

Le point de vue d'un praticien Agroécologue

Joseph Pousset

Retranscription de l'interview

Joseph Pousset, vous êtes paysan, et vous pratiquez l'agriculture biologique. Vous avez beaucoup publié sur l'agriculture biologique, que vous qualifiez aussi de « naturelle ». Pourquoi avoir choisi d'intituler votre dernier ouvrage « Traité d'Agroécologie » ?

Alors, ce bouquin a été intitulé « Traité d'agroécologie », surtout sur la suggestion de mon éditeur, qui trouvait que l'édition précédente, qui s'intitulait « Agriculture naturelle », portait un titre qui n'était pas tout à fait satisfaisant. Et c'est vrai, toute agriculture est artificielle par nature, et donc intituler un livre « Agriculture naturelle », c'est un petit peu contradictoire, mais enfin, on comprend ce que ça veut dire. Le terme d'agroécologie est sans doute plus rigoureux, plus scientifique, et représente mieux la réalité des pratiques que je conduis. Donc c'est bien. C'est un bon titre, je l'ai volontiers accepté.

Qu'est-ce que cela représente, pour vous, l'agriculture naturelle ?

Alors, l'agriculture naturelle, malgré le problème de dénomination qu'elle sous-tend, ça représente le fait que l'on peut, à l'heure actuelle, en agriculture, comme on a beaucoup de difficultés, on a en gros un triple-défi à résoudre: premièrement, nourrir plus de monde dans les dizaines d'années qui viennent. Deuxièmement, ne plus polluer, si c'est possible. Et troisièmement, utiliser moins d'énergie fossile, parce que de toute façon, il y en aura moins, et en tout cas, elle sera plus chère. On peut peut-être dire que face à ce triple-défi, qui est un défi que l'on se fixe, mais il est vrai que le premier but de notre activité agricole, c'est quand même d'en vivre.

L'agriculteur doit vivre de son activité. Ceci étant dit, le triple-défi s'adresse surtout à ceux qui ont envie que leur activité ne soit pas seulement un moyen de gagner leur vie, mais que ça leur permette de réussir leur vie professionnelle. Réussir sa vie professionnelle, pour un exploitant, ça veut dire, premièrement, gagner sa vie, gagner suffisamment d'argent pour vivre lui-même, et sa famille, s'il en a une, et puis ça peut vouloir dire autre chose : ça peut vouloir dire réussir quelque chose qui dépasse le cadre de l'argent, pour répondre aux besoins de la société, et puis se dire à la fin de sa vie, finalement, le film n'était pas si mauvais que ça, j'ai quand même réussi des choses. Il vaut mieux, parce que le film d'une vie, on ne peut pas le refaire. Il n'y a pas de répétition possible.

Donc ce triple-défi, nourrir plus de monde avec moins d'énergie et sans polluer, on peut, en gros, essayer de l'aborder de deux façons. La première façon, je l'appellerais la « voie technocratique », ou la « voie moderniste ». On connaît tous cette voie-là, elle est largement vulgarisée, ce sont les logiciels d'aide à la décision, le guidage par satellite, le télégonflage, l'analyse des jus de céréales en fin d'hiver, les tracteurs performants. Donc c'est une voie moderniste, c'est une voie technologique, qui a sa valeur. Il ne faut pas la rejeter, elle est utile et intéressante. Elle est impressionnante dans ses moyens, mais elle ne constitue pas une vision de l'agriculture. Elle constitue plutôt une adaptation au coup par coup, c'est-à-dire que la science dit : la technologie pose des problèmes, mais un surcroît de technologie arrivera à les résoudre. C'est un peu le chien qui se mord la queue, à mon avis, parce qu'on court après ça depuis longtemps, et ça risque de continuer. Donc cette voie technologique est utile, cette voie moderniste est utile,

mais elle ne constitue pas une vision, à mon avis, satisfaisante.

Et il y a une deuxième voie, que j'appellerais et que j'appelle la voie des facteurs naturels, alors, cette voie des facteurs naturels, ça consiste précisément à observer la nature, à se rendre compte qu'elle sait produire en abondance, et à se dire « voilà, je me rends compte que la nature sait produire », par exemple, dans la baie du Mont Saint-Michel, je cite toujours cet exemple-là, il y a des zones que l'on appelle les « marais à Obiones » - l'obione est une plante - eh bien, ces marais à obiones produisent quinze ou vingt tonnes de matière sèche par hectare et par an. Ça, c'est intéressant, parce que ça veut dire que là, on a une production importante, sans pollution, et sans énergie fossile. C'est justement ce qu'on veut. Donc, le truc, si je puis dire, c'est de se dire : finalement, comment ça se passe? Si j'arrive à trouver comment ça se passe, est-ce que je vais pouvoir appliquer ça à l'agriculture ? C'est ce que j'appelle la voie des facteurs naturels. Moins impressionnante que la voie moderniste, dans ses moyens, moins attirante, sans doute, notamment pour les jeunes, mais qui consiste en une vraie vision, à long terme, de l'agriculture.

Voilà en quoi, pour moi, on peut parler d'agriculture naturelle, c'est-à-dire une agriculture où l'on essaie d'utiliser des mécanismes naturels, pour produire abondamment, sans polluer, et avec peu d'énergie fossile.

Et pour cela, vous vous basez sur l'observation de la nature, donc c'est un peu ce qu'on peut appeler l'écomimétisme ?

Oui, je n'utilise pas ce terme-là, qui est un peu savant, mais enfin, oui, c'est un peu ça. On peut prendre des exemples, si ça vous intéresse. On peut prendre un exemple que je prends toujours, aussi, quand j'introduis des journées de formation, l'exemple que je prends toujours, c'est celui de l'azote. Parce qu'on dit « l'azote est le pivot de la fumure », ce n'est pas faux. C'est l'un des moyens qui a permis d'augmenter les rendements, après la deuxième guerre mondiale. Donc cet azote, il est indispensable dans la production agricole, il a une grande influence sur le rendement, comment peut-on faire dans le cadre d'une agriculture naturelle, pour utiliser cet azote ?

D'abord, premièrement, l'azote est abondant, dans la nature. Et il est abondant, notamment dans les roches. Alors ça, ce n'est pas très connu, mais dans les couches profondes du manteau terrestre, il y a de grandes quantités d'azote, mais manque de chance, il n'est pas utilisable par les plantes. Donc il est là, mais il ne sert pas à grand-chose, si je puis dire. Enfin, tout au moins, il n'a pas d'utilité immédiate, en agriculture. Une deuxième source d'azote, c'est l'atmosphère, qui contient 78% d'azote. Ça veut dire qu'au-dessus d'un hectare de terre, il y a à peu près 75000 tonnes d'azote pur. Ce qui, évidemment, est considérable, et largement suffisant pour toute la carrière de nombreux agriculteurs. L'azote est utile, enfin, ce n'est pas qu'il est utile, c'est qu'il est indispensable et important dans la production agricole. Comment la nature fait-elle pour utiliser cet azote ? En gros, elle a deux voies, la voie symbiotique et la voie non symbiotique.

La voie symbiotique est bien connue, sym, « avec », bios, la « vie », « vivre avec ». Des bactéries, par exemple, s'installent dans les racines de certaines plantes, elles y forment une espèce de petite infection, sous forme d'une boule, qu'on appelle une nodosité. Et ces bactéries ont la capacité de prendre l'azote de l'air. Donc elles le transforment en ammoniac, etc., enfin, il y a toute une chaîne de transformations, et quand elles meurent, elles redonnent, ou elles le donnent à la plante, au moins en partie. Et la plante, en échange, leur donne de l'énergie, sous forme de glucides, donc c'est bien une association, un

bénéfice réciproque. Les bactéries, on les connaît, s'appellent les *Rhizobium*, c'est une chose qui est connue depuis la fin du XIX^e siècle, en gros. Les plantes qui portent ces bactéries sont des légumineuses, on les appelle les Fabacées, maintenant, il faut bien que ça change, comme la luzerne, le trèfle, les pois, les haricots, etc., donc ces plantes sont capables, pour le biais des bactéries qu'elles hébergent, de fixer l'azote de l'air, donc introduisons-les dans nos rotations, évidemment, comme têtes de rotation, comme engrais vert, comme production principale, etc.

