commencement du monde, sans intervention ou interaction postérieure). Une réfutation (ou un complément) des principes métaphysiques du naturalisme pourrait seulement être produit au moyen d'expérimentations spiritistes, par exemple dans le sens de la parapsychologie par téléportation, télékinésie, création, annihilation ; bref, le spirituel ne pourrait que témoigner au moyen de prodiges.¹⁰ Comme l'existence et le caractère d'expérience de l'esprit, aux racines de l'être humain, dans le penser, le connaître et l'action libre, sont démentis par le naturalisme strict, et donc qu'il n'y a aucune possibilité pour lui de découvrir sa propre vie spirituelle, l'action de l'esprit ne pourrait donc être suivie par l'esprit qu'au moyen d'influences *extérieures*, par l'intervention d'entités spirituelles étrangères.

3.4 Perspective de la « philosophie de l'esprit »

La philosophie moderne de l'esprit peut-elle contribuer en quelque chose à la compréhension de l'esprit réellement agissant dans le sens de la science spirituelle anthroposophique fondée sur la science du connaître (paragraphe 3.1) ?¹¹

Des parties constitutives intégrales d'une expérience non-sensible capable de science c'est l'expérience vécue de l'accomplissement et de l'intelligibilité de la structure du penser ainsi que de la liberté (paragraphe 3.1 ainsi que paragraphe 2 dans la partie II). Ceci englobe, en particulier (1) la conscience sur le penser en tant instrument lui-même éclairant de toute connaissance (Ziegler, 2006b ; chapitres 3,4,5, 2014) ; (2) le penser en tant qu'organe perceptif actif pour des contenus spirituels d'expérience de sortes différentes (idée, activité propre du penser) (Ziegler, 2006b : Chapitres 7, 8, 9) et (3) le penser en tant qu'acte spirituel libre (Ziegler, 2006b : Chapitre 11, 2013a : Chapitres 4, 8, 9).

⁹ Quelques sciences isolées orientées par des considérations philosophiques inclinent plutôt au naturalisme faible. Pour une *image du monde* naturaliste, allant au-delà des sciences isolées, en étant élargie par la philosophie, on défend le plus souvent un fort naturalisme ontologique pour des raisons de consistance et d'économie, comme chez Bunge & Mahner, 2004 ; Mahner, 2007c, 2012 ; Vollmer 2012. Un naturalisme ontologique de cette vaste sorte se débarrasse, il est vrai, même d'un opposant à prendre au sérieux. Si un irrationalisme non-naturaliste uniquement, une croyance dans les fantômes ou la foi en n'importe quelle sorte de phénomènes occultes est de sa compétence, alors on devrait reconnaître au naturaliste qu'il n'a aucuns penchants obscurantistes. Ceci aboutit à une anti-thèse celle du naturaliste supra-naturel, qui rend impossible toute autre discussion. Cela ne parle pas contre le naturalisme en général, mais seulement contre une détermination conceptuelle qui a cette conséquence (voir à ce sujet Keil, 2008).

¹⁰ Ici se montre un parallèle intéressant à la présentation du spirituel et de la vie de l'âme dans les romans sur les *aventures d'Harry Potter* et de ses amis par Joanne K ; Rowling. Ici le supra-naturel ne surgit que sous forme de fantômes, créations (créatures), annihilations, changements des idées, sorcellerie, etc. Il n'est ni question du spirituel en tant que partie du monde naturel ni comme partie constitutive immanente et autonome de l'être humain, à laquelle aussi bien *muggel* que magiciens et sorcières devraient appartenir. En outre *muggel*, magiciens/sorcières vivent dans une monde parallèle et ne connaissent que peu de chose voire rien les uns des autres. — voir à ce sujet la polémique et les illustrations (y compris l'image du titre des revues correspondantes) chez Bär 2006.

¹¹ Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans les particularités de cette « philosophie de l'esprit » ; voir pour cela, par exemple, Beckermann, 2008a, 2008b, 2008c. Pour des discussions fondamentales et critiques avec la philosophie de l'esprit moderne, voir par exemple Brotweck, 2007 ; Tewes, 2007.

(1) Au sujet du premier point, la puissance du penser en tant qu'instrument d'éclairage de toute connaissance : ceci présuppose une vaste perspective sur le problème cognitif, dans laquelle il n'y a aucunes hypothèses préalables ou limitations de manière de voir le monde. Cette condition préalable n'est en général pas remplie. Sans autre discussion, on part du fait qu'il doit s'agir pour cela d'intégrer des expériences spirituellement vécues de n'importe quelles sortes dans une image du monde physique ou naturaliste.¹²

(2) En ce qui concerne le point 2, il est frappant que dans presque toutes les dissertations sur et à propos des questions de conscience, de philosophie d'esprit, de relation corps et âme, etc., il est question indifféremment d'expériences spirituelles qui ne sont que grossièrement distinguées en sensibilités et situations intentionnelles. Il est presque à comprendre là-dessous ce que peut être un contenu d'expérience subjectivement vécue : perceptions, représentations, inspirations, sentiments, sensibilités, impulsions volontaires, illusions, etc. (Beckermann, 2008a : pp.13-17, 2005b : pp.89-93). En règle générale aussi, ou en particulier lors de réflexions fondamentales aucune autre différenciation intérieure n'est entreprise.¹³ Et lorsqu'on en arrive à une autre différenciation, ce on ne distingue pas en général entre un penser conscient de ses déroulements et un penser vivant *et* « ayant la main sur ce qu'il fait », à savoir un penser autonome dans son accomplissement (et pas seulement se déroulant).¹⁴

(3) Cela conduit au troisième point : le penser en tant qu'acte spirituel libre. Ici semble s'imposer, chez la plupart des représentants d'une philosophie de l'esprit d'orientation naturaliste ce qu'on appelle le compatibilisme, qui émane d'une compatibilité de la liberté du vouloir d'avec un déterminisme causal physique.¹⁵ La ruse [*trick*, en anglais dans le texte, *ndt*] est à l'occasion que l'on distingue certains déchargeoirs à l'intérieur causals comme ceux qui accompagnent les réflexions et idées rationnelles, et de tels autres qui ne font pas cela et où des événements irrationnels (émotions, contrainte intérieure, influence de drogues, hypnose) qui jouent un rôle central. Seuls les premiers mènent à des actions libres au sens d'actions « à partir d'une formation de jugement normative examinant avec soin les raisons et le bien dans l'agir » (Hofmann, 2008 : p.166). Diverses sortes d'état de dépendance sont donc ainsi distingués de sorte que les uns sont censés mener à des actes libres conditionnés et les autres pas. Un acte inconditionnellement libre n'est pas à concilier avec le compatibilisme et contredit le déterminisme.¹⁶ À bon droit on peut ici

¹² Dans ce qui suit in renvoie exemplairement aux contributions dans l'ouvrage de Sät (Ed.), 2008 ; voir au sujet de ce point en particulier Spät, 2008a. Voir aussi Mausfeld, 2007, qui voit la solution du problème conscience/esprit dans un élargissement de la physique, avec la restriction qu'il pourrait y avoir des problèmes qu'avec notre « équipement biologique » nous ne pourrions pas résoudre par principe (p.30). Voir aussi l'inventaire chez Rager, 2000, 2002.

¹³ Cela frappe aussi à l'intérieur de la scène du chercheur de conscience, voir Lenzen, 2008, en particulier p.128. Une exception présente Baker, 2008, qui pourtant refuse une activité humaine sans réserve (causalité d'acteur), et avec cela aussi une liberté absolue.

