



Commission Internationale sur l'avenir
de l'Alimentation et de l'Agriculture

MANIFESTE POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES DE CONNAISSANCE

**SOUVERAINETÉ DE LA CONNAISSANCE
POUR UNE PLANÈTE EN BONNE SANTÉ**

MANIFESTE POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES DE CONNAISSANCE
Souveraineté de la connaissance pour une planète en bonne santé

2009

Ce manifeste est basé sur les discussions et les apports qui ont eu lieu lors d'une réunion de travail d'experts et de membres de la commission s'étant déroulée à Florence début avril 2009, sous les auspices de la Région Toscane et de ARSIA [Agence Régionale pour le Développement et l'Innovation pour l'Agriculture], et sur les contributions successives du groupe d'experts et des membres de la commission. Toutes ces contributions ont été réunies et harmonisées dans ce document par une équipe éditoriale composée de Vandana Shiva, Gianluca Brunori et Caroline Lockhart. Le travail d'édition de la version française a été fait par Pauline Lavaud de France Libertés, Matthieu Mellul du Collectif biopiraterie et Thierry Jaccaud, L'Ecologiste.

Ont fait partie du groupe de travail des experts:

Piero Bevilacqua, *Université La Sapienza de Rome, Italie*

Gianluca Brunori, *Département d'Economie Agricole, Université de Pise, Italie*

Marcello Buiatti, *Département de Biologie animale et Génétique, Université de Florence, Italie*

Fritjof Capra, *Centre d'Eco-alphabétisation, USA*

Salvatore Ceccarelli, *ICARDA - International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas, Italia-Siria*

Tewolde Egziabher, *Agence pour la Protection de l'Environnement, Ethiopie*

Jose Esquinas-Alcàzar, *ancien Secrétaire de la Commission des Ressources Génétiques de la FAO, Université de Madrid, Espagne*

Bernward Geier, *Colabora, représentant IFOAM (Fédération Internationale des Mouvements pour l'Agriculture Biologique), Allemagne*

Benny Haerlin, *Fondation de l'Agriculture du Futur, (Zukunftsstiftung Landwirtschaft) Allemagne*

Carlo Petrini, *Slow Food, avec l'équipe de Slow Food : Carlo Bogliotti et Cinzia Scaffidi, Italie*

Vandana Shiva, *RFTSE, Fondation de Recherche en Technologie, Science et Ecologie, Inde*

Terje Traavik, *Genok - Institut d'Ecologie Génétique, (Genok) Université de Tromsø, Norvège*

**MANIFESTE POUR L'AVENIR DES SYSTÈMES
DE CONNAISSANCE**
**Souveraineté de la connaissance pour une planète
en bonne santé**

Table des matières

Principes pour un nouveau paradigme de la connaissance	7
Introduction	16
A. Echecs des systèmes de connaissance actuellement dominants	
Chapitre 1 À l'origine des multiples crises que l'humanité affronte, l'absence de savoir holistique et une vision mécaniste du monde	19
Chapitre 2 L'exclusion des connaissances traditionnelles et des cultures autochtones a restreint la base de connaissances dont l'humanité a besoin pour faire face aux crises de dimensions multiples	24
Chapitre 3 Le contrôle de la science par les grandes entreprises et la marchandisation des connaissances par le biais de brevets et autres droits de propriété intellectuelle sont en train de saper la création de la connaissance elle-même	31

B. Principes pour un nouveau modèle de connaissance garantissant une planète en bonne santé

Chapitre 4

Les nouveaux modèles alimentaires et agricoles devraient apprendre de la science holistique de la vie 35

Chapitre 5

La diversité et le pluralisme des systèmes de connaissance sont vitaux pour l'évolution et l'adaptation, tout particulièrement en période d'instabilité croissante et de grande imprévisibilité 41

Chapitre 6

La souveraineté des connaissances des communautés doit être reconnue et les connaissances doivent être utilisées, mises en valeur et partagées librement 48

Commission Internationale sur l'avenir de l'Alimentation et de l'Agriculture

54

PRINCIPES POUR UN NOUVEAU PARADIGME DE LA CONNAISSANCE

Préambule

Les solutions aux problèmes d'une société dépendent de la façon dont les connaissances sont produites, utilisées et diffusées. Le réductionnisme, la fragmentation et la pensée mécaniste sont à l'origine des multiples catastrophes qui menacent l'humanité d'aujourd'hui: l'implosion financière et l'effondrement de l'économie, le chaos climatique et les crises énergétique et alimentaire. Trouver des solutions à ces crises exige une nouvelle façon de penser: un nouveau paradigme de connaissance est donc nécessaire. Dans l'histoire, des choix erronés ont déjà fait disparaître des cultures et des groupes ethniques. Aujourd'hui, des décisions adoptées en un lieu influencent le monde entier et de mauvais choix peuvent entraîner des destructions irréversibles. Une approche holistique est donc indispensable pour assurer notre avenir sur une planète en bonne santé.

Ce manifeste offre un cadre pour un nouveau modèle de connaissance. Il se base sur six principes décrits ci-après. Les trois premiers portent sur les erreurs à éviter, dominantes dans les systèmes de connaissance actuels. Les trois suivants proposent la voie à suivre.

A. ECHECS DES SYSTÈMES DE CONNAISSANCE ACTUELLEMENT DOMINANTS

1. À l'origine des multiples crises que l'humanité affronte, l'absence de savoir holistique et une vision mécaniste du monde

Comme l'affirmait Einstein, nous ne pouvons pas résoudre les problèmes avec la même façon de penser que celle qui les a produits. Consciemment ou inconsciemment, dans nos esprits, le monde a été assimilé à une énorme machine qui pourrait être librement améliorée ou modifiée par l'être humain. Tout comme les machines sont assemblées en manipulant leurs composants, nous avons cru que ceci pouvait être fait avec le monde entier, vivant ou non. Ceci a conduit au bouleversement des processus écologiques fragiles, vitaux pour la survie de l'homme.

On a présumé que la connaissance complète du tout pouvait être obtenue en additionnant tout simplement la connaissance de chacune de ses parties prises séparément. Cette méthode qui réduit le tout à un simple assemblage de ses parties dans un but pratique est devenue une idéologie; la métaphore « les systèmes naturels sont comme des machines » s'est progressivement transformée pour devenir plus radicale : « les systèmes naturels sont des machines ». Or nous ne connaissons pas tous les composants de la biosphère, encore moins la fonction de chacun d'eux.

Ce manque de connaissance concerne aussi bien les composants vivants que les composants non vivants. Même si la biosphère se comportait comme une machine, notre connaissance limitée de toutes ses parties nous empêcherait de connaître le résultat d'une éventuelle modification de l'une d'entre elles et à plus forte raison l'effet de l'élimination d'une quelconque de celles-ci. Étant donné notre ignorance, nous devrions réduire notre intervention sur la biosphère.

La pollution, la dégradation et la diminution de nos ressources naturelles ainsi que le changement climatique global sont le signe d'un danger incontestable. La survie de l'espèce humaine dépend de sa capacité à préserver la résilience de la biosphère et à développer de nouveaux systèmes de connaissance pour améliorer sa capacité d'adaptation au changement.

L'élévation du réductionnisme d'une méthode à une vision du monde a provoqué l'effondrement de l'économie et les catastrophes climatiques qui nous frappent. Cette vision du monde encore dominante est inadéquate pour offrir des solutions aux problèmes qu'elle a elle-même créés, ou pour comprendre pleinement l'étendue et la portée de ces problèmes. L'application de cette vision du monde rejette souvent le poids de l'adaptation sur les pauvres et les plus vulnérables. Le réductionnisme encourage le gigantisme, la protection du puissant et du grand tout en rendant le petit et le différent invisible et vulnérable. Tant la durabilité que la justice exigent une nouvelle vision du monde.

2. L'exclusion des connaissances traditionnelles et des cultures autochtones a restreint la base de connaissances dont l'humanité a besoin pour faire face aux crises de dimensions multiples

La tendance croissante d'exclure non seulement les connaissances et les savoirs des communautés autochtones, des femmes, des agriculteurs et des anciens

mais aussi d'ignorer les points de vue des jeunes est en train d'appauvrir intellectuellement l'humanité et la rend plus vulnérable aux multiples menaces. La suprématie d'une vision mécaniste du monde a assujéti les conceptions écologiques du monde et les systèmes de connaissance de communautés et de groupes différents. Les connaissances traditionnelles ont été faussement identifiées à un manque d'analyse systématique, de vérification, d'évolution dynamique et d'innovation ce qui a conduit à les identifier comme étant en stagnation ou en retard. Sur la base de ce préjugé, les connaissances scientifiques réductionnistes ont progressivement supplanté les connaissances traditionnelles qui avaient survécu pendant des siècles en tant que parties de systèmes de connaissance en évolution, interagissant intimement avec les écosystèmes et caractérisés par un pouvoir d'adaptation élevé.

Le réductionnisme a entraîné une hyperspécialisation des disciplines et des organisations qui transfèrent ensuite les connaissances fragmentées au monde de la production. Ce modèle crée des hiérarchies et des clivages entre les gens ordinaires et les experts, entre les différentes parties des systèmes de connaissance et de production et entre les disciplines elles-mêmes.

L'adoption forcée de la vision mécaniste du monde et de la méthode réductionniste a détruit la capacité des populations indigènes de faire constamment évoluer leurs connaissances traditionnelles dans le cadre d'un monde pleine en mutation. En effet, les systèmes de connaissances traditionnelles se sont constamment enrichis grâce à l'interaction dynamique entre les communautés et un environnement en évolution, et ont longtemps été à la base d'une « co-évolution » vertueuse de l'homme et de la nature. Dans de nombreuses régions du monde, le savoir traditionnel est aujourd'hui encore, le seul moyen qu'ont les populations indigènes pour relever le défi de la survie. Dans certains cas, nous avons déjà perdu irrémédiablement un trésor de connaissances très concrètement contenu dans la biodiversité et les différentes traditions culturelles. La diversité des langues est importante dans le contexte de la diversité des cultures humaines. L'élimination de la diversité linguistique rend impossible la conservation et la transmission des connaissances traditionnelles d'une génération à l'autre.

Les langues sont les véhicules de la connaissance et leur disparition signifie la disparition de l'imagination.

3. Le contrôle de la science par les grandes entreprises et la marchandisation des connaissances par le biais de brevets et autres droits de propriété intellectuelle sont en train de saper la création de la connaissance elle-même

La révolution industrielle et l'utopie mécaniste ont imposé leur propre conception d'un monde dans lequel la planète est un entrepôt de ressources illimitées à exploiter par la science et la technologie en vue créer de la richesse. Pleinement compatible avec les orientations prises par le *corporate capitalism* [capitalisme global], "l'utopie" mécaniste a rendu également de grands services aux multinationales. D'un côté, elle leur a donné l'accès aux ressources mondiales et de l'autre, elle a créé un monde de la finance fictif, toujours plus éloigné des besoins de la société. Les grandes entreprises capitalistes ont progressivement pris le contrôle des ressources de la planète en justifiant leurs activités par leur capacité à créer de la richesse.

