

L'impulsion de Rudolf Steiner en agriculture Ehrenfried Pfeiffer 1899 - 1961

Article de la revue Triades N°37 - 1989

Extrait de « *Wir erlebten Rudolf Steiner. Erinnerungen seiner Schüler* »

Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1980 (non traduit)

Traduction du présent extrait : Geneviève Bideau

Dans les années 1922-1923, plusieurs agriculteurs (parmi lesquels Ernst Stegemann), observant la dégénérescence croissante des semences et de beaucoup de plantes cultivées, vinrent trouver Rudolf Steiner pour lui demander conseil. « Que faut-il faire pour arrêter la dégradation de la qualité des semences et de la nourriture ? » C'est en ces termes que fut posée la question.

Parmi les faits qui furent mentionnés, il y avait pour l'essentiel ceux-ci : autrefois, on pouvait cultiver et récolter la luzerne jusqu'à trente ans sur le même champ, puis neuf ans, puis sept ans. Au moment où la question fut posée, on était déjà bien content de pouvoir encore la garder quatre à cinq ans. Autrefois, un paysan pouvait réutiliser pendant des années comme semence son propre seigle, son blé, son avoine, son orge. Maintenant il fallait sans cesse recourir à de nouvelles variétés de semences à des intervalles de temps rapprochés. Il y avait une multiplicité presque chaotique de variétés, qui disparaissaient au bout de peu d'années. En outre, l'augmentation des maladies du bétail, la stérilité en particulier, ainsi que la fièvre aphteuse, avaient incité un autre groupe de personnes, dont faisaient partie le vétérinaire Joseph Werr, le docteur Eugen Kolisko et quelques personnalités liées aux laboratoires de médicaments Weleda qui étaient en train de se créer, à venir poser à Rudolf Steiner des questions à ce sujet.

C'est du comte Carl von Keyserlingk que vint la troisième impulsion. Des questions qui se rapportaient davantage à l'éthérique des plantes et aux forces formatrices en général furent posées par G. Wachsmuth et par l'auteur de ces lignes. A une question sur les maladies des plantes que je lui posai à cette époque, Rudolf Steiner répondit qu'en réalité ce n'est pas la plante elle-même qui est malade au premier chef « puisqu'elle a été formée à partir de l'éthérique, qui est sain », mais que l'environnement, en particulier le sol, peut devenir malade. Il fallait - dit-il - chercher la cause des prétendues maladies des plantes dans l'état du sol et de l'environnement dans son ensemble. C'est probablement Ernst Stegemann qui a reçu, au cours des années où se préparait le futur mouvement biodynamique, la plupart des indications concernant l'attitude que doit adopter l'agriculteur et les premiers pas à accomplir pour créer de nouvelles plantes cultivées.

En 1923, Rudolf Steiner communiqua pour la première fois les mesures à prendre pour parvenir à la fabrication des préparations additives biologiques-dynamiques - et cela, sans autre explication, sous la simple forme d'une recette : « Faites ceci et cela ». Wachsmuth et moi, nous préparâmes alors la première préparation « 500 ». Elle fut enfouie dans le jardin du Sonnenhof¹ à Arlesheim (Suisse). Puis arriva, au début du printemps 1924, le jour mémorable où, en présence de Steiner, de la doctoresse Wegmann², et de Wachsmuth³, de moi-même, ainsi que de quelques autres personnes, la préparation « 500 »⁴ devait être déterrée. C'était un après-midi ensoleillé, et nous nous mîmes à creuser à l'endroit où dans notre souvenir - souvenir soutenu par quelques repères sur le terrain - devaient se trouver les préparations. On creusait, on creusait... Le lecteur peut se représenter que nous transpirions non pas seulement en raison de l'effort à faire pour creuser, mais encore beaucoup plus de savoir que nous dilapidions le temps précieux de Rudolf Steiner. Celui-ci s'impacienta d'ailleurs et s'apprêtait à s'en

aller en indiquant qu'il devait être de retour à l'Atelier⁵ pour cinq heures. A cet instant, la bêche heurta la première corne de vache. Steiner fit demi-tour, demanda que l'on remplît un seau d'eau et montra ensuite comment il fallait disperser et remuer le contenu de la corne dans l'eau. Comme on n'avait sous la main que la canne de l'auteur de ces lignes, c'est d'elle qu'on se servit pour remuer. Il importait avant tout à Rudolf Steiner de montrer comment il fallait remuer l'eau énergiquement, former un entonnoir et changer rapidement de sens de rotation, c'est-à-dire comment se forme un tourbillon à force de remuer énergiquement. Il ne fut pas question de remuer avec la main ou avec une branche de bouleau. Il indiqua encore brièvement la façon particulière de répandre la préparation que l'on a remuée et pour quelle surface (il montra d'un geste de la main le jardin) il fallait utiliser la quantité dont on disposait. Ainsi s'était achevé le processus mémorable qui devint le moment où naquit un mouvement agricole qui s'étend au monde entier.

