

Les Agences des Nations Unies appellent à un changement de paradigme urgent pour mettre fin à l'agriculture industrielle et à notre système d'alimentation

Paradigm Shift Urgently Needed In Agriculture - UN Agencies Call for an End to Industrial Agriculture & Food System

Les agences de l'ONU se font de plus en plus entendre sur la façon dont la sécurité alimentaire, la pauvreté, l'inégalité des sexes et le changement climatique peuvent tous être traités par une transformation radicale de notre système agricole et alimentaire, par le [Dr Mae-Wan Ho](#)

Rapport de l'ISIS en date du 18 Septembre, 2013

Une [version entièrement référencée](#) de cet article est disponible pour les membres de l'ISIS sur le site http://www.i-sis.org.uk/Paradigm_Shift_Urgently_Needed_in_Agriculture.php elle est par ailleurs disponible en téléchargement [ici](#).

S'il vous plaît diffusez largement et rediffusez, mais veuillez donner l'URL de l'original et conserver tous les liens vers des articles sur notre site ISIS. Si vous trouvez ce rapport utile, s'il vous plaît, soutenez ISIS en vous abonnant à notre magazine [Science in Society](#), et encouragez vos amis à le faire. Ou jeter un oeil à notre librairie [ISIS bookstore](#) pour d'autres publications

L'agriculture est le problème, mais aussi la solution pour faire face au réchauffement planétaire et pour atténuer le changement climatique

Les vagues de chaleur record, qui ont balayé les deux hémisphères au cours de été 2013, ont placé à nouveau le réchauffement planétaire aux premières pages de l'actualité et, avec elles, le problème de la survie face au changement climatique. L'élément le plus urgent à l'ordre du jour est de savoir comment produire les [denrées alimentaires](#) sans ajouter encore plus d'émissions de [gaz à effet de serre](#) dans l'atmosphère, et rechercher également ce qui peut nous permettre de résister aux phénomènes météorologiques extrêmes qui se manifestent de plus en plus fréquemment.

Il est généralement admis que l'[agriculture industrielle](#) et notre système alimentaire globalisé est un contributeur majeur à l'[effet de serre](#), jusqu'à 50% si l'on tient dûment compte des émissions dues au changement d'affectation des terres et à la [déforestation](#), dont la plupart de ces émissions proviennent de l'agriculture et de la production alimentaire qui entraînent des problèmes pour le transport, la transformation, le stockage et la consommation des denrées alimentaires (voir la figure 1) [1]. Néanmoins, il est

aussi généralement reconnu que l'agriculture est pleine de promesses pour atténuer le changement climatique et pour solutionner bien d'autres choses.

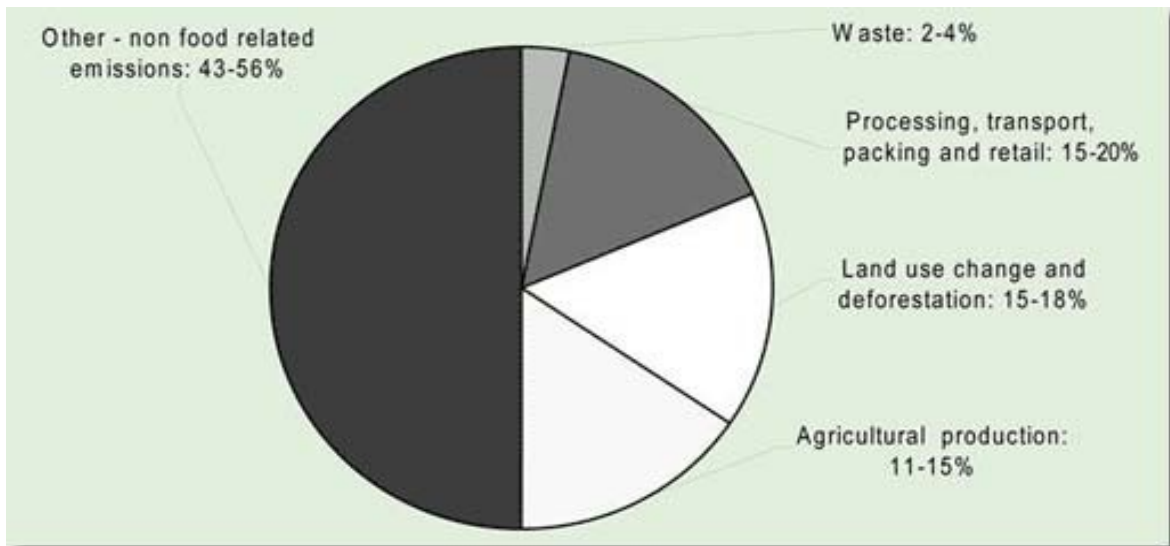


Figure 1: L'agriculture et le système alimentaire contribuent pour 50% dans les émissions de gaz à effet de serre GES.

[Du point supérieur du cercle dans le sens des aiguilles d'une montre : déchets 2 à 4%, transformation, transport, conditionnement et distribution 15 à 20%, changement dans l'affectation des terres cultivées et la déforestation 15 à 18%, productions agricoles 11 à 15% et les autres émissions de gaz à effet de serre qui ne sont pas liées à l'agriculture et au système de fourniture des aliments 43 à 56%].

La [CNUCED](#) (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement) - l'équivalent de l'[OCDE](#) (Organisation de coopération et de développement économiques) pour les nations en voie de développement), rejoint les positions émanant de plus en plus souvent des agences des Nations Unies, dans sa dernière étude intitulée [Trade and Environment Review \(TER\)](#) [2]. [Version en français sur le site : <http://www.mediaterre.org/international/actu,20100224085709.html>]

La solution pour la [sécurité alimentaire](#) face au changement climatique est une transformation radicale du système agricole et alimentaire qui serait en même temps capable d'éliminer la pauvreté, l'inégalité des sexes, la mauvaise santé et la malnutrition. La page 320 du rapport [TER](#) – qui est le travail de 63 auteurs d'organisations diverses à travers le monde - fournit un ensemble cohérent, précisément argumenté et étayé par des preuves issues de nombreuses études de cas et d'enquêtes de terrain, qui montrent que ces problèmes, qui sont étroitement interdépendants, pourraient tous être résolus par un changement de [paradigme](#) de l'agriculture industrielle actuelle et du système alimentaire globalisé, en allant vers un ensemble de petites exploitations agricoles, écologiques et respectueuses de la biodiversité, à travers le monde, d'une part, et vers un système alimentaire plus [relocalisé](#) qui favorise la consommation de produits locaux et/ou régionaux, d'autre part.

La proposition de l'étude **TER** n'est pas différente de celle qui a été formulée dans le rapport spécial de l'ISIS [3] [Food Futures Now: *Organic *Sustainable *Fossil Fuel Free](#) publié en 2008.

Le travail publié par la CNUCED sous le titre [Trade and Environment Review \(TER\)](#) rejoint aussi la contribution à l'Évaluation internationale des connaissances, des sciences et de la technologie pour le développement ([IAASTD](#)) [4] [* voir un article en français indiqué ci-après], qui avait abouti à un processus de consultation sur une durée de trois ans, impliquant 900 participants et 110 pays à travers le monde.

*"Une agriculture biologique et sans OGM pour nourrir le monde" par le Dr. Mae-Wan Ho. Traduction et compléments de Jacques Hallard ; accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article126&lang=fr>

Le même message a encore été renforcé dans plusieurs publications clés de la [FAO](#) (Food and Agriculture Organization) [par exemple, 5, 6] et du [PNUE](#) (Programme des Nations Unies pour l'environnement) [7] pour ne citer que quelques sources marquantes.

[* Sur l'agriculture durable et l'alimentation de qualité, on peut consulter la sélection de nos articles déjà publiés en français, qui est indiquée à la suite de cet article de l'ISIS].