A travers l'introduction des droits de propriété intellectuelle, mis en place au départ pour protéger et récompenser l'innovation, la connaissance scientifique s'est de plus en plus privatisée et commercialisée en se développant. Avec l'alliance entre les grandes entreprises privées et les organismes publics de recherche scientifique, les connaissances ont été adaptées pour soutenir et être au service des intérêts privés.

Les droits de propriété intellectuelle ont également légitimé l'appropriation des connaissances traditionnelles par les entreprises privées. En niant la valeur scientifique des connaissances traditionnelles, ces entreprises en ont permis l'appropriation en les codifiant tout simplement au sein d'un discours scientifique moderne, en les brevetant ensuite comme une invention et finalement, en interdisant l'utilisation par leurs créateurs et gardiens eux-mêmes. C'est ainsi que les agriculteurs ont été progressivement expropriés de leurs connaissances des semences et de leur droit de les conserver, les améliorer et se les échanger.

B. PRINCIPES POUR UN NOUVEAU MODÈLE DE CONNAISSANCE GARANTISSANT UNE PLANÈTE EN BONNE SANTÉ

4. Les nouveaux modèles alimentaires et agricoles devraient apprendre de la science holistique de la vie

La survie de l'humanité dépend de la capacité de notre espèce à conserver et préserver la plasticité de la biosphère avec tous ses éléments qui interagissent, y compris l'espèce humaine. L'agriculture est un système de production qui se base directement sur les ressources de la biosphère (sol, eau et biodiversité). Elle offre un bon exemple de non durabilité provoquée par le passage des connaissances traditionnelles à la science traditionnelle fragmentée.

La méthode réductionniste, née avec la science moderne dans le but de simplifier l'étude des systèmes naturels, a conduit à un énorme progrès de la technologie mais également à une profonde fragmentation des connaissances et à un manque de capacité de synthèse.

La construction d'un monde simplifié se basant sur un nombre restreint de produits standardisés, optimisés, vivants ou non, conduit à la création d'une société unique et homogène avec une seule culture, une seule idéologie, une seule science, une seule technologie et un seul modèle économique et productif. En d'autres termes, cela signifie la destruction des outils et des processus qui ont permis l'adaptation et la prolifération des êtres humains aux quatre coins de la planète. Ceci implique également la destruction de la diversité culturelle et biologique.

La non durabilité des systèmes alimentaires et des systèmes agricoles basés sur la science réductionniste a fait naître le besoin de nouveaux modèles basés sur une science holistique, aussi bien traditionnelle que moderne.

Un peu partout dans le monde, les agriculteurs sont en train de réévaluer les connaissances traditionnelles comme source d'innovation et sont en train de suivre leurs propres voies de développement en s'opposant à celles suggérées par les systèmes de connaissance officiels; ils sont ainsi en train de construire des systèmes de connaissance parallèles en s'alignant sur les secteurs non réductionnistes de la recherche scientifique. En même temps, des courants de pensée émergents au cœur même de ces institutions scientifiques, et soutiennent la nécessité d'incorporer les connaissances traditionnelles dans les systèmes de connaissance modernes. Les succès de l'agriculture biologique

et écologique ainsi que de la production basée sur des systèmes alimentaires locaux, nés à l'extérieur des formes conventionnelles de production et de distribution (et souvent en opposition avec elles), sont en train d'accélérer la réévaluation du rôle des connaissances traditionnelles dans de nouveaux modèles alimentaires et agricoles.

5. La diversité et le pluralisme des systèmes de connaissance sont vitaux pour l'évolution et l'adaptation, tout particulièrement en période d'instabilité croissante et de grande imprévisibilité

Tous les systèmes vivants évoluent et meurent quand ils cessent d'évoluer. Ceci est vrai aussi bien pour les systèmes naturels que pour les systèmes culturels. La connaissance réelle est un système vivant qui évolue et s'adapte à une réalité changeante. L'uniformité prive les systèmes de mécanismes et de potentiels évolutifs. L'idée simpliste selon laquelle la nature est « uniquement mécanique » n'est désormais plus crédible. La diversité des connaissances est aujourd'hui nécessaire pour renforcer les systèmes de connaissance de manière à pouvoir poser les bonnes questions et répondre aux énormes défis de notre époque.

Les connaissances traditionnelles et les savoirs des communautés autochtones, même par le biais d'une intégration avec la connaissance scientifique en mesure de reconnaître sa propre partialité lorsqu'elle est confrontée avec des phénomènes complexes, peuvent aider l'humanité à s'adapter et évoluer en ces temps imprévisibles et instables, grâce à leurs liens étroits avec la diversité biologique et culturelle. L'observation et l'étude journalières des agriculteurs en font des scientifiques sur le terrain, garantissant la conservation de l'habitat, du sol et des ressources hydriques. Partout dans le monde, le savoir des agriculteurs a protégé et mis en valeur la biodiversité tout en garantissant en même temps la sécurité alimentaire de ses communautés. Dans la plupart des cultures, les activités des femmes ont été directement liées avec la vie et, par conséquent, avec l'adaptation et la survie dans des contextes environnementaux et humains en évolution constante. Les anciennes générations sont celles qui maintiennent en vie la mémoire des connaissances et des expériences en fournissant à la communauté l'humus, c'est-à-dire le support nécessaire à l'évolution, l'innovation et l'identité. Les jeunes générations sont en train de défier de façon créative les modèles surannés actuels et ont l'esprit d'à-propos pour

identifier rapidement les points critiques du système. Leurs contributions aux procédés multi-directionnels d'apprentissage et d'enseignement peuvent aider à enrichir les connaissances humaines et faciliter les processus d'adaptation et de transformation.

De nombreux scientifiques d'aujourd'hui, notamment lorsqu'ils ne sont pas leurrés et ne se laissent pas compromettre par l'attrait des grandes entreprises privées, savent bien que la solution réductionniste n'est pas forcément la meilleure. Vu que le modèle dominant est désormais en train de montrer ses insuffisances et ses échecs, nous devons reconnaître la pluralité des systèmes de connaissance et le potentiel de leur intégration comme quelque chose d'essentiel pour accroître notre capacité de survie en tant qu'espèce.

6. La souveraineté des connaissances des communautés doit être reconnue et les connaissances doivent être utilisées, mises en valeur et partagées librement

Tous les êtres humains sont des sujets capables de connaissance quels que soient leur statut social, leur race, leur genre, leur religion, leur ethnie ou leur âge. Toutes les communautés et les cultures sont des créateurs de connaissances. Les cultures qui ont survécu au fil des siècles ont constamment développé et fait évoluer leurs systèmes de connaissance qui sont classés comme « connaissances traditionnelles ». Les structures et les institutions dominantes de création du savoir dans la société contemporaine ont conduit à la suprématie des « experts » tout en excluant le savoir populaire.

Les communautés et cultures ont le droit de développer et valoriser conjointement leurs connaissances, en posant les questions de leur choix et en partageant librement ces connaissances avec d'autres groupes et réseaux. Cela constitue leur souveraineté du savoir. Les connaissances devraient circuler librement. Cette souveraineté n'implique pas le droit de refuser leur libre circulation. Elle inclut la participation démocratique pleine et entière des citoyens à la nouvelle synthèse des savoirs basée sur l'intégration des systèmes de connaissance aujourd'hui exclus.

La prise de conscience de l'importance de la diversité culturelle et scientifique et la disponibilité de nouvelles technologies de l'information rendent nécessaire une profonde transformation des systèmes de connaissance officiels, actuellement non démocratiques, technocratiques et séparés les uns des autres.

Les nouveaux systèmes de connaissance doivent être en mesure de promouvoir la durabilité, l'équité et la résilience par:

- une pluralité d'approches et de formes de savoir pour vivre coude à coude et s'intégrer;
- une ouverture garantie, l'égalité de toutes les connaissances et la capacité des agriculteurs et des communautés rurales locales d'être écoutés;
- la distribution de ressources publiques et la réglementation de la propriété intellectuelle en identifiant clairement les intérêts publics et les intérêts privés tout en donnant la priorité aux premiers.

Tout comme la Souveraineté Alimentaire s'est dégagée en tant que principe organisateur de notre sécurité alimentaire, fondée sur la participation, où tous ont le droit de décider ce qu'ils mangent et la façon dont ils produisent les aliments, la Souveraineté des Connaissances doit être elle aussi entièrement intégrée dans des structures et des institutions de création des savoirs, dans les choix technologiques et ceux de production et de consommation. Cette souveraineté s'appuie sur le devoir de partager librement les connaissances avec d'autres communautés souveraines et de continuer à les faire circuler librement.

INTRODUCTION

Penser de façon nouvelle

L'humanité est tiraillée par de multiples catastrophes – l'implosion financière et l'effondrement de l'économie, le chaos climatique et les crises énergétique et alimentaire. A l'origine de ces multiples crises, un modèle de connaissance fondé sur des visions fragmentées du monde ainsi que l'écart croissant entre « les personnes de tous les jours » et les experts, entre la nature et la connaissance scientifique limitée, et entre l'économie réelle et l'économie financière.

La connaissance doit de nouveau être reliée à la réalité. Les visions du monde pour le futur ont besoin d'être plus holistiques (« tout est relié à tout») et moins anthropocentriques (« l'homme est une partie de la biosphère et non le maître de la biosphère »). Des connaissances d'experts, spécialisées, compliquées, obtuses et opaques, ne sont pas les connaissances dont nous avons besoin. Cette séparation entre la spécialisation et la réalité, entre les personnes de tous les jours et les experts a provoqué l'instabilité et l'insécurité qui se reflètent dans l'effondrement financier actuel et dans la crise alimentaire d'aujourd'hui. La démocratisation des connaissances dans tous les domaines est devenue vitale. Cette démocratisation requiert aussi bien la participation démocratique pleine et entière des citoyens à la création des connaissances que la résurrection des connaissances assujetties, telles que les connaissances traditionnelles, les savoirs des communautés autochtones et le savoir des femmes. Changer les paradigmes du savoir et des connaissances est devenu un impératif.

Les nouveaux modèles doivent être basés sur la prise de conscience que:

- tous les êtres humains sont des sujets capables de connaissance et toutes les cultures ont des systèmes de connaissance;
- tout est relié et le savoir doit donc être holistique;
- les êtres humains font partie de la nature et n'en sont pas les maîtres;
- les activités humaines doivent contribuer à la protection de la biosphère et de la nature vivante;

- le principe de précaution doit être mis en application dans le but de prévenir des changements – basés sur les technologies – irréversibles de l'écosystème et de la biosphère.
Sur la base de ces prises de conscience, les principes illustrés ci-après offrent le cadre pour une transition des connaissances et une modification des modèles en vue de trouver des solutions réelles et durables aux multiples crises auxquelles nous devons faire face.