Ce qui me frappa et donne aujourd'hui encore beaucoup à penser, c'est l'évolution progressant pas à pas d'où il ressort à quel point Rudolf Steiner travaillait de façon concrète, c'est-à-dire précisément pas à partir d'une théorie abstraite formée a priori, mais à partir des phénomènes tels qu'ils se présentaient. Le fait que souvent quelques phrases ou un paragraphe du Cours d'agriculture¹ suffirent à eux seuls à constituer le fondement du travail d'une vie entière d'agriculteur ou de chercheur en biologie témoigne de la concentration avec laquelle Rudolf Steiner procédait pour donner ses orientations directrices. C'est pourquoi on ne peut étudier ces orientations trop à fond et on n'a besoin d'y ajouter aucune finasserie, mais on peut se laisser guider entièrement par ce qui est exposé ; c'est-à-dire qu'il suffit d'exécuter les indications proposées. Steiner décrivit un jour, dans une autre situation très grave, mais avec un sourire plein de compréhension, que l'on trouve au cours de l'évolution du travail anthroposophique deux types d'êtres : les anciens, qui, certes, comprenaient tout... Mais ensuite, il ne se passait rien. Les plus jeunes qui exécutaient sur le champ ce qu'ils n'avaient pas compris ou compris à moitié. Il est clair que dans le mouvement agricole nous avons pris la voie des jeunes qui devaient apprendre à la dure école de la réalité. C'est aujourd'hui seulement que nous avons devant nous dans sa totalité l'image d'ensemble de l'impulsion agricole de Rudolf Steiner, même si toutes les possibilités n'en sont pas épuisées, et de loin. Malgré toute notre expérience, nous n'en sommes encore qu'au début. Chaque jour apporte de nouvelles expériences et de nouvelles perspectives.

Or on connaissait depuis bien des années auparavant diverses indications transmises par le docteur Ludwig Noll⁶ concernant la culture des plantes médicinales soumises à l'action renforcée de métaux ou de silice. Rudolf Steiner insista auprès de moi sur le fait que ce procédé n'est valable que pour les plantes médicinales et qu'il ne faut en aucun cas ajouter des métaux aux préparations destinées aux plantes alimentaires. Il fit ressortir l'opposition fondamentale entre les plantes médicinales et les plantes alimentaires ; cette opposition va si loin qu'une plante cultivée en vue d'une utilisation thérapeutique pourrait perdre son efficacité si on la fumait abondamment comme une plante alimentaire. D'un autre côté, l'utilisation de métaux pour les plantes alimentaires pourrait même, disait-il, nuire à la santé. Ceci s'appliquait naturellement, comme nous le comprîmes, avant tout à l'utilisation de produits à base de métaux (cuivre, plomb, mercure, arsenic) pour le traitement des semences et la lutte antiparasitaire ; il en est de même pour les poudres de minéraux.

Alors que l'on approchait de l'année 1924, le comte Carl von Keyserlingk⁷ entreprit des démarches pour inciter Rudolf Steiner à venir faire un cours d'agriculture. Cependant, comme il était extrêmement surchargé de travail, de voyages, de conférences, il repoussait la décision de semaine en semaine. Là-dessus, le comte von Keyserlingk dépêcha sans plus de façons son neveu à Dornach. Ce jeune homme déclara qu'il s'assiérait tout simplement sur le seuil de la porte de Rudolf Steiner et qu'il n'en bougerait pas avant d'avoir reçu la promesse que le cours aurait lieu. De fait, celle-ci fut alors donnée.

Le cours d'agriculture⁸ eut lieu du 7 au 16 juin 1924 à Koberwitz⁹ près de Breslau dans la demeure hospitalière du comte et de la comtesse von Keyserlingk. Il fut suivi de quelques entretiens explicatifs et de conférences sur l'anthroposophie à Breslau, dont aussi la célèbre allocution à un auditoire de jeunes. Il ne me fut pas donné d'assister à ce cours, car Rudolf Steiner m'avait prié de participer aux soins à donner à une personne gravement malade. « J'écrirai ensuite ce qui s'est passé pendant le cours » dit-il en guise de consolation. Mais, par suite sans doute de la surcharge de travail, cette lettre ne vit pas le jour, ce qui pouvait se comprendre, mais fut aussi accepté à regret. Cependant, lorsque Rudolf Steiner rentra à Dornach, il eut un entretien avec moi sur la situation d'ensemble. A la question de savoir si l'on devait entreprendre une expérimentation pour introduire la nouvelle méthode, il répondit de la façon suivante : « Ce qui importe avant tout, c'est d'apporter à des surfaces les plus grandes possibles sur la terre entière les bienfaits des préparations afin de guérir la Terre et d'améliorer dans une très large mesure la qualité nutritive des récoltes. C'est à cela qu'il fallait veiller. Quant à l'expérimentation, on pourrait toujours la faire plus tard. » Apparemment, il pensait qu'il fallait s'engager tout de suite dans les voies proposées.