¹⁴ La nécessité d'une distinction entre des décisions actives-autonomes et passives-dépendantes ou manière de se comporter est consentie, mais naturalisée ou bien biologisée : des mécanismes de décision sont tels qui, sur la base d'un organisme décidant *intérieurement* se réalise par une source d'énergie physique-physiologique [par exemple, l'Adénosine-Tri-Phosphate, ou ATP, *ndt*], et ne le dirige ou ne le heurte pas de l'extérieur ; voir Beckermann, 2008c, pp.63-67. Perler, 2007 propose de concevoir l'esprit (sans autre distinction) comme quelque chose de fondamentalement relationnel : « Des phénomènes spirituels ont un contenu de bien-être déterminé, pour préciser, seulement lorsque ensuite ils sont référés à un environnement matériel ou bien social » (p.86).

¹⁵ Voir à ce sujet Beckermann, 2008c ; Pauen, 2007 ; Wils, 2007. Rungaldier, 2002 : p.198 remarque d'une manière prégnante à ce sujet « malgré des tonalités conciliantes des penseurs se sentent compatiblement astreints à l'option philosophique fondamentale de conception du monde du naturalisme. »

¹⁶ L'existence d'une causalité d'acteur, à savoir, d'une action qui pourrait commencer indépendamment d'un enchaînement causal en opposition à une causalité événementielle, est contestée, puisqu'elle serait inconsistante. L'argumentation correspondante en appelle pour l'essentiel au fait qu'une action à partir de raisons lors de l'hypothèse d'une causalité d'acteur ne pût être qu'une action fortuite, justement sans raison et avec cela arbitraire, et donc tout autre que libre (dilemme entre déterminisme et hasard) ; voir à ce sujet Beckermann, 2008c : pp.100-110. — Au sujet

objecter (Hofmann, 2008 : pp.171-178) qu'il ne s'agit pas une fois d'une liberté au sens d'un choix libre (la liberté, de ne pas faire non plus ce qui est voulu), puisque pour tout choix des raisons conscientes sont censées exister, mais une telle situation ouverte, libérée dans le cadre du déterminisme n'existe naturellement pas. Plus centrale est encore l'objection qu'un partisan d'un compatibilisme ne peut plus distinguer, par principe, une issue d'événement de l'accomplissement d'une action, c'est-à-dire entre une série d'états conscients (y compris des argumentations rationnelles) et des auto-déterminations actives et productives (Hofmann, 2008 : pp.180-184 ; Brachtendorf, 2008).

Avec cela aucun des points cardinaux ne peut être découvert pour une fondation d'une science de l'esprit actif dans le cadre de la philosophie moderne de l'esprit, ni se voir intégré dans ce cadre. On ne dit rien avec cela sur l'importance et la portée des résultats spécifiques de cette science pour une compréhension approfondie de l'interaction de l'esprit et du corps (Hüther, 2013). Mais ce n'est pas le sujet des recherches qui se présentent.

4. Compatibilité et délimitation

4.1 Des connaissances suprasensibles sont-elles compatibles avec le naturalisme ?

Une forme de connaissance suprasensible qui se comprend comme une science, comme la forme défendue ici de la science spirituelle anthroposophique fondée sur une science cognitive (voir le paragraphe 3.1 et en résumé Ziegler, 2014), remplit pour l'essentiel au complet les présupposés métaphysiques du naturalisme, lorsque ceux-ci sont convenablement dés-idéologisés, c'est-à-dire en tant qu'expérience d'admettre tout ce qui est autorisé de ce qui entre en tant que tel, sans les expériences sensibles directes, ou les expériences sensibles indirectes des sciences naturelles. Sur cette base, les principes métaphysiques du naturalisme ontologique (paragraphe 2.4) se révèlent conciliables avec la science spirituelle anthroposophique.

(1) Un *réalisme* doit ne peut pas être exigé en sus, au contraire c'est un résultat de la science du connaître qu'on appelle ici en consultation –pour les détails, voir Witzmann, 1977a, 1977b, 1977c, 1977d ; Schneider, 1985 : partie I ; Ziegler, 2006b : Chapitres 9, 2014 ; Simons 2008 comme la paragraphe 4 dans la partie II).

(2) On ne doit ni admettre ni présupposé que le monde est *ordonné en conformité à des lois*, car ceci est une conséquence directe de la science cognitive défendue ici (Ziegler, 2006b : Chapitre 9, 2014, paragraphe 5 dans la partie II).

(3) Sous inclusion de toutes les possibilités de perception, le *ex-nihilo-nihil-fit* vaut dans la science spirituelle anthroposophique fondée sur la science cognitive : à la base de toute observation repose une structure lui appartenant en conformité à des lois et est donc une apparition, un résultat de ce principe actif de conformité à des lois ; il n'y a en conséquence aucune création du néant dans un sens absolu : on peut découvrir (en principe) une cause agissante pour tout (puisque'il n'existe que des limites individuelles au connaître). Étant donné que des causes premières, au sens d'individus spirituels agissant de manière autonome (comme des êtres humains, par exemple) ne sont pas exclues, ceci conduit nécessairement à un *regressus ad infinitum* (voir à ce sujet Ziegler, 2014 et les remarques au sujet de la doctrine universelle dans 2006a).

de ce dilemme et d'autres encore, voir Ziegler, 2009. Runggaldier, 2007, 2008, par exemple, argumente positivement en faveur d'une causalité d'acteur ou d'agent. — Au sujet de l'ensemble du champ de tension entre liberté, causalité et accomplissement-Je voir pour plus de détails Ziegler, 2013a : chapitre 9.

(4) Le principe de causalité au sens de l'affirmation que tout événement a une cause, vaut dans la science spirituelle anthroposophique dans un sens encore beaucoup plus rigoureux (pour un concept de cause primordiale élargi, voir Ziegler, 2013a : paragraphe 9.3 et au sujet du concept de causalité dans les sciences naturelles, Ziegler, 2003 et dans la recherche médicale, Ziegler, 2004b) : à partir du caractère illimité du connaître du monde, ainsi que de son ordonnancement en conformité à des lois agissantes, il s'ensuit qu'il n'y a pas d'événements/processus contraires à ces lois, ni de hasard au sens strict, si l'on ne s'en tient pas bloqués aux causes primordiales sur des conditions et événements/processus matériels-énergétiques, mais si on inclut au contraire aussi des accomplissements inconditionnés (comme les actes-Je libres de l'être humain individuel) ainsi que la simultanéité cause et effet (comme ceci concerne la physique avec le principe *actio = reactio*). Ici aussi des successions dans le temps ne sont pas nécessairement des relations causales primordiales [exemple du train et de la fermeture de la barrière du passage vécue au niveau du témoin qui attend de pouvoir le franchir signalé à moi par Pierre Feschotte, *ndt*].

(5) Des influences directes manipulatives des forces supra-naturelles dans les contextes matériels-énergétiques *séparés* de celles-ci ne sont pas également un postulat de la science spirituelle anthroposophique. Puisqu'il est vrai que le monde matériel-énergétique n'englobe qu'un *aspect partiel* de la réalité d'ensemble, des actions réciproques et des entrelacements différenciés ne sont pas exclus. Cela appartient aux tâches centrales d'une science de la nature élargie par l'anthroposophie, d'explorer avec précision de telles actions réciproques, sans hypothèses injustifiées ou bien sans manières de voir étroites ni arbitraires (Pour relativement de telles recherches en biologie, psychologie et médecine, voir Heusser, 2011).

(6) L'accord en conformité à des lois du monde matériel, d'âme et d'esprit dépend du fait que tout progresse avec des choses correctes (à avoir en agissant d'une manière primordiale), c'est-à-dire qu'en principe tous les faits, événements/processus et accomplissements sont éprouvables et, à l'appui du penser conceptuel, perceptibles à jour dans leurs dépendances les uns des autres et sont reconductibles en définitive à une coopération d'ensemble d'entités spirituelles autonomes.