A. ECHECS DES SYSTÈMES DE CONNAISSANCE ACTUELLEMENT DOMINANTS

Chapitre 1

A L'ORIGINE DES MULTIPLES CRISES QUE L'HUMANITÉ AFFRONTÉ, L'ABSENCE DE SAVOIR HOLISTIQUE ET UNE VISION MÉCANISTE DU MONDE

Comme l'affirmait Einstein, nous ne pouvons pas résoudre les problèmes avec la même façon de penser que celle qui les a produits. Consciemment ou inconsciemment, dans nos esprits, le monde a été assimilé à une énorme machine qui pourrait être librement améliorée ou modifiée par l'être humain. Tout comme les machines sont assemblées en manipulant leurs composants, nous avons cru que ceci pouvait être fait avec le monde entier, vivant ou non. Ceci a conduit au bouleversement des processus écologiques fragiles, vitaux pour la survie de l'homme.

On a présumé que la connaissance complète du tout pouvait être obtenue en additionnant tout simplement la connaissance de chacune de ses parties prises séparément. Cette méthode qui réduit le tout à un simple assemblage de ses parties dans un but pratique est devenu une idéologie ; la métaphore « les systèmes naturels sont comme des machines » s'est progressivement transformée pour devenir plus radicale « les systèmes naturels sont des machines ». Or nous ne connaissons pas tous les composants de la biosphère, encore moins la fonction de chacun d'eux.

Ce manque de connaissance concerne aussi bien les composants vivants que les composants non vivants. Même si la biosphère se comportait comme une machine, notre connaissance limitée de toutes ses parties nous empêcherait de connaître le résultat d'une éventuelle modification de l'une d'entre elles et à plus forte raison l'effet de l'élimination d'une quelconque de celles-ci. Étant donné notre ignorance, nous devrions réduire notre intervention sur la biosphère.

La pollution, la dégradation et la diminution de nos ressources naturelles ainsi que le changement climatique global sont le signe d'un danger incontestable. La survie de l'espèce humaine dépend de sa capacité à préserver la résilience de la biosphère et à développer de nouveaux systèmes de connaissance pour améliorer sa capacité d'adaptation au changement.

L'élévation du réductionnisme d'une méthode à une vision du monde a provoqué l'effondrement de l'économie et les catastrophes climatiques qui nous frappent. Cette vision du monde encore dominante est inadéquate pour offrir des solutions aux problèmes qu'elle a elle-même a créé, ou pour comprendre pleinement l'étendue et la portée de ces problèmes. L'application de cette vision du monde rejette souvent le poids de l'adaptation sur les pauvres et les plus vulnérables. Le réductionnisme encourage le gigantisme, la protection du puissant et du grand tout en rendant le petit et le différent invisible et vulnérable. Tant la durabilité que la justice exigent une nouvelle vision du monde.

Les multiples crises que l'humanité se trouve devoir affronter à la fois dans le secteur écologique et économique dérivent de la perception erronée et enracinée dans la pensée mécaniste qui assimile la vie et d'autres systèmes dynamiques à des machines qui peuvent être librement manipulées. La science a été influencée par ce concept, comme on peut le voir par exemple dans le « Manifeste des matérialistes médicaux » publié en 1847 dans lequel l'équivalence entre les systèmes vivants et les machines a été affirmée. Comme on le faisait pour les machines, les êtres vivants étaient considérés comme un assemblage pur et simple de composants indépendants. Ceci a conduit à la méthode réductionniste, fondée sur la dissection des systèmes en parties séparées en supposant que la connaissance des parties était égale à la connaissance du tout.

Le réductionnisme a eu du succès au niveau méthodologique, dans la promotion de la recherche scientifique. Il ne s'en est pas moins révélé inadéquat pour comprendre les systèmes comme un tout, avec leurs complexités et leurs interconnexions.

Transformer une méthodologie fructueuse en une idéologie a conduit à une connaissance humaine qui a évolué et s'est développée dans des directions inadéquates pour aborder les problèmes auxquels l'humanité est confrontée. Agir comme si le monde était une machine conduit à un monde dans lequel les processus et les systèmes vivants sont détruits. Les systèmes vivants évoluent et s'adaptent à leur environnement.

Les machines n'évoluent pas et ne s'adaptent pas. Ou elles fonctionnent ou elles cassent. C'est pour cela que l'approche mécaniste est inadéquate pour s'occuper du monde vivant.

D'un point de vue macroscopique, l'effet de cette approche est évident sur les changements climatiques, qui sont le résultat des effets externes et "non-intentionnels" de la "mécanisation" de la production, sans respect pour les limites de notre planète. Le même échec de l'utopie mécaniste est évident dans l'augmentation de la faim et de la pauvreté provoquée par la promotion de l'agriculture industrielle et la Révolution Verte, avec pour corollaire, la destruction de l'agriculture locale durable à petite échelle. L'introduction de l'ingénierie génétique est en train d'étendre l'échec de cette approche mécaniste aux systèmes vivants.

Malheureusement, la plupart de ces échecs sont encore valorisés et considérés comme des succès, et la perception et la conception du monde réel autour de nous et dans nos vies deviennent de plus en plus vagues. Nous agissons comme si nous n'échouions pas. Et de ce fait nous continuons à marcher aveuglément sur un chemin qui n'a pas d'avenir.

Même le progrès matériel a été vidé de son sens. Il n'est plus relié à la production de marchandises et de biens matériels, mais est tout simplement lié à des échanges monétaires. Le seul paramètre pour mesurer le progrès humain est le PNB (produit national brut), ou encore la circulation monétaire. Avant l'effondrement financier, l'économie financière était 70 fois plus importante que l'économie réelle. Seul un petit pourcentage des mouvements monétaires est actuellement lié à l'échange de marchandises.

Tout ceci diminue notre capacité de nous remettre des catastrophes économiques et écologiques actuelles, une capacité qui devrait s'appuyer sur la constante innovation aussi bien de modèles de production que de consommation basés sur des modalités compatibles entre elles et qui répondent aux besoins de l'humanité sans détruire la planète.

Alors que les "nouvelles" technologies comme l'ingénierie génétique sont toujours conformes à la pensée mécaniste désormais dépassée, les sciences de la vie fondamentales la défient sur la base de la "révolution biologique" du troisième millénaire. Les nouvelles recherches menées dans le secteur de la biologie au cours des deux dernières décennies contredisent ouvertement la vision mécaniste du monde.

Les principes suivants sont généralement acceptés par la communauté scientifique:

- les systèmes vivants et les systèmes non vivants sont tous reliés de façon dynamique et par conséquent, tout changement dans un seul élément

conduira nécessairement à des changements qui ne sont pas entièrement prévisibles dans les autres parties du réseau;

- la variabilité est la base du changement et de l'adaptation alors que son absence conduit inévitablement à la mort;
- les systèmes vivants changent activement l'environnement et, réciproquement, sont changés par lui;
- alors que l'évolution des bactéries se base sur la variabilité génétique, les organismes supérieurs dépendent de la plasticité – notre espèce a « inventé » une nouvelle stratégie d'adaptation, soit le changement actif des environnements mais avec une interaction vertueuse. Par rapport aux autres espèces, notre variabilité génétique est très faible. Notre stratégie d'adaptation est de faire évoluer et de développer la diversité culturelle, comprenant différents systèmes de connaissance et différents langages, s'adaptant chacun à des environnements spécifiques.

Aujourd'hui nous sommes en train de détruire notre biodiversité et la variabilité génétique de nos cultures tout comme la diversité culturelle de nos langues et de nos systèmes de connaissance, perdant ainsi des sources précieuses et nécessaires d'adaptation pour surmonter les catastrophes actuelles.

Chapitre 2

L'EXCLUSION DES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES ET DES CULTURES AUTOCHTONES A RESTREINT LA BASE DE CONNAISSANCES DONT L'HUMANITÉ A BESOIN POUR FAIRE FACE AUX CRISES DE DIMENSIONS MULTIPLES

La tendance croissante d'exclure non seulement les connaissances et les savoirs des communautés autochtones, des femmes, des agriculteurs et des anciens mais aussi d'ignorer les points de vue des jeunes est en train d'appauvrir intellectuellement l'humanité et la rend plus vulnérable aux multiples menaces.

La suprématie d'une vision mécaniste du monde a assujéti les conceptions écologiques du monde et les systèmes de connaissance de communautés et de groupes différents. Les connaissances traditionnelles ont été faussement associées à un manque d'analyse systématique, de vérification, d'évolution dynamique et d'innovation ce qui a conduit à les identifier comme synonyme de stagnation ou retard. Sur la base de ce préjugé, les connaissances scientifiques réductionnistes ont progressivement supplanté les connaissances traditionnelles qui avaient survécu pendant des siècles en tant que parties de systèmes de connaissance en évolution, interagissant intimement avec les écosystèmes et caractérisés par un pouvoir d'adaptation élevé.

Le réductionnisme a entraîné une hyperspécialisation des disciplines et des organisations qui transfèrent ensuite les connaissances fragmentées au monde de la production. Ce modèle crée des hiérarchies et des clivages entre les personnes de tous les jours et les experts, entre les différentes parties des systèmes de connaissance et de production et entre les disciplines elles-mêmes.

Le fait d'imposer la vision mécaniste du monde et la méthode réductionniste a détruit la capacité des populations indigènes de développer continuellement leurs connaissances traditionnelles dans un monde en mutation. En effet, les systèmes de connaissances traditionnelles se sont constamment enrichis grâce à l'interaction dynamique entre les communautés et un environnement en évolution et ont été longtemps à la base d'une co-évolution vertueuse de l'homme et de la nature. Dans de nombreuses régions du monde le savoir

traditionnel est, aujourd'hui encore, le seul moyen qu'ont les populations indigènes pour relever le défi de la survie.

Dans certains cas nous avons déjà perdu irrémédiablement un trésor de connaissances très concrètement contenu dans la biodiversité et les différentes traditions culturelles. La diversité des langues est importante dans le contexte de la diversité des cultures humaines. L'élimination de la diversité linguistique rend impossibles la conservation et la transmission des connaissances traditionnelles d'une génération à l'autre. Les langues sont les véhicules de la connaissance et leur disparition signifie la disparition de l'imagination.

Le réductionnisme ne se limite pas à réduire mécaniquement les systèmes à leurs parties. Il réduit également le paysage de la connaissance. Les critères réductionnistes ont empêché les systèmes et les modes holistiques non réductionnistes de connaissance d'être considérés comme des systèmes de connaissance. Et ceci a conduit à la situation actuelle, dans laquelle les connaissances traditionnelles qui ont fait leur preuves depuis des siècles et qui nous ont fourni des modes de vie durable sur la planète, ne sont désormais plus considérées comme des savoirs. Le moment est venu de faire renaître ces systèmes de connaissance assujettis, de façon à construire une science holistique de la vie. L'essor de la philosophie mécaniste s'est basé sur la destruction de la conception d'une planète auto-régénératrice et auto-organisatrice capable de nourrir et soutenir tous les types de vie. Cette transformation de la nature de mère vivante et nourricière à matière inerte, morte et manipulable était tout particulièrement adaptée à l'exploitation de la nature.

Le réductionnisme est un instrument de centralisation et de concentration des systèmes économiques et politiques qui a conduit à l'apparition d'un nombre restreint de grands acteurs – quelques grandes banques, quelques grandes entreprises, quelques grandes puissances politiques et quelques grands centres de recherche. C'est ainsi qu'ont été créées des oligarchies dans tous les domaines ce qui a débouché sur l'instabilité telle que celle expérimentée lors l'explosion de la bulle financière.