On comprend mieux ces paroles lorsqu'on prend en compte l'arrière-plan qui fut traité dans un entretien que j'eus avec Rudolf Steiner lors d'un voyage de Stuttgart à Dornach avant même le congrès d'agriculture. Dans cet entretien, Rudolf Steiner évoqua d'abord la nécessité de l'approfondissement ésotérique et mentionna certains défauts existant à l'intérieur des courants spirituels. Là-dessus, je posai cette question : « Comment se fait-il que malgré vos importantes et nombreuses indications, l'impulsion spirituelle, en particulier le chemin de développement intérieur, soit si peu agissant dans les individus et que les personnes concernées soient si peu en mesure, malgré leurs efforts, de faire état d'une manifestation de leur expérience spirituelle ? Comment se fait-il, surtout, que, malgré une compréhension théorique, la volonté d'agir, de réaliser avec succès l'incarnation des impulsions spirituelles soit si faible ? » Il m'importait surtout de recevoir une réponse à la question de savoir comment on pouvait jeter un pont vers l'action, vers la participation par l'action à des intentions spirituelles et à leur réalisation, sans être détourné du droit chemin par l'ambition personnelle, les illusions ou les petites jalousies. Ces trois défauts avaient été présentés par Steiner comme les obstacles essentiels sur le chemin. Alors vint cette réponse mémorable et surprenante : « C'est un problème d'alimentation. Sous sa forme actuelle, la nourriture ne donne absolument plus à l'être humain la force de rendre le spirituel manifeste dans le physique. On ne peut plus jeter le pont du penser au vouloir et à l'agir. Les plantes alimentaires ne contiennent absolument plus les forces qu'elles devraient donner aux êtres humains. » Un problème d'alimentation dont la solution doit donner la possibilité que l'esprit devienne manifeste et puisse se réaliser à travers des êtres humains ! On peut comprendre sur l'arrière-plan de ce qui était exprimé ainsi qu'il ait été dit qu'il fallait apporter à une surface aussi grande que possible, aussi rapidement que possible, les bienfaits des préparations fertilisantes biologiques-dynamiques — pour le salut de la Terre.

C'est sur cet arrière-plan qu'il faut voir l'ensemble du cours d'agriculture fait à Koberwitz : on y donnait une introduction à la compréhension et à la pratique de ces forces qui réintroduisent dans le monde des plantes les forces spirituelles que l'on appelle aussi, en bien des cas, cosmiques.

Lors de l'entretien au sujet des mesures qu'il fallait désormais prendre, il fut également dit que les actions des préparations et la méthode étaient « pour tous, pour tous les agriculteurs », c'est-à-dire qu'elles n'étaient pas le privilège d'un petit groupe d'élus. Il faut d'autant plus le souligner que ne furent toutefois admis au cours d'agriculture que des agriculteurs, des maraîchers et des scientifiques qui avaient d'un côté l'arrière-plan pratique, de l'autre, l'arrière-plan de la science anthroposophique de l'esprit. Celui-ci est nécessaire pour comprendre les exposés de Rudolf Steiner et en saisir la portée ; mais la méthode biologique-dynamique peut être appliquée par tout agriculteur. Il faut le

mentionner, car chez plus d'un se fit jour par la suite l'idée que l'on ne pouvait pas cultiver selon la méthode biologique-dynamique si l'on n'était pas anthroposophe. Il est cependant bien évident que, d'un autre côté, les connaissances sur lesquelles est fondé le mode de culture biologique-dynamique amènent peu à peu l'utilisateur à se forger une autre image du monde, qu'en particulier il apprend à juger de tout autre façon tout d'abord les processus vivants et les ensembles de liens vivants — c'est-à-dire biologiques -- que ce n'est le cas pour l'agriculteur matérialiste frotté de chimie et qu'il portera de ce fait un degré supérieur d'intérêt et de conscience à ce qui est dynamique — c'est-à-dire au jeu des forces de la nature. Il faut comprendre progressivement qu'il est tout différent d'utiliser simplement une indication ou de participer de façon créatrice au travail. Il fut en particulier recommandé à l'homme de la pratique que son travail se fasse en collaboration avec le centre spirituel, la Section des sciences du Goethéanum à Dornach. C'est d'elle que devait émaner l'élément créateur fécond pour l'esprit, tandis que les agriculteurs apportaient les questions et l'exécution. Ce n'est d'ailleurs pas Steiner qui donna la dénomination « mode de culture biologique-dynamique », mais celle-ci est issue du cercle de ceux qui les premiers concentrèrent leurs efforts sur l'application pratique de la nouvelle orientation de pensée.

Dans le cours d'agriculture, auquel prirent part environ soixante personnes, Rudolf Steiner avait exposé les nouveaux cheminements de pensée fondamentaux concernant les rapports de la terre, du sol, avec les forces formatrices de l'éthérique, de l'astral et du moi dans la nature. Il avait en particulier montré que la santé du sol et des règnes végétal et animal dépend de ce que l'on mette de nouveau la nature en accord avec les forces créatrices et formatrices du cosmos. Les mesures pratiques à prendre qui furent indiquées par Rudolf Steiner pour le traitement du sol, du fumier, du compost etc. et tout particulièrement la fabrication de la préparation destinée à être ajoutée à l'engrais bio-dynamique devaient être avant tout au service de ce but : ranimer les forces naturelles qui sont en voie de disparition dans la nature et dans l'agriculture moderne. « Il s'agit maintenant », me dit un jour Rudolf Steiner, « de réaliser cela dans la pratique ». — A quel point le travail en commun de l'Université de science de l'esprit avec la pratique de la vie lui tenait à cœur se manifesta aussi dans ce qu'il dit à une autre occasion. Steiner exposa alors qu'un professeur à l'Université du Goethéanum ne devait y exercer que quelques années (la durée avancée fut de trois ans) pour retourner ensuite de nouveau travailler ailleurs dans la pratique pendant trois années, afin que par cette constante alternance ne se perde jamais le lien avec la vie réelle, ses conditions et ses exigences.