Donc c'est une première façon que présente la nature de fixer l'azote de l'air, et on peut donc traduire ça en agriculture par la culture des légumineuses. On choisit, en fonction du terrain, et en fonction du climat, bien sûr. Ça, c'est la première voie, la voie symbiotique, elle est connue. Une deuxième piste importante et bien moins connue, c'est la voie non symbiotique. La voie non symbiotique, elle met en jeu également des bactéries - notamment, il n'y a pas que des bactéries - mais notamment des bactéries qui fixent l'azote de l'air, mais qui ne sont pas liées à des plantes. Ce sont d'une certaine façon des travailleurs indépendants, alors qu'on pourrait dire que les *Rhizobiums*, les bactéries des légumineuses, sont des sortes de fonctionnaires, elles dépendent de l'administration des légumineuses. Les bactéries indépendantes, qui sont des bactéries qui ne sont pas liées à des plantes, fixent également l'azote de l'air, mais elles ont aussi besoin d'énergie, comme les *Rhizobiums*, bien sûr. Cette énergie, elles la trouvent dans le sol, ou à la surface du sol, sous forme de glucides, glucides à petites molécules, des sucres, glucides à plus grandes molécules, de la cellulose, glucides à très grandes molécules, la lignine. La lignine, c'est plutôt les champignons, d'ailleurs, qui s'en occupent. Donc ces bactéries « indépendantes » fixent également de l'azote dans l'air, elles ont besoin d'énergie, dans la nature, elles en trouvent là où elles le peuvent. En agriculture, qui leur fournit cette énergie ? C'est l'agriculteur, bien sûr, qui leur donne des matières organiques à digérer, à consommer, et donc il leur donne de l'énergie.

Alors, ces matières organiques doivent avoir certaines caractéristiques : elles doivent être de bonne composition et elles doivent être aussi de bonne qualité. Alors, « de bonne composition », ça veut dire notamment un bon rapport entre les sucres, la cellulose, et l'azote. Et « de bonne qualité », ça veut dire notamment qu'elle ne soit pas polluée par des pesticides, ou des métaux lourds, des choses comme ça. Deuxième voie qu'utilise la nature, la voie non symbiotique, qui met en jeu des bactéries qui ne sont pas liées à des plantes, et qui ont aussi besoin d'énergie. L'agriculteur leur fournit cette énergie. On peut encore dire qu'il y a deux pistes, ou deux directions, dans ces bactéries non symbiotiques. Certaines ont besoin de beaucoup d'air pour respirer. Et d'autres, beaucoup moins. Les premières vivent plutôt en surface, ou dans les premiers centimètres du sol, et les secondes, plus en profondeur, là où il y a moins d'air. Les premières sont représentées par diverses espèces, notamment les *Azotobacter*, le genre *Azotobacter*, qui vivent plutôt en surface, dans les premiers centimètres du sol. Les secondes sont représentées, par exemple, par *Clostridium*, qui vit plutôt en profondeur, là où il y a moins d'air. *Azotobacter* vit là où il y a beaucoup d'air, dans de bonnes conditions, elle fixe davantage d'azote pour une quantité donnée d'hydrates de carbone qu'on lui donne.

Par exemple, si on donne une tonne d'hydrate de carbone sous forme d'engrais vert, de fumier ou autre type de matière organique, *Azotobacter* va fixer par exemple dix ou quinze unités d'azote dans l'air, selon les conditions. Si l'on donne la même chose à *Clostridium*, elle n'en fixe que la moitié, six ou sept unités d'azote de l'air. Donc ça veut dire concrètement qu'un agriculteur a plutôt intérêt à travailler avec *Azotobacter*, qu'avec *Clostridium*, donc il a plutôt intérêt à mettre ses matières organiques de bonne qualité et de bonne composition plutôt à la surface du sol, ou dans les premiers centimètres, plutôt qu'à les enterrer en profondeur. Vous voyez, là, on a déjà plusieurs pistes de travail concrètes. Premièrement, cultiver des légumineuses, deuxièmement, apporter des matières organiques de bonne qualité et de

bonne composition, troisièmement, les apporter plutôt en surface ou dans les premiers centimètres du sol, là où il y a beaucoup d'air, parce que c'est là qu'on a nos bactéries « travailleurs indépendants » les plus efficaces.

Cette agriculture, pourquoi je l'avais appelée « naturelle » ? C'est justement parce qu'elle fait appel aux mécanismes naturels, enfin certains mécanismes naturels, qu'on essaye d'appliquer à l'agriculture, pour une production qui réponde au triple-défi que l'on s'était fixé tout à l'heure, que j'avais évoqué tout à l'heure, donc produire plus avec moins d'énergie fossile et sans polluer.

Est-ce qu'en intensité, ces mécanismes naturels sont suffisants pour produire, ou est-ce qu'on peut les intensifier, ou augmenter leur intensité?

C'est difficile à dire, il y en a sans doute qui sont modulables. Quand on prend la fixation d'azote par les légumineuses, par exemple, est-ce qu'on peut l'augmenter, je ne vois pas trop bien comment. Peut-être qu'un jour, on pourra le faire, mais les bactéries ont leur capacité, on peut les mettre dans de bonnes conditions, pour qu'elles fonctionnent bien. Notamment en ayant une bonne structure de sol, dans lequel l'air et l'eau peuvent circuler, et s'il y a beaucoup d'air, les bactéries fixatrices d'azote auront moins de mal à fixer l'azote de l'air. Par contre, celles qui ont besoin de peu d'air, comme les *Clostridium*, sont plutôt gênées par un excès d'air que par un manque, d'une certaine manière. Et c'est pour ça qu'elles interviennent, quand on enterre des matières organiques, un petit peu en profondeur, là où il y a moins d'air, et là où *Azotobacter* ne peut pas travailler.

Alors, est-ce qu'on peut intensifier les mécanismes naturels? Je ne dirais pas ça comme ça. Je dirais que l'on peut essayer de les faire s'exprimer au mieux, alors on peut appeler ça ou pas une intensification. Moi, j'appelle plutôt ça une mise en bonnes conditions, pour que les choses se passent bien. Le terme d'intensification me gêne toujours un petit peu, parce que ça dépend ce que l'on met derrière. C'est un terme un peu délicat à manier. Je préfère dire ça : on met les mécanismes naturels dans de bonnes conditions de fonctionnement, et dans ce cas-là, en principe, ils donnent de bons résultats.

Quels sont les autres principes de l'agriculture naturelle ? Vous avez commencé à en parler, en matière de fertilité.

Alors, j'ai essayé de donner un exemple de mécanisme naturel. Donc j'ai pris l'exemple de l'azote, puisqu'il est finalement assez facile à comprendre, et en plus, il est important. Alors, est-ce qu'il y a d'autres mécanismes naturels qu'on peut activer pour les mettre au service de l'agriculture?

Oui, certainement, il y a tous ceux qui concernent, par exemple, la protection des plantes, la neutralisation des ravageurs et des parasites, des parasites qui provoquent des maladies, des ravageurs comme certains insectes, qui s'attaquent aux cultures, et qui les détruisent plus ou moins. Alors, c'est un vaste sujet, bien sûr, c'est la question de l'auxiliaire. Est-ce qu'on peut favoriser le travail des auxiliaires, c'est-à-dire des organismes de toute sorte, les champignons, les insectes, les oiseaux, etc., qui neutralisent ou qui s'attaquent aux parasites et aux ravageurs des cultures. Oui, on peut favoriser leur travail. Pour favoriser leur travail, il faut aussi les mettre dans de bonnes conditions. Et pour les mettre dans de bonnes conditions, pour l'instant, on n'a rien trouvé de mieux que de protéger au mieux les milieux naturels. C'est-à-dire conserver, par exemple, du boisement champêtre, sous forme de haies, sous forme de bosquets, dans lesquels les auxiliaires peuvent s'abriter, dans lesquels ils peuvent se reproduire, et dans

lesquels ils peuvent avoir une sorte de base de départ, pour intervenir dans les cultures. Si on les compare un peu à des pompiers, on dirait que la caserne des pompiers se trouve dans la haie, et que l'incendie se trouve dans le champ.

Donc il faut que les pompiers puissent aller dans le champ à partir de leur caserne, et qu'ils puissent ensuite rentrer à la caserne pour s'abriter. Si l'on supprime la haie et le bosquet, d'une certaine façon, on supprime la caserne des pompiers, mais on n'enlève pas les incendies, donc ça ne peut pas marcher. Et en général, le ravageur et le parasite prolifèrent dans la culture, et l'auxiliaire se trouve dans la haie ou le bosquet. Donc il faut absolument, et ça, c'est vraiment très important, et pas suffisamment intégré, bien qu'on en parle beaucoup, mais sur le terrain, ça ne se vérifie par encore, sauvegarder notamment le boisement champêtre. Donc c'est un autre exemple de mécanisme naturel que l'on peut faire intervenir.