Concernant aussi les délimitations méthodiques exposées dans le paragraphes 3.3, il n'existe aucune différence fondamentale vis-à-vis du naturalisme : (i) l'axiome de vérification d'une théorie vaut pareillement pour les sciences qui incluent des connaissances suprasensibles. Les objets de ces sciences se comportent en conformité aux lois et sont donc accessibles aux questions scientifiques. (ii) La revendication de recherche scientifique procède pareillement en direction d'une explication *différenciée* et en aucun cas vers une inflation écervelée de causes primordiales au profit d'une qualité explicable du tout (voir aussi au sujet de cette question complexe Heusser, 2011 ; Heusser & Weinzirl (Eds.), 2014).

4.2 Démarcation de connaissances suprasensibles

Comme on l'a montré précédemment (paragraphes 3.2 et 3.3) le supra-naturel est caractérisé en général à partir des points de vue du naturalisme en tant que négation de décisions préalables déjà repérées. Il ne s'agit pas en conséquence de traçages de frontières au sens véritable de distinctions conformes aux faits à l'intérieur d'une réalité d'ensemble, mais de *démarcations* de diverses parties en dehors de cette réalité. De cette manière les « critères » mentionnés sont plutôt des concepts de lutte pour la stigmatisation de cultures du savoir, qui ne s'accordent donc aux paradigmes du naturalisme strict ou fort, que pour des propositions d'une conception différenciée de la totalité du monde.

Cela étant, le naturalisme fort, caractérisé ci-dessus, et sa « contre-culture », la croyance obscurantiste au surnaturel, remplissent exactement les critères de pseudo-alternative comme Stefan

Brotbeck les a élaborés (Brotbeck, 2005, 2006). Ici vit la détermination d'une alternative par la délimitation et en même temps l'engloutissement de l'autre. Pour se maintenir, l'une a besoin de l'autre, elles ne sont pas indépendantes l'une de l'autre, elles se conditionnent et se confirment mutuellement dans leur existence (Spiegelberg a déjà attiré l'attention là-dessus, Spiegelberg, 1951 : pp.339, 360-361).

Une croyance obscurantiste au surnaturel de nature quelconque n'a rien à faire avec la conception d'une science spirituelle anthroposophique fondée sur une science cognitive, comme elle est défendue ici. Dans le paragraphe précédent 4.1, on a montré qu'elle s'accorde dans ses propriétés fondamentales pour l'essentiel avec les décisions préalables idoines généralisées du naturalisme.

La délimitation concrète d'une *science* du supra-naturel ou supra-sensible à partir d'une perspective naturaliste s'enracine selon moi dans quatre hypothèses de base, qui reposent au fondement de tous les autres principes restants. Avec l'exigence de leur réalisation inconditionnelle, il n'y a plus aucune possibilité de dialogue entre cette forme stricte de naturalisme et la science spirituelle anthroposophique. Ce n'est pas par hasard qu'avec cela des bases fondamentales de cette sorte doivent être désaxées.

Hypothèse I : Idées et lois ont un caractère anti-réaliste

Thèse du naturalisme ontologique : Un naturalisme consistant n'a d'autre appui que la conception anti-réaliste des idées ou d'objets abstraits (Bunge & Mahner, 2004 : Chapitre 3 ; Sukopp, 2006b : pp.129 et suiv. ; Vollmer, 2012 : Paragraphe 1).¹⁷ En cas contraire, il s'échange le problème qu'une interaction dût avoir lieu des idées conçues surnaturelles d'avec le monde naturel et d'avec l'être humain conçu purement naturel.

Thèse complémentaire : Si l'on distingue, à l'intérieur du processus du penser en tant que tout, le processus de conscience, le processus de l'apparition du penser et de la représentation des contenus de ces mêmes, alors le premier est immédiatement rattaché avec des processus matériels-énergétiques, les derniers ne le sont pas. Tout dépend de la perspective de la recherche : si l'on approche du penser avec des méthodes de pures sciences naturelles, alors il s'avère en tant qu'un processus neuro-physiologique complexe, qui en accompagne l'expérience intérieure. Cette dernière se s'ouvre qu'à l'introspection de l'expérience personnelle intérieure, laquelle indique aussi bien l'autonomie spirituelle des contenus idéels et leur indépendance de la forme de cette expérience vécue qu'elle manifeste la nature spirituelle de l'appréhension active des idées (pour une discussion allant vers plus de détails, voir Ziegler, 2004a, 2006b : Chapitre 3, 4, 5, 7, 8, ainsi que le paragraphe 2 de la partie II). Autrement dit : le cerveau est ce qui rend possible, le fondement nécessaire pour devenir conscient des idées, mais il n'est ni le générateur de celles-ci ni leur fondement d'être/essence de nécessité absolue, voire suffisant.

Hypothèse II : Une interaction entre objets, en particulier entre l'être humain et la nature (ou entre êtres humains) n'est possible que matérielle-énergétique.

Thèse du naturalisme ontologique : La thèse de l'interaction exclusivement matérielle-énergétique entre objets est pareillement centrale pour le naturalisme. Si la sorte d'interaction était

¹⁷ La conception de théories scientifiques en tant que modèles abstraits et approximatifs, qui représentent certains aspects de l'ordre causal du monde, en particulier de tels qui, au moyen de données empiriques peuvent être (en partie) représentés, va dans la même direction (voir à ce sujet Giere, 2005, 2006a, 2006b). Weber, 2005 argumente pour cela avec un résultat analogue pour interpréter le concept d'information dans la biologie dans toute sa distribution d'ombres simplement instrumentales.

laissée ouverte, alors une porte et un proche seraient ouverts à la spéculation. La transmission d'effet et d'information est un événement purement physique et relève donc du principe causal et de celui d'antécédence (4) du paragraphe 2.4. Bien sûr, on peut constater que le même contenu d'information peut apparaître de diverses manières chez divers porteurs matériels-énergétiques (vide spatial, conducteur électrique, conduction nerveuse, cerveau, etc.) : ces porteurs ne constituent pas le contenu d'information..

Thèse complémentaires : Pour l'interaction de l'être humain avec la nature on doit de nouveau distinguer entre les processus du « devenir conscient de » et les contenus en cela médiatisés. Les premiers processus, à savoir ce qui surgit en étant éprouvable dans la conscience, la présence et la disparition des contenus dépendent de processus matériels-énergétiques, ils appartiennent aux conditions qui rendent possibles et font apparaître les contenus vécus. L'éventuelle interruption ou altération (partielle) des fondements matériels-énergétiques du « devenir conscient » et le préjudice qui les accompagne ou bien l'absence, prouvent non pas la dépendance des contenus de ces fondements, mais au contraire seulement une dépendance du « devenir conscient » de ces contenus. La relation péremptoire conforme aux lois est celle du miroir : les fondements matériels-énergétiques ont, vis-à-vis du « devenir conscient » des contenus, la fonction d'un miroir. De la même façon qu'un miroir n'engendre ni n'annihile ses contenus, mais transmet, lors d'une présence devant lui, une image primordiale, un reflet de celle-ci, ainsi les fondements matériels-énergétiques transmettent-ils le reflet conscient d'images primordiales réelles et ne prennent eux-mêmes [s'ils sont sains, *ndt*] aucune sorte d'influence sur ces contenus — quand bien même, la fonction du miroir soit endommagée pour n'importe quelles raisons (« salie », « déformée », « brisée », « troublée »). L'autonomie des contenus vécus doit et peut être prouvée par une recherche indépendante (voir parmi la digression dans les paragraphes 1 et 2 dans la partie II).

Hypothèse III : Des processus du penser, de la connaissance et de l'action sont des événements/processus interprétés purement matériellement.