Le cercle de ceux qui s'inspirèrent du cours d'agriculture et travaillèrent à cette tâche, aussi bien à partir de la pratique qu'à partir de la science, ne cessa de grandir. Il suffit de citer par exemple les noms de Guenther Wachsmuth, du comte Keyserlingk, d'Ernst Stegemann, d'Erhard Bartsch, de Franz Dreidax, d'Immanuel Vögele, de M.K. Schwarz, de Nikolaus Remer, de Franz Rulni, d'Ernst Jacobi, d'Otto Eckstein, de Hans Heinze et bien d'autres qui vinrent s'y joindre avec le temps ; le premier vétérinaire, le Docteur Werr. De la collaboration entre ceux qui étaient actifs dans la pratique et la Section des sciences de la nature au Goethéanum naquit alors le mouvement bio-dynamique. Il gagna bientôt l'Autriche, la Suisse, l'Italie, l'Angleterre, la France, les pays nordiques, les Etats-Unis et compte aujourd'hui des membres dans toutes les parties du monde.

A l'époque où eut lieu le cours d'agriculture, l'orientation de pensée bio-dynamique et la chimie agricole se faisaient face. Celle-ci s'appuyait pour l'essentiel sur la conception de Justus von Liebig¹⁰ et voyait dans les résultats des analyses portant sur l'absorption des substances que la plante tire du sol l'unique explication de ce que l'on appelle les besoins des plantes en substances nutritives. Elle donna le jour à la théorie unilatérale des engrais chimiques destinés à répondre aux besoins des plantes cultivées en nitrates, en phosphates, en potasse, en calcaire. Cette théorie des engrais domine aujourd'hui encore l'agriculture orthodoxe d'orientation scientifique. Mais avec cette théorie on ne

tient même pas pleinement compte de la pensée de J. v. Liebig. Liebig lui-même avait exprimé des doutes sur la possibilité d'appliquer rigoureusement la théorie N.P.K. (nitrates-phosphates-potasse) à tous les sols. Des phénomènes de carence apparaissaient de façon plus marquée sur des sols pauvres en humus que sur des sols riches en humus. La citation que l'on va lire donne à penser que, dans un sens plus profond encore, Liebig n'était pas le matérialiste endurci que ses successeurs firent de lui. « Les forces inorganiques ne créent jamais que de l'inorganique. C'est par une force de nature supérieure à l'œuvre dans le corps vivant et dont les forces inorganiques sont les servantes que naît la substance organique avec sa forme propre, différente du cristal et douée de forces vitales. » Et : « Les conditions cosmiques de l'existence de la plante sont la chaleur et la lumière du soleil. »

La force de nature supérieure à l'œuvre dans le corps vivant, les conditions cosmiques : c'est Rudolf Steiner qui donna la réponse à cette question. Il a ainsi résolu le problème soulevé par Liebig, précisément par le fait qu'il n'en resta pas à l'aspect purement substantiel de la vie de la plante, mais accomplit le pas suivant sans préjugés et avec le courage de l'esprit.

Il se créa alors une situation intéressante. Les partisans de la stricte théorie de la substance qui croyaient être obligés de rejeter la pensée en avance sur son temps que Rudolf Steiner avait indiquée sont aujourd'hui contraints par les résultats de la recherche portant sur la biologie des sols de faire au moins un pas de plus. Ce qui était universellement admis, déjà entre 1924 et 1934, dans les cercles connaissant la bio-dynamie — l'importance de la vie du sol, la qualité d'organisme vivant du sol, le rôle de l'humus, la nécessité de le préserver à tout prix et de le créer là où il manque, — tout cela est aujourd'hui devenu le bien de tous. Au rapport nutritionnel qui existe entre la plante et le sol et qu'on ne saurait nier sont aujourd'hui venues s'ajouter les connaissances des lois biologiques, organiques. On peut aller jusqu'à dire : de la méthode bio-dynamique, l'élément biologique est devenu le bien de tous. Et on en a peut-être même trop fait dans ce domaine. Mais même les conditions biologiques dans lesquelles les plantes se mêlent, s'entremêlent et se côtoient, la structure du sol, le contrôle biologique des parasites, les progrès dans le domaine du traitement de l'humus, — aussi important que soit tout cela, cela ne donne encore aucune réponse à la question de la source de l'énergie ou de la force, c'est-à-dire des conditions cosmiques de la vie des plantes. D'une certaine façon, l'orientation de pensée « biologique » a été adoptée, mais matérialisée. On ne s'est toujours pas engagé, pour comprendre l'élément dynamique, dans la voie qu'ont frayée les exposés fondamentaux de Rudolf Steiner.

Depuis 1924 sont parus bien des travaux qui peuvent être considérés comme un premier tâtonnement de la science dans cette direction. Nous songeons ici aux travaux sur les facteurs régulateurs de croissance — enzymes, hormones, vitamines, oligo-éléments, biocatalyseurs. Mais ce tâtonnement se cantonne encore dans le domaine des substances. Il est vrai qu'on est parvenu au point où des actions de substances fines diluées à un millionième ou à un cent millionième ne font plus partie du domaine de l'incroyable, du fantastique, ne provoquent plus de sourires incrédules comme c'était le cas pour l'emploi des préparations d'engrais bio-dynamiques que l'on peut encore — dans l'état actuel des connaissances — tout à fait appréhender, même à des dilutions de un dix millionième à un cent millionième. Dans la connaissance de la photosynthèse, c'est-à-dire de l'élaboration de la substance dans la cellule végétale vivante, on a déjà abordé le problème de l'influence de l'énergie (Soleil, lumière, chaleur, Lune), donc de la transformation de sources cosmiques de forces en états et en énergie agissant dans la substance chimique. On peut lire par exemple ceci¹¹ : « La tâche de l'agriculture est de transformer l'énergie mobile du Soleil, l'énergie de la lumière en énergie interne des aliments destinés à l'être humain. La lumière est la matière première de base de l'industrie agricole. » Et plus loin : « La lumière et la chaleur sont les conditions nécessaires à la vie de la plante. La lumière est la matière première dont sont faits les produits agricoles et la chaleur est la force par laquelle est mû le mécanisme de la plante. L'énergie dynamique des rayons du soleil est transformée par la plante verte

en la forme matérielle de la substance organique. C'est pourquoi notre première tâche concrète consiste à produire constamment de la substance organique pour accumuler de la force interne pour la vie humaine. »