Pourquoi de 'petits' agriculteurs ? Les petites exploitations prédominent dans le monde d'aujourd'hui. Sur les 1,6 milliard d'hectares de terres arables mondiales, 800 millions d'hectares sont cultivés par les petites exploitations des 2,6 milliards d'agriculteurs (soit 99%), la plupart des fermes ayant une surface de 2 hectares ou moins. Ensemble, les petits agriculteurs produisent 70% de la nourriture consommée dans le monde [7], et 70% de ces producteurs agricoles sont des femmes. Les petites exploitations sont connues pour être de 2 à 10 fois plus productives que les grandes exploitations industrielles, et beaucoup plus rentables, et pas seulement dans le monde en développement, mais aussi dans les pays développés [8-10].

Malheureusement, les subventions agricoles perverses des gouvernements, fréquentes dans les pays développés et qui favorisent les grandes exploitations agricoles à forte intensité d'utilisation des combustibles et de carburants fossiles, le déversement systématique des exportations subventionnées des pays en développement et les programmes d'ajustement structurel imposés par le Fonds monétaire international et la Banque mondiale sur les pays en développement [ont tous travaillé à détruire les moyens de subsistance des petits agriculteurs familiaux](#) [11, 12].

Au cours des dernières décennies, les petites exploitations familiales ont pratiquement disparu dans les pays développés. Dans le monde en développement, quelque 1,4 milliard de personnes sont sous-alimentées et pauvres, 70 à 80% vivent pourtant dans les zones rurales, et ils ne peuvent plus se permettre d'acheter suffisamment de nourriture, même lorsque la nourriture est disponible sur place.

Les succès de petites fermes agro-écologiques

Les succès des petites fermes agro-écologiques sont bien connus (voir [3]). De nombreuses études ont documenté les améliorations de rendement et de revenu, ainsi que les avantages environnementaux de l'élimination des [intrants agricoles](#) et des pollutions par le ruissellement des eaux, l'augmentation de la biodiversité agricole et naturelle, la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), et surtout, l'amélioration de la rétention d'eau dans les sols, la séquestration du carbone et la résilience aux conditions extrêmes climatiques, telles que la sécheresse et les inondations.

Il existe par ailleurs des preuves de la [valeur nutritive](#) qui est améliorée dans les aliments de l'agriculture biologique, et pas seulement par la réduction ou l'élimination des résidus de pesticides, mais aussi par une augmentation des teneurs en vitamines et oligo-éléments indispensables et essentiels [13].

[Olivier de Schutter](#), rapporteur spécial des Nations Unies sur le droit à l'alimentation, n'émet aucun doute sur le fait que l'[agroécologie](#) est une solution à la crise des systèmes alimentaires et au changement climatique [14]. Il cite une étude [15] publiée en 2006, sur les 286 projets d'agriculture durable conduits dans 57 pays en développement et couvrant 37 millions d'hectares (soit 3 pour cent de la superficie cultivée), qui permet de constater que la productivité des cultures, sur les 12,6 millions de fermes concernées, ont augmenté en moyenne de 79 pour cent, tout en améliorant l'offre de services environnementaux essentiels.

[Noémi Nemes](#) de la FAO souligne que l'analyse de plus de 50 études économiques démontre que dans la majorité des cas, les systèmes d'agriculture biologique sont plus rentables que les systèmes non biologiques [16]. Dans les pays développés, la rentabilité est due à la hausse des prix du marché et aux primes, ou encore à la réduction des coûts de production, ou à une combinaison des deux. Dans les pays en développement, une plus grande rentabilité est due à des rendements plus élevés et à des gains plus élevés. L'augmentation des profits avec l'agriculture biologique est accompagnée par d'énormes économies qui sont réalisées grâce à la réduction des dommages aux écosystèmes externes par les produits [agrochimiques](#) polluants.

L'importance des connaissances, des pratiques locales et de la polyculture diversifiée pour la résilience au changement climatique

[Miguel Altieri](#) de l'Université de Californie à Berkeley et [Parviz Koohafkan](#) de la FAO ont tous les deux insisté sur l'importance de la [biodiversité](#) dans l'agriculture agroécologique pour la résilience des [cultures](#) [17], comme l'ont révélé trois études récentes.

Après le passage de l'[ouragan Mitch](#) en octobre 1998 dans les collines d'Amérique centrale, les agriculteurs engagés dans la polyculture avec des plantes de couverture, des cultures intercalaires et l'agroforesterie, ont subi moins de dégâts que leurs voisins qui pratiquent la monoculture conventionnelle. L'enquête, menée par le '[Campesino](#)', un mouvement de la [Via Campesina](#), a mobilisé 100 équipes composées d'agriculteurs et de techniciens, qui ont effectué des observations appariées avec des indicateurs agro-écologiques spécifiques, sur les 1.804 fermes voisines, pratiquant soit une agriculture durable, soit une agriculture conventionnelle, dans 360 communautés et 24

départements du Guatemala, du Honduras et du Nicaragua. Il a été constaté que les parcelles où les agriculteurs ont adopté des pratiques agricoles durables ont de 20 à 40% de plus de [terre végétale](#), une plus grande humidité du sol, moins d'érosion du sol et des pertes économiques plus petites, comparativement à celles qui ont été observées chez leurs voisins travaillant selon la méthode d'agriculture conventionnelle.

De même, dans la région côtière du [Soconusco](#), située dans le [Chiapas](#), un État libre et souverain¹ du [Mexique](#). les systèmes de production de café avec des niveaux élevés de complexité dans la végétation et une grande diversité des plantes, ont subi moins de dégâts au passage de l'[ouragan Stan](#) (2005) que les systèmes de caféiers simplifiés.

Le même chose a été observée à Cuba, 40 jours après le passage de l'[ouragan Ike](#) qui a frappé le pays en septembre 2008 : une enquête agricole conduite dans les provinces de [Holguin et Las Tunas](#) a permis de constater que les exploitations diversifiées ont subi des pertes de 50% par rapport à 90 ou 100% dans les exploitations agricoles de monoculture qui étaient voisines. En outre, les exploitations gérées selon les principes de l'agroécologie ont montré une récupération plus rapide de la productivité (de l'ordre de 80-90%, 40 jours après le passage de l'ouragan), que dans les exploitations menées en monoculture.

Les trois études soulignent l'importance d'améliorer la diversité végétale et la complexité des systèmes agricoles pour réduire la vulnérabilité face aux événements climatiques extrêmes. Comme de nombreux paysans gèrent souvent les polycultures et / ou les systèmes agroforestiers, leurs connaissances et pratiques pourraient constituer une source d'information précieuse pour l'agriculture en période de changement climatique. Il est important que les scientifiques travaillent avec les agriculteurs pour préserver et améliorer ce [savoir indigène](#). Restaurer la biodiversité est aussi la meilleure stratégie pour résister aux maladies et aux ravageurs.

Un autre exemple remarquable de systèmes de [polycultures](#) productifs et résilients, et innovés par les agriculteurs, est décrit par [Roger Leakey](#) de l'Université James Cook, à Cairns, dans l'Etat du [Queensland](#) en Australie [18]. Il s'agit d'un plan d'action en trois points qui vise à améliorer et à réhabiliter les terres marginales, dont beaucoup sont improductives ou non propices à l'agriculture.

La première étape consiste à utiliser les légumineuses pour fixer l'azote atmosphérique. Les espèces fixatrices d'azote comme [Sesbania Seban](#), [Desmodium intorum](#) et [D. uncinatum](#) sont semées pour fournir l'engrais vert pour les cultures céréalières ainsi que du fourrage pour le bétail. Ces plantes peuvent contrôler les parasites des racines des cultures de céréales, comme le [Striga hermonthica](#), en déclenchant leur «germination suicidaire» avant que les céréales ne soient mises en place. Les espèces [Desmodium spp](#) agissent aussi comme répulsif pour les insectes ravageurs des céréales, comme les foreurs [Buseola fusca](#) et [Chila partellus](#).