Thèse du naturalisme ontologique : l'inclusion de processus subjectifs dans l'image du monde naturaliste est d'une importance fondamentale pour la consistance et l'ample faire valoir de cette intuition immédiate. Ainsi, tant, en particulier, la science cognitive que l'éthique doivent-elles être naturalisées, c'est-à-dire être amenées en accord avec les résultats de l'image du monde des sciences naturelles. Il n'y a là que des événements et aucuns accomplissements. En conséquence, ceci exclut, par principe, aussi bien une actuelle conception de la science surmontant les conditions subjectives et sociales, qu'une action libre, autodéterminée sur la base d'une émancipation du sujet à partir des conditions de départ de la vie profane.

Thèse complémentaire : La fondation d'une science spirituelle anthroposophique dépend de manière décisive du fait que la science cognitive sur laquelle elle repose ainsi que l'éthique qui s'y édifie de l'être humain se développant vers la liberté, sont déjà en eux-mêmes des recherches scientifiques de processus spirituels, pour préciser du penser autonome (pur), du connaître et de l'agir libre. Sur cette base, la méthode scientifique s'avère un cas spécial de la méthode cognitive qui s'est ainsi développée.

Hypothèse IV : naturalisme ontologique et méthodologique ne sont pas séparables : le naturalisme méthodologique implique nécessairement un naturalisme ontologique ou métaphysique.

Thèse du naturalisme ontologique : Des tenants de cette forme radicale du naturalisme argumentent avec un conception restreinte convenable de la connaissance et de la méthodologie

d'expérimentation scientifique (Mahner, 2007c, 2012). Il s'agit d'idée que ceux-ci ne se tirent pas d'affaire sans les hypothèses métaphysiques du naturalisme ontologique (paragraphe 2.4). Autrement dit : le naturalisme ontologique est constitutif pour l'activation des sciences naturelles conventionnelles, en particulier pour la mise en pratique des méthodes de celles-ci et du fait de tirer des conclusions des résultats. En outre, les objets et processus appréhendés par les sens ou bien indirectement par les sens, comme les événements électromagnétiques ainsi que des entités « abstraites » subjectivement construites, comme les particules atomiques, etc. sont comptés avec les domaines d'utilisation établis (autorisés et qui ne sont pas à transgresser) de la méthode scientifique.

Thèse complémentaire : Si la méthodologie scientifique est caractérisée dans une méthodologie générale convenable des sciences naturelles, d'une manière compatible (voir par exemple Ziegler, 2014 et paragraphe 4.1), alors ceci ne requiert aucunes autres implications métaphysiques.

Steiner a désigné par le terme « anthropologie » la méthode caractérisée ci-dessus du strict naturalisme ontologique (celui-ci n'est pas à confondre avec le nom de la discipline scientifique correspondante dans les sciences de la nature) et attiré l'attention qu'il ne pourrait y avoir une telle « anthropologie » ensuite que s'il y a en même temps une « anthroposophie ». ¹⁸ La première n'est pas en situation, pour préciser, de se procurer ses propres fondements, en particulier de fonder directement et empiriquement ses propres présuppositions métaphysiques (et pas seulement, en tous les cas, de rendre plausibles indirectement des présuppositions réfutables), étant donné qu'aussi bien le connaître en tant qu'activité humaine (accomplissement) qu'aussi les concepts et idées ne peuvent pas faire l'objet (événements, objets, faits concrets, structure « abstraite ») de cette science, mais au contraire doivent être platement présupposés. ¹⁹ Mais ils peuvent faire l'objet pourtant d'une science de l'esprit anthroposophique, qui travaille scientifiquement les expériences d'âme et d'esprit correspondantes et peut les juger. Les résultats de recherche cognitive reposant purement sur des investigations correspondantes des expériences de l'âme et de l'esprit s'avèrent donc comme fondement aussi bien d'une anthropologie philosophique qu'une science spirituelle anthroposophique. Comme brièvement cité dans le paragraphe 4.1 et exposé plus en détails dans d'autres développements de la partie II de cet essai, cette science cognitive peut éventuellement, d'une part, fonder sans hypothèse préalable les principes métaphysiques simplement présupposés par le naturalisme ontologique, ainsi que, d'autre part, jeter sur d'autres problèmes fondamentaux du connaître une lumière éclatante.

5. Récapitulation et conclusion

La philosophie scientifique moderne, y compris l'histoire des sciences et la sociologie scientifique, s'efforce comme auparavant à des critères nécessaires et, dans le meilleur des cas, suffisants pour une vaste définition de la scientificité. Une analyse de ces critères fournit un large accord de la conception scientifique représentée ici d'avec les exigences cardinales en méthodologie scientifique.

Le naturalisme, en tant que position méthodique, ne se trouve pas en principe en contradiction à la méthode et l'existence de la science spirituelle anthroposophique. Au contraire, lors que les principes métaphysiques correspondants du naturalisme sont spécifiés et, en même

¹⁸ En opposition à Mahner, 2012 conformément au sens : S'il y a une anthropologie sous la forme du naturalisme fort, alors il ne peut pas y avoir d'anthroposophie dans quelque sens que ce soit.

¹⁹ Cela se révèle exemplairement à la structure de réalisation d'une expérimentation scientifique, une partie constitutive centrale de la méthodologie des sciences de la nature, qui repose sur un acte d'expérimentateur purement scientifique, qu'on ne va déjà pas du tout atteindre dans un accomplissement naturaliste libre : Ziegler, 2003.

temps, dés-idéologisés, ils s'avèrent largement compatibles avec les méthodes et résultats de connaissance de cette dernière. Mais si, bien entendu, ces principes métaphysiques ne sont pas utilisés en tant que moyen de différenciation de la multiplicité des expériences humaines, mais au contraire en tant que concepts de lutte pour en démarquer des formes déterminées de ces mêmes expériences, en particulier celles suprasensibles, alors des images dénaturées en prennent naissance se conditionnant elles-mêmes et se renvoyant les unes aux autres en s'entrelaçant mutuellement, aussi bien des sciences de la nature que de la science spirituelle anthroposophique : une science de la nature interprétée purement matérialistement et énergétiquement, au sens d'une conception [strictement, *ndt*] matérialiste du monde (en opposition à une science neutre en terme de conception du monde, ouverte et méthodique) s'oppose à une « science de l'esprit » conçue de manière spiritualiste, à la manière de fantômes. Le surmontement de cet abîme — un exemple d'école de pseudo alternative — est seulement possible si l'on renonce aux éléments de conception du monde (et avec cela aux hypothèses métaphysiques) et si toutes deux sont placées sur une base commune scientifique du connaître, sur laquelle la connaissances autonome, éclairée-critique et actuelle et avec l'être humain entier dans son accomplissement de présence d'esprit, n'est pas d'emblée placée en contradiction avec des événements compréhensibles des sciences de la nature, mais au contraire ces derniers intégrés dans la première.