Plus loin encore : « On peut répartir en deux groupes les quatre facteurs principaux, selon leur origine : la lumière et la chaleur, facteurs cosmiques ; l'eau et la nourriture de la plante, facteurs terrestres. Le premier groupe est issu de l'espace cosmique interplanétaire... »

Ou bien : « Les facteurs cosmiques agissent directement sur la plante, tandis que les facteurs terrestres n'agissent que par un intermédiaire (la substance, n.d.a.). » L'auteur de ce travail, paru à l'origine en russe, assigne à l'agronomie la tâche de connaître les interactions des facteurs cosmiques et terrestres comme premier objectif ; l'objectif second en importance de la production agricole sera la connaissance de la substance organique (humus). Voilà ce qu'on a pu lire en 1952. En 1924, Rudolf Steiner avait signalé la nécessité de réintroduire consciemment, directement ou indirectement, les forces cosmiques dans les processus de croissance, c'est-à-dire de délivrer la connaissance de la plante de la seule prise en compte de la matière, donc de son isolement terrestre. C'était à son avis le seul moyen de réactiver des forces stimulant la santé, des forces de construction et qui combattent la dégénérescence. « Il faut qu'au milieu du siècle » — c'est ainsi qu'il s'exprima lorsqu'il me donna ses indications — « la connaissance qu'apporte la science de l'esprit soit devenue pratique de la vie, afin d'empêcher un malheur indicible qui frapperait la santé de la nature et de l'être humain. »

Nos travaux de recherche eurent tout d'abord pour but de démontrer l'existence des forces formatrices et, très généralement, de trouver un réactif aux forces formatrices. A ce sujet furent données des indications qui ne purent être réalisées que plus tard sous la forme de la méthode de cristallisation¹² de l'auteur de ces lignes. Ensuite, de faire apparaître les points faibles de la conception matérialiste et de réfuter les résultats des recherches matérialistes à l'aide de leurs propres méthodes d'expérience, c'est-à-dire d'appliquer dans le domaine des substances des méthodes analytiques exactes et de les perfectionner. Il était tout à fait prévu de travailler aussi avec des méthodes quantitatives, pas seulement qualitatives. Je devais par exemple me présenter, au cours de mes années d'Université, chaque semestre à Rudolf Steiner, lui montrer mon programme d'études et je reçus de lui de nombreux conseils à propos du choix des matières à étudier. Et il arrivait alors que Rudolf Steiner propose deux, voire trois cycles complets de travaux pratiques à la fois — de chimie, d'analyse, de physique et de botanique (à raison de six heures par jour chacun). A l'objection que ce n'était pas possible en même temps, il se contentait de répondre : « Oh, vous y arriverez bien ! »

Il ne cessait de rappeler qu'il fallait faire du travail pratique et de laboratoire, ne pas se plonger dans des subtilités théoriques.

Au cours du travail qui découla de tout cela et qui s'étendit sur des dizaines d'années, j'avais ces indications présentes à l'esprit ; elles m'incitèrent non seulement à travailler dans des laboratoires, mais aussi à appliquer la réalité des connaissances que je commençais d'acquérir à la façon de mener des exploitations agricoles, aussi bien sous l'aspect de la bio-dynamie que sous l'aspect économique. « Il n'est tout simplement pas possible de travailler autrement qu'en étant dans le circuit économique, c'est-à-dire en faisant des profits », c'est ce que Rudolf Steiner, déjà, m'apprit ; il exigea donc qu'outre les études de sciences naturelles soient aussi suivis des cours dans des matières touchant à l'économie politique. Il proposa d'étudier l'histoire du commerce, l'économie, voire la psychologie des masses et autres matières semblables ; il fallait dans chaque matière lui faire des comptes rendus des résultats. Il s'avérait alors que Rudolf Steiner connaissait extrêmement bien non seulement les différentes matières, mais même les méthodes d'enseignement et la façon d'être de chacun des professeurs de

l'Université. Il disait par exemple : « Monsieur X est une tête extraordinairement futée, avec des idées d'une grande envolée, il lui manque seulement des connaissances solides dans le détail ; un tel est un beau parleur plein d'élégance. Pas besoin de croire tout ce qu'il dit, mais il faut comprendre à fond sa méthode de présentation. »

Toutes ces indications, et bien d'autres encore, montraient très clairement ce qu'il fallait faire pour introduire la méthode bio-dynamique. Il y avait le large cercle des agriculteurs actifs dans la pratique. A ceux-ci incombait la tâche de réaliser l'application de la méthode dans leurs exploitations. Il fallait trouver les conditions les plus favorables aux préparations — des assolements créateurs d'humus au lieu d'assolements destructeurs d'humus — il fallait développer les points de vue concernant la sélection des espèces animales et végétales. Des années furent nécessaires pour accomplir la « traduction » en une pratique des idées fondamentales. Tout cela fut acquis au fil d'une dure expérience de vie jusqu'à ce qu'on ait l'image complète d'une méthode que l'on puisse enseigner et apprendre et à laquelle tout agriculteur puisse avoir part pour son plus grand bénéfice. Des questions comme la façon de cultiver les sols, l'assolement, le traitement du fumier et du compost, le choix du moment où l'on introduit la transformation des méthodes d'élevage et de sélection, la culture des arbres fruitiers et bien d'autres choses encore ne pouvaient être réglées que dans la pratique.