Mais si je pousse la comparaison encore un peu plus loin, je dirais que dans cette affaire d'agriculture naturelle, ou d'agroécologie - ce terme-là est quand même plus rigoureux sur le plan scientifique - on peut comparer la terre fertile à un atelier ou à une usine. Dans un atelier ou dans une usine, il faut des facteurs de base de production, des machines, des bâtiments, etc., il faut une main-d'œuvre qualifiée, travailleuse, sérieuse, compétente, qui arrive à l'heure, etc., et il faut une bonne clientèle. Il faut les trois. Si on n'a pas de bâtiment, évidemment, on ne peut pas travailler, si on n'a pas de main d'œuvre, non plus, et si on n'a pas de clientèle, on peut fabriquer, mais s'il n'y a pas d'acheteur, la trésorerie s'assèche, et l'atelier ou l'usine fait faillite. C'est pareil dans le sol. Dans l'atelier du sol, les facteurs de base de production, donc les bâtiments ou les machines, c'est le couple sol-climat, qui est ce qu'il est, on ne peut pas le changer, donc il faut le prendre comme il est, et s'y adapter. Ou alors, il faut changer d'exploitation, mais ça, c'est une autre affaire. La main d'œuvre de l'usine du sol, ou de l'atelier du sol, c'est toute l'activité biologique qui s'y développe.

On peut dire en gros, en schématisant à l'extrême, que cette activité biologique fabrique des éléments nutritifs pour les plantes. Alors, cette main d'œuvre est intéressante, à plus d'un titre. Premièrement, elle ne demande pas de salaire, ce qui évidemment est intéressant pour l'employeur. Deuxièmement, elle est très compétente. Elle est d'une compétence telle, qu'en général, l'industriel, l'agriculteur, qui exploite cet atelier ou cette usine, il ne comprend rien ou pas grand-chose à son fonctionnement, mais elle peut fonctionner seul, donc ce n'est pas grave si l'on n'en comprend pas le fonctionnement, du moment qu'on la respecte. Alors par contre, elle a des exigences particulières.

Premièrement, elle n'est pas obéissante, elle commence à travailler quand elle en a envie, par exemple, au printemps, quand le sol se réchauffe, et que l'humidité n'est pas trop importante, et puis, elle s'arrête de travailler, quand elle en a envie, c'est-à-dire, en gros, au premier froid sérieux. Et ça, on n'y peut rien, on peut faire tout ce qu'on veut, ça ne changera rien, elle obéit à sa propre logique.

Et puis deuxièmement, elle n'exige peut-être pas de salaire, mais elle demande le logis et le couvert. Le logis, c'est la structure du sol, donc la manière dont les agrégats sont agencés, qui permet à l'air et à l'eau de circuler, et donc, à nos travailleurs bénévoles de respirer, de s'abreuver, de fixer l'azote de l'air, etc. Donc elle exige le logis, la structure, et elle exige le couvert. Alors, le couvert, c'est la nourriture, mais c'est surtout et essentiellement des matières organiques, parce que le sol est rempli de matières minérales, en plus ou moins bon équilibre, mais enfin, c'est ça qui manque le moins. Donc elle a besoin du couvert, de cette nourriture à base de matières organiques, de bonne composition, et de bonne qualité, que l'agriculteur se doit de lui fournir, s'il veut qu'elle travaille bien.

Et s'il veut favoriser celle qui travaille en principe le mieux, la microflore aérobie, celle qui vit en présence d'air, il faut qu'il apporte les matières organiques, plutôt à la surface du sol ou dans les premiers centimètres. Il faut qu'il évite de les enterrer en profondeur. Donc ça peut entraîner une réflexion, sur le retournement de la terre. Est-ce qu'il est utile de retourner la terre, autrement dit, la place de la charrue et du labour, dans une agriculture naturelle ? Donc l'atelier des sols, il faut des bons facteurs de base de production, il faut une bonne main d'œuvre, et il faut favoriser le travail de cette main d'œuvre, en la nourrissant, et en l'abritant convenablement. Et il faut une bonne clientèle. La clientèle de l'usine, c'est la plante. C'est elle, qui, d'une certaine façon, « achète » la production de l'usine, et la « paye » sous forme de restitution, de racines, de tiges, de feuilles, de débris végétaux, qui, à leur tour, nourrissent la main-d'œuvre du sol et lui permettent de bien travailler. Dans un atelier ou dans une usine en général, il faut une main d'œuvre, d'abord qui paye convenablement, et puis qui soit présente en permanence, s'il y a une clientèle six mois de l'année, c'est embêtant, parce que pendant les six autres mois, on tourne au ralenti. La clientèle de l'usine du sol est présente de manière aussi continue que possible si le sol n'est presque jamais nu. Donc il faut essayer d'avoir un sol couvert, de la manière la plus complète possible dans le temps. Alors, ça pourrait aboutir à ce que l'on appelle le semis direct, c'est-à-dire, avoir une couverture permanente du sol et des appareils spéciaux, des semoirs spéciaux, qui permettent d'installer les cultures, dans un engrais vert directement, ou dans la culture précédente.

Le gros problème, c'est que ça, on constate que ça ne peut fonctionner que si l'on utilise des herbicides. Il y a plusieurs raisons à ça, mais il y a notamment le fait que la flore spontanée, pluri-annuelle, les chardons, les rumex, le lisieron, etc., qui peuvent se reproduire sans faire de graines, ont tendance à s'installer et à ce moment-là, si on ne les arrache pas, si on n'arrache pas leur système souterrain, eh bien, ils prolifèrent. Et pour arracher des systèmes souterrains, il faut forcément travailler le sol, ou alors, utiliser l'herbicide. Donc là, il y a un choix. Soit on utilise l'herbicide, et on peut, en théorie, mais c'est assez rare dans la pratique, faire du semis direct intégral, c'est-à-dire ne plus jamais travailler le sol. Ou alors, on dit « non, moi, je ne veux pas utiliser de dés herbant », c'est mon cas, par exemple, et à ce moment-là, j'accepte de travailler le sol. Et si je travaille le sol, ça a des inconvénients. Et ces inconvénients, il faut en minimiser l'impact, le plus possible.

Donc ça suppose une réflexion sur le travail du sol, la façon de le conduire, d'abord, la façon d'en jeter les bases, une réflexion agronomique cohérente à ce sujet-là. Et ensuite, à partir de cette réflexion, de mettre au point des techniques de travail qui permettent de réduire au mieux les inconvénients du travail du sol, et de maximiser le plus possible les avantages que ça comporte.

Est-ce qu'en combinant ou en associant ces mécanismes naturels, et puis des techniques qui respectent les équilibres naturels, ça suffit à répondre au défi dont vous avez parlé, de nourrir le monde ?

Alors ça, c'est une autre affaire. Est-ce qu'une agriculture naturelle, est-ce que l'agroécologie peut nourrir la planète, ou pas ? En gros, il y a deux positions idiotes. La première, c'est de dire : de toute façon, si on généralise l'agroécologie... derrière l'agroécologie, je mets essentiellement l'agriculture biologique, pour moi, l'agriculture biologique est la seule forme d'agroécologie réglementée, de manière précise, donc on sait exactement ce à quoi on a affaire. Alors, après, on peut discuter, d'autres peuvent avoir un point de vue différent. Moi, c'est le mien. Donc ça revient à dire : est-ce que l'agriculture biologique peut nourrir la planète, finalement ? Si on raisonne comme ça. Donc il y a deux positions.

La première position, c'est de dire que si on généralise une agroécologie, type agriculture biolo-

gique, on va tous crever de faim, comme c'était le cas, dans certaines périodes, au Moyen-âge, par exemple. Et il y a des gens qui le disent, il y en a de moins en moins, mais il y a encore des gens qui le disent, ils le disent de façon péremptoire, mais ils ne démontrent rien. Pour eux, c'est évident, donc il n'y a pas besoin de démontrer. La deuxième position, quasiment aussi idiote, c'est de dire « mais finalement, il n'y aura pas de problème, si on généralise l'agriculture biologique, on nourrira tout le monde, parce qu'on va augmenter la production dans les pays pauvres, de manière considérable, et donc même si elle diminue chez nous, finalement, on pourra nourrir tout le monde ».