Renatus Ziegler

dans *RoSE- Research on Steiner Education* vol. 5 N° 1, 2014 ISSN 1891-6511 (online)

www.rosejournal.com

(Traduction Daniel Kmiecik)

Références bibliographiques :

- Ash, M. G.** (2008). Pseudowissenschaft als historische Grösse. Ein Abschlußkommentar [Pseudoscience en tant que grandeur historique. Un commentaire conclusif.]. In Rupnow et al. (Eds.), 2008, pp. 451–460.
- Atmanspacher, H. & Jahn, R. G.** (2003). Problems of reproducibility in complex mind-matter systems [Problèmes de reproductibilité dans les systèmes mentaux complexes]. *Journal of Scientific Exploration*, 17(2), 243–270.
- Bär, S.** (2006). Anthroposophen an der Uni Kassel. *Laborjournal*, 2006 (12), 14–19.
- Baker, L. R.** (2008). Tätigsein und die Erste-Person-Perspektive [Être actif et la perspective de la première personne]. In B. Niederbacher & E. Runggaldier (Eds.), *Was sind menschliche Personen? Ein akttheoretischer Zugang [Que sont des personnes humaines? Un accès d'acte théorique]* (pp. 55–77). Heusenstamm/Frankfurt: Ontos.
- Beckermann, A.** (2008a). *Analytische [Einführung in die Philosophie des Geistes [Introduction analytique dans la philosophie de l'esprit]* (3. Auflage). Berlin: de Gruyter.
- Beckermann, A.** (2008b). *Das Leib-Seele-Problem: Eine Einführung in die Philosophie des Geistes [Le problème corps-âme. Introduction analytique dans la philosophie de l'esprit]*. Paderborn. Fink (UTB).
- Beckermann, A.** (2008c). *Gehirn, Ich, Freiheit: Neurowissenschaften und Menschenbild [Cerveau, Je, liberté: neurosciences et image de l'être humain]*. Paderborn: Mentis.
- Bösch, H., Steinkamp, F. & Boller, E.** (2006a). Examining psychokinesis: the interaction of human intention with random number generators – a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(4), 497–523.
- Bösch, H., Steinkamp, F. & Boller, E.** (2006b). In the eye of the beholder: reply to Wilson and Shadish (2006) and Radin, Nelson, Dobyms, and Houztkooper (2006). *Psychological Bulletin*, 132 (4), 533–537.
- Boudry, M.** (2013). Loki's wager and Laudan's error: on genuine and territorial demarcation. In Pigliucci & Boudry, (Eds.) 2013, pp. 79–98.
- Brachtendorf, J.** (2008). Personalität und Freiheit: Zur Kritik des Kompatibilismus. In B. Niederbacher & E. Runggaldier (Eds.), *Was sind menschliche Personen? Ein akttheoretischer Zugang* (pp. 157–180). Heusenstamm/Frankfurt: Ontos.
- Brotbeck, S.** (2005). *Zukunft: Aspekte eines Rätsels [Avenir: aspects d'une énigme]*. Dornach: Verlag am Goetheanum.
- Brotbeck, S.** (2006). Geist in Platznot? – Scheinalternativen / Auf sinkendem Schiff? – Basisarbeiten / Im Lot? – Prüfsteine. *Goetheanum*, Nr. 19 / 21 / 23, pp. 8 / 6 / 6.
- Brotbeck, S.** (2007). *Das entzauberte Hirngespinnst: Über neurowissenschaftliche Suggestionen und Konfusionen [la trame enchantée du cerveau: au sujet des suggestions et des confusions de la neuroscience]*. Zürich: pano Verlag.
- Bunge, M.** (1982). Demarcating science from pseudoscience. *Fundamentae scientiae*, 3, 369–388.

- Bunge, M.** (1984). What is pseudoscience? *The Skeptical Inquirer*, 9, 36–46.
- Bunge, M.** (2006). The philosophy behind pseudoscience. *The Skeptical Inquirer*, 30(4), 29–37.
- Bunge, M. & Mahner, M.** (2004). *Über die Natur der Dinge*. Stuttgart: Hirzel.
- Carrier, M.** (2008). *Wissenschaftstheorie zu Einführung*. Hamburg: Junius (2. Auflage).
- Curd, M. & Cover, J. A.** (Eds.) (1998). *Philosophy of Science. The Central Issues*. New York: Norton.
- Dawid, R.** (2008). Wenn Naturwissenschaftlicher über Naturwissenschaftlichkeit streiten [Lorsque les scientifiques se battent sur la scientificité]. Die Veränderlichkeit von Wissenschaftsparadigmen am Beispiel der Stringtheorie [la modification des paradigmes scientifiques à l'exemple de la théorie des cordes]. In Rupnow et al. (Eds.), 2008, pp. 395–416.
- Dean, G. & Kelly, I. W.** (2003). Is astrology relevant to consciousness and psi? *Journal of Consciousness Studies*, 10(6-7), 175–198.
- Eberlein, Gerald L.** (Ed.) (1991). *Schulwissenschaft, Parawissenschaft, Pseudowissenschaft*, Stuttgart: Hirzel 1991.
- Eberlein, Gerald L.** (1991). Schulwissenschaft – Parawissenschaft – Pseudowissenschaft. In Eberlein (Ed.), 1991, pp. 109–117.
- Fales, E.** (2013). Is a science of the supernatural possible? In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 247–262.
- Feyerabend, P.** (1983) *Wider den Methodenzwang [Contre la contrainte de méthode]*. Frankfurt: Suhrkamp. Renatus Ziegler
- Fleck, L.** (1980). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache [Naissance et développement d'un fait scientifique concret]*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Fleck, L.** (1983). *Erfahrung und Tatsache. Gesammelte Aufsätze [Expérience et fait concret. Recueil d'essais.]* Frankfurt: Suhrkamp.
- Forrest, B.** (2013). Navigating the landscape between science and religious pseudoscience. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 263–283.
- Giere, R. N.** (2005). Scientific realism: old and new problems. *Erkenntnis*, 63, 149–165.
- Giere, R. N.** (2006a). *Scientific perspectivism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Giere, R. N.** (2006b). Perspectival pluralism. In Kellert, S. H., Longino, H. E. & Waters, C. K. (Eds.), *Scientific pluralism* (pp. 26–41). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Goode, E.** (2013). Paranormalism and pseudoscience as deviance. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 145–163.
- Gordin, M. D.** (2012). *The Pseudo-Science Wars. Immanuel Velikovsky and the Birth of the Modern Fringe*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hagner, M.** (2008). Bye-bye science, welcome pseudoscience? Reflexionen über einen beschädigten Status. In Rupnow et al. (Eds.), 2008, pp. 21–50.
- Hansson, S. O.** (1991) Is anthroposophy science? *Conceptus*, 25 (64), 37–49.
- Hansson, S. O.** (1996). Defining Pseudoscience. *Philosophia Naturalis*, 33, 169–176.
- Hansson, S. O.** (2008). Science and pseudo-science. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Hansson, S. O.** (2013). Defining pseudoscience and science. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 61–77.
- Hartmann, P., Reuter, M. & Nyborg, H.** (2006). The relationship between date of birth and individual differences in personality and general intelligence: a large-scale study. *Personality and Individual Differences*, 40 (7), 1349–1362.
- Henry, J.** (Ed.) (2005). *Parapsychology: Research on Exceptional Experiences*. London: Routledge.
- Heusser, P.** (2011). *Anthroposophische Medizin als Wissenschaft. Beiträge zu einer integrativen medizinischen [la médecine anthroposophique en tant que contributions scientifiques à une médecine intégrative] Anthropologie*. Stuttgart: Schattauer 2011.
- Heusser, P. & Weinzirl, J.** (Eds.) (2014). *Rudolf Steiner – Seine Bedeutung für Wissenschaft und Leben heute [Rudolf Steiner — Son importance pour la science et la vie aujourd'hui]*. Stuttgart: Schattauer 2014.
- Hofmann, F.** (2008). Willensfreiheit und der Preis für den Kompatibilismus [Liberté du vouloir et le prix pour le compatibilisme]. In Spät (Ed.), 2008, pp. 163–187.
- Holderegger, A., Sitter-Liver, B., Hess, C. W. & Rager, G.** (Eds.) (2007). *Hirnforschung und Menschenbild. Beiträge zu einer interdisziplinären Verständigung [Investigation du cerveau et image de l'être humain. Contributions pour un rapprochement interdisciplinaire]* Fribourg: Academic Press.
- Howson, C. & Urbach, P.** (1989). *Scientific Reasoning: The Bayesian Approach*. La Salle (Illinois): Open Court.
- Husserl, E.** (1911). Philosophie als strenge Wissenschaft [Philosophie en tant que science rigoureuse (dure, ndt)]. *Logos*, Band I, 1910/11, pp. 289-341. Reprint: Frankfurt, Klostermann 1965.
- Hüther, G.** (2013). Wie das Gehirn den eigenen Körper kennenlernt : [Comment le cerveau comprend son propre corps] Embodiment – eine Zeitenwende in der Hirnforschung [Personnification — un tournant des âges dans l'investigation du cerveau]. *Naturwissenschaftliche Rundschau*, 66(10), 500–510.
- Jerkert, J.** (2013). Why alternative medicine can be scientifically evaluated: countering the evasion of