Les mêmes tendances réductionnistes et modèles mécanistes qui ont encouragé la concentration des systèmes politiques et économiques, et qui sont à l'origine des catastrophes planétaires, nous sont aujourd'hui proposés comme solutions aux problèmes qu'ils ont en fait créés.

Appliqué à l'agriculture et à l'alimentation – activités que des millions de personnes ont effectuées bien avant la création des institutions scientifiques modernes – ce modèle a progressivement marginalisé les connaissances traditionnelles et tous ceux qui détenaient ce savoir, c'est-à-dire, les femmes, les agriculteurs et les anciens en les empêchant de pouvoir produire de nouvelles connaissances pour répondre aux changements de leurs propres besoins et environnements.

Il est urgent de passer à d'autres modèles et façons de penser. Nous devons élargir notre base de connaissances en y incorporant la diversité pleine et entière des perspectives et la pluralité des approches pour répondre aux défis écrasants auxquels l'humanité doit faire face.

La science réductionniste appliquée à l'agriculture a inversé les processus d'amélioration des semences. Alors que dans les connaissances traditionnelles les graines s'adaptent à un environnement qui change, dans la science réductionniste les graines sont créées en laboratoire et c'est ensuite l'environnement qui est changé pour s'adapter à la graine. Alors que les changements climatiques sont en train de créer des conditions environnementales imprévisibles, les mêmes experts et spécialistes revendiquent à tort un rôle exclusif pour l'adaptation et continuent de nier la contribution et le potentiel des savoirs des agriculteurs et des connaissances traditionnelles pour innover et s'adapter aux changements de l'environnement. Ce qui s'est passé dans le domaine de la culture, de l'élevage et de la sélection des plantes n'est qu'un exemple du déclin progressif dans de nombreux autres secteurs de la recherche agricole et, par conséquent, dans la diversité de l'alimentation.

La diminution de la biodiversité a été dramatique dans les agricultures du Nord et du Sud et constitue une terrible menace pour la sécurité alimentaire.

Le réductionnisme a changé la nature des connaissances et la nature des aliments. L'alimentation est étroitement liée aux processus métaboliques qui sont l'essence même de la vie biologique. Comprendre les fondamentaux de l'alimentation signifie comprendre les fondamentaux de la vie. Alors que la compréhension scientifique de la vie en termes de son métabolisme intrinsèque et de ses dimensions écologiques a moins de cent ans, la science et l'art de produire et de préparer des aliments fait partie de la sagesse culturelle de l'humanité acquise au cours des millénaires.

Dans le royaume des hommes, l'alimentation n'a pas seulement une dimension

biologique et écologique mais a également une dimension culturelle. En effet, dans sa signification d'origine, le mot anglais « culture » se référait à la culture de plantes et à l'élevage des animaux. Son sens a ensuite été étendu métaphoriquement à la culture de la pensée humaine avant d'acquérir le sens d'une façon de vivre caractéristique pour une population donnée. La signification biologique première du mot anglais « culture » en tant que culture (dans le sens français) est encore présent dans le mot (anglais et français) « d'agriculture ». Privilégier le réductionnisme n'est ni naturel ni inévitable. Il se base sur l'assujettissement de la nature. Selon Francis Bacon « la nature des choses se livre davantage à travers les tourments de l'art que dans sa liberté propre. La discipline de la connaissance scientifique et les inventions mécaniques qu'elle conduit à réaliser, n'exercent pas une simple influence sur le cours de la nature; elles ont le pouvoir de la conquérir et de la soumettre, de l'ébranler jusqu'au plus profond de ses fondations ».

L'alliance de la connaissance avec le pouvoir économique est à la source de la soumission à la fois des femmes et des cultures autochtones.

L'essor de la philosophie mécaniste n'a pas seulement assujetti la nature mais a également assujetti les cultures autochtones et leurs systèmes de connaissance. Robert Boyle, le célèbre homme de science qui a été également le patron de la New England Company, a vu dans la philosophie mécaniste un instrument de pouvoir non seulement sur la nature mais également sur les peuples autochtones d'Amérique. Il déclara explicitement son intention de libérer les indiens de la Nouvelle Angleterre de leurs croyances ridicules sur l'œuvre de la nature. Il attaqua leur perception sacrée de la nature et soutint que « la vénération avec laquelle les hommes éprouvent un profond respect pour ce qu'ils appellent nature a été un obstacle décourageant l'empire de l'homme sur les créatures inférieures de Dieu ».

Les mécanismes de marché ont progressivement remplacé les activités exercées dans les fermes ou dans les communautés rurales par des marchandises, des services et des « technologies » produits à l'extérieur de celles-ci. Les techniques paysannes et les connaissances qu'elles incarnent ont été progressivement délégitimées et d'énormes projets de « transfert de connaissances » ont été appliqués pour remplacer les savoirs et techniques traditionnels par les vérités de ce que l'on appelle la « *sound science* » et les techniques industrielles (NdT: l'expression *sound science* – littéralement science solide, reconnue – est fréquemment utilisée aux Etats-Unis, mais n'a pas de véritable équivalent

en français. On pourrait la traduire par « véritable science » mais une telle traduction est trompeuse car l'expression *sound science* désigne la « science faite », en tant que production de vérités universelles).

Les politiques publiques ont continué de soutenir ce processus de destruction et d'exclusion des différents systèmes de connaissance. Dans l'octroi des budgets de la recherche publique, la plupart des secteurs de la connaissance qui sont vitaux pour notre survie ne reçoivent aucune aide, alors que des options non prouvées et non souhaitées, telles que les biotechnologies ou les applications militaires, bénéficient de la plus grande partie de ces budgets pour la recherche. Cette exclusion, à la fois des systèmes de connaissance et des priorités humaines, nous rend encore plus vulnérables aux crises.

Comment intégrer les connaissances traditionnelles

Les connaissances traditionnelles des cultures autochtones sont de plus en plus reconnues comme vitales pour le renouvellement écologique de notre planète. Dans le passage à la durabilité, notamment de l'agriculture, la contribution fournie par les systèmes de connaissances traditionnelles est d'une grande richesse. L'utilisation de la biodiversité dans les cultures diversifiées et les rotations illustre les enseignements que l'on peut tirer de la tradition. Le regain d'intérêt pour la médecine holistique chinoise, indienne ou autre est un exemple supplémentaire qui illustre comment le modèle réductionniste mécaniste cède la place aux systèmes de connaissance holistiques.

L'apparition de l'agroécologie en tant que nouvelle science de l'agriculture durable est le résultat de la combinaison du savoir agricole traditionnel avec la connaissance des interconnexions au niveau de système.

Lors de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement de 1992, on s'est clairement référé aux connaissances traditionnelles de la Déclaration de Rio et de l'Agenda 21.

L'article 8 (j) de la Convention sur la diversité biologique s'occupe des « connaissances, innovations et pratiques des communautés indigènes et locales » alors que l'un des comités intergouvernementaux de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle s'occupe de « propriété intellectuelle et ressources génétiques, connaissances traditionnelles et folklore ».

A l'article 2, alinéa 3, la Convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles de l'UNESCO (2005) affirme le principe de l'égalité et du respect de toutes les cultures: « La protection et la promotion de

la diversité des expressions culturelles impliquent la reconnaissance de l'égalité et du respect de toutes les cultures, y compris celles des personnes appartenant aux minorités et celles des peuples autochtones ».

Le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture de la FAO (Article 9 sur les droits des agriculteurs) déclare que: « Les parties contractantes reconnaissent l'énorme contribution que les communautés locales et autochtones ainsi que les agriculteurs de toutes les régions du monde, et spécialement ceux des centres d'origine et de diversité des plantes cultivées, ont apportée et continueront d'apporter à la conservation et à la mise en valeur des ressources phytogénétiques qui constituent la base de la production alimentaire et agricole dans le monde entier » ; et continue en convenant que les gouvernements nationaux devraient prendre des mesures pour protéger et promouvoir les Droits des agriculteurs, y compris: « la protection des connaissances traditionnelles », « le droit de participer équitablement au partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture », et « le droit de participer à la prise de décisions, au niveau national ».

Les registres communautaires de la biodiversité « *Community Biodiversity Registers (CBRs)* », documentent les connaissances traditionnelles détenues par les anciens et aident à transmettre ces connaissances aux futures générations. Ces registres agissent également comme des instruments pour la déclaration officielle des droits communautaires à la biodiversité et pour s'opposer à la biopiraterie.

Les mouvements en faveur des banques communautaires de semences et de sauvegarde des semences du patrimoine ne se limitent pas à protéger la biodiversité mais protègent également la diversité culturelle et des connaissances que les semences incarnent.

Un peu partout dans le monde, les initiatives participatives d'amélioration et de sélection des plantes associent le savoir des agriculteurs et la science des scientifiques en élargissant la base de fourniture des semences et leur sécurité. Les semences améliorées selon des méthodes participatives, communautés en partenariat avec les chercheurs, se sont démontrées mieux adaptées aux conditions locales et aux changements climatiques. Des foires-expositions sur la biodiversité et sur les semences sont organisées pour permettre aux agriculteurs de différentes communautés et de divers pays d'échanger leurs connaissances, leurs semences, leurs expériences et leurs attentes.

Chapitre 3

LE CONTRÔLE DE LA SCIENCE PAR LES GRANDES ENTREPRISES ET LA MARCHANDISATION DES CONNAISSANCES PAR LE BIAIS DE BREVETS ET AUTRES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE SONT EN TRAIN DE SAPER LA CRÉATION DE LA CONNAISSANCE ELLE-MÊME

La révolution industrielle et l'utopie mécaniste ont imposé leur propre conception d'un monde dans lequel la planète est un entrepôt de ressources illimitées à exploiter par la science et la technologie en vue créer de la richesse. Pleinement compatible avec les orientations prises par le corporate capitalism [capitalisme global], "l'utopie" mécaniste a rendu également de grands services aux multinationales. D'un côté, elle leur a donné l'accès aux ressources mondiales et de l'autre, elle a créé un monde de la finance fictif, toujours plus éloigné des besoins de la société. Les grandes entreprises capitalistes ont progressivement pris le contrôle des ressources de la planète en justifiant leurs activités par leur capacité à créer de la richesse.

A travers l'introduction des droits de propriété intellectuelle, mis en place au départ pour protéger et récompenser l'innovation, la connaissance scientifique s'est de plus en plus privatisée et commercialisée en se développant. Avec l'alliance entre les grandes entreprises privées et les organismes publics de recherche scientifique, les connaissances ont été adaptées pour soutenir et être au service des intérêts privés.

Les droits de propriété intellectuelle ont également légitimé l'appropriation des connaissances traditionnelles par les entreprises privées. En niant la valeur scientifique des connaissances traditionnelles, ces entreprises en ont permis l'appropriation en les codifiant tout simplement au sein d'un discours scientifique moderne, en les brevetant ensuite comme une invention et finalement, en en interdisant l'utilisation par leurs créateurs et gardiens eux-mêmes. C'est ainsi que les agriculteurs ont été progressivement expropriés de leurs connaissances des semences et de leur droit de les conserver, les améliorer et se les échanger.