Alors, pourquoi je dis que c'est idiot ? Je ne dis pas que c'est faux, mais je dis que c'est idiot, parce qu'on ne démontre rien non plus. Finalement, la vraie réponse, c'est que personne n'en sait rien. Personne ne sait si, en généralisant une agriculture naturelle type bio, on peut nourrir ou pas la planète. La seule façon de le savoir, c'est d'essayer. Et si on essaye, ça ne marche pas, c'est embêtant. Donc c'est assez délicat, cette affaire-là. Alors, je sais qu'en disant ça, je risque de déplaire à tout le monde, mais je crois quand même que l'honnêteté oblige à le dire. Ce n'est pas pour ça qu'on ne doit pas y réfléchir.

Pour ma part, j'ai essayé d'y réfléchir de la manière suivante : je me suis dit « on va essayer de prendre les choses de façon simple », un peu comme un jardinier, qui cultive un potager, pour nourrir sa famille, ou des moines qui cultivent un potager dans un monastère pour nourrir la communauté, ou d'autres personnes qui travaillent dans des cadres un peu similaires. Donc on produit quelque chose pour nourrir un groupe. Et on se dit « est-ce que j'ai suffisamment de terrain, est-ce que mes techniques sont suffisamment efficaces pour nourrir le groupe en question ? ». Comment on fait ? Puisqu'on parle d'agriculture biologique, les rendements moyens, en bio, en France, en blé, c'est autour de trente quintaux, ni plus, ni moins. On pourrait souhaiter que ce soit plus, il y a des gens qui disent « on peut faire plus », mais la réalité, c'est ça, c'est trente quintaux. La production moyenne de lait à l'hectare, je crois que 3000 litres de lait à l'hectare, pas par animal. Donc j'ai essayé de prendre, d'une part, les rendements de l'agriculture biologique tels qu'ils existent à l'heure actuelle, et d'autre part, la ration alimentaire actuelle du Français moyen, pas la ration alimentaire que je trouverais bonne, pas la ration alimentaire qui me paraîtrait idéale, mais celle qui existe à l'heure actuelle.

Il y a des statistiques qui disent qu'à l'heure actuelle, le Français moyen consomme tant de kilos de viande de porc, tant de kilos de viande de bœuf, tant d'œufs. On est bien pourvu en statistiques, sur ce plan-là. D'un côté, on a un territoire national qui a à peu près 33 millions d'hectares de surface agricole, prairies et champs confondus. De l'autre, on a une ration alimentaire avec des rendements moyens en agriculture biologique. On peut faire le calcul, ça paraît assez simple, et dès qu'on s'y attaque, on se rend compte que ce n'est pas si simple que ça, parce que par exemple, si on prend les vaches laitières. Elles produisent du lait, mais elles produisent aussi de la viande, puisque leur carcasse va servir, en fin de carrière, pour fabriquer des steaks hachés, bref, va être consommée. Elles font également des veaux, qui ne sont pas que des génisses, il y a des veaux mâles, qui vont donner leur viande, soit comme jeune bovin, soit comme bœuf, enfin, différents stades. Donc la vache laitière, par exemple, ne produit pas seulement du lait, donc il faut tenir compte de ça. Et autre chose dont il faut tenir compte, ce sont les gaspillages, il y a des gaspillages dans les cantines, chez les ménages, dans la chaîne alimentaire, lors des transports.

Donc on se rend compte que si l'on veut être rigoureux, non seulement on doit tenir compte des rendements, de la ration alimentaire, de la surface du territoire, on doit tenir compte de tout un tas de choses, qui finalement, sont assez compliquées. Mais c'est possible. Alors, j'ai fait des calculs à partir de tous ces éléments, en essayant d'être aussi rigoureux que possible. Et j'ai abouti au résultat suivant, qui vaut ce qu'il vaut : si on généralisait l'agriculture biologique, en France, telle qu'elle est pratiquée à

l'heure actuelle, avec la ration alimentaire du Français moyen actuel, on nourrirait environ 48 millions d'habitants. Et nous sommes, je crois, une soixantaine de millions. Donc ça veut dire qu'on ne nourrirait pas tout le monde, avec les éléments que j'ai pris en compte, et la manière dont je les ai traités. De tête, je crois que j'ai abouti également au résultat que si on calcule la surface nécessaire moyenne, pour chaque Français pour se nourrir, avec les techniques de l'agriculture biologique, on aboutit à peu près à une soixantaine d'ares. 56 ares pour les produits animaux, ou 54, je ne sais plus exactement il faudrait vérifier, je crois que c'est 54 ares pour les produits animaux, et 6 ares pour les produits végétaux. Donc il y a une différence extraordinaire, entre la surface nécessaire pour les produits animaux et la surface nécessaire pour les produits végétaux.

Alors, ça, ça veut dire que finalement, si l'on réduit la part des produits alimentaires du Français moyen, on peut augmenter de beaucoup le nombre de personnes qu'on peut nourrir. Donc là, il y a une piste, déjà, c'est de réduire la part des produits animaux. Et ça n'a que des avantages, parce qu'en plus, on s'en portera mieux, vu que l'on consomme en général trop de produits animaux, et notamment de viande. Donc il y a là une piste intéressante, pour permettre de nourrir plus de monde avec les techniques d'une agriculture naturelle.

Si on fait le même calcul au niveau mondial, je crois qu'il y a environ 4,9 milliards d'hectares qui sont consacrés à l'agriculture sur la planète - culture et prairies, les deux - parce qu'en général, on trouve dans les statistiques moins de surfaces agricoles à l'échelle de la planète, mais c'est parce qu'on ne considère que les cultures, on ne prend pas en compte les pâturages extensifs, par exemple. Donc j'ai fait le même calcul au niveau mondial, et j'ai trouvé qu'on pouvait nourrir plus de sept milliards d'habitants, vous vous rendez compte? On pourrait donner à tous les habitants de la planète la ration alimentaire actuelle du Français moyen, qui est très riche, notamment en produits animaux, à sept milliards d'habitants, si l'on généralisait l'agriculture biologique, à l'échelle de la planète.

C'est très encourageant, parce que ça veut dire que si l'on réduit la part des produits animaux, qui, comme je le disais, est sans doute trop importante, mais elle est ce qu'elle est, eh bien, on pourrait, à mon avis, très certainement, nourrir les neuf ou dix milliards d'habitants, que la planète comptera dans le siècle à venir. Donc c'est une perspective très encourageante, qui repose sur un calcul qui, quand même, est, je pense, assez rigoureux.

Donc l'agriculture naturelle, ou l'agriculture biologique, comme vous l'avez montré, semble bien répondre au défi que vous avez mentionné, mais elle ne se développe pas beaucoup, pour autant. À votre avis, quels sont les freins à l'adoption?

Alors, les freins à l'adoption et à la pratique d'une agriculture naturelle sont innombrables, certainement, ils s'ajoutent les uns aux autres, et il me paraît difficile d'en privilégier certains plutôt que d'autres. Enfin, ça ne me paraît pas très évident, en tout cas. Les principaux sont sans doute les suivants : d'abord, il y a peut-être un déficit de demande, si l'on veut produire beaucoup, avec une agriculture naturelle, il faut qu'il y ait en face une demande pour les produits qu'elle fournit. Cette demande existe, elle n'est pas forcément satisfaite, en France, paraît-il, en tout cas, mais elle est quand même limitée par le fait que les produits sont plus chers. À une époque où l'on est en crise, où tout le monde se plaint, ou presque d'un manque de revenu, évidemment, ça constitue un frein. On peut discuter de la manière de s'alimenter, du fait qu'on peut faire des économies en achetant certains produits plutôt que d'autres. On peut parler du fait que l'on n'a pas forcément une dépense plus élevée si l'on achète des produits bio, en

les choisissant bien, etc. Mais enfin, il n'empêche que globalement, ça constitue quand même un frein, et on peut le comprendre, si on se met à la place des gens qui ont des revenus modestes. Ça, c'est un premier frein, le déficit de demande.

Deuxième frein, c'est le fait que les agriculteurs, d'une façon générale, ne sont pas forcément très motivés, pour pratiquer l'agriculture naturelle, certains le sont, bien sûr, mais l'agriculteur moyen ne l'est pas tellement. Pourquoi ? Parce que premièrement, peut-être qu'il n'en voit pas vraiment l'intérêt. Il se dit « je gagne ma vie en pratiquant l'agriculture classique, pourquoi est-ce que je prendrais des risques à adopter des techniques qui sont sans doute plus difficiles à mettre en œuvre ? ». Et l'agriculteur qui, lui, est en difficulté, se dit « finalement, j'ai du mal à joindre les deux bouts, est-ce que je vais prendre des risques, pour me lancer dans des techniques qui sont également plus difficiles ? ».