- pseudoscience. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 305–320.
- Kanitscheider, B.** (1991a). Astrologie in wissenschaftstheoretischer Perspektive [L'astrologie dans une perspective de théorie scientifique]. In Eberlein (Ed.), 1991, pp. 149–162.
- Kanitscheider, B.** (1991b). Keine Wissenschaft – vielleicht Lebenshilfe. Replik zum Kommentar von Peter Niehenke zum Thema Astrologie [Pas de science — peut-être une aide de la vie. Réplique au commentaire de Peter Niehenke au sujet de l'astrologie]. In Eberlein (Ed.), 1991, pp. 179–186.
- Keil, G.** (1993). *Kritik des Naturalismus*. Berlin: de Gruyter.
- Keil, G.** (2008). Naturalismus und menschliche Natur. In W.-J. Cramm & G. Keil (Eds.), *Der Ort der Vernunft in einer natürlichen Welt: Logische und anthropologische Ortsbestimmungen [Le lieu de la raison dans un monde naturel: Détermination de lieux logiques et anthropologiques]* (pp. 192–215). Wissenschaftsphilosophie, Naturalismus und übersinnliche Erkenntnis Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Keil, G. & Schnädelbach, H.** (Eds.) (2000). *Naturalismus. Philosophische Beiträge*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kennedy, J. E.** (2003). The capricious, actively evasive, unsustainable nature of PSI: a summary and hypothesis. *The Journal of Parapsychology*, 67, pp. 53–74.
- Koertge, N.** (2013). Belief buddies versus critical communities: the social organization of pseudoscience. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 165–180.
- Koppelberg, D.** (2000). Was ist der Naturalismus in der gegenwärtigen Philosophie? In Keil & Schnädelbach (Eds.), 2000, pp. 68–912.
- Kornblith, H.** (Ed.) (1985). *Naturalizing epistemology*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press (Bradford Book).
- Kuhn, T.** (1973). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen [La structure des révolutions scientifiques]*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kuhn, T.** (1978). *Die Entstehung des Neuen. Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte [la naissance du nouveau. Étude au sujet de la structure de l'histoire de la science]*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Ladyman, J.** (2013). Toward a demarcation of science from pseudoscience. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 45–59.
- Lakatos, I.** (1982). *Die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme [La méthodologie des programmes de recherche scientifique]* (Philosophische Schriften, Band 1). Braunschweig: Vieweg.
- Lambeck, M.** (2003). *Irrt die Physik? Über alternative Medizin und Esoterik. [La physique se trompe-t-elle? Sur des alternatives de médecine et l'ésotérisme]* München: Beck.
- Laudan, L.** (1983). The demise of the demarcation problem. In R. S. Cohen & L. Laudan (Eds.), *Physics, Philosophy and Psychoanalysis* (pp. 111–127). Dordrecht: Reidel.
- Lauth, B. & Sareiter, J.** (2005). *Wissenschaftliche Erkenntnis. Eine ideengeschichtliche Einführung in die Wissenschaftstheorie [Connaissance scientifique. Une introduction à l'histoire des idées dans la théorie scientifique]*. Paderborn: mentis (2. überarbeitete und ergänzte Auflage).
- Lenzen, W.** (2008). Die Mythen des Geistes [Les mythes de l'esprit]. In Spät (Ed.), 2008, pp. 126–139.
- Mahner, M.** (2007a). Der Naturalismus ist die bessere Metaphysik. Eine Antwort auf Andreas Hergovichs Naturalismuskritik [Le naturalisme est la meilleure métaphysique. Une réponse à la critique du naturalisme d'Andreas Hergovich] [Hergovich 2007]. *Skeptiker: Zeitschrift für Wissenschaft und kritisches Denken*, 20(3/4), 122–132.
- Mahner, M.** (2007b). Kann man als metaphysischer Realist zugleich erkenntnistheoretischer Naturalist sein? [Peut-on être, en tant que métaphysicien réaliste, en même temps un naturaliste théoricien du connaître?] In Sukopp & Vollmer (Eds.), 2007, pp. 115–126.
- Mahner, M.** (2007c). Unverzichtbarkeit und Reichweite des ontologischen Naturalismus [Qualité à laquelle on ne peut renoncer et étendue de richesse du naturalisme ontologique]. In L. Klünnert (Ed.), *Zufall Mensch? Das Bild des Menschen im Spannungsfeld von Evolution und Schöpfung* (pp. 77–90). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Mahner, M.** (2007d). Demarcating science from non-science. In T. A. F. Kuipers (Ed.), *General Philosophy of Science: Focal Issues* (pp. 515–575). Amsterdam: Elsevier (Handbook of the Philosophy of Science, Vol. 1).
- Mahner, M.** (2009) Was sind Parawissenschaften? Der Versuch einer Neubestimmung [S+Que sont des parasciences? La tentative d'une nouvelle détermination]. *Skeptiker: Zeitschrift für Wissenschaft und kritisches Denken*, 22 (4), 186–190.
- Mahner, M.** (2012). The role of metaphysical naturalism in science. *Science & Education*, 21, 1437–1459.
- Mahner, M.** (2013). Science and pseudoscience: how to demarcate after the (alleged) demise of the demarcation problem. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 29–43.
- Matthews, R.** (2009). Manche Schwäne sind grau. *Spektrum der Wissenschaft*, März 2009, 72–76.
- Mausfeld, R.** (2007). Über Ziele und Grenzen einer naturwissenschaftlichen Zugangsweise zur Erforschung des Geistes [Au sujet des objectifs et des limites d'une manière d'accès des sciences de la nature à l'investigation de l'esprit]. In Holderegger et al. (Eds.), 2007, pp. 21–39.
- Mohr, H.** (2008). *Einführung in (natur-)wissenschaftliches Denken*. Heidelberg: Springer (Mathematisch-