Puis vint la confrontation avec l'agronomie. Pour ce faire, il fallut, en laboratoire et par des essais sur le terrain, produire des phénomènes, des données d'observation. C'est alors que je récoltai les fruits de la formation de technicien et de chimiste formé aux méthodes quantitatives qui m'avait été recommandée. Car c'est bien le domaine où se montrent peut-être de la façon la plus claire les carences et les faiblesses de la théorie chimique des sols et des substances alimentaires et où l'on voit aujourd'hui, plus de trente ans après, la possibilité de jeter un pont entre la vision des forces cosmiques et une science exacte.

Ce furent peut-être les découvertes qui se regroupent autour du concept d'oligo-élément qui donnèrent la première possibilité de briser la rigidité des dogmes. En 1924, Rudolf Steiner avait indiqué l'existence de ces substances subtiles très fines répandues dans l'atmosphère ou ailleurs et avait en particulier mentionné qu'elles contribuent énormément à l'anabolisme sain du monde des plantes. La question restait alors encore ouverte de savoir si l'absorption de ces substances fines se faisait à partir du sol par les racines ou à partir de l'atmosphère par les feuilles et d'autres organes. Au début des années trente, on constata par l'analyse spectrale que presque tous les éléments sont présents dans l'atmosphère dans un ordre de grandeur de 1/106 à 1/109. On constata pour la première fois sur la *tillandsia usneodis* le fait que les oligo-éléments peuvent également être absorbés à partir de l'air. Il est aujourd'hui partout d'usage en Californie et en Floride de ne pas apporter de zinc ou d'autres oligo-éléments à la plante avec l'engrais par le canal des racines, mais de les déposer sur la feuille, car les feuilles absorbent parfaitement bien les substances fines, mieux même que les racines.

On fit la découverte que les sols et les plantes s'appauvrissent en oligo-éléments par une fumure minérale exclusive. Et surtout, on trouva qu'un apport en oligo-éléments ne signifie absolument pas que les plantes puissent aussi toujours les absorber. La présence ou l'absence de zinc dans un ordre de grandeur de un milliardième est l'élément déterminant pour qu'un oranger porte des fruits sains ou ne le puisse pas. De 1924 à 1930, les préparations bio-dynamiques avaient fait sourire « parce qu'on ne peut tout de même pas exercer d'influence sur la plante avec de hautes dilutions. »

Nous avons mentionné le zinc dans ce contexte parce que d'un côté cet oligo-élément est tellement indispensable à la santé de bien des plantes, de même qu'au rendement — précisément aux dilutions les plus hautes — et que, d'un autre côté, il est particulièrement accumulé dans les champignons. Une remarque de Rudolf Steiner signale un lien intéressant qui ne peut d'ailleurs être complètement

compris qu'à la lumière de la recherche la plus récente (de ces dix dernières années)¹³ : « Les parasites nuisibles viennent volontiers se mêler à tout ce qui est champignon... C'est ce qui est à l'origine de ces maladies des plantes et aussi d'autres dommages plus importants... Et on devrait veiller à ce que les prairies comportent des champignons dans le sol. Et on fera cette expérience que, là où une prairie qui abonde en champignons — même si elle n'est peut-être pas très grande — se trouve à proximité d'une exploitation agricole, ces champignons éloignent alors cette engeance par le seul fait de leur parenté avec les bactéries et autres animaux parasites. En dehors de ce genre de mesures existe encore ... en gros la possibilité d'éloigner de l'exploitation ces micro-organismes nuisibles ... en créant des prairies sur le domaine¹⁴. »

On compte au nombre des champignons et des organismes fongiformes ce que l'on appelle les fungi imperfecta et un groupe botanique intermédiaire, les actinomycètes et streptomycètes d'où l'on a extrait ces dernières années les antibiotiques. L'auteur de ces lignes a trouvé que ces organismes ont une part extrêmement importante dans la formation et le pourrissement de l'humus et sont présents à des concentrations importantes dans les préparations bio-dynamiques. Dans ces préparations a également lieu une accumulation de nombreux oligo-éléments importants, comme le molybdène, le cobalt, le zinc etc., dont l'importance est aujourd'hui reconnue par la recherche expérimentale.