Donc finalement, que l'on gagne bien sa vie, ou qu'on ne la gagne pas bien, on trouve toujours des arguments, pour ne pas pratiquer cette agriculture naturelle. Il y a aussi des agriculteurs qui sont plus motivés, qui aimeraient finalement étudier ça de plus près. Qu'est-ce qui les freine ? Ce qui les freine, ça peut être la difficulté technique, qui est bien réelle, et dont ils se rendent compte.

C'est généralement plus difficile de pratiquer l'agriculture naturelle, que l'agriculture « classique ». Et puis il y a aussi des facteurs psychologiques, « qu'est-ce qu'on va penser de moi ? Si mes champs ne sont pas très propres, qu'est-ce qu'on va dire ? », enfin bref, il y a des freins d'ordre psychologique, qui sont sans doute bien plus importants que ce que l'on pense habituellement. S'ajoutent à ça des difficultés d'ordre de la commercialisation, parce que c'est bien gentil de faire de la bio, ou une agriculture du même type, mais est-ce que les circuits de commercialisation sont bien organisés ? Est-ce que je vais trouver quelqu'un pour acheter mes produits, et à quel prix ? Donc c'est une inquiétude légitime.

D'autres freins d'autres ordres, par exemple, au niveau des organisations agricoles, les grandes organisations agricoles ne sont pas forcément très motivées pour qu'une agriculture naturelle se développe. Elles veulent bien répondre à un marché de niches, comme elles le disent d'ailleurs elles-mêmes, mais en général, elles ne le considèrent pas, ce marché, où les techniques qu'elles supposent comme une alternative à l'agriculture classique. C'est une forme de diversification, qu'on veut bien adopter quand il n'y a pas trop de risques de s'y lancer, mais qu'on ne cherche pas forcément à promouvoir, parce qu'on ne trouve pas forcément des raisons de le faire. Donc ça, c'est du niveau des grandes organisations agricoles, et aussi, par exemple, des Chambres d'agriculture.

Quels leviers on peut mobiliser, on pourrait facilement mobiliser, à votre avis, pour faire évoluer le système vers plus d'agroécologie, ou vers plus d'agriculture naturelle ?

Il y a certainement beaucoup de leviers.

Les principaux ?

Oui, les principaux. Des leviers qui sont déjà actionnés, je suppose, plus ou moins. Alors, il y a d'abord une information, si l'on reprend les choses un peu dans l'ordre que j'ai suivi tout à l'heure, il y a d'abord une information auprès des consommateurs. Leur expliquer que se nourrir avec des produits d'une agriculture naturelle, ah bien, peut-être que finalement, ce n'est pas forcément beaucoup plus cher qu'avec ceux de l'agriculture classique. Mais il faut peut-être manger moins de viande. Il faut cuisiner au-

trement. Il faut aussi choisir les sources d'approvisionnement les meilleures, les moins chères. Donc il y a toute une information à faire, sur ce plan-là, pour informer la masse des consommateurs, de l'intérêt qu'ils auraient à consommer des produits d'une agriculture naturelle.

En ce qui concerne les producteurs, il y a aussi une information à faire, une information concernant les techniques, comment pratiquer une bonne agriculture naturelle, avec succès. Alors ça, c'est tout un programme, parce que c'est vrai que ce n'est pas facile. C'est un travail de longue haleine, et qui demande beaucoup de compétences et de patience. Donc une information des consommateurs, une information des producteurs, qui sont sensibles à ces aspects-là, pour qu'ils puissent mettre en œuvre une sensibilité, c'est-à-dire, ce sont des gens qui ont envie de pratiquer une agriculture naturelle, mais qui ne le font pas parce qu'ils ont peur de ne pas y arriver. Donc il faut les aider, en leur donnant les clés de la réussite.

Il faut aussi trouver les gens qui sont capables de donner les clés de la réussite, ce qui n'est pas évident non plus. En visant la masse des agriculteurs qui ne sont pas spécialement motivés par l'agriculture biologique, mais qui n'en sont pas non plus des adversaires acharnés, mais qui n'en voient pas vraiment l'intérêt, et qui ne vont donc pas faire d'efforts particuliers pour la pratiquer, ce qui est logique, à ceux-là, il faut peut-être expliquer que ce serait utile de développer une agriculture naturelle, parce que ça aiderait à avoir une eau de meilleure qualité. Ça permettrait d'avoir un paysage mieux préservé, une biodiversité mieux sauvegardée. Toutes choses qui sont très importantes pour la société, et dont ils ne voient peut-être pas vraiment l'intérêt. La nature sauvage, bon, je pense que personne n'est contre, d'une certaine façon, mais on n'en voit pas non plus un intérêt suffisant pour vraiment faire des efforts pour la préserver.

Donc ça, c'est un travail d'explications de fond, qui concerne toute la société. Il faut que les acteurs sociaux comprennent mieux l'intérêt de toutes ces choses-là, et pour qu'ils en comprennent mieux l'intérêt, il faut déjà qu'on le leur explique et trouve les mots pour expliquer, et les moyens de l'expliquer. Donc ça, c'est un deuxième levier. Levier auprès des consommateurs, levier auprès des producteurs, pour aider ceux qui veulent le faire et qui ont peur de le faire, parce qu'ils pensent qu'ils ne vont pas y arriver, pour informer et sensibiliser ceux qui ne sont pas sensibilisés, et qui, donc, évidemment, n'ont pas envie de le faire. Ça, ce sont deux leviers importants.

Ces leviers, on peut aussi les actionner auprès des organisations agricoles, comme on le disait tout à l'heure. Parce que ces organisations agricoles sont dirigées par des gens qui, a priori, ne sont pas des imbéciles, donc ils sont capables de comprendre certaines choses. Encore faut-il qu'ils les admettent, quelques fois. On peut comprendre des choses et ne pas les mettre en œuvre, parce que ça paraît trop compliqué, ou que ça met des intérêts particuliers en jeu. Donc il y a des intérêts particuliers, corporatistes ou de lobby, qui s'opposent à l'agriculture naturelle, évidemment. Les grands fournisseurs de pesticides, ou d'engrais minéraux, de synthèse, ils n'ont pas forcément envie qu'on développe des techniques où on n'a pas besoin de leurs produits. Donc là aussi, il y a des choses à faire. Il peut y avoir une certaine confrontation. Mais je pense que ces grands fournisseurs, qui, eux non plus, ne sont pas des imbéciles, peuvent évoluer, et ils peuvent utiliser leurs puissants moyens financiers, et leurs puissants moyens de recherche au service d'une bonne agriculture, même si elle est différente de celle pour laquelle ils travaillent maintenant. Ils sont capables d'évoluer, ils ont aussi la sensibilité. Donc ils peuvent mettre leurs capacités, peu à peu, au service d'une bonne agriculture naturelle, tout en continuant à gagner de l'argent, disons, raisonnablement.

Et donc le développement d'une agriculture naturelle ne va pas forcément de pair avec la disparition pure et simple de ces grands fournisseurs, mais il faut qu'ils évoluent, eux aussi. Alors on pourrait



aussi parler de l'éducation des enfants dans les écoles, parce que les enfants, qu'ils soient de futurs producteurs, ou futurs consommateurs, ou futurs techniciens, ou futurs chercheurs, médecins, etc., ils seront à notre place dans cinquante ans, ou moins, ou plus. Et donc ils auront en main, peut-être pas les clés du problème, mais les données du problème en tout cas. Et il faut les y préparer dès maintenant.

Voilà les principaux leviers qui me viennent à l'esprit. Au niveau de la consommation, au niveau de la production agricole, agriculteurs motivés, ou pas encore suffisamment motivés, le levier au niveau des grands fournisseurs, au niveau des enfants, au niveau des financeurs, aussi, les banquiers qui ont de l'argent, et qui peuvent utiliser cet argent pour développer telle ou telle activité plutôt qu'une autre. Eux aussi peuvent être sensibilisés. Et on peut leur dire « vous aussi, financiers, banquiers, vous avez un rôle à jouer, et l'argent dont vous disposez, vous pouvez le faire aller vers telle ou telle activité, ce que vous faites n'est pas neutre ». Vous voyez, les leviers à activer ne manquent pas, mais leur simple énumération montre que ce sont des leviers qui ne sont pas faciles à faire bouger, évidemment.