De même, la plantation d'herbe à éléphant [D'après Wikipédia, « Herbe à éléphant » est un nom donné à plusieurs espèces de plantes [herbacées](#) de la famille des [Poaceae](#) (Graminées)], [Pennisetum purpureum](#) est l'une des herbes à éléphant qui *peuvent être*

installées en culture intercalaire ou autour des petits champs : ces plantes attirent et retiennent les insectes nuisibles loin des cultures.

L'étape suivante consiste à intégrer les arbres dans les systèmes agricoles. Les cultures de rente telles que le caféier, le cacaoyer et le [l'arbre à caoutchouc](#) ou l'hévéa (*Hevea brasiliensis*) sont de plus en plus cultivées par les petits exploitants dans diverses combinaisons, et aussi les bananiers avec des arbres fruitiers comme les arbres indigènes de [manguier](#) (*Mangifera indica* L et d'[avocatier](#) (*Persea americana*), qui fournissent des produits qui sont aussi commercialisables localement.

Une autre innovation, qui a vu le jour dans les régions tropicales, en particulier en Asie du Sud-Est, et dirigée par les agriculteurs, est utilisée pour pratiquer l'[agriculture itinérante](#), consistant à planter et à semer une grande variété d'espèces végétales commercialement importantes, entre autres les espèces de [cultures vivrières](#) sur les pentes et collines autour des vallées.

Ces arbres deviennent productifs successivement au bout de quelques années et sont à l'origine d'un approvisionnement continu en produits commercialisables comme la [cannelle](#) [l'[écorce](#) intérieure du [cannelier de Ceylan](#) (*Cinnamomum verum*)], la [noix de tung](#) [*Vernicia fordii* (Hemsl.), un arbre à fruits oléagineux], la résine [dammar](#) [secrétée par un arbre qui produit une gomme comestible), l'arbre à fruits comestibles [duku](#) [produits par l'espèce *Lansium domesticum* de la famille des [Meliaceae](#), en [Indonésie](#), le fruit s'appelle *duku* ou *langsat*. Aux [Philippines](#), on l'appelle *lanzones*. En [Thaïlande](#), on l'appelle *longkong*], ainsi que l'arbre à caoutchouc ou hévéa. Ces végétaux ligneux vivent pendant plusieurs décennies, en terminant souvent leur existence par une récolte de bois.

En plus de générer des revenus, les arbres améliorent la biodiversité et favorisent les fonctions des agro-écosystèmes que les monocultures ne peuvent pas fournir: protéger les terres en pente contre l'érosion, améliorer l'infiltration de l'eau dans le sol, séquestrer du carbone et atténuer le changement climatique (voir ci-dessus).

Dans une autre initiative prise au cours des 20 dernières années, les agroforestiers ont pris cette stratégie à un niveau supérieur en commençant par domestiquer une partie de la très grande variété d'espèces d'arbres forestiers qui ont été la source de produits alimentaires et non alimentaires. Les techniques de l'horticulture bien connues de [multiplication végétative](#) ont été utilisées pour développer des cultivars au sein des communautés locales, plutôt que dans une station de recherche ; cela garantit ainsi que les agriculteurs participent aux projets qui ont adopté les connaissances indigènes locales et qui sont les bénéficiaires immédiats de la domestication.

En conséquence, les cultivars hautement productifs et donnant une bonne qualité, donnent des produits requis par le marché et qui sont rapidement et facilement obtenus. Comme le processus de multiplication végétative se fait à partir de tissus matures, ils peuvent facilement et rapidement produire des fleurs et des fruits : les arbres deviennent productifs au bout de 2 à 3 ans.

Un projet de domestication des arbres au [Cameroun](#) a commencé il y a 23 ans : il est passé de quatre villages avec un petit nombre d'agriculteurs, à plus de 450 villages avec 7.500 agriculteurs. Les avantages tangibles sont des revenus qui ont commencé au bout de 5 ans.

La troisième étape, comme le rapporte Roger Leakey [18], est d'étendre la commercialisation des produits des nouvelles cultures d'arbres, afin de créer des opportunités d'affaires économiques et des emplois.

La [réhabilitation des terres](#) dégradées a le potentiel de doubler la quantité de terres agricoles dans le monde. Comme l'ont souligné [David Pimentel](#) et [Michael Burgess](#) à l'Université Cornell, New York [19], des décennies de pratiques agricoles industrielles non durables ont entraîné des pertes massives de la partie supérieure des sols et la dégradation des terres végétales. Dans le monde, 1,5 milliard d'hectares de terres actuellement cultivées constitue une surface à peu près égale à la superficie du total des terres cultivables qui ont été abandonnées par les êtres humains depuis que l'agriculture a commencé.

Le miracle sub-saharien de la plantation d'arbres se poursuit

[Chris Reij](#), animateur de l'Initiative africaine de reverdissement, du Centre de coopération internationale à l'Université libre d'Amsterdam aux Pays-Bas [20] nous rappelle le miraculeux reverdissement du [Sahel](#), grâce à l'initiative des agriculteurs locaux qui a fortement surpris les scientifiques et les décideurs politiques [21] *.

* [On peut se reporter à l'article "Sahel : un désert qui reverdit " par Mae-Wan Ho & Lim Li Ching. Traduction et compléments de Jacques Hallard ; accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article137&lang=fr>]

A la fin des années 1960 et au début des années 1970, les précipitations ont diminué brusquement d'environ 30% dans le Sahel, ce qui provoqua la faim et la misère, avec de sombres prédictions de nombreux commentateurs et des décideurs. Mais des études récentes ont révélé certaines tendances qui sont étonnamment positives.

Les agriculteurs de plusieurs régions densément peuplées du [Niger](#) ont favorisé la protection et la gestion à la ferme par des pratiques qui visaient à régénérer naturellement des arbres et des arbustes buissonnants. Le processus qui a commencé vers 1985, [que l'on peut rapprocher des pratiques et techniques de la [permaculture](#)] a conduit au reverdissement d'environ 5 millions d'hectares de terres, qui est la plus grande transformation de l'environnement au Sahel et peut-être en Afrique.

Il s'agit de la protection des végétaux par l'exploitation et de la gestion des arbres utiles qui ont nourri environ 2,5 millions de personnes :
[Faidherbia albida](#), une espèce fixatrice d'azote qui améliore la fertilité du sol et fournit du fourrage pour le bétail ; les espèces *Pilostigma reticulatum* et *Guiera senegalensis* sont également utilisées comme source de fourrage, ainsi que *Combretum glutinosum* pour fournir du bois de chauffage, et *Adansonia digitata* qui donne de feuilles comestibles bien

nutritives * . La valeur de la production annuelle des nouveaux arbres est de l'ordre d'au moins 200 millions d'€, qui va directement aux agriculteurs, pas nécessairement sous la forme d'argent liquide, mais sous la forme de produits.

[* On peut consulter sur ces espèces ligneuses et sur le sujet du reboisement en général, l'ouvrage ayant pour titre '[Guide technique du boisement](http://www.green.go.jp/green/gyoumu/kaigai/manual/sahel/french/vol08.pdf)' sur le site <http://www.green.go.jp/green/gyoumu/kaigai/manual/sahel/french/vol08.pdf>]

Outre l'augmentation de la biodiversité, la fourniture du fourrage pour les animaux et de nourriture pour les êtres humains, ainsi que du bois de chauffage et l'augmentation des revenus des ménages, les nouveaux systèmes d'[agroforesterie](#) ont eu d'autres effets positifs. Les arbres abritent les champs des effets du vent et les agriculteurs dans les régions densément peuplées du Niger et, maintenant, les cultures de plantes ne se font qu'une fois par an au lieu de 3 ou 4 fois, comme cela se faisait il y a 20 ans, pour nourrir les populations, lorsque les cultures se trouvaient recouvertes par le sable ou détruites par les projections de particules sableuses abrasives.

Les arbres fournissent de l'ombre et réduisent la température et l'évaporation ; en outre, ils aident à protéger la couche de terre arable. Ils atténuent également le changement climatique par la [séquestration du carbone](#). Et en plus de cela, il est prouvé que les arbres sont à l'origine de plus de précipitations [21].