En ce qui concerne les sols, on se trouva alors en présence d'une situation singulière. L'analyse des substances nutritives dont dispose la plante pour se nourrir montra en effet qu'on obtenait sur un seul et même sol des résultats totalement différents selon les saisons. Des variations saisonnières et même journalières apparaissaient. Ces variations liées au temps sont souvent de plus grande amplitude sur le même échantillon qu'entre deux champs voisins, un bon et un mauvais. Or les variations saisonnières et journalières sont déterminées par la position de la Terre à l'intérieur du système planétaire, c'est-à-dire qu'elles sont d'origine cosmique. On s'aperçoit que les moments du jour et de l'année agissent différemment sur la solubilité et la disponibilité des substances nutritives. On trouve dans la physiologie des plantes et des animaux (sécrétions glandulaires, hormones) de nombreux phénomènes qui sont soumis à ces influences. La feuille de bryophyllum contient de l'acide oxalique à une concentration qui suit le cours de la journée presque comme l'aiguille d'une montre. Bien qu'ici et dans beaucoup d'autres cas la base de la nourriture de la plante soit la même du point de vue de la substance, des plantes peuvent avoir un anabolisme et un catabolisme tout différent selon les variations des rythmes et des cycles de la lumière. Joachim Schultz¹⁵, ce chercheur au Goethéanum mort, hélas, prématurément, commença à soumettre à l'épreuve de l'expérience cette indication importante de Rudolf Steiner : la lumière exerce sur la croissance des plantes une action différente, favorable aux heures du matin et du soir, défavorable aux heures de midi et du milieu du jour.

Lorsque je vins observer les expériences de Schultz, je fus frappé du fait que des plantes, ayant poussé dans la même solution nutritive, avaient un anabolisme totalement différent selon les rythmes de la lumière, par exemple en ce qui concerne l'azote. Aux heures du matin et du soir, elles présentaient une belle croissance favorisée par l'action de l'azote, à midi, des phénomènes de rabougrissement, de carence. Ainsi est frayée de façon expérimentale la voie qui montre que ce qu'on appelle les actions « cosmiques » de la lumière, de la chaleur et en particulier du Soleil, mais aussi d'autres sources de lumière, prévalent sur les processus substantiels. Elles régulent le cours des transformations d'ordre substantiel. Quand, dans quelle direction même celui-ci se déroule, dans quelle mesure tout l'ensemble de la croissance de la plante, sa forme, en sont influencés, tout cela dépend de la constellation et de la source d'énergie cosmiques. La recherche la plus moderne dans le domaine de la photosynthèse est précisément à même d'ouvrir les yeux de l'observateur matérialiste lui-même sur ces processus. Ici aussi, Rudolf Steiner s'avère être le précurseur qui a aplani la voie à une nouvelle orientation de la recherche. Il n'est pas possible dans le cadre de cet exposé de rendre compte de tous

les phénomènes déjà connus, car ils rempliraient plus d'un livre entier. Refuser de prendre en compte l'influence des forces cosmiques en la traitant de « superstition » n'est plus possible dès lors que l'on prend en considération la dépendance physiologique et biochimique des fonctions métaboliques de la vie du sol, du flux de la sève dans la plante et aussi en particulier les processus qui se déroulent dans la zone de la racine.

La façon dont on considérait autrefois la nature — qui se fondait en partie sur la tradition des mystères, en partie sur une clairvoyance instinctive — qui commence à l'époque d'Aristote et de son élève, le botaniste Théophraste, et va jusqu'à l'époque d'Albert le Grand et de la théorie des signatures à la fin du Moyen Age, mettait en évidence les rapports entre les diverses espèces de plantes et certaines constellations cosmiques. Ces constellations sont les moments créateurs sous l'influence desquels les espèces se sont différenciées et ou sont nées diverses formes de la réalité. Lorsqu'on réfléchit que les rythmes cosmiques exercent une influence aussi importante sur la physiologie du métabolisme, des fonctions glandulaires, du flux et de la poussée de la sève (Turgor), il n'y a plus qu'un pas à faire pour aborder la tâche de connaissance suivante — celle d'une recherche consciente à venir — qui consiste à appréhender les constellations créatrices elles aussi par des méthodes expérimentales. De nombreux collaborateurs de Rudolf Steiner ont déjà démontré par des expériences (méthode de chromocapillarité de L. Kolisko¹⁶) ou par des expérimentations portant sur les plantes et les cristallisations, le rôle prédominant des forces formatrices (Pfeiffer, Krüger, Bessenich, Selawry et d'autres).

Une tâche spéciale découla des indications données par Rudolf Steiner pour la sélection des plantes. Les recherches dans ce domaine ont été réalisées par l'auteur de ces lignes et par d'autres collaborateurs (Immanuel Wögele, Erika Riese, Martha Kuenzel, Martin Schmidt), soit en équipe, soit indépendamment les uns des autres. Partant de l'idée fondamentale des constellations cosmiques créatrices, on peut admettre que dans chaque espèce ou variété l'impulsion originaire reflue lentement et se perd. Cette impulsion originaire est, en tant que force formatrice, transmise héréditairement dans la plante par l'intermédiaire d'organes spécifiques (chromosomes par exemple). L'utilisation exclusive d'engrais substantiels empêche peu à peu que ces forces originaires continuent d'agir, si bien que la plante « s'affaiblit ». La qualité des semences dégénère. Telle était la question que l'on vint tout d'abord poser à Rudolf Steiner et qui déclencha la naissance de la culture bio-dynamique.