Vous parlez de sensibilisation des agriculteurs, est-ce que le métier ou l'activité de conseil en agriculture vous paraît correctement adaptée pour, aussi, conseiller les agriculteurs ou les paysans en termes de pratiques ?

Tout dépend si l'on considère que le verre qu'on a devant les yeux est à moitié vide ou à moitié plein, évidemment. On peut dire quand même, sans grand risque de se tromper, que la majorité du conseil qui est fourni en agriculture n'est pas spécialement orienté vers l'agriculture naturelle, évidemment. C'est une évidence qu'il ne faut quand même pas perdre de vue. Ceci étant, ce conseil classique, que ce soit celui des coopératives, ou des fournisseurs privés, il évolue, quand même. Il évolue vers des choses que l'on qualifie d'environnementales, d'une façon générale. C'est un terme un peu à la mode, évidemment.

On parle de biodiversité, d'environnement, de verdissement de la PAC, enfin, il y a tout un vocabulaire qui tourne autour de ça. Quelques fois, c'est un peu bidon, il faut bien le dire. C'est simplement pour être dans l'air du temps. Mais pas toujours, quelques fois, il y a des grands fournisseurs ou des coopératives, qui promeuvent des techniques qui sont réellement novatrices. On pense à l'agriculture de conservation, dans certains cas. Ou à la réduction des doses, par exemple, de produits phytosanitaires, ce qui est quand même un peu pratiqué, pas tant que ça, puisque le total des pesticides consommés, en France, n'évolue pas depuis des années, donc on peut se poser la question, on peut dire : d'un côté, on dit qu'on réduit les doses, et d'un autre côté, on consomme toujours autant, donc c'est quand même curieux. C'est vrai que là, il y a une contradiction.

Alors, il ne faut pas oublier, quand même, qu'il y a des surfaces en prairies naturelles qui ont été mises en cultures. Donc ça veut dire qu'il y a plus d'hectares en culture en France qu'il y a quelques années. Et donc voir le verre à moitié plein, ce serait dire « vous voyez, malgré le fait qu'on ait mis des hectares en culture, qui n'y étaient pas jusque-là, malgré ce fait-là, on ne consomme quand même pas plus de pesticides qu'avant. Donc ça veut dire qu'on en consomme un peu moins à l'hectare ». Alors après, on peut dire aussi « oui, mais c'est bien dommage qu'on ait retourné ces prairies, qui ont un rôle utile au niveau de la biodiversité », donc vous voyez, c'est toujours pareil, on peut voir le pour et le contre, le positif, le négatif, le verre un peu vide, ou le verre un peu plein. Chacun le perçoit à sa façon. Moi, j'ai tendance à dire que bon, honnêtement, ça n'évolue quand même pas beaucoup sur le terrain. Le vocabulaire change, il y a des souhaits qui sont émis, mais sur le terrain, il n'y a quand même pas tellement

d'évolution. Ça va peut-être venir, il faut du temps. C'est comme un paquebot dont il faut changer la route, on ne le fait pas comme ça, en le poussant d'un coup d'épaule, il faut du temps. Mais enfin, on pourrait espérer que ça évolue quand même un peu plus vite, vu l'urgence de certains problèmes. Donc ce conseil, qui est donné dans le cadre des organismes classiques, on peut dire qu'il évolue au moins dans sa formulation.

Après, sur le terrain, il n'y a pas encore beaucoup de résultats, globalement, pour le moment. Mais il évolue dans sa formulation, et il y a quand même des initiatives intéressantes. Donc ça, c'est une bonne chose. Après, si l'on parle du conseil qui est donné dans le cadre des agricultures naturelles, parce que là aussi, il y a du conseil qui est donné, là, ça devient difficile parce que donner des conseils en agriculture naturelle, c'est difficile, ne serait-ce que parce que chaque technique, chaque façon d'opérer dépend de l'endroit où on se trouve. Elle dépend du milieu, de la nature du terrain, du climat, etc., donc c'est difficile de donner des recettes comme on le fait en culture classique. En culture classique, on a un produit précis, qu'on utilise d'une certaine façon, et on le fait à peu près de la même façon que ce soit du côté de Marseille, ou du côté de Dunkerque, ça ne change pas grand-chose. Alors qu'en agriculture naturelle, ce n'est pas du tout pareil. Si l'on donne un conseil à un agriculteur du Gard, ou à un agriculteur de l'Oise, ou du Finistère, ou du Bas-Rhin, ça peut être très différent, concernant la même culture, parce que le climat n'est pas le même, le terrain n'est pas le même, donc il faudra choisir des engrais verts différents. Si l'on veut des engrais verts qui gèlent, eh bien, la même plante pourra geler dans le nord de la France et pas dans le sud, donc il faudra choisir deux plantes différentes. C'est beaucoup plus nuancé, et de ce fait-là, beaucoup plus difficile.

Donc ça suppose que les agronomes, et les gens qui s'occupent de ces choses-là, en agriculture naturelle, aient la capacité de réfléchir et de se baser sur des règles agronomiques fondamentales, qui vont être ensuite capables de transmettre au praticien, qui devra les adapter à son cas. Ça suppose qu'il faut des agriculteurs qui soient capables de réfléchir et de dire « voilà, on m'a donné telle base de réflexion, je vais essayer de l'appliquer, mais pour ça, il faut que je la modifie à ma façon ». C'est un peu comme quand vous recevez un matériel en kits, il faut que vous le montiez vous-mêmes, eh bien là, c'est un peu la même chose. Vous recevez en kits des orientations agronomiques, mais il faut ensuite les traduire en pratiques agricoles. Et ça, ça demande une formation, et ça demande surtout un état d'esprit, qui n'est pas forcément très courant en culture classique. L'agriculture classique a appris à appliquer des recettes qu'on lui a données, brutes de décoffrage, et qui marchent comme ça.

Alors qu'en agriculture naturelle, ce n'est pas du tout le cas. Donc ça suppose un conseil différent, un conseil plus réfléchi, plus basé sur l'observation, et qui soit donné avec beaucoup de prudence. Donc ça suppose, de la part du « conseiller », de prendre un peu de distance, et d'avoir une bonne base de formation, une bonne capacité de réflexion, et aussi, une certaine modestie, pour être capable de comprendre que les conseils qu'il donne, il veut le faire de façon très mesurée, et en se disant que peut-être, ils seront difficiles à décrypter, par le praticien. Donc ça demande, de la part de tout le monde, beaucoup de compétences, beaucoup de modestie, et de coller toujours à la réalité du terrain. C'est un type de conseil qui est différent de celui de l'agriculture classique. Il est moins spectaculaire, moins impératif, moins passe-partout, mais il est beaucoup plus fondamental, et finalement, je trouve, beaucoup plus intéressant et épanouissant, aussi bien pour celui qui le donne, que pour celui qui le reçoit. Et alors il faut aussi que ce soit un échange. C'est-à-dire que le praticien, sur le terrain, lui, il a aussi fait des observations, il a des choses à dire, et ces choses qu'il a à dire enrichissent l'agronome, et lui permettent de mieux comprendre ce qu'il se passe, et donc d'affiner son propre conseil à lui. C'est un mécanisme d'échanges. Il y a moins ce mécanisme vertical, où l'on passe de celui qui sait à celui qui est censé ne pas

savoir, ce qui, d'ailleurs, reste à démontrer.

Dans tous les cas, c'est davantage un échange qu'un mécanisme de cet ordre-là. Alors, il y a aussi un autre aspect qui me vient à l'esprit, c'est que le bon conseil, la bonne orientation - mais ça, c'est vrai aussi en culture classique - ça doit être bien dégagé ou suffisamment, des aspects financiers. Si l'on fait des analyses de terre, je prends un exemple un peu grotesque, tellement il est schématique, mais si l'on fait des analyses de terre, si on a un labo qui fait des analyses de terre, et si on vend des engrais, évidemment, on a toujours tendance à trouver des carences dans les produits qu'on vend. C'est la nature humaine. Il faut que tout ça soit libéré des aspects commerciaux. Mais encore une fois, c'est aussi vrai en culture classique. Mais on a vu les inconvénients du technico-commercial, dans lequel il y a souvent plus de commercial que de technique, donc il faut faire attention à ça, et éviter de tomber dans cette ornière-là ou dans cet écueil-là, en agriculture naturelle.

Est-ce que vous pensez qu'il y a suffisamment de ponts, justement, entre la recherche agronomique, et puis les conseillers, ou les praticiens? Et est-ce que vous pensez que la recherche agronomique est adaptée pour apporter des connaissances aux praticiens, en termes d'agriculture naturelle ?