- Naturwissenschaftliche Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Band 19).
- Nagel, T.** (2012). *Geist und Kosmos: Warum die materialistische neodarwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist [Esprit et cosmos: pourquoi la conception néodarwiniste matérialiste de la nature est aussi bien sûre que fausse]* (übersetzt von Karin Wördemann). Frankfurt: Suhrkamp.
- Nickles, T.** (2013). The problem of demarcation: history and future. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 101–120.
- Niehenke, P.** (1991). Astrologie – ein altes Menschheitswissen. In Eberlein (Ed.), 1991, pp. 163–177.
- Oexle, O. G.** (Ed.) (1998). *Naturwissenschaft, Geisteswissenschaft, Kulturwissenschaft: Einheit – Gegensatz – Komplementarität? [Science de la nature, science de l'esprit, science de la culture: Unité —opposition — complémentarité?]* Göttingen: Wallstein.
- Oexle, O. G.** (1998). Naturwissenschaft und Geschichtswissenschaft: Momente einer Problemgeschichte [Science de la nature et science historique: des moments d'une histoire de problème]. In Oexle (Ed.), 1998, pp. 99–151.
- Pauen, M.** (2007). Keine Kränkung – keine Krise. Warum die Neurowissenschaften unser Selbstverständnis nicht revidieren. [Pas de maladie — pas de crise. Pourquoi les neuro-scientifiques ne révisent pas notre compréhension de soi.] In Holderegger et al. (Eds.), 2007, pp. 41–53.
- Perler, D.** (2007). Ist der Geist im Gehirn? Skeptische Bemerkungen aus philosophischer Sicht [L'esprit est-il dans le cerveau? Remarques sceptiques à partir d'une vision philosophique]. In Holderegger et al. (Eds.), 2007, pp. 75–89.
- Pigliucci, M.** (2013). The demarcation problem. A (belated) response to Laudan. In Pigliucci, M. & Boudry, M. (Eds.), 2013, pp. 9–28.
- Pigliucci, M. & Boudry, M.** (2013). Introduction: Why the demarcation problem matters. In Pigliucci, M. & Boudry, M. (Eds.), 2013, pp. 1–6.
- Pigliucci, M. & Boudry, M.** (Eds.) (2013). *Philosophy of Pseudoscience: Reconsidering the Demarcation Problem*, Chicago/London: The University of Chicago Press.
- Popper, K. R.** (1976). *Logik der Forschung (Logique de la recherche)*. Tübingen: Mohr Siebeck (6. Auflage).
- Rager, G.** (2000). Hirnforschung und die Frage nach dem Ich [Investigation du cerveau et la question du Je]. In G. Rager (Ed.), *Ich und mein Gehirn – Persönliches Erleben, verantwortliches Handeln und objektive Wissenschaft [Je et mon cerveau — vécu personnel, action responsable et science objective]* (pp. 13–51). Freiburg: Alber 2000.
- Rager, G.** (2002). Neuronale Korrelate von Bewusstsein und Selbst [Corrélations neuronales de la conscience et du soi]. In Rager, Quitterer & Runggaldier (Eds.), 2002, pp. 15–59.
- Rager, G., Quitterer, J. & Runggaldier, E.** (Eds.) (2002). *Unser Selbst – Identität im Wandel der neuronalen Prozesse [Notre soi — identité dans le changement des processus neuronaux]*. Paderborn: Schöningh.
- Ruse, M.** (2013). Evolution: from pseudoscience to popular science, from popular science to professional science. In Pigliucci & Boudry (Eds.), 2013, pp. 225–244.
- Runggaldier, E.** (2002). Deutung menschlicher Grunderfahrungen im Hinblick auf unser Selbst. [Interprétation des expériences de base de l'être humain en considération de notre soi] In Rager, Quitterer & Runggaldier (Eds.), 2002, pp. 143–223.
- Runggaldier, E.** (2007). Wissenschaftliche Erklärungen und Agenskausalität. [Explications scientifiques et causalité d'agent] In Holderegger et al. (Eds.), 2007, pp. 293–303.
- Runggaldier, E.** (2008). Operatio demonstrat substantiam. In B. Niederbacher & E. Runggaldier (Eds.), *Was sind menschliche Personen? Ein akttheoretischer Zugang* (pp. 17–35). Heusenstamm/Frankfurt: Ontos 2008.
- Rupnow, D., Lipphardt, V., Thiel, J. & Wessely, C.** (Eds.) (2008). *Pseudowissenschaft: Konzeptionen von Nichtwissenschaftlichkeit in der Wissenschaftsgeschichte [Pseudoscience: conceptions de la non-scientificité dans l'histoire des sciences]*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Schad, W.** (2011). Rudolf Steiners Verhältnis zur Naturwissenschaft, eine Lagebestimmung [La relation de Rudolf Steiner à la science de la nature]. In R. Uhlenhoff (Ed.), *Anthroposophie in Geschichte und Gegenwart* (pp. 89–123). Berlin: BWV – Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Schneider, P.** (1985). *Einführung in die Waldorfpädagogik*. Stuttgart: Klett-Cotta 21985.
- Sijmons, J.** (2008). *Phänomenologie und Idealismus. Struktur und Methode der Philosophie Rudolf Steiners [Phénoménologie et idéalisme. Structure et méthode de la philosophie de Rudolf Steiner]*. Basel: Schwabe.
- Spät, P.** (2008a). Einleitung. In Spät (Ed.), 2008, pp. 9–23.
- Spät, P.** (2008b). Der Panpsychismus: Eine Zukunft für mentale Ereignisse? [Le pan-psychisme: un avenir pour des événements mentaux ?] In Spät (Ed.), 2008, pp. 141–161.
- Spät, P.** (Ed.) (2008). *Zur Zukunft der Philosophie des Geistes*. Paderborn: mentis.
- Steiner, R.** (1884/1894). *Einleitungen zu Goethes Naturwissenschaftlichen Schriften*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 41987 (GA 1).

- Steiner, R.** (1886/1924). *Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 82003 (GA 2).
- Steiner, R.** (1891). *Wahrheit und Wissenschaft*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 51980 (GA 3).
- Steiner, R.** (1894/1918). *Die Philosophie der Freiheit*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 161995 (GA 4).
- Steiner, R.** (1904/1918). *Wie erlangt man Erkenntnisse der höheren Welten?* Dornach: Rudolf Steiner Verlag 241993 (GA 10).
- Steiner, R.** (1906a). *Vor dem Tore der Theosophie*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 41990 (GA 95).
- Steiner, R.** (1906b). Wie erlangt man Erkenntnisse der höheren Welten im rosenkreuzerischen Sinne? Vortrag vom 11. Dezember 1906. In R. Steiner, *Das christliche Mysterium* (pp. 206–214), Dornach: Rudolf Steiner Verlag 31998 (GA 97).
- Steiner, R.** (1908). *Die Stufen der höheren Erkenntnis*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 71993 (GA 12).
- Steiner, R.** (1910). *Exkurse in das Gebiet des Markus-Evangeliums*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 41995 (GA 124).
- Steiner, R.** (1910/1923). *Die Geheimwissenschaft im Umriss*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 301989 (GA 13).
- Steiner, R.** (1911). *Eine okkulte Physiologie*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 51991 (GA 128).
- Steiner, R.** (1917). Die Geisteswissenschaft als Anthroposophie und die zeitgenössische Erkenntnistheorie. In R. Steiner, *Philosophie und Anthroposophie 1904–1923* (pp. 307–331). Dornach: Rudolf Steiner Verlag 21984 (GA 35).
- Steiner, R.** (1920). *Fachwissenschaften und Anthroposophie*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 12005 (GA 73a).
- Steiner, R.** (1921). *Naturbeobachtung, Experiment, Mathematik und die Erkenntnisstufen der Geistesforschung*. Dornach: Rudolf Steiner Verlag 31991 (GA 324).
- Steiner, R.** (1922). Die anthroposophische Forschungsmethode; Vortrag vom 10. April 1922. In R. Steiner, *Damit der Mensch ganz Mensch werde – Die Bedeutung der Anthroposophie im Geistesleben der Gegenwart* (pp. 112–145), Dornach: Rudolf Steiner Verlag 21994 (GA 82).
- Steiner, R.** (1923). *Die Geschichte und die Bedingungen der anthroposophischen Bewegung im Verhältnis zur anthroposophischen Gesellschaft*, Dornach: Rudolf Steiner Verlag 31981 (GA 258).
- Sukopp, T.** (2006a). *Naturalismus: Kritik und Verteidigung erkenntnistheoretischer Positionen [Naturalisme dans la théorie cognitive actuelle et défense des positions de théorie cognitive]*. Frankfurt: Ontos.
- Sukopp, T.** (2006b). *Radikaler Naturalismus*. Beiträge zu Willard Van Orman Quines Erkenntnistheorie. Berlin: Logos.
- Sukopp, T.** (2007). Naturalismus in der gegenwärtigen Erkenntnistheorie: ein Überblick. In Sukopp & Vollmer (Eds.), 2007, pp. 1–24.
- Sukopp, T. & Vollmer, G.** (Eds.) (2007). *Naturalismus: Positionen, Perspektiven, Probleme*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Tetens, H.** (2013): Der Naturalismus: Das metaphysische Vorurteil unserer Zeit? [Le naturalisme: le préjugé métaphysique de notre époque?] *Information Philosophie*, 3/2013, 8–17.
- Tewes, C.** (2007). *Grundlegung der Bewusstseinsforschung*. [Fondation de l'investigation de la conscience] Freiburg: Alber.
- Vollmer, G.** (1993). Wozu Pseudowissenschaften gut sind: Argumente aus der Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspraxis [À quoi sont bonens les pseudosciences: arguments tirés de la théorie scientifique et de la pratique scientifique]. In G. Vollmer, *Wissenschaftstheorie im Einsatz* (pp. 11–29). Stuttgart: Hirzel.
- Vollmer, G.** (2012). Gretchenfragen an den Naturalisten [Questions de Marguerite aux naturalistes]. *Philosophia Naturalis*, 49 (2), 239–291.
- Wagemann, J.** (2011). Meditation – Untersuchungsgegenstand, Forschungsmittel und Entwicklungsweg [Méditation — objet de recherche, moyen de recherche et chemin de développement]
- Wagemann, J.** (2013). Strukturmerkmale anthroposophischer Meditation [caractéristiques structurales de la méditation anthroposophique]. *Die Drei*, 83 (4), 23–35.
- Witzenmann, H.** (Ed.) (1977a). *Intuition und Beobachtung, Band 1: Das Erfassen des Geistes im Erleben des Denkens*. [Intuition et observation vol.1 : Saisir l'esprit dans le vécu du penser] Stuttgart: Freies Geistesleben.
- Witzenmann, H.** (Ed.) (1977b). *Intuition und Beobachtung, Band 2: Befreiung des Erkennens und Erkennen der Freiheit*. [Intuition et observation vol.2 : Libération du connaître et reconnaissance de la liberté] Stuttgart: Freies Geistesleben.
- Witzenmann, H.** (1977a). Realismus und Nominalismus. In Witzenmann (Ed.), 1977a, pp. 13–34.
- Witzenmann, H.** (1977b). Goethes Idee des Experiments und die moderne Naturwissenschaft. In Witzenmann (Ed.), 1977a, pp. 35–58.
- Witzenmann, H.** (1977c). Intuition und Beobachtung. In Witzenmann (Ed.), 1977a, pp. 73–101.
- Witzenmann, H.** (1977d). Vom Sinn der Sinne [Du sens des sens]. In Witzenmann (Ed.), 1977a, pp. 103–136.