Redonner à la nature conçue comme un tout la plante en sa qualité de système de forces sous l'influence des actions cosmiques : telle était la tâche. Rudolf Steiner signala que dans la nature de nombreuses plantes « violentées », c'est-à-dire rendues étrangères à leur origine, dégénèrent déjà, au point qu'à la fin du XXe siècle leur culture posera problème. Furent mentionnés en particulier le blé et la pomme de terre, mais certaines espèces de céréales aussi, telles l'avoine, l'orge ainsi que la luzerne en font partie. Les chemins furent esquissés qui permettent d'obtenir de nouvelles variétés fécondes à partir de plantes sauvages encore « non épuisées », voisines des plantes cultivées. Ces travaux ont été entrepris avec succès. Aujourd'hui déjà, il existe de nouvelles variétés de blé. Martin Schmidt¹⁷ a mené des travaux importants, bien qu'encore non publiés, pour mettre en évidence le rythme de la position des grains dans l'épi et en particulier ce qui différencie la plante alimentaire de la plante destinée à la production de semence. C'est que, d'après Rudolf Steiner, cette constitution radicalement différente apparaît selon que l'on sème plus près d'hiver ou de l'été. Grâce aux méthodes de la chromatographie moderne, le biochimiste pourra par la suite suivre même du point de vue de substances l'évolution de la synthèse des protéines, des acides aminés, des lipides phosphorés, des enzymes.

La dégénérescence du blé est aujourd'hui devenue un fait. Même sur de bons sols, la teneur en gluten baisse (de 13 % à 8 % pour certaines espèces au cours des trente dernières années en bien de régions

des Etats-Unis). Celui qui plante des pommes de terre sait combien il est difficile de cultiver ne serait-ce que des pommes de terre saines et qui ne soient pas attaquées par des insectes et des virus, sans parler même de pommes de terre savoureuses. Le blé cultivé en bio-dynamie a gardé une teneur élevée en gluten. Les travaux prometteurs pour améliorer les variétés de pommes de terre ont malheureusement été interrompus par la guerre et par d'autres facteurs perturbateurs.

Du point de vue dynamique, un des problèmes les plus intéressants et les plus instructifs est celui des parasites. L'équilibre biologique étant perturbé, la dégénérescence s'ensuit. Parasites et maladies apparaissent. La nature elle-même liquide ce qui n'est plus apte à vivre. Les parasites sont donc un avertissement donné par la nature, indiquant que les forces originaires se sont perdues et qu'on a péché contre l'équilibre biologique. De source officielle, l'agriculture américaine paie aujourd'hui cet avertissement de 5.000 millions de dollars en pertes de récoltes, auxquels viennent s'ajouter 750 millions de dollars en produits pour lutter contre les parasites. On commence déjà à comprendre que ce n'est pas avec des pesticides qu'on atteindra le but souhaité, mais que, malgré la destruction d'une partie des parasites, on ne fait bien plutôt qu'en engendrer de nouveaux, plus résistants. Le fait que par un mode de fumure unilatéral on ait perturbé l'équilibre protides-glucides dans la cellule végétale au détriment des protides et des couches de cire qui protégeaient la surface extérieure des feuilles, rendant ainsi les plantes « plus attrayantes » pour les parasites qui les attaquaient, est déjà constaté par les savants dont les recherches sont les plus avancées (Albrecht — Missouri). Que les pesticides ne fassent que momifier ce qui commence à être un « cadavre de nature », mais ne puissent éviter la mort universelle qui s'installe est une amère constatation. Déjà se font entendre les voix d'entomologistes expérimentés qui voient la faillite de la lutte contre les parasites et exigent un contrôle biologique. Or, d'après les instructions données par exemple par les instituts de recherche aux Etats-Unis, le contrôle biologique n'est possible que si l'on n'emploie pas de produits toxiques et qu'on tente de rétablir l'équilibre naturel. Que la santé et la capacité de résistance soient une fonction de l'équilibre biologique faisant intervenir des facteurs cosmiques avait déjà été exposé par Rudolf Steiner dans les données du Cours d'agriculture. Il apparaît ici aussi combien ce mode de penser de la science de l'esprit qui a son fondement en Goethe était en avance sur son temps.

L'auteur de ces lignes est tout à fait conscient de ce que ces développements n'abordent qu'une petite partie de l'ensemble des questions qu'amena au grand jour la méthode nouvelle d'agriculture inaugurée par Rudolf Steiner. Il est également conscient que tout autre collaborateur écrirait d'une façon toute différente des choses toutes différentes. Il prie, pour cette raison, qu'on lise ces lignes pour ce qu'elles veulent être : la vue que l'on a par une seule fenêtre d'une maison qui comporte un grand nombre de pièces.

¹ Institut de pédagogie curative

² Dr Ita Wegman 1876 – 1943 cofondatrice de la médecine anthroposophique

³ Günther Wachsmuth 1893 - 1963

⁴ La préparation bouse de corne dite « 500 » est obtenue par la fermentation dans le sol durant la période hivernale, de bouse de vache de bonne qualité qui a été introduite dans des cornes de vaches.

⁵ Atelier de travail de Rudolf Steiner établi dans un baraquement en bois près du Goetheanum

⁶ Dr Ludwig Noll 1872 - 1930

⁷ Adalbert Graf von Keyserlingk

⁸ Le cours aux agriculteurs – Ga 327 – Éditions Anthroposophiques Romandes 2006 – Éditions Novalis 2009

⁹ Voir « La naissance de l'agriculture bio-dynamique » Éditions Novalis 2003

¹⁰ Justus von Liebig 1803 – 1873 Chimiste allemand

¹¹ W. R. Williams, Principles of Agriculture, 1952

¹² Cristallisation sensible

¹³ Ces lignes ont été écrites avant 1967

¹⁴ Voir dans une autre traduction op. cit. p. 240

¹⁵ Schultz, Joachim 1902 – 1953 Ingénieur électricien, scientifique, astronome

¹⁶ Kolisko, Lili 1889 – 1976 Scientifique , traductrice

¹⁷ Schmidt, Martin 1892 – 1964 Ingénieur