Alors, il n'y a sûrement pas suffisamment de ponts. Il n'y en a jamais suffisamment, de toute façon, c'est une réponse facile. Mais dans le cadre de l'agriculture naturelle, je pense que vraiment, on manque de ponts, et le problème, c'est que pour donner des orientations dans ce domaine de l'agriculture naturelle, il faut soi-même être un peu, enfin, il vaut mieux être un peu praticien, de manière à bien appréhender le terrain, et puis ensuite, à faire des travaux de recherche dans les domaines qui sont vraiment utiles.

Alors, tout le monde ne peut pas être à la fois agriculteur et agronome, enfin, ça paraît difficile, pour tout un tas de raisons, donc il faut vraiment qu'il y ait des échanges étroits, entre les gens de terrain et les gens de laboratoires. Les gens de laboratoire ont un rôle utile à jouer, à condition qu'ils fassent des recherches dans des domaines qui sont vraiment efficaces sur le terrain. Le problème, qui rejoint ce dont on parlait tout à l'heure, c'est que souvent, les questions qui sont utiles sur le terrain ne sont pas forcément des questions qui rapportent de l'argent tout de suite.

Et donc se pose la question du financement de ces recherches. Et là, il y a une difficulté qui peut être surmontée éventuellement par les pouvoirs publics, c'est à eux d'aider dans ce domaine-là. Mais à notre époque de fer, où l'argent manque partout, évidemment, ça pose un problème. Mais bon, il y a des tas de domaines où la recherche peut rendre service, il y en a dont on parle, qui est à l'ordre du jour, c'est le domaine de l'allélopathie. Les plantes ont des relations entre elles, par exemple, par la sécrétion de leurs racines, mais c'est très très mal connu. On sait que ça existe, mais dans ce domaine-là, on n'a pas progressé depuis cinquante ans. Les connaissances que l'on a, en gros, on les avait déjà il y a cinquante ans, ou même plus, il y a des gens qui ont travaillé là-dessus à la fin du XIXe siècle. Donc là, il y aurait un domaine intéressant, mais le problème, c'est qui va le financer ? C'est toujours pareil. Alors bon, il ne faut pas non plus en exagérer l'importance, il y a des observations que l'on fait sur le terrain, que l'on met en pratique, et dont on ne comprend pas forcément tous les tenants et les aboutissants.

Le principal, c'est le résultat, on n'est pas obligé non plus de comprendre tout ce que l'on fait. L'agriculteur, finalement, c'est un entrepreneur qui est à la tête de l'usine de fabrication de glucides. Il fabrique des glucides, sous forme d'herbe, sous forme de grains de blé, il fabrique tout un tas de glucides différents, depuis les sucres les plus solubles, jusqu'au moins soluble, si l'on considère que le sylviculteur

qui produit du bois est aussi un agriculteur. C'est aussi un producteur de glucides. Donc l'agriculteur est à la tête d'une entreprise de production de glucides, et la grande différence avec l'entrepreneur dans l'industrie, qui a des ingénieurs qui comprennent parfaitement le fonctionnement de l'usine, sinon, l'usine ne peut pas fonctionner, puisque c'est eux qui mettent les bonnes machines et les bons ouvriers aux bons endroits. En agriculture, on produit des glucides, mais même si on ne comprend pas le fonctionnement de l'usine, ça marche quand même, si on la laisse travailler comme elle l'entend, et si on a l'intelligence et la modestie de mettre en œuvre les mécanismes dont on observe qu'ils sont efficaces, sans forcément les comprendre. Donc ça, c'est bien, on peut, de cette façon-là, être un bon producteur, sans forcément avoir des connaissances extraordinaires.

Donc d'un côté, on peut produire sans forcément être « savant », au sens scolaire du mot. D'un autre côté, on peut être très savant au sens scolaire du mot, et être incapable de conduire une exploitation agricole. Je suis sûr que si l'on mettait entre les mains des gens qui sortent de Polytechnique une ferme, la plupart feraient faillite, parce qu'ils n'ont pas l'expérience pratique qui permet de conduire ça. Donc ce qui est bien, c'est de réunir les deux, c'est-à-dire de faire des choses parce qu'on observe qu'elles fonctionnent, et on les a expérimenté sur le terrain, donc ça, c'est le côté empirique. Et puis en même temps, de les comprendre au mieux, donc d'avoir des connaissances scientifiques, qui permettent d'en démêler un peu la complexité. C'est bien, si l'on peut réunir les deux, et ça suppose qu'il y ait au moins un dialogue étroit entre les gens du terrain et les gens des laboratoires, et si possible, que les gens du terrain aient un minimum de connaissances scientifiques et que les gens des labos, qui sont censés avoir les connaissances scientifiques, et qui, en général, les ont, aillent eux aussi, de temps en temps, aux champs, pour voir ce que c'est que de pratiquer l'agriculture et d'exploiter une ferme.

Que pensez-vous de la biodynamie et de la permaculture ? Est-ce que, pour vous, ça peut être des inspirations, pour de nouvelles pratiques ? Est-ce que vous pensez qu'il y a besoin de valider ces connaissances-là, pour pouvoir les appliquer ? Est-ce que vous pensez que ce sont des bonnes pistes ?

Ce sont des pistes qui existent depuis déjà pas mal de temps. Pour ce qui est de l'agriculture biodynamique, il m'est arrivé de faire des essais qui vont dans ce sens-là, des essais avec le calendrier planétaire, donc il faut semer telle chose à tel moment, et récolter telle chose à tel moment, en fonction de la position de divers astres dans le ciel, etc. Bon, je dois dire que je n'ai jamais obtenu de résultats particuliers. C'est-à-dire que les essais que j'ai faits ont donné des résultats, qui n'ont jamais été significatifs, au sens statistique du mot.

Alors, qu'est-ce que ça veut dire ? Ça veut dire simplement ça, c'est tout, rien de plus ni de moins, les résultats que j'ai obtenus ne sont pas significatifs. Après, est-ce qu'il y a quand même des choses intéressantes à creuser, je pense que oui. Mais bon, il faut voir que dans la réalité, les gens qui pratiquent l'agriculture dynamique ont parfois de très bons résultats, parfois des résultats médiocres, ou très médiocres, de la même manière que les autres agriculteurs ont de bons résultats, quelques fois, des moins bons, d'autres fois, simplement parce que certains travaillent bien, et d'autres, moins bien, ou certains ont eu de la chance et d'autres, pas. Et on retrouve la même chose dans le cadre de l'agriculture dite « biodynamique ». Tout ça pour dire que je pense que la biodynamie est intéressante au niveau de la réflexion, après, sur le terrain, il faudrait faire vraiment des recherches précises et très bien suivies, pour voir s'il y a des aspects qui méritent d'être développés ou pas. Pour ma part, je n'ai pas vraiment d'opinion sur la question. Je constate seulement que premièrement, les essais que j'ai faits n'ont pas donné de résultats significatifs, ce qui ne veut pas dire que les pratiques mises en jeu sont forcément inutiles, ou sans

intérêt. Et deuxième chose que j'observe, c'est que les agriculteurs qui la pratiquent ont parfois des bons résultats, parfois des moins bons, et que ce n'est pas différent de ce qu'obtiennent les autres personnes.

Après, il faut veiller, quand même, à ne pas tomber dans des raisonnements un peu trop ésotériques, ou carrément sectaires, comme ça peut quelques fois se constater, et rarement, heureusement dans le domaine de l'agriculture biodynamique. Mais enfin, c'est un risque qui n'est pas négligeable, et qu'il faut évidemment éviter. Pour ce qui est de la permaculture, l'idée est intéressante, puisqu'il s'agit de lier entre eux différentes productions, pour en faire un ensemble cohérent, à l'image de ce qu'il se passe dans les milieux naturels. Mais on est bien obligés d'admettre qu'il n'y a que les milieux naturels, justement, qui sont capables de donner une cohérence globale, parfaite, et que ce qu'on imite n'est jamais aussi bien que ce qu'on imite. Ce qu'on essaie de faire, quand on imite, ça n'est jamais tout à fait le phénomène que l'on essaie d'imiter.

Donc la permaculture, c'est, je dirais, un peu la même chose. L'idée est intéressante, on peut s'en inspirer, mais il ne faudrait pas tomber dans une sorte de religion de la permaculture, où l'on ne voit que cela, comme porte de sortie possible. C'est possible dans des systèmes un peu autarciques, chez des peuplades qui vivent au contact de la nature, quand on a des villes de plusieurs millions d'habitants qu'il faut nourrir, la permaculture ne me paraît plus très bien adaptée. Elle est pertinente dans certains cas, sans doute, et probablement beaucoup moins dans d'autres.