En tant que mode dominant de lecture de la réalité, le réductionnisme s'est révélé – pour les intérêts commerciaux – un instrument parfait pour s'appropriier et marchandiser chaque dimension de la nature et de la vie humaine.

L'alliance entre la connaissance et le pouvoir qui a lieu avec les brevets et les autres revendications de propriété intellectuelle sur la connaissance est en train de transformer la propriété commune de la connaissance en une propriété privée de la connaissance. Partout où les brevets ont été associés à la recherche scientifique, le résultat a été la fermeture du dialogue au sein de la communauté scientifique. Réfléchissant sur la diminution de l'ouverture scientifique, dans son livre *Biotechnology: the University Industrial Complex* (1993) Martin Kenney souligne que « la peur d'être découvert ou de voir le propre travail transformé en marchandise peut réduire au silence ceux qui, vraisemblablement, sont des collègues. Voir une chose produite par soi-même être transformée en une chose à vendre par quelqu'un sur lequel on n'a aucun contrôle peut provoquer, chez une personne, le sentiment d'être victime d'une violation.

Le travail de l'amour est transformé en une marchandise pure et simple – l'œuvre est désormais un article qui est échangé sur la base de son prix de marché. L'argent devient l'arbitre de la valeur du développement scientifique ». En réduisant la connaissance à « connaissance en échange d'argent », la science fondamentale aussi bien que les connaissances traditionnelles sont en elles-mêmes considérées comme de moins en moins utiles. Le but n'est plus une meilleure compréhension de la nature et des besoins de l'homme mais la production de *commodities* [biens] et l'augmentation des profits des entreprises au moyen du commerce et des droits de propriété intellectuelle.

Aujourd'hui tout peut être breveté qu'il s'agisse de produits industriels concrets ou de procédés appliqués à des objets vivants ou à des objets non vivants. Ceux-ci comprennent les produits de l'esprit tels que les algorithmes pour l'informatique, le logiciel général, ainsi que les méthodes et les procédures financières telles que les techniques de déclaration des revenus. Ceci entrave nécessairement les progrès de la science, limitant l'accès à la connaissance brevetée ou empêchant l'adaptation de l'homme au moyen de la connaissance. Les produits modifiés génétiquement ont ouvert la voie à l'application de brevets universels sur les êtres vivants en octroyant aux grandes entreprises la propriété de cette forme de vie, du matériel ou du procédé « contenant l'invention ». Cultivés aujourd'hui sur des millions d'hectares, les organismes génétiquement modifiés (OGM) sont un exemple parfait de privatisation et de

commercialisation de la connaissance scientifique, avec un nombre restreint de multinationales qui détient le contrôle sur ces produits et les marchés du monde entier. Les instruments des droits de propriété intellectuelle suscitent une préoccupation toute particulière notamment du fait qu'ils interdisent la sauvegarde, l'échange et la vente des semences ou l'accès aux matériels de propriété exclusive nécessaires à la communauté des chercheurs indépendants pour conduire des analyses et des recherches à long terme sur les risques et la sécurité. Dans les pays en voie de développement notamment, les OGM et les brevets qui y sont liés ont fait monter les coûts. Les brevets agricoles limitent la possibilité d'expérimentation de la part de l'agriculteur privé ou du chercheur public et sapent potentiellement les pratiques locales qui contribuent à la sécurité alimentaire et à la durabilité économique.

De plus, les brevets interdisent l'accès de la société aux produits essentiels de la connaissance tels que les semences et les médicaments, en créant des monopoles et en encourageant la biopiraterie par le biais de leur appropriation et brevetage de la part d'intérêts sociétaux et commerciaux. De cette façon, on interdit aux communautés qui développent et font évoluer les connaissances d'avoir désormais accès aux connaissances qu'elles avaient elles-mêmes créées collectivement et de façon communautaire. Ceci est particulièrement vrai dans le domaine des produits agricoles et pharmaceutiques. Les pratiques traditionnelles de l'agriculture et la médecine sont donc en train d'être détruites. La conséquence de tout ceci est que la connaissance est en train de perdre sa valeur de guide de l'adaptation dans un monde en évolution constante, un rôle particulièrement important en une période d'instabilité mondiale.

Le temps est venu d'arrêter cette commercialisation et marchandisation toujours croissantes du savoir et de défendre les connaissances comme un bien public auquel tous les êtres humains ont accès. Il est clair que l'appropriation des connaissances traditionnelles par le biais des brevets doit cesser. Dans ce but, le rapport incomplet sur l'accord sur les droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) doit être complété tel que décidé. Depuis l'entrée en vigueur de l'OMC ces changements ont été un impératif éthique. Et aujourd'hui, changer et amender ces réglementations internationales en vue de permettre à nouveau la libre circulation des connaissances et l'utilisation de leurs variabilités, sont devenus des impératifs pour s'adapter aux changements planétaires toujours plus rapides.

B. PRINCIPES POUR UN NOUVEAU MODÈLE DE CONNAISSANCE GARANTISSANT UNE PLANÈTE EN BONNE SANTÉ

Chapitre 4

LES NOUVEAUX MODÈLES ALIMENTAIRES ET AGRICOLES DEVRAIENT APPRENDRE DE LA SCIENCE HOLISTIQUE DE LA VIE

La survie de l'humanité dépend de la capacité de notre espèce à conserver et préserver la plasticité de la biosphère avec tous ses éléments qui interagissent, y compris l'espèce humaine. L'agriculture est un système de production qui se base directement sur les ressources de la biosphère (sol, eau et biodiversité). Elle offre un bon exemple de non durabilité provoquée par le passage des connaissances traditionnelles à la science traditionnelle fragmentée.

La méthode réductionniste, née avec la science moderne dans le but de simplifier l'étude des systèmes naturels, a conduit à un énorme progrès de la technologie mais également à une profonde fragmentation des connaissances et un manque de capacité de synthèse.

La construction d'un monde simplifié se basant sur d'uniques versions d'un nombre restreint de produits optimaux, vivants ou non, conduit à la création d'une société unique et homogène avec une seule culture, une seule idéologie, une seule science, une seule technologie et un seul modèle économique et productif. En d'autres termes, ceci signifie détruire les outils et les processus qui ont permis l'adaptation et la prolifération des êtres humains aux quatre coins de la planète. Ceci implique également la destruction de la diversité culturelle et biologique.

La non durabilité des systèmes alimentaires et des systèmes agricoles basés sur la science réductionniste a fait naître le besoin de nouveaux modèles basés sur une science holistique, aussi bien traditionnelle que moderne.

Un peu partout dans le monde, les agriculteurs sont en train de réévaluer les connaissances traditionnelles comme source d'innovation et sont en train de suivre leurs propres voies de développement en s'opposant à celles suggérées par les systèmes de connaissance officiels; ils sont ainsi en train de construire des systèmes de connaissance parallèles en s'alignant sur les secteurs non réductionnistes de la recherche scientifique. En même temps, des courants

de pensée émergents au cœur même de ces institutions scientifiques, et soutiennent la nécessité d'incorporer les connaissances traditionnelles dans les systèmes de connaissance modernes. Les succès de l'agriculture biologique et écologique ainsi que de la production basée sur des systèmes alimentaires locaux, nés à l'extérieur des formes conventionnelles de production et de distribution (et souvent en opposition avec elles), sont en train d'accélérer la réévaluation du rôle des connaissances traditionnelles dans de nouveaux modèles alimentaires et agricoles.

Le savoir holistique est nécessaire pour être capable de prendre en compte les conséquences de chaque action et manipulation humaine. Pour l'évolution et le développement des connaissances holistiques nous avons besoin d'aller au-delà du réductionnisme mécaniste et d'inclure aussi bien les savoirs populaires que les connaissances qui découlent de la science.

La science des scientifiques et les connaissances traditionnelles

Il existe une différence bien nette entre la métaphore et le mot anglais « Science » si on les compare avec le mot allemand « Wissenschaft » ou le mot italien « Sapere ». Le terme « Science » a souvent été utilisé pour exclure les « mauvaises » personnes et les « mauvais » types de savoir. « Wissenschaft » signifie la création du savoir quels que soient les moyens ou les méthodes. Ceci implique qu'un agriculteur ou un pêcheur, jeune ou vieux, homme ou femme, a la capacité de participer aux processus éternels de création du savoir. « Sapere » signifie l'héritage de l'apprentissage, technique et empirique, manuel et conceptuel, accumulé par les personnes au fil du temps et transmis de génération en génération.

Les métaphores partagées d'une société sont la base pour les concepts, suppositions, actions, activités justes ou erronées, ainsi que pour la création et l'utilisation des connaissances. Il est évident que les métaphores gouvernent les questions soulevées et les hypothèses créées dans une société donnée. Les métaphores pour la Science du Nord et pour l'agro-biotechnologie dérivent souvent d'une ingénierie mécaniste, de l'industrie de la guerre ou d'une économie à but lucratif.

L'interruption du discours scientifique normal au sein de domaines de recherche importants liés à la biotechnologie a été un l'un des effets collatéraux dramatiques des polarisations extrêmes dans la société et entre la société

prise dans son ensemble et l'ampleur des investissements et des revenus économiques qui sont en jeu. Ceci est particulièrement vrai dans le cas des OGM. De plus et malgré un besoin reconnu, toute une série de questions éthiques, socio-économiques, culturelles, légales et de genre, y compris la préoccupation pour la sécurité alimentaire, la sécurité de l'écosystème et le développement durable, n'a pas reçu toute attention nécessaire dans les cadres réglementaire et de recherche.

Dans un certain nombre de pays, les organisations gouvernementales de contrôle sont chargées d'effectuer simultanément des tâches contradictoires, comme la promotion des biotechnologies et la gouvernance du risque. Il s'agit là d'un tour d'équilibriste rendu impossible, étant donné l'inégale répartition du pouvoir et des ressources destinées aux d'activités de lobbying, entre les parties intéressées. Dans ces cas, la promotion des biotechnologies éclipse trop souvent les préoccupations relatives à la sécurité, la biodiversité et la durabilité. Les questions relatives aux GE/GMO [génie génétique/organismes génétiquement modifiés] sont caractérisées par une "poussée technologique" plutôt que par une "impulsion par la demande". De plus, des données basées sur certaines années et certaines récoltes OGM indiquent des rendements qui augmentent de façon extrêmement variable, de l'ordre de 10 à 33%, dans certains lieux et qui, dans d'autres sont en diminution. Ceci indique un manque fondamental de connaissances et d'intérêt scientifique en ce qui concerne l'influence des différents paramètres de l'écosystème sur le fonctionnement et la régulation des génomes végétaux. Même s'il est profondément ancré dans la plupart des lois et des réglementations nationales ainsi que dans les accords internationaux, le Principe de Précaution n'a pas été le principe-guide prévu pour de bonnes pratiques réglementaires et pour la science de l'évaluation du risque, de même qu'il n'a souvent pas été pris en compte lors des décisions politiques sur les OGM. D'ici peu, les organismes réglementaires vont être débordés par les applications commerciales pour les prochaines générations de plantes génétiquement modifiées (par exemple, multi-transgéniques, à valeur nutritionnelle améliorée, productrices de plastique, améliorées pour les élevages de poissons, pour la production de produits pharmaceutiques et de vaccins, etc.). A celles-ci s'ajouteront les techniques issues de la nanobiotechnologie et de la biologie synthétique qui, en s'alliant avec les méthodes d'ADN recombinant dans de nouvelles technologies, promettent, pour s'exprimer de façon ironique, de résoudre virtuellement tous les problèmes environnementaux et sanitaires

que nous pouvons créer et imaginer. Mais elles pourraient également créer des problèmes de sécurité de l'alimentation humaine et animale ainsi que de sécurité de l'écosystème jamais considérés ou imaginés.