De nombreux exemples d'agriculteurs qui assurent le reboisement et le reverdissement peuvent être trouvés dans d'autres pays du Sahel. Dans les plaines de la province du [Séno](#) au [Mali](#), les agriculteurs protègent et gèrent la régénération naturelle sur environ 450.000 ha où 90-95% des arbres ont moins de 20 ans. Comme partout ailleurs, cette région a connu une bonne couverture forestière dans les années 1950 et 1960, mais la sécheresse survenue dans les années 1970 et 1980 avait conduit à la destruction d'une grande partie de la végétation pour faire place à des cultures. Le résultat en a été une [érosion éolienne](#) et hydrique à grande échelle et la baisse des rendements des cultures. Dans la seconde moitié des années 1980 et dans les années 2000, les agriculteurs, les gouvernements et les bailleurs de fonds ont commencé à réagir à la crise en soutenant la plantation d'arbres dans les fermes.

Les agriculteurs du Sahel ont également utilisé des techniques simples de récupération de l'eau pour réhabiliter des terres fortement dégradées au début des années 1980. La partie nord du plateau central du [Burkina Faso](#) [littéralement « Pays des hommes intègres »] était un laboratoire à ciel ouvert pour tester les différentes techniques de récupération de l'eau, tels que l'amélioration du forage des puits traditionnels et les [cordons pierreux](#), qui ralentissent l'écoulement des précipitations et le ruissellement, permettant de faciliter l'infiltration dans le sol. En conséquence, davantage d'eau devient disponible pour la croissance des plantes et la recharge de la nappe phréatique locale.

L'ampleur de la réhabilitation des terres au Niger et au Burkina Faso, depuis la fin des années 1980, est d'environ 500.000 ha. Les terres qui étaient dénudées et dégradées sont maintenant redevenues productives. Les rendements varient de quelques centaines

de kg / ha dans les années à faible pluviométrie, à 1,5-2 tonnes / ha dans les années de précipitations normales ou bonnes. Les rendements ne sont pas seulement déterminés par les pluies, mais aussi par la quantité et la qualité des engrais organiques qui sont utilisés. La réhabilitation des terres sur le plateau central de Burkina Faso permet de nourrir 400.000 personnes.

Le [Kenya](#) est le seul pays en Afrique, et peut-être dans le monde, dans lequel la nouvelle constitution oblige les agriculteurs à planter des arbres sur 10% de leurs terres cultivées.

Même les observateurs occasionnels, qui voyagent dans le [Tigray](#), [l'une des neuf [régions](#) de l'[Éthiopie](#)], seront frappés par l'ampleur de la régénération naturelle dans certaines parties de cette région, qui couvre au moins un million d'hectares. La plupart du reverdissement a eu lieu dans les «[enclosures](#)» où des terres dégradées ont été mises de côté pour la réhabilitation. Un certain nombre d'activités sont réunies: récupération de l'eau, régénération naturelle et plantations pour l'enrichissement du sol, généralement avec des espèces exotiques, ainsi que l'agriculture biologique qui utilise du [compost](#), mis au point par Sue Edwards, de l'Institut du développement durable à Addis-Abeba, et Tewelde Gebre Egziabher, ex-ministre de l'environnement de l'Éthiopie [22] *.

[* On peut se reporter à l'article "Une installation de biogaz pour les petits exploitants agricoles en Ethiopie" par Sue Edwards. Traduction et compléments de Jacques Hallard ; accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article200&lang=fr>]

Dans une expérience de plus longue durée, menée avec les agriculteurs sur une période de 7 ans ou plus, il a été démontré une augmentation de 50 à 200% des rendements des cultures avec apport de compost organique qui produit aussi en moyenne 30% de plus qu'avec l'utilisation des apports d'engrais chimiques.

Dans la vallée d'[Abraha Atsbaha](#), par exemple, ces activités ont conduit à une augmentation des niveaux d'eau dans les nappes phréatiques, permettant à plusieurs centaines de puits peu profonds d'être creusés. En 2008, même si les précipitations ont été très faibles et que les cultures céréalières avaient échoué, de nombreuses familles avaient réussi à faire face, car elles avaient pu irriguer les arbres fruitiers ainsi que les jardins potagers mis en place autour des puits creusés.

La séquestration du carbone pourrait être énorme

[André Leu](#), président de la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique ([IFOAM](#)), fournit un examen approfondi sur la [séquestration du carbone dans les sols](#) cultivés en [agriculture biologique](#), provenant de diverses sources et de différents écosystèmes [23]. Cela va de 2,4 à 23,4 et même jusqu'à 33 tonnes de CO₂ / ha / an dans un système de pâturages permanents bien gérés.

De manière significative, les scientifiques de l'Université de l'Illinois ont analysé les résultats d'une expérimentation agricole sur une période de 50 ans et ils ont constaté que l'application des engrais azotés synthétiques avait entraîné la disparition de tous les résidus de carbone provenant des récoltes, ainsi qu'une perte moyenne d'environ 10 tonnes de carbone dans le sol à l'hectare.

Cela a de grandes implications pour les monocultures conventionnelles qui sont fortement tributaires des engrais azotés synthétiques (voir ci-dessous). Les engrais azotés sont responsables de la majorité (70% dans certaines estimations [24]) des émissions de gaz à effet de serre qui sont associées à la production des cultures, à la fois du fait de l'énergie fossile qui est utilisée pour la fabrication des engrais et par les émissions de [N₂O](#) [ou protoxyde d'azote, également appelé oxyde nitreux, hémioxyde d'azote ou encore gaz hilarant], dans le sol à la suite des applications des engrais azotés synthétiques.

Ainsi, l'agriculture biologique offre la possibilité, non seulement de faire des économies substantielles sur les émissions directes de gaz à effet de serre, mais aussi de permettre la séquestration d'une énorme quantité de carbone dans le sol.

Actuellement, l'agriculture biologique est pratiquée sur plus de 37 millions d'hectares dans le monde, avec des ventes en valeur d'au moins 44.522 milliards d'€ pour la minorité de pays qui disposent de données, et 20.156 milliards d'€ rien qu'aux Etats-Unis [25].

Le débat sur l'élevage

La question de l'élevage dans l'agriculture a suscité beaucoup de débats houleux, notamment en raison du fait que jusqu'à 40% des terres arables sont utilisés pour la production des [plantes fourragères](#) [26].

Les chiffres concernant l'[alimentation du bétail](#) indiquent que celle-ci représente 38% des récoltes de céréales dans le monde, 53% des plantes oléagineuses, 25% des plantes à racines, 24% des légumineuses et 8% des espèces sucrières, en plus des 20% des poissons et 12% des beurres et autres produits laitiers en 2000 [27]. Les plus grands utilisateurs sont l'Amérique du Nord et l'Europe occidentale avec respectivement 72% et 67% de céréales qui vont à l'alimentation du bétail. Les chiffres sont similaires pour 2005.

Une étude a permis d'estimer que les activités liées à l'élevage sont responsables de 18% des émissions de [gaz à effet de serre](#) dans le monde, soit environ 80 pour cent des émissions globales des activités agricoles totales [28] : 34% de celles-ci sont dues à la déforestation, 25% à la fermentation [entérique](#) et 25,9% à partir des fumiers, le reste étant également affecté à une utilisation sur les fermes des combustibles et des carburants fossiles, à la fabrication des engrais chimiques, ainsi qu'aux transports et à la transformation des denrées alimentaires. La contribution réelle pourrait être bien plus élevée (voir ci-dessus pour les émissions de gaz à effet de serre dues aux engrais azotés synthétiques, et la figure 1).

[Anita Idel](#) de la Fédération des scientifiques allemands et [Tobia Reichert](#) de [Germanwatch](#) mettent l'accent sur la capacité des prairies à agir comme des [puits de carbone](#) efficaces, qui pourraient faire des animaux des élevages extensifs et nourris à l'herbe, une option alternative d'un élevage très viable [29]. Le [pâturage durable et la gestion des prairies](#) favorisent l'activité photosynthétique, donc la croissance des graminées fourragères et de leurs racines.