Qu'est-ce qui différencie votre démarche, celle que vous mettez en œuvre sur votre exploitation, celle que vous défendez dans le Traité d'Agroécologie, par rapport à d'autres modes d'agriculture ? Il y a l'agriculture biologique, l'agriculture écologiquement intensive, la production intégrée...

Ce qui la différencie ? Ça dépend des cas. Par rapport à l'agriculture biologique, je pense que je suis dans l'esprit de l'agriculture biologique, je pense qu'on peut dire que l'agriculture biologique est la seule forme d'agriculture naturelle réglementée. On pourrait le dire comme ça. Quand on dit « agriculture naturelle », ou « agroécologie », évidemment, on pense à la nature, on pense à l'écologie, qui est l'étude des relations des êtres vivants entre eux, et avec leur milieu. Il n'y a pas de définition mathématique de l'agriculture naturelle, ni de l'agroécologie. Il y a simplement une manière d'opérer qui correspond à une sensibilité, ou à des règles qu'on s'est fixées. Eh bien dans le cas de l'agriculture biologique, il y a des règles très précises, qui ont été fixées, elles sont officielles, elles sont publiées, et je trouve que respecter ces règles-là, c'est pratiquer une agriculture naturelle. Mais on peut le faire de plusieurs façons.

On peut le faire, en gros, de deux manières : on peut respecter le cahier des charges de l'agriculture biologique, en remplaçant l'ammonitrate par les engrais organiques, et en remplaçant les herbicides par les sarcluses, par exemple. Donc on est dans le cadre de l'agriculture biologique. On est dans les clous au niveau réglementaire. On se conduit de façon honnête, par rapport à la réglementation et aux consommateurs. Mais on n'est pas forcément dans le cadre de l'esprit d'une agriculture naturelle, parce que l'agriculture naturelle ne vise pas à remplacer une technique classique par une technique autre, comme ça, systématiquement.

Elle vise à pratiquer une agriculture, qui, globalement, s'inspire de la nature et permet le maintien et le respect de la nature sauvage. Dans le cas de la fumure, par exemple, je ne dis pas « je vais mettre tant d'unités d'azote, sous forme chimique, maintenant, je vais mettre le même nombre d'unités sous forme organique et je respecterai le cahier des charges, donc ce sera bon ». Non, si je passe en agriculture naturelle, je vais essayer de faire fournir cet azote par le mécanisme naturel, et non pas l'apport

ter sous une forme tolérée par une réglementation. Ce n'est pas très facile d'expliquer la nuance, mais elle est quand même importante. Et si j'arrête d'utiliser les herbicides, je ne vais pas forcément les remplacer par une sarleuse perfectionnée, guidée par satellite, ou je ne sais quoi, qui peut me rendre service, bien sûr, mais je vais surtout essayer de faire en sorte que la flore spontanée soit maîtrisée par un ensemble de techniques, qui fait que je n'ai pas forcément besoin de passer la sarleuse. Je supprime l'herbicide, mais ça ne me fait pas obligatoirement utiliser la sarleuse, parce que je travaille d'une façon où la flore spontanée trouve sa place, enfin, je devrais travailler d'une façon où la flore spontanée trouve une place suffisante pour qu'elle ne devienne pas agressive vis-à-vis des cultures. Donc voilà peut-être la nuance, qui est quand même de taille entre une agriculture naturelle telle que je l'entends, et l'agriculture biologique réglementaire. Mais il n'empêche que sur ma ferme, je pratique l'agriculture biologique réglementaire. Et je vends mes produits dans le circuit de l'agriculture biologique telle qu'elle existe.

Donc on peut dire qu'il n'y a pas tellement de différence, et en même temps, qu'il y en a beaucoup, tout dépend de quel point de vue on se place.

Vous parliez de perfectionnement de l'agriculture, tout à l'heure. Comment est-ce qu'on peut s'assurer que les pratiques que l'on met en œuvre, même si elles sont naturelles, n'ont pas d'effet négatif, par ailleurs, sur la biodiversité ? Des effets négatifs sur la fertilité du sol, je ne sais pas, et des effets à long terme, qu'on n'est pas capables de mesurer immédiatement.

Je crois que toute forme d'agriculture, même naturelle, même soigneusement mise en œuvre, a des effets négatifs, ne serait-ce que par la destruction du milieu naturel d'origine, qu'on ne peut pas conserver, puisqu'on le détruit pour mettre ces cultures en place. Mais je pense tout de même qu'une agriculture pratiquée avec intelligence, avec respect des mécanismes naturels, est quelque chose de viable à long terme. C'est viable à long terme, d'une part parce que ça ne bouleverse quand même pas trop les mécanismes naturels, là où c'est pratiqué. Et puis aussi, et peut-être surtout, parce que ça respecte les milieux naturels non humanisés. C'est-à-dire que si on pratique une agriculture naturelle bien conduite, on a une production suffisante, pour nourrir les gens, pour nourrir l'humanité, sur un espace quand même relativement réduit. Alors, tout dépend de ce que l'on appelle « relativement », mais enfin sur un espace relativement réduit, ça veut dire que le restant de l'espace peut être occupé par la nature sauvage.

Et donc, je pense qu'on mesurera, dans x siècles, ou dans x millénaires, je l'espère en tout cas, la puissance d'une société et d'un peuple, non pas à sa capacité à détruire la nature, mais à sa capacité à subsister en laissant libre le maximum de nature sauvage. Et je pense que c'est une question de culture, de sens du réel, de sensibilité, d'intelligence, que d'être capable de vivre convenablement, pas de survivre, mais de vivre convenablement en respectant largement la nature sauvage. On peut rêver du premier peuple moderne qui aura la capacité de dire « finalement, j'ai pu, grâce à ma façon de travailler, redonner une large place à la nature sauvage sur mon territoire ». Ça, ce serait un signe de réussite authentique.

Alors justement, est-ce qu'on peut faire de l'agriculture naturelle, sans reconsidérer notre propre place, ou la place de l'homme, par rapport à la nature ? Vous disiez que l'agriculture naturelle avait besoin de paysans qui réfléchissent, qui savent conduire des raisonnements, mais ça ne suffit pas.

Oui, je pense que si l'on s'élève et si l'on essaie de re-situer la pratique agricole dans la vie de

l'humanité, on se rend compte que premièrement, l'agriculture, ce n'est pas très ancien, puisque ça date à peu près de 10-12000 ans, pour une humanité qui a, au bas mot, deux millions d'années, d'après la spécialiste, l'*Homo erectus*, je crois que c'est ça, deux millions d'années, si on fait le calcul, on se dit que finalement, si l'humanité n'avait que 24 heures, l'agriculture n'aurait que 5 ou 6 minutes avant minuit. Donc on la pratique depuis peu. Et si on la pratique depuis peu, ça veut dire qu'on n'est pas encore très doués pour la pratiquer, il y a encore des progrès à faire. Ça veut dire aussi qu'on doit être raisonnable dans les prélèvements qu'on fait. On doit satisfaire ses besoins essentiels, évidemment, le logement, la nourriture, l'habillement, tout du moins là où il y a besoin de s'habiller, et même ailleurs, maintenant, on s'habille partout, même si on est sous un climat où il n'est pas nécessaire de s'habiller. Mais dans tous les cas, il faut être capable, peut-être, de limiter ses besoins au sens où il faut sortir de la consommation pour la consommation.

Je suis toujours frappé, en cette période de crise, par les gens, pourtant intelligents a priori, qui disent « il faut relancer la consommation ». Mais je me dis « on consomme déjà bien suffisamment, même trop ». Donc, relancer la consommation, c'est suicidaire. Il vaudrait mieux créer des emplois en réduisant au contraire la consommation des biens, mais en produisant les biens nécessaires, de façon différente, de façon à ce que tout le monde puisse y participer, mais qu'on ne produise pas des choses qui ne servent pas à grand-chose, ou qui, même, peuvent être nuisibles.

Donc je crois qu'il faut que chacun revoie, dans sa tête, sa façon de vivre, dans la mesure où il le peut, et puis se dise « finalement, je vais être, ou je suis aussi heureux en consommant moins, mais en consommant différemment ». Et si tout le monde en fait autant, à ce moment-là, on peut mieux préserver la nature, parce qu'on a moins besoin de prélever de minerai, ou tout un tas de choses dont on ne se sert à l'heure actuelle.