La situation mondiale requiert de nouvelles et de meilleures façons de régler les biotechnologies modernes. La société ne peut pas se permettre de laisser la recherche sur la biosécurité aux mains des industries de biotechnologies.

Le contrôle démocratique de la chaîne alimentaire est d'une importance cruciale. Des organisations de réglementation de la biosécurité et des institutions de recherche réellement indépendantes doivent être instituées et fortement encouragées. Toutes les régions et tous les pays ont besoin d'une recherche sur la biosécurité, importante pour leur propre société et écosystème. Il est nécessaire d'estimer si la recherche indépendante sur la biosécurité financée par des fonds publics est oui ou non réellement « plus coûteuse » pour la société, lorsque l'on prend en considération les risques d'un dommage « inattendu » et le manque de bénéfices.

Les chemins vers une planète plus saine

En l'état actuel de notre planète, rien n'indique que nous avons besoin de quelque chose de plus que la science et les technologies – non holistiques – dominantes d'aujourd'hui. Rien n'est plus faux, notre petit vaisseau spatial bleu d'azur et vert a un besoin désespéré de nouveaux types de science et de connaissance.

Les conséquences néfastes des changements mondiaux ont un impact plus important sur les plus pauvres et les plus vulnérables qui, historiquement, n'ont eu que peu de droits et d'opportunités d'influencer les politiques globales. Une approche orientée sur les problèmes de la recherche et du développement devrait se concentrer sur les priorités locales identifiées au moyen de processus transparents et participatifs, tout en favorisant des solutions holistiques de résolution des problèmes locaux. Ceci requiert de nouveaux types de soutien de l'administration publique pour qu'elle aborde et s'occupe de façon critique de l'évaluation des impacts techniques, sociaux, politiques, culturels, de genre, légal, environnemental et économique de la biotechnologie moderne. La nouvelle science devrait être utilisée pour soutenir et conserver l'expertise et les cultures locales de façon à ce que la communauté locale puisse pouvoir effectuer des recherches ultérieures. Ce type d'approche mettrait davantage l'accent – et on en a

besoin – sur les projets d'agriculture et d'élevage participatifs et sur l'agroécologie. Les consommateurs peuvent également contribuer à ces activités participatives en identifiant, notamment, des objectifs tels que le goût, la qualité et la valeur nutritionnelle.

Nourrir le monde, avec succès, de façon durable tout en répondant en même temps aux nouvelles priorités et aux circonstances changeantes demanderait une transformation fondamentale des stratégies agricoles et des visions et conceptions du monde, avec des ramifications dans la science, la technologie, les politiques, les institutions, l'amélioration des capacités et des investissements. Cette transformation reconnaîtrait et accorderait une plus grande importance à l'holisme en l'agriculture, qui explique la complexité des systèmes agricoles dans les différents contextes sociaux et écologiques. Ceci demanderait de nouveaux accords institutionnels et organisationnels pour promouvoir des approches holistiques et intégrées au développement et au déploiement des connaissances, de la science et des technologies. Les communautés rurales, les familles d'agriculteurs et les paysans devraient être reconnus comme utilisateurs, gardiens et managers des écosystèmes. Les changements nécessaires doivent tout d'abord s'adresser à ceux qui ont été les moins soutenus et les plus touchés par les révolutions technologiques et agricoles précédentes, par exemple, les agriculteurs les plus démunis, les femmes et les minorités ethniques. Pour réussir à remplir cet objectif, les connaissances traditionnelles et locales doivent être intégrées dans une approche interdisciplinaire, holistique et davantage basée sur des systèmes, de la production et du partage des connaissances.

Si ces nouvelles technologies holistiques et agroécologiques doivent contribuer à une plus grande équité, durabilité et une planète plus saine, elles doivent être accompagnées par un plus grand accès des agriculteurs et des autres populations à l'enseignement professionnel, académique ou non. De plus il faudrait mettre en place des systèmes d'aides et de prix des pratiques holistiques et durables comme des subventions organisées en prenant en compte la vulnérabilité des communautés agricoles. Les connaissances locales et traditionnelles ainsi que les préoccupations et les priorités des communautés agricoles devraient être incluses dans les objectifs des programmes de recherche et dans l'offre de formation de l'enseignement universitaire. De nouveaux modes de gouvernance doivent être encouragés et mis en place pour développer des réseaux locaux novateurs basés sur la participation.

Chapitre 5

LA DIVERSITÉ ET LE PLURALISME DES SYSTÈMES DE CONNAISSANCE SONT VITAUX POUR L'ÉVOLUTION ET L'ADAPTATION, TOUT PARTICULIÈREMENT EN PÉRIODE D'INSTABILITÉ CROISSANTE ET DE GRANDE IMPRÉVISIBILITÉ

Tous les systèmes vivants évoluent et meurent quand ils cessent d'évoluer. Ceci est vrai aussi bien pour les systèmes naturels que pour les systèmes culturels. La connaissance réelle est un système vivant qui évolue et s'adapte à une réalité changeante. L'uniformité prive les systèmes de mécanismes et de potentiels évolutifs. L'idée simpliste selon laquelle la nature est « uniquement mécanique » n'est désormais plus crédible. La diversité des connaissances est aujourd'hui nécessaire pour renforcer les systèmes de connaissance de manière à pouvoir poser les bonnes questions et répondre aux énormes défis de notre époque.

Les connaissances traditionnelles et les savoirs des communautés autochtones, même par le biais d'une intégration avec la connaissance scientifique en mesure de reconnaître sa propre partialité lorsqu'elle est confrontée avec des phénomènes complexes, peuvent aider l'humanité à s'adapter et évoluer en ces temps imprévisibles et instables, grâce à leurs liens étroits avec la diversité biologique et culturelle. L'observation et l'étude journalières des agriculteurs en font des scientifiques sur le terrain, garantissant la conservation de l'habitat, du sol et des ressources hydriques. Partout dans le monde, le savoir des agriculteurs a protégé et mis en valeur la biodiversité tout en garantissant en même temps la sécurité alimentaire de ses communautés. Dans la plupart des cultures, les activités des femmes ont été directement liées avec la vie et, par conséquent, avec l'adaptation et la survie dans des contextes environnementaux et humains en évolution constante. Les anciennes générations sont celles qui maintiennent en vie la mémoire des connaissances et des expériences en fournissant à la communauté l'humus, c'est-à-dire le support nécessaire à l'évolution, l'innovation et l'identité. Les jeunes générations sont en train de défier de façon créative les modèles surannés actuels et ont l'esprit d'à-propos pour identifier rapidement les points critiques du système. Leurs contributions aux procédés multi-directionnels d'apprentissage et d'enseignement peuvent aider

à enrichir les connaissances humaines et faciliter les processus d'adaptation et de transformation.

De nombreux scientifiques d'aujourd'hui, notamment lorsqu'ils ne sont pas leurrés et ne se laissent pas compromettre par l'attrait des grandes entreprises privées, savent bien que la solution réductionniste n'est pas forcément la meilleure. Vu que le modèle dominant est désormais en train de montrer ses insuffisances et ses échecs, nous devons reconnaître la pluralité des systèmes de connaissance et le potentiel de leur intégration comme un élément essentiel pour accroître notre capacité de survie en tant qu'espèce.

La complexité s'est avéré être le principe organisationnel le plus important pour les organismes, les systèmes et les processus vivants. La complexité est liée à la diversité et toutes deux sont à l'origine de la naissance d'une nouvelle capacité d'adaptation et de plasticité dans le contexte du changement.

L'uniformité et la centralisation des systèmes réductionnistes les rends moins résilients. Le modèle scientifique réductionniste de systèmes « complexes » montre que lorsque ces systèmes atteignent un état d'instabilité critique ou ils se décomposent en leurs composants ou ils font une percée et arrivent à un autre ordre de fonctionnement intégral. Comme il s'agit de « points de non retour » irréversibles, le maintien d'un *status quo* ou le retour à un mode précédent d'organisation et de fonctionnement est impossible. Nous assistons à l'instabilité et l'effondrement à tous les niveaux, cellulaire ou planétaire, du plus petit au plus grand. La déclaration d'épidémies comme l'encéphalopathie spongiforme bovine (maladie de la vache folle), la grippe aviaire ou la grippe porcine sont des signaux qui indiquent que nos manipulations d'organismes et d'espèces sont en train d'aller au-delà des limites de l'équilibre et de la stabilité. Pour faire évoluer les connaissances, l'utopie mécaniste simpliste manque de complexité et de diversité. Sous stress, les systèmes mécanistes unidimensionnels se cassent en raison de leur absence de capacité d'adaptation. L'uniformité est rigide, la diversité est flexible. Les monocultures industrialisées contemporaines à forte utilisation d'énergie dépendent d'un niveau élevé d'apports externes et sont par conséquent vulnérables et s'effondrent lorsque la fourniture d'apports cesse suite à des changements économiques, politiques ou écologiques. Au contraire, les systèmes alimentaires écologiques, locaux, basés sur la biodiversité et des apports interne sont résilients dans le contexte de turbulences externes, climatiques et économiques.

La naissance et l'essor de la monoculture de la connaissance ont rendu invisibles les multiples traditions du savoir, les différentes métaphores et les modes de communications d'une importance tellement vitale à notre époque.

Les différentes formes de connaissance ont différents modes de transmission et de vérification: oral, symbolique et qui repose sur l'observation. La monoculture de la connaissance ne reconnaît que ce qui est écrit et quantifié, en ignorant les traditions orales et la science des qualités. Il est devenu important de reconnaître, re-codifier et rajeunir ces systèmes de connaissance marginalisés et oubliés en se servant des possibilités offertes par les systèmes de communication modernes.

Les savoirs populaires (développés par les agriculteurs, hommes et femmes, et les communautés autochtones) et la science des Scientifiques ne sont pas forcément contradictoires. Leur différence principale est de nature méthodologique: les contributions populaires s'appuient sur les observations répétées dans le temps tandis que les conclusions des scientifiques s'appuient souvent sur des observations répétées dans l'espace (reproductions) et pour un temps limité.

Les connaissances traditionnelles sont quotidiennement enrichies par les observations d'une nature en évolution constante et sont utilisées dans le but d'interagir de façon durable avec l'environnement.