- Witzenmann, H.** (1977e). Ein Weg zur Wirklichkeit: Bemerkungen zum Wahrheitsproblem. (Un chemin vers la vérité: remarques et problème de vérité] In Witzenmann (Ed.), 1977b, pp. 9–46.
- Witzenmann, H.** (1977f). Vom dreifachen Ich und der vierfachen Wurzel der Freiheit: Betrachtungen zur Metamorphose des Bewusstseins. [De la triplicité du Je et de la quadruple racine de la liberté : considérations au sujet de la métamorphose de la conscience] In Witzenmann (Ed.), 1977b, pp. 47–76.
- Weber, M.** (2005). Theorie, Experiment, Konstruktion: Weltbilder der Biologie. In E. Brix & G. Magerl (Eds.) (2005), *Weltbilder in den Wissenschaften* (pp. 15–34), Wien: Böhlau.
- Weymayr, C.** (2013). Szientabilität – ein Konzept zum Umgang der EbM mit homöopathischen Arzneimitteln. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* (ZEFQ), 107 (10), 606–610.
- Wils, J.-P.** (2007). Wie bedroht ist die Handlungsfreiheit wirklich? In Holderegger et al. (Eds.), 2007, pp. 247–265.
- Ziche, P.** (2007). *Wissenschaftslandschaften um 1900: Philosophie, die Wissenschaften und der nichtreduktive Szientismus*. [Paysages scientifiques autour de 1900 : la philosophie, les sciences et le scientisme non-réducteur] Zürich: Chronos.
- Ziegler, R.** (2003). Zufall und Freiheit im Kontext der Naturwissenschaften, Teil I: Kausalität und Konditionalität; [Hasard et liberté dans le contexte des sciences de la nature, partie I : Causalité et conditionnalité]
Teil II: Exploratives Experimentieren, ideales Experiment und konditionaler Determinismus [Partie II: Expérimentation explorative, expérimentation idéale et déterminisme conditionnel] *Elemente der Naturwissenschaft*, Nr. 78, 178–193; Nr. 79, pp. 22–50.
- Ziegler, R.** (2004a). Reines Denken und reine Begriffe: Einwände und Widerlegungen. [Penser pur et concepts purs: objections et contradictions] In L. Ravagli (Ed.), *Jahrbuch für anthroposophische Kritik* (pp. 71–118). Schaffhausen: Novalis.
- Ziegler, R.** (2004b). Erkenntnismethodische und ethische Grundlagen der klinisch-therapeutischen Wirksamkeitsforschung [Fondement cognitif méthodique et éthique de l'efficacité de la recherche clinique-thérapeutique]. In V. Fintelmann (Ed.), *Onkologie auf anthroposophischer Grundlage* (Kapitel 6.2, 3. Lieferung 2/04, pp. 1–49). Stuttgart: Johannes Meyer.
- Ziegler, R.** (2006a). Einführung in die Universalienlehre [Introduction à la doctrine universelle], In M. M. Sam, H. Backhaus & C. Haid (Eds.), *Jahrbuch der Sektion für Schöne Wissenschaften, Band 2: ... das Wort nur eine Gebärde* (pp. 355–370). Dornach: Verlag am Goetheanum.
- Ziegler, R.** (2006b). *Intuition und Ich-Erfahrung. Erkenntnis und Freiheit zwischen Gegenwart und Ewigkeit*. Stuttgart: Freies Geistesleben. [Intuition et expérience du Je. Connaissance et liberté entre le présent et l'éternité]
- Ziegler, R.** (2009). Philosophische Miniaturen zur Evolution [Miniatures philosophiques au sujet de l'évolution]. *Die Drei*, 79 (7), 37–52.
- Ziegler, R.** (2013a). *Dimensionen des Selbst und das Ich des Menschen: Eine philosophische Anthropologie*. [Dimensions du soi et le Je de l'être humain: une anthropologie philosophique] Stuttgart: Freies Geistesleben.
- Ziegler, R.** (2013b). Weltanschauungen und Lebenswelt, Teil I: Weltanschauungen als Perspektiven des Erkennens; Teil II: Erkenntnisstimmungen und Psychologie der Weltanschauungen. *RoSE – Research on Steiner Education* 2013, 3(2), 1–16; 4(1), 1–15. [traduits en français RZRO213.DOC et RZRO413.DOC]
- Ziegler, R.** (2014). Vorbedingungen und Konsequenzen der Fragefähigkeit des Menschen: Erkenntniswissenschaft als Grundlage von Natur- und Geisteswissenschaft. [Conditions préalables et conséquences d'une capacité de questionnement de l'être humain : science du connaître en tant que fondement d'une science de la nature et d'une science de l'esprit] In P. Heusser & J. Weinzirl (Eds.), *Rudolf Steiner – Seine Bedeutung für Wissenschaft und Leben heute* (pp. 42–75). Stuttgart: Schattauer 2014.