En outre, les micro-organismes et les vers de terre convertissent la biomasse en humus, qui contient plus de 50% de carbone. Les plantes fourragères couvrent une superficie totale de 5,25 milliards d'ha, soit environ 40 pour cent de la surface totale des terres de notre planète. Toutes ces prairies au niveau mondial stockent au niveau du sol plus d'un tiers du stock mondial du carbone. On estime que dans les sols de la [savane](#), plus de 80% de la biomasse peuvent être retrouvés dans les racines. Des essais réalisés aux États-Unis ont montré que les rendements des [prairies permanentes](#) de plus de dix ans ont dépassé celles des [monocultures](#) de 238%.

Les bovins et les autres ruminants ont co-évolué avec les prairies pendant des milliers d'années, transformant efficacement l'herbe et le foin - qui ne peuvent pas être utilisés directement dans l'alimentation humaine - à travers la viande et le lait, avec l'aide des bactéries symbiotiques qui vivent dans leur [rumen](#).

Au lieu de cela, l'agriculture industrielle actuellement en vigueur nourrit les animaux avec des céréales pour augmenter artificiellement leurs performances, mais en rendant aussi leur vie plus [courte et brutale, et sujette aux maladies](#). Des bovins moins performants peuvent être nourris exclusivement d'herbes et vivre plus longtemps et en meilleure santé, ce qui réduit le taux de remplacement des animaux. Utilisés de manière durable, les pâturages peuvent contribuer à l'accumulation d'humus et aider à réduire le CO₂ dans l'atmosphère à travers la fixation du carbone au-dessus et en dessous du sol, ainsi que la séquestration du carbone dans les sols.

Alors que les bovins émettent du [méthane](#), ces émissions gazeuses sont plus que compensées par l'augmentation de la fixation du carbone et sa séquestration dans les pâturages bien gérés. Les [ruminants](#) sont une partie intégrante de l'agriculture traditionnelle dans de nombreux pays en développement et ils sont indispensables pour la sécurité alimentaire mondiale.

André Leu [23] cite des études montrant qu'une quantité importante de méthane est réellement biodégradable dans le sol, ce qui a été sous-estimé en raison d'un manque de recherches en la matière. En outre, l'augmentation de la température fait monter le taux de [dégradation biologique du méthane](#) par les bactéries et les autres microorganismes [méthylotrophes](#) et [méthanotrophes](#).

Cela explique pourquoi les niveaux historiques du méthane contenu dans l'atmosphère ont été relativement stables, et aussi pourquoi les niveaux de méthane produit naturellement ne peuvent pas s'accroître, et ne devraient pas augmenter à mesure que le climat se réchauffe. Les sols bien aérés et les sols biologiquement actifs, qui ont des niveaux élevés de microbes méthanotrophes, sont capables de métaboliser le méthane.

Le cas de la production alimentaire locale pour la consommation

L'agriculture industrielle a prétendu que l'on pouvait remplacer [le travail humain](#) avec les carburants et les [combustibles fossiles](#), dont la plus grande part entre dans la production des engrais chimiques de synthèse. Mais l'agriculture industrielle est extrêmement gourmande en énergie.

Les chiffres de la FAO [30] indiquent que 6 [GJ](#) d'énergie fossile (1 baril de pétrole) sont utilisés pour produire une tonne de maïs dans l'agriculture industrielle, tandis que le maïs produit selon des méthodes traditionnelles au Mexique, par exemple, exige seulement 180 [MJ](#) (4,8 L de pétrole) par tonne.

Ce calcul inclut l'énergie qui est nécessaire pour les engrais synthétiques, l'irrigation et les machines, mais pas l'énergie utilisée dans la fabrication des machines, le transport des produits vers et à partir de la ferme, ni la construction des bâtiments agricoles.

De même, dans la riziculture moderne, le rendement énergétique sur l'énergie investie (sortie et entrée) est inférieur à 1, ce qui signifie qu'il est consommé plus d'énergie qu'il n'en est produit. Dans l'agriculture moderne avec du maïs, le ratio est légèrement supérieur à 1. Dans l'agriculture traditionnelle à base de riz et de maïs, les ratios vont de 60 à 70.

Selon les services de recherche du Congrès américain, les coûts énergétiques représentent entre 22 à 27% des coûts de production du blé, du maïs et du coton et 14% de ceux du soja [31].

Encore une fois, ces chiffres ne comprennent pas l'énergie incluse dans les machines et dans les bâtiments, ce qui rendrait ces coûts encore plus élevés. Couplée avec les transports et les traitements nécessaires dans notre système alimentaire globalisé, il faut plus d'énergie pour manger que pour faire de l'agriculture, comme l'affirme [Gunnar Rundgren](#) de [Grolink AB Consultancy](#)[32].

C'est pourquoi les prix du pétrole et ceux des céréales montent et descendent en tandem, comme cela est indiqué par [Richard Heinberg](#) de [Postes Carbon Institute](#) [33]. Il est donc tout à fait logique d'abandonner l'agriculture industrielle à base des carburants et des combustibles provenant des énergies fossiles, ainsi que les transports sur de longues distances.

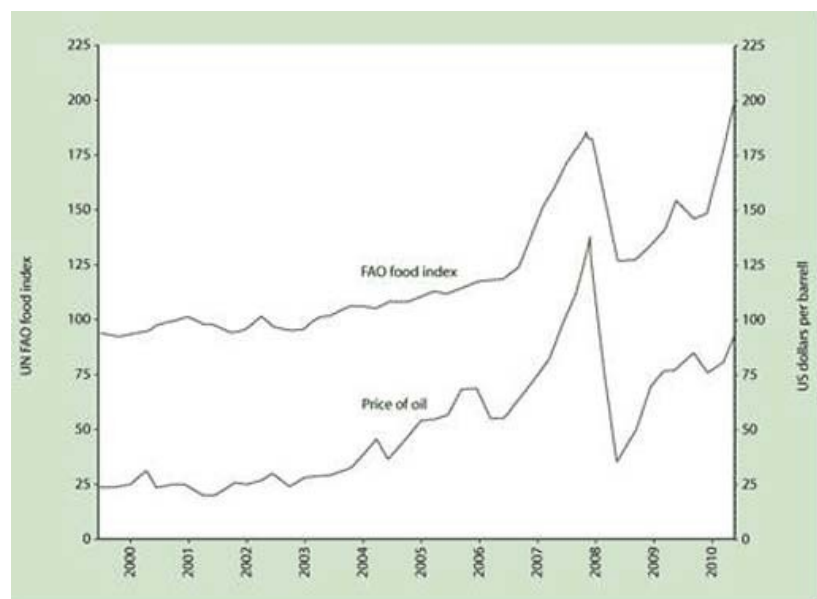


Figure 2 : Les prix des aliments et du pétrole se déplacent en tandem

La production et la consommation pratiquées conjointement de façon locale pourraient également améliorer grandement la [sécurité alimentaire](#), explique [Jutta Jaksche](#), qui est en charge de la politique alimentaire auprès de la Fédération des organisations de consommateurs allemandes [34].

La mondialisation croissante a accéléré l'industrialisation des pratiques agricoles. Cela a abouti à la production à grande échelle qui, en l'absence d'une réglementation efficace, suivra une «course vers le bas» en matière de sécurité, mais aussi pour les normes environnementales, sociales et éthiques.

Un exemple en a été l'agent pathogène [ECEH O104:H4](#) [*Escherichia coli* entérohémorragique], une souche de bactérie *E. coli* mortelle, attribuée à des graines alimentaires à faire germer, importées et contaminées, qui ont tué au moins 45 personnes et provoqué une [crise alimentaire](#) majeure en Allemagne en 2011.