Il faut reconnaître que les agriculteurs, hommes et femmes, ont domestiqué les plantes qui aujourd'hui fournissent les produits alimentaires à l'humanité. Ils ont continué de modifier, adapter, améliorer et diffuser les plantes et ils ont planté, récolté, échangé les semences et nourri leurs voisins depuis des milliers d'années. Ce faisant, nos ancêtres ont accumulé un immense patrimoine de connaissances communautaires et partagées que la « science » a presque totalement ignoré. Cependant comme nous l'avons vu, les grandes entreprises sont en train de s'emparer de ces connaissances pour les exploiter à des fins lucratives au moyen des brevets et de la biopiraterie sans en partager les bénéfices avec les propriétaires.

L'utilisation par les personnes de tous les jours de leurs propres connaissances sur l'amélioration des plantes a engendré la biodiversité agricole qui existe encore dans un nombre restreint de zones qui ne se consacrent pas à la production à des fins commerciales. Ceci s'explique dans la mesure où une partie de ces connaissances concerne la diversité, qui diminue le risque de pertes de récoltes, et augmente par conséquent la sécurité alimentaire. De plus,

la diversité des climats, des sols et des utilisations a conduit progressivement à la sélection des différentes plantes et des différentes variétés de celles-ci, en mettant fortement l'accent sur l'adaptation dans le temps et par conséquent sur la spécificité en relation au terroir.

Par contre, la commercialisation basée sur « l'amélioration scientifique » met l'accent sur la grande adaptation dans l'espace, même résolument globale, avec une diminution progressive et inévitable de la biodiversité.

Même si elle n'est pratiquée que depuis environ une vingtaine d'années et par un nombre relativement restreint de groupes, cette activité agricole participative, un type d'agriculture mis en œuvre en collaboration avec les agriculteurs et basé sur la sélection en vue d'une adaptation spécifique, a donné des résultats importants aussi bien en termes de biodiversité qu'en termes de production de récoltes. Ce type de sélection participative peut être développé en « amélioration génétique » pour faire face de façon dynamique aux changements climatiques.

Les systèmes locaux autochtones et traditionnels qui se sont développés et ont évolué en même temps que les conditions environnementales en évolution constante ont une capacité d'adaptation élevée et une grande résilience. La science dominante n'a pas pris en considération la possibilité de bénéficier des connaissances traditionnelles confirmées dans le temps ou de contribuer à les enrichir en faveur des communautés locales. Nous n'avons pas besoin d'une transition d'un système à l'autre qui soit basée sur une exclusion réciproque. Ce dont nous avons besoin est de nouveaux partenariats, une nouvelle communication et un nouveau travail en réseau entre les différents systèmes sur la base du principe de l'égalité et du respect réciproque. Pour pouvoir relever les défis importants qui nous font face, l'inclusion des systèmes de connaissance exclus devient une nécessité historique.

L'adaptation en période de turbulences exige de maintenir des niveaux élevés de liberté et de choix. Ceci requiert la diversité dans toutes ses formes. Au niveau intellectuel, ceci signifie pluralisme des systèmes de connaissance et des approches scientifiques. Au niveau écologique, ceci signifie diversité des espèces et des écosystèmes. Au niveau culturel, ceci signifie différents langages, différents systèmes de communication et différentes formes d'expression artistique. Au niveau économique, ceci signifie différentes formes de production et de commercialisation. Toutes ces diversités doivent être reconnues, protégées et nourries à tous les niveaux. Les petites niches et les traditions marginalisées

pourraient représenter le plus grand potentiel d'innovation et d'adaptation des systèmes. Tout comme les petites banques de semences et les banques de gènes sont vitales pour la constante évolution de l'agriculture, la protection des différents systèmes de connaissance est vitale pour l'évolution continue du savoir. Au Sommet des Peuples Autochtones sur les changements climatiques qui s'est tenu en avril 2009 à Anchorage, un ancien d'une communauté indigène a déclaré « Nous avons les connaissances pour survivre à ces changements climatiques. Nous avons besoin d'utiliser les connaissances traditionnelles pour aider toutes nos cultures à survivre à ces changements ».

Une synthèse holistique entre le savoir populaire et le nec plus ultra de la science écologique moderne est vitale pour retourner à une planète saine et guérir la société des hommes. Cette synthèse doit être construite sur la compréhension des interconnexions et des interrelations entre les parties, et doit être basée sur le respect réciproque, la conscience et la reconnaissance qu'elles sont toutes deux d'égale importance.

La diversité des systèmes de connaissance et leur constante évolution sont basées sur le partage des connaissances. Les connaissances ne peuvent être partagées que si elles sont un bien commun. Les régimes actuels de propriété intellectuelle interdisent la diversité du savoir et arrêtent les processus d'apprentissage et d'innovation en bloquant le partage des connaissances. Ils constituent également une menace d'appropriation et de privatisation des connaissances traditionnelles par le biais de la biopiraterie. Justement au moment où l'humanité a besoin de l'intégrité et de la solidité de cultures différentes et de systèmes de connaissance différents, la biopiraterie menace la future évolution des connaissances traditionnelles.

La diversité est créée et augmente grâce à l'échange entre les générations, les cultures, les systèmes de connaissance et les traditions.

Les connaissances autochtones et traditionnelles doivent être « ressuscitées » sur la base de la pluralité et de la discussion nécessaire entre les modèles scientifiques, ainsi que sur l'octroi d'une égale dignité à toutes les formes de connaissance. Pour dialoguer de cette façon, il faut comprendre et accepter que l'innovation résulte de l'apprentissage par le biais de l'interaction sociale et l'habileté à intégrer différentes connaissances et différentes manières de savoir. Dans ce type de systèmes pluralistes, les connaissances scientifiques, traditionnelles et locales se développent et s'enrichissent grâce à un processus complémentaire d'hybridation. Les connaissances locales qui se développent

et évoluent à long terme peuvent bénéficier de la vitesse de la circulation de l'information au moyen des procédés de partage et d'échange. Les chercheurs universitaires peuvent créer de nouvelles connaissances en interagissant avec tous ceux qui, en dehors du monde universitaire, développent des capacités spécifiques d'observation, des analyses et des expérimentations au sein de leurs domaines d'activités respectifs.

Terra Madre en est un exemple: des milliers de communautés d'un peu partout dans le monde portent leurs traditions locales dans un échange global facilité par les nouvelles technologies de la communication.

L'UNESCO a une initiative importante relative aux connaissances traditionnelles qui consiste à documenter le *corpus* tout entier des connaissances, des « know-how », des pratiques et des démarches des communautés locales. Ces ensembles sophistiqués de connaissances, interprétations et significations font partie intégrante d'un ensemble culturel qui comprend les langues, les systèmes de dénomination et de classification, les pratiques d'utilisation des ressources, les rites, la spiritualité et la conception du monde. Ces savoirs locaux et autochtones sont une ressource fondamentale pour permettre aux communautés de lutter contre la marginalisation, la pauvreté et l'appauvrissement.

Chapitre 6

LA SOUVERAINETÉ DES CONNAISSANCES DES COMMUNAUTÉS DOIT ÊTRE RECONNUE ET LES CONNAISSANCES DOIVENT ÊTRE UTILISÉES, MISES EN VALEUR ET PARTAGÉES LIBREMENT

Tous les êtres humains sont des sujets capables de connaissance quels que soient leur statut social, leur race, leur genre, leur religion, leur ethnie ou leur âge. Toutes les communautés et les cultures sont des créateurs de connaissances. Les cultures qui ont survécu au fil des siècles ont constamment développé et fait évoluer leurs systèmes de connaissance qui sont classés comme « connaissances traditionnelles ». Les structures et les institutions dominantes de création du savoir dans la société contemporaine ont conduit à la suprématie des « experts » tout en excluant le savoir populaire. Les communautés et cultures ont le droit de développer et valoriser conjointement leurs connaissances, en posant les questions de leur choix et en partageant librement ces connaissances avec d'autres groupes et réseaux. Cela constitue leur souveraineté du savoir. Les connaissances devraient circuler librement. Cette souveraineté n'implique pas le droit de refuser leur libre circulation. Elle inclut la participation démocratique pleine et entière des citoyens à la nouvelle synthèse des savoirs basée sur l'inclusion des systèmes de connaissance exclus.

La prise de conscience de l'importance de la diversité culturelle et scientifique et la disponibilité de nouvelles technologies de l'information rendent nécessaire une profonde transformation des systèmes de connaissance officiels, actuellement non démocratiques, technocratiques et séparés les uns des autres.

Les nouveaux systèmes de connaissance doivent être en mesure de promouvoir la durabilité, l'équité et la résilience par: a) une pluralité d'approches et de formes de savoir qui vivent coude à coude et s'intègrent; b) une ouverture garantie, l'égalité de toutes les connaissances et la capacité des agriculteurs et des communautés rurales locales d'être écoutés; c) la distribution de ressources publiques et la réglementation de la propriété intellectuelle en identifiant clairement les intérêts publics et les intérêts privés tout en donnant la priorité aux premiers.

Tout comme la Souveraineté Alimentaire s'est dégagée en tant que principe

organisateur de notre sécurité alimentaire, fondée sur la participation, où tous ont le droit de décider ce qu'ils mangent et la façon dont ils produisent les aliments, la Souveraineté des Connaissances doit être elle aussi entièrement intégrée dans des structures et des institutions de création des savoirs, dans les choix technologiques et ceux de production et de consommation. Cette souveraineté s'appuie sur le devoir de partager librement les connaissances avec d'autres communautés souveraines et de continuer à les faire circuler librement.

La société contemporaine est souvent définie comme la société de la connaissance. Cette catégorisation est basée sur le déploiement des technologies de l'information. Cependant, l'information n'est pas la connaissance. A la différence de la connaissance, l'information en soi n'offre pas la discrimination, les modèles pour séparer l'utile de l'inutile, le durable du non durable. Lorsque l'information ne fournit pas une compréhension plus profonde de la vie et de la façon de vivre, son utilisation est limitée. Sans une perspective holistique, la connaissance n'est que fragmentée.

Remplacée par la pure et simple information, la connaissance encourage une nouvelle forme de consumérisme de l'information. Comme la nourriture, l'information peut répondre aux besoins essentiels des gens mais peut être également consommée en excès. Une grave pénurie et un manque de connaissances essentielles peuvent coexister avec un débordement d'informations et une « obésité informationnelle » qui, tous deux peuvent conduire à différentes formes de dépendance qui suffoquent la souveraineté. En plus de la privatisation et de la concentration des processus cognitifs nous assistons à d'autres tendances qui sont en train de transformer radicalement la façon dont les connaissances sont produites, reproduites et diffusées. Facilités par la circulation des personnes et par les technologies de l'information, les systèmes de connaissance horizontaux et non hiérarchisés sont aujourd'hui en train d'apparaître et de se développer, grâce aux réseaux « hybrides » de sujets indépendants comprenant des chercheurs, des techniciens, des consommateurs, des producteurs tous reliés entre eux sur un pied d'égalité, et qui permettent des processus d'apprentissage par le biais des personnes et des choses. A chaque fois que les processus d'apprentissage conduisent à de nouvelles manières de faire les choses, un nouveau savoir prend naissance dans

ces réseaux. La séparation entre les producteurs, les intermédiaires et les détenteurs des connaissances devient de plus en plus trouble en étant remplacée par une distinction *de facto* entre les experts locaux, les médiateurs culturels, les communicateurs et les théoriciens.