Les normes internationales travaillent contre les intérêts des consommateurs. Par exemple, [32, p. 106] « il y a des conflits entre les consommateurs dans l'Union Européenne et les exportateurs des États-Unis à propos des OGM, des [volailles chlorées](#), des [viande aux hormones](#), et des hormones également présentes dans la production laitière. La majorité des consommateurs européens se méfient des produits issus d'[animaux clonés](#) * ou des [poissons génétiquement modifiés](#), mais les groupes de pression commerciaux cherchent souvent à influencer le débat public et le sentiment des consommateurs sur ces dangers ».

[* Sur le **clonage animal**, on peut consulter la sélection de nos articles déjà publiés en français, qui est indiquée à la suite de cet article de l'ISIS].

[Jean Feyder](#), ambassadeur et ancien représentant permanent du Luxembourg auprès de l'ONU et de l'OMC à Genève, est particulièrement critique vis-à-vis de [la mondialisation des échanges de produits agricoles](#) [35]. Il dit qu'une régulation adéquate des marchés agricoles est nécessaire pour protéger les petits producteurs de la concurrence internationale et du dumping des importations alimentaires.

La financiarisation de l'agriculture - des produits alimentaires commerciaux dans le marché financier mondial non réglementé, dont beaucoup croient qu'il a contribué à la crise alimentaire dans le monde en 2008 - est un nouveau risque (voir [36] [Financing World Hunger](#), SiS 46)*. Land-grabbing [37, 38] et voir aussi [39] ['Land Rush' as Threats to Food Security Intensify](#), SiS 46) **.

* Version en français "Le financement de la faim dans le monde" par le Dr. Mae-Wan Ho et le Professeur Peter Saunders. Traduction et compléments de Jacques Hallard ; accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article12&lang=fr>

** Version en français "La ruée vers les terres fertiles constitue une menace pour la sécurité alimentaire qu'il faut, au contraire, consolider" par Dr. Mae-Wan Ho.

Traduction et compléments de Jacques Hallard ; accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article60&lang=fr>

Par ailleurs, la [spéculation financière](#) sur les denrées alimentaires continue d'être une cause majeure de la flambée des prix et de la volatilité qui ont été observées au cours des dernières années, sans parler de la production d'agro-carburants (voir [40] [Biofuels and World Hunger](#), SiS 49) *, qui contribuent peu, et dans certaines situations pas du tout à la réduction des émissions de CO₂.

* Version en français "Les biocarburants et la faim dans le monde" par le Dr. Mae-Wan Ho. Traduction et compléments de Jacques Hallard, accessible sur <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article36&lang=fr>

Certains scientifiques soutiennent que lorsqu'une comptabilité adéquate est faite, les agro-carburants augmentent les émissions de CO₂, même sans tenir compte du changement d'affectation des terres, parce que les émissions d'oxyde d'azote provenant des engrais chimiques utilisés ont été grandement sous-estimées [41] ([Scientists Expose Devastating False Carbon Accounting for Biofuels](#), SiS 49) **.

** Version en français "Pour les biocarburants, des scientifiques exposent les effets dévastateurs des prises en compte erronées relatives au carbone" par le Dr Mae-Wan Ho. Traduction et compléments de Jacques Hallard ; accessible sur <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article25&lang=fr>

[Voir aussi l'article : "Les biocarburants, c'est de l'énergie gaspillée !" par le Dr. Mae-Wan Ho. Traduction et compléments de Jacques Hallard, accessible sur <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article24&lang=fr>]

Les politiques d'ajustement structurel imposées par le Fonds monétaire international et la Banque mondiale sur les pays en développement ont conduit à la libéralisation massive des échanges et à l'ouverture des marchés, en donnant aux consommateurs l'accès à une nourriture importée pas chère [35]. Pendant ce temps, les paysans ont été encouragés à se concentrer sur la production de [cultures d'exportation](#). Cependant, la [crise alimentaire de 2008](#) a radicalement remis en question la pertinence de ce modèle de développement agricole.

Dans les pays en développement, notamment dans les PMA ([pays les moins avancés](#)), les importations de poulet, de riz, de concentré de tomate et de lait en poudre ont augmenté rapidement, ruinant la production locale et les moyens de subsistance de dizaines de millions de familles paysannes, sans parler de la perte d'emplois chez les artisans et dans les secteurs industriels, car eux aussi ont été incapables de résister à la concurrence internationale. La balance commerciale des produits alimentaires pour les PMA est passée d'un excédent de 1 milliard de dollars il y a 30 ans, à un déficit de 7 milliards de dollars en 2000 et de 25 milliards de dollars en 2008.

[Haïti](#) était un pays autosuffisant pour la production de riz dans les années 1970. Aujourd'hui, moins de 25% des besoins du pays en riz sont satisfaits par la production locale. L'ancien président américain Bill Clinton, actuellement Représentant spécial du

Secrétaire général des Nations Unies pour Haïti, a reconnu publiquement, devant une commission du Sénat américain, que cette politique, qui avait été soutenue par l'ancien président, avait été une erreur.

Pourtant, ces pratiques perverses et injustes continuent à travers l'Organisation mondiale du commerce (OMC), comme Lim Li Ching de [Third World Network](#) et Martin Khor directeur de [South Centre](#) le rappellent à longueur de temps. [42].

L'OCDE estime que les subventions accordées aux producteurs agricoles dans tous les pays de l'OCDE ont totalisé 252 milliards de dollars en 2009, soit 22% de la valeur totale des recettes agricoles brutes cette année-là, et le même niveau s'applique en 2007 et en 2008. Ces auteurs lancent un appel contre ces subventions néfastes et perverses qui promeuvent et encouragent l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques, de l'eau et des carburants et des combustibles d'origine fossile.

Ces mêmes auteurs encouragent également la remise en état des terres après leur dégradation, ainsi qu'un traitement spécial et des mécanismes de sauvegarde pour protéger les moyens de subsistance des petits agriculteurs dans les pays en développement. En outre, ils soulignent que des mesures réglementaires sont nécessaires pour réorganiser la structure actuelle du marché de la [chaîne de valeur](#) agricole, aujourd'hui dominée par quelques sociétés multinationales qui marginalisent les petits agriculteurs et les systèmes de production durable.

Comme [Marcia Ishii-Eiteman](#) de 'Pesticide Action Network North America' le souligne [43], les dix premières sociétés, dont Monsanto, Dupont, Syngenta, Limagrain, Land O'Lakes, KWS AG et Bayer, détiennent plus des 2/3 du marché mondial des semences brevetées,

De plus, tout un ensemble de 10 sociétés enchevêtrées, dont Bayer, Syngenta, Monsanto, Dow, BASF et Dupont couvrent 82% du marché mondial des pesticides. Le réseau complexe des acquisitions, des fusions et des licences croisées qui en découlent rendent la consolidation de leur contrôle des marchés beaucoup plus étendue et plus complète que les statistiques ne l'indiquent [44].

En outre, ces multinationales exercent une influence indue sur les politiques publiques, sur les programmes de recherche et sur les agendas commerciaux. Il est nécessaire de réduire la concentration des entreprises dans le système alimentaire, et d'accroître l'accès aux marchés et à la compétitivité des petites et moyennes exploitations agricoles, afin d'améliorer la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance.

[Nicolai Fuchs](#) de la Fondation Nexus et [Ulrich Hoffman](#) du secrétariat de la CNUCED appellent à des règles commerciales qui encouragent les réseaux de production alimentaire régionalisés / localisés et ils ont soulevé la question clé de savoir si cela peut être réalisé dans le cadre des règles de l'OMC, ou si cela va nécessiter un changement plus fondamental dans le commerce et dans les échanges [45].

En raison de l'inquiétude croissante des consommateurs quant aux lieux d'où provient leur nourriture, de nombreux commerces de détail offrent déjà des produits de plus en

plus régionaux et des réseaux localisés / régionaux existent déjà, comme par exemple, les "[GMO free regions](#)", les "[régions sans OGM](#)". Par conséquent, tant les marchés publics que privés devraient accepter de mettre en place de tels systèmes qui excluent l'utilisation des semences d'OGM dans les cultures.

[Christine Chemnitz](#), de la Fondation Heinrich Boll et [Tilman Santarius](#), de Germanwatch conviennent d'un appel pour une remise en cause fondamentale des politiques commerciales actuelles [46].

Le principe de "[subsidiarité économique](#)" implique que les échanges économiques dans le système alimentaire doivent être réalisés de préférence aux niveaux local et national, tandis que les échanges et le commerce au niveau mondial ne devraient avoir qu'une fonction uniquement complémentaire. La [subsidiarité économique](#) vise à relocaliser les activités économiques lorsque cela est possible et raisonnable, et elle engage à mettre en place de préférence des filières de distribution plutôt courtes, c'est-à-dire de favoriser les [circuits courts](#).

Tout d'abord, ces principes incluent des politiques qui vont au-delà du commerce, et ils protègent les droits fonciers des communautés et leur accès aux ressources naturelles de base, et en particulier à celles qui renforcent les [droits des femmes](#) et les [droits du foncier](#).

Ces politiques devraient promouvoir une infrastructure rurale décentralisée pour favoriser la commercialisation locale et faire en sorte que les zones rurales et [périurbaines](#) soient suffisamment interconnectées, de sorte que les producteurs de l'arrière-pays deviennent les principaux fournisseurs d'aliments destinés à alimenter les populations urbaines dans les villes.

Plus important encore, les petits agriculteurs doivent être soutenus pour former une "[masse économique critique](#)", par exemple sous la forme de coopératives de production, de stockage et de commercialisation des denrées alimentaires. Les gouvernements des pays en développement, ainsi que les donateurs internationaux, devraient apporter un soutien institutionnel et financier, y compris à partir des finances publiques pour le [microcrédit](#) et des prêts pour favoriser ces associations.

Vers une économie circulaire verte

Dans son chapitre [47] [Han Herren](#), président de l'Institut Millenium et auteur principal du rapport de l'IAASTD [4], met en lumière les résultats d'un exercice de modélisation effectué par son institut pour un rapport destiné au [PNUE](#) (en anglais *United Nations Environment Programme, UNEP*) au niveau mondial, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication* [7].

[Ce rapport du PNUE est à découvrir ici : [Vers une économie verte: Pour un développement durable et éradication de la pauvreté](#)]. Il montre que les investissements dans l'agriculture durable peuvent en effet répondre aux besoins de la sécurité alimentaire à long terme, tout en réduisant l'[empreinte carbone](#) de l'agriculture, ce qui apporte une partie de la solution au changement climatique.

Plus important encore, il est aussi démontré que les mêmes investissements orientés dans le monde des affaires et qui sont conduits actuellement sous la forme d'une 'agriculture brune', continueront à faire décroître les rendements et les retours sur les investissements à long terme, principalement en raison de l'augmentation des coûts des intrants, notamment l'eau et l'énergie ; par ailleurs, il en résulterait une stagnation, voire une baisse des rendements agricoles.

Les coûts des [externalités négatives](#) de cette 'agriculture brune' continueront à augmenter, amenant d'abord une neutralisation des gains économiques et du développement, en finissant par les dépasser.

L'agriculture verte [ou [agriculture biologique](#)], de son côté, se traduira par la mise à disposition de plus de calories par personne / jour, plus d'emplois et d'opportunités commerciales, en particulier dans les zones rurales, et de plus grandes possibilités d'accès aux marchés, en particulier pour les pays en développement. En bref, l'agriculture verte est capable de nourrir une population mondiale croissante et plus exigeante pour un niveau nutritionnel élevé dans l'alimentation.

Dans le contexte de l'économie véritablement écologique, les liens évidents et la synergie entre les aliments et l'énergie peuvent être maximisés, à la fois dans la production et la consommation locales. Mae-Wan Ho de l'[Institute of Science in Society](#) [48] a montré comment les petites exploitations intégrées et riches en biodiversité, avec les énergies renouvelables fonctionnant [hors réseau](#), conformément à l'[économie circulaire](#) de la nature, peuvent être la solution idéale à la crise alimentaire et financière, tout en atténuant et en permettant l'adaptation au changement climatique.

De nombreux partisans des énergies renouvelables ont reconnu depuis longtemps que la génération d'électricité et sa distribution décentralisée est la clé, compte tenu de la nature modulaire de l'énergie solaire photovoltaïque et de la production d'énergie éolienne (voir [49] [Green Energies - 100% Renewable by 2050](#), ISIS/TWN Report).

Cela s'est avéré un tel succès, en seulement quelques années, que nous sommes désormais contraints d'adopter une transformation majeure du réseau de distribution d'électricité : à partir d'une structure rigide et centralisée, vers un réseau dynamique, flexible et organique avec la production d'énergie locale et le stockage de l'énergie à des niveaux différents (voir [50] [Renewable Ousting Fossil Energy](#), SiS 60) *.

* La version en français est intitulée 'Les renouvelables supplantent les énergies fossiles et une transformation radicale des réseaux de distribution d'électricité est en cours'

[* Sur les [énergies renouvelables](#), on peut consulter la sélection de nos articles déjà publiés en français, qui est indiquée à la suite de cet article de l'ISIS].

Ces fermes situées à proximité des centres urbains et les entreprises proches pourraient fournir de la nourriture et de l'énergie générée par les habitants, tandis que les déchets organiques et les aliments en surplus dans la restauration collective, notamment

municipale, peuvent être recyclés directement sur les fermes [51] ([Surviving Global Warming, Localized Food & Energy Systems in Natures Circular Economy](#), SiS 60).

* La version en français est intitulée 'Survivre au réchauffement planétaire avec des systèmes d'alimentation et énergétiques localisés dans l'économie circulaire de la nature' (document en préparation).

© 1999-2013 The Institute of Science in Society

[Contact the Institute of Science in Society](#)

MATERIAL ON THIS SITE MAY NOT BE REPRODUCED IN ANY FORM WITHOUT EXPLICIT PERMISSION. FOR PERMISSION, PLEASE [CONTACT ISIS](#)

Articles se rapportant au sujet traité dans ce rapport de l'ISIS :

* **Il est urgent que l'Etat réconcilie la politique de l'eau et la politique agricole.** Source : LE MONDE | 20.09.2013. Auteure : **Anne Le Strat (adjointe au maire de Paris, chargée de l'eau, présidente d'Eau de Paris et Aqua publica europea)**.

Sous-titre du journal : « 90% des cours d'eau du pays connaissent une « présence généralisée » de pesticides ».

Article à lire sur le site : http://mobile.lemonde.fr/idees/article/2013/09/20/il-est-urgent-que-l-etat-reconcilie-la-politique-de-l-eau-et-la-politique-agricole_3481734_3232.html

* **France - L'agriculture et l'eau au cœur des discussions de la Conférence environnementale.** Auteur : **Laurent Radisson**. 19 septembre 2013. Source : Actu-Environnement.com

« L'agriculture devrait être au cœur des discussions de la table ronde de la Conférence environnementale consacrée à l'eau. Agriculture intensive, irrigation, nitrates et phytosanitaires posent en effet question ».

© Tous droits réservés Actu-Environnement. A lire sur le site <http://www.actu-environnement.com/ae/news/eau-politique-evaluation-agriculture-conference-environnementale-19491.php4>

* **CEDEAO/Agriculture: Fin des travaux après l'ouverture officielle par M.Ahoomey-Zunu, Premier ministre du Togo.** Source 'iciLomé' 28 septembre 2013.

Togo - Le Premier Ministre Séléagodji Ahoomey-Zunu a ouvert la Conférence des ministres de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) à la suite de la réunion des experts qui s'est tenu durant trois jours à Lomé. A l'ouverture des

travaux, le Premier Ministre togolais a rappelé la place importante de l'agriculture dans le développement des pays de l'espace CEDEAO.