Les connaissances évoluent en interagissant avec notre environnement. Elles se développent également en réponse aux nouveaux enjeux. Guidées par la demande et les valeurs, leur qualité et leur importance dépendent de leur capacité de répondre aux enjeux du monde réel. En d'autres termes, les connaissances devraient faciliter l'activité, avoir une histoire évolutive et un contexte régional.

Les communautés du savoir partagent, conservent et développent ultérieurement les connaissances non seulement entre elles, mais également dans des réseaux plus vastes et complexes d'échange et de collaboration.

La propriété démocratique est essentielle pour que les connaissances soient significatives, améliorent la vie et encouragent la créativité et un plus grand développement. Les connaissances doivent répondre aux besoins des peuples et assurer la participation communautaire. Dans ce contexte, les communautés sont définies comme les diverses formes d'une convivialité humaine active, des communautés et des familles traditionnelles des villages, aux communautés scientifiques, aux communautés de collaboration professionnelle et de coopération culturelle, aux communautés virtuelles ou aux communautés du nouveau style de vie urbain. La plupart des êtres humains appartiennent à plusieurs communautés et peuvent changer les communautés auxquelles ils appartiennent.

Différents types de savoirs ont été définis comme des connaissances scientifiques, traditionnelles et autochtones. Tous ces types s'appuient sur des paradigmes, des valeurs et des règles d'application ainsi que sur la manière de distinguer le vrai du faux, le bien du mal. Les connaissances nous aident à définir notre place sur la terre et nos rapports avec la vie sur la terre. En plus de nous offrir la compréhension, les connaissances nous donnent également des avantages par le biais de leurs applications pratiques. La plupart des savoirs sont traités et partagés comme un bien public alors que nombre de leurs formes d'application sont également échangées sur différents marchés pour satisfaire la demande et récompenser le travail et l'excellence de la maîtrise d'aspects spécifiques du savoir en général.

Dans la production de connaissances également, de la même façon de ce qui se passe avec d'autres produits de l'époque contemporaine, c'est la vitesse qui remplace le contenu et la qualité. L'accès immédiat à l'information remplace l'absorption de savoirs tout comme l'accès immédiat à la restauration rapide remplace l'alimentation qualitative. Les changements sont imposés à une vitesse toujours plus grande sans tenir compte de, et même souvent contre, le désir des gens.

De nouveaux produits « améliorés » remplissent les rayons des supermarchés alors que des produits alimentaires consolidés et confirmés dans le temps disparaissent. De façon similaire, des semences confirmées depuis des siècles fruits de l'amélioration et de la sélection participatives des agriculteurs sont remplacées par des semences non renouvelables qui doivent être achetées d'année en année.

Le remplacement constant des anciens produits par de nouveaux produits implique une perte d'histoire et une accumulation de déchets. Ceci fait partie des principales stratégies de production et de commercialisation d'une société axée sur « le jetable » (prendre tout ce qu'il est possible de prendre pour ensuite en jeter une grande partie), y compris la création d'un consumérisme passif et gaspilleur. Parallèlement à cette consommation matérielle et gaspilleuse nous assistons à une consommation de connaissance généralisée et fortement aliénée dont une grande partie sert à des buts secondaires (prestige, distraction et substitution). La question « est-ce que j'ai besoin de savoir ceci » est rarement posée et est lourdement punie.

Lorsque les connaissances ne sont plus produites et utilisées dans des buts pratiques et conviviaux, les qualités dérivées de ces buts ont une importance décroissante, y compris leurs valeurs à long terme qui consistent à être partie d'une évolution historique d'une culture et des valeurs partagées dans des communautés. Le résultat est que des quantités croissantes de pièces et de morceaux de « connaissances camelote » brevetés avec des cycles brefs de commercialisation, une faible période d'utilisation et une qualité médiocre sont déchargées sur les marchés de la « société du savoir » en quantités croissantes et reproduites, truquées ou tout simplement falsifiées à grande vitesse.

L'état actuel des connaissances sur l'alimentation et ses applications est un exemple parfait de ce type de connaissances industrialisées. Constituées par des informations décousues qui changent constamment et très rapidement,

ces connaissances ont conduit à un niveau sans précédents de confusion du consommateur, n'ayant jamais été aussi élevé que maintenant, avec des résultats extrêmement négatifs pour la santé, l'environnement, la culture et la qualité.

Le rythme accéléré de ces systèmes de connaissance en rapport avec l'introduction de nouvelles techniques et de nouveaux apports a entravé la capacité des systèmes locaux à développer et créer des connaissances qui, étant en dehors du schéma dominant, nécessitent plus de temps pour être élaborées et consolidées. Ceci a généré en même temps de faux besoins et des gaspillages aussi bien pour les consommateurs que pour les producteurs.

Selon le principe « ou on les utilise ou on les perd », les connaissances traditionnelles qui ont été développées, soigneusement conservées et enrichies de génération en génération, doivent être protégées dans le but de pouvoir nous offrir un savoir sain pour une façon de vivre plus salubre.

Produire des connaissances indépendamment de leur contexte d'utilisation, au-delà du contrôle des communautés, détruit la souveraineté. Bien qu'il entend aussi satisfaire le bien public et les communautés et malgré le fait que grande partie de cette science non démocratique ait toujours été financée par les grandes entreprises et l'industrie de la guerre ainsi qu'au service de leurs besoins spécifiques de faire des profits, ce modèle dominant prétend créer un savoir pour le savoir alors qu'il est intimement lié aux intérêts économiques et politiques. Cette tradition qui se base sur l'utopie mécaniste diffère nettement des autres traditions de connaissances qui sont guidées par la souveraineté des peuples et des communautés et qui travaillent pour leur bien.

Nous avons besoin de changer cette manière non démocratique, élitiste, exclusive et technocratique de prendre des décisions dans tous les domaines de l'activité humaine. La Souveraineté des Connaissances désigne le droit des peuples à créer des connaissances et participer aux processus qui influencent leur vie. Le savoir populaire doit être totalement intégré dans des structures et des institutions de production des connaissances, de choix technologiques, de production et de consommation. Cette participation n'est pas possible dans les systèmes de recherche et les structures de connaissance commercialisées et centralisées qui dominent la scène d'aujourd'hui. La science publique et indépendante est fondamentale pour la souveraineté des connaissances. En cette période contemporaine, la fusion du savoir et du pouvoir est devenue

une menace pour la liberté de l'homme et la sécurité de l'humanité. La tyrannie des intérêts commerciaux est en train de suffoquer les connaissances et d'entraver l'évolution pleine et entière de nos capacités et potentiels humains. Démocratiser les connaissances signifie participer à leur création. Cette démocratisation implique également l'accès aux connaissances en éliminant non seulement les murs de l'exclusion constitués par les droits de propriété intellectuelle mais encore les préjugés contre les connaissances autochtones et traditionnelles, le savoir des femmes et celui des citoyens.

La souveraineté des connaissances existe à de nombreux niveaux – à celui de l'individu, de la communauté ou de la société. La souveraineté des connaissances va par conséquent de pair avec le devoir de partager librement les connaissances avec les autres communautés souveraines et n'implique pas le droit de refuser qu'elles puissent circuler librement.

Nous avons besoin d'une nouvelle science holistique basée sur la participation démocratique et qui tienne compte du bien-être de la nature, des peuples et des futures générations. Le soin et le souci pour les futures générations ne peuvent être construits que sur la participation démocratique des générations actuelles. Le savoir est pouvoir. La souveraineté des connaissances garantit que ce pouvoir soit partagé par tous.

COMMISSION INTERNATIONALE POUR L'AVENIR DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE

Initiative promue par

Claudio Martini, *Président du Gouvernement de la Région Toscane, Italie*

Vandana Shiva, *Directeur Exécutif de la Research Foundation for Technology, Science And Ecology/Navdanya, Inde*

Membres de la Commission

Vandana Shiva, *Présidente de la Commission*

Miguel Altieri, *Professeur du Département de Science, Politique et Gestion de l'Environnement, Université de la Californie, Berkeley; Président SOCLA*

Aleksander Baranov, *Président de l'Association Nationale pour la Sécurité Génétique (ALL), Moscou*

Debi Barker, *Codirecteur et Président de la Commission Agriculture de l'International Forum on Globalization, (IFG)*

Wendell Berry, *Environnementaliste, agriculteur, écrivain et poète*

Jose Bové, *Via Campesina*

Marcello Buiatti, *Consultant sur les OGM pour le Gouvernement de la Région Toscane, Professeur à l'Université de Florence*

Tewelde Egziabher, *Directeur Général, Autorité pour la Protection de l'Environnement, Ethiopie*

Bernward Geier, *Représentant IFOAM, COLABORA et activiste*

Edward Goldsmith, *Ecrivain, fondateur et directeur du magazine "The Ecologist"*

Benny Haerlin, *Fondation de Future Farming, ex Coordinateur international de la campagne OGM de Greenpeace*

Colin Hines, *Auteur de "Localisation: A Global Manifesto"; membre de l' IFG*

Vicki Hird, *Senior Campaigner on Food and Farming, Amis de la Terre*

Andrew Kimbrell, *Président du Centre international pour l'évaluation des technologies*

Tim Lang, *Professeur de Politique Alimentaire, Institute of Health Science, City University, Londres*

Frances Moore Lappe, *Ecrivain, Fondateur du Small Planet Institute*

Alberto Pipo Lernoud, *Directeur de la Fundación Cocina de la Tierra*

Caroline Lucas, *Membre du Parlement Européen, Parti des Verts, Royaume-Uni*

Jerry Mander, *Président du Conseil Directif de l'International Forum on Globalization*

Samuel K. Muhunyu, *Coordinateur de NECOFA (Network for Ecofarming for Africa)*

Helena Norberg-Hodge, *International Society for Ecology and Culture*

Carlo Petrini, *Fondateur de Slow Food*

Assétou Founé Samake, *Biologiste, génétiste et professeur auprès de la Faculté des Sciences de l'Université du Mali*

Percy Schmeiser, *Agriculteur canadien et activiste contre les OGM*

Aminata Dramane Traoré, *Ecrivain et coordinatrice du 'Forum pour un Autre Mali', ancien Ministre de la Culture et du Tourisme du Mali*

Alice Waters, *Fondatrice de Chez Panisse*

Partenaires associés

Arche-Noah, Autriche, Institute for Agriculture & Trade Policy, Food First, Centre for Food Safety

Coordinatrice

Caroline Lockhart

Direction

ARSIA, Regione Toscana, Italia

via Pietrapiana, 30 - 50121 Firenze

tel. +39 055 27551 - fax +39 055 2755216/231

www.arsia.toscana.it

www.future-food.org

e-mail: carolinelockhart@yahoo.com futureoffood_tuscany@yahoo.com

Printed in november 2009
at Sesto Fiorentino (FI) by Press Service Srl
On behalf of Arsia - Regione Toscana



edited by



Regione Toscana
Diritti Valori Innovazione Sostenibilità