« La part de l'agriculture dans l'ensemble de l'Appui Public au Développement est passée d'environ 22% selon les pays en 1980 à 3,8% en 2006 ; les mêmes tendances sont observées dans nos budgets nationaux. Cette situation a nécessité dans notre espace une réorientation politique en faveur d'un accroissement des investissements à court, moyen et long termes dans ce secteur, afin de relever efficacement les défis de l'insécurité alimentaire qui secoue la sous-région. C'est le lieu de saluer les efforts de la CEDEAO à travers ses multiples initiatives dans ce cadre », a déclaré M. Ahoomey-Zunu.

Le Premier Ministre Ahoomey-Zunu s'est également félicité des résultats engrangés par le Togo depuis le début de la mise en œuvre du Programme National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire (PNIASA) depuis 3 ans. Des résultats qui ont fait du Togo, un exportateur net des céréales notamment le maïs... »

Article complet à lire sur le site : <http://www.icilome.com/nouvelles/news.asp?id=11&idnews=763391>

*** L'autosuffisance alimentaire par le développement de notre agriculture.**

Article d'Aliette Siamouroux. Lundi 16 septembre 2013. Source : 'Témoignages' Larényon - La Réunion [Parti communiste réunionnais PCR](#)

« Ville agricole, Bras-Panon est reconnue pour ses plantations de canne à sucre et de vanille. Répartie sur 8.855 km², la ville possède une activité agricole diversifiée, avec notamment la production des fruits et des légumes, tomates, salades, aubergines, légumes bio... »

« Le développement de l'agriculture à [Bras-Panon](#) peut permettre d'atteindre l'autosuffisance alimentaire, mais surtout de faire face à la hausse démographique de la commune. En effet, Bras-Panon s'étend sur 8.855 km² et abrite 11.699 habitants, dont une grande partie est âgée de moins de 14 ans à 25,2%. La population panonnaise reste relativement jeune avec 22,4% de personnes âgées entre 15 et 29 ans et 23,2% entre 30 et 44 ans.

En dix ans, la population panonnaise est passée de 9.671 habitants à 11.699, soit une hausse de plus de 1,9 point entre 1999 et 2009. L'ensemble de l'île est concerné par cette hausse démographique, à laquelle s'ajoutent le chômage de masse, les problèmes d'infrastructures et l'anticipation face aux changements climatiques. L'augmentation de la population demande une politique d'adaptation et d'aménagement du territoire pour pouvoir loger, déplacer, éduquer, mais surtout nourrir ces nouveaux venus.

Zone agricole, Bras-Panon est le premier producteur de vanille de l'île, cependant le territoire possède d'importants espaces de culture de la canne à sucre. Plus de 40 hectares de terrains peuvent être cultivables et répondre aux besoins des habitants. D'autant que la cherté de la vie pèse sur les familles, dont bon nombre sont démunies et pourraient se nourrir à bas prix avec une production panonnaise et plus largement, réunionnaise » ...

Article complet sur : <http://www.temoignages.re/l-autosuffisance-alimentaire-par-le-developpement-de-notre,70275.html>

Sélections de nos articles déjà publiés en français sur l'agriculture durable et l'alimentation de qualité :

[PDF]-[L'agriculture biologique peut largement alimenter le monde - APREIS](http://www.apreis.org/.../Agriculture%20biologique%20Economie%20rurale.p...)
www.apreis.org/.../Agriculture%20biologique%20Economie%20rurale.p...

[*"Des chercheurs scientifiques démontrent que l'agriculture biologique peut largement alimenter le monde" par le Dr. Mae-Wan Ho*](#)

["L'atténuation des changements climatiques est possible grâce à l'agriculture biologique et à la relocalisation des productions alimentaires" par Dr.Mae-Wan Ho & Lim Li Ching](#)

["L'écologisation de la Chine : L'agriculture durable, les énergies vertes et l'économie circulaire" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["L'agriculture biologique est favorable à la biodiversité ainsi qu'à la lutte antiparasitaire" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["L'agriculture biologique produit des plantes de bonne qualité nutritive qui assurent une bonne santé aux populations qui les consomment" par Dr. Eva Novotny](#)

["Agriculture biologique Agroécologie : Cuba "biologique", sans combustibles ni carburants fossiles" par Dr.Mae-Wan Ho](#)

["Il faut passer rapidement à une agriculture durable, selon des agences de l'ONU" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["L'eau, c'est la vie" par Dinabandhu Karmakar](#)

["Les cultures de plantes génétiquement modifiées sont techniquement en perte de vitesse aux Etats-Unis" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["L'Union Africaine encourage l'agriculture biologique" par Lim Li Ching](#)

["Une agriculture biologique et sans OGM pour nourrir le monde" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Une croissance verte pour les pays en développement " par le Dr.Mae-Wan Ho](#)

["Une agriculture durable et des énergies renouvelables avec électricité hors réseau" par le Dr Mae-Wan Ho](#)

["Il faut interdire les OGM dès maintenant à cause des risques sanitaires et environnementaux et surtout à la lumière des connaissances actuelles en génétique" par le Dr. Mae-Wan Ho et le Dr. Eva Sirinathsinghi](#)

["Un plaidoyer contre les cultures d'OGM et pour l'agriculture biologique durable" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

Sélections de nos articles déjà publiés en français sur le **clonage animal**

["Les aliments provenant d'animaux 'clonés' ne sont pas en fait issus de vrais clones" par le Prof. Joe Cummins & le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["De la viande et du lait provenant d'animaux clonés : il y a de quoi s'inquiéter" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Du lait humain à partir de bovins transgéniques clonés" par le Professeur Joe Cummins](#)

["Une technique de clonage plus efficace, mais néanmoins obsolète pour les tissus humains de remplacement" par le Prof Joe Cummins et le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Des taux de mortalité inacceptables mettent fin aux expérimentations sur le clonage animal en Nouvelle-Zélande" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

Sélections de nos articles déjà publiés en français sur les **énergies renouvelables :**

["L'écologisation de la Chine : L'agriculture durable, les énergies vertes et l'économie circulaire" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["On a atteint une capacité de 25% d'énergies renouvelables dans le monde" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Une agriculture durable et des énergies renouvelables avec électricité hors réseau" par le Dr Mae-Wan Ho](#)

["Climat : L'Europe prend-elle la voie de la transition énergétique, de la durabilité et des énergies renouvelables ?" par Jacques Hallard](#)

["La maîtrise du pouvoir vert, Green Power Rules" par Sam Burcher. Conférence de lancement du rapport 'Green Energies - 100% Renewable by 2050'](#)

["Le pouvoir aux populations : 100% d'énergies renouvelables d'ici 2050" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Éradiquer la pauvreté dans les milieux ruraux avec les énergies renouvelables" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["100% d'énergies renouvelables en Allemagne d'ici 2050 : un exemple pour tous les pays industrialisés" par le Dr. Mae-Wan Ho & le Professeur Peter Saunders](#)

["Les biocarburants, c'est de l'énergie gaspillée !" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Les énergies renouvelables coûtent moins cher" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Autour de Fribourg-en-Brisgau, ville en transition énergétique et vitrine mondiale d'une mise en œuvre de la durabilité" par Jacques Hallard](#)

["La récupération de l'énergie du soleil avec la photosynthèse artificielle" par le Dr. Mae-Wan Ho](#)

["Graphène et énergie solaire pour toutes les populations " par le Dr Mae Wan Ho](#)

["Les coûts réels de l'énergie nucléaire en France" par Susie Greaves](#)

Traduction, addition d'articles se rapportant au sujet traité dans ce rapport de l'ISIS, compléments entre [...], sélections de nos articles en français et inclusion dans la traduction des liens donnant accès à des définitions et informations complémentaires :

Jacques Hallard, Ing. CNAM, consultant indépendant.

Adresse : 585 Chemin du Malpas 13940 Mollégès France.

Courriel : jacques.hallard921@orange.fr

Fichier : ISIS Agriculture Alimentation ONU ***Paradigm Shift Urgently Needed In Agriculture UN Agencies Call for an End to Industrial Agriculture & Food System*** French version.2
