

Vers la maîtrise des changements climatiques



Relever le défi des changements climatiques ? C'est possible !

Par Joseph Országh

Résumé

Il s'agit ici d'un essai qui donne des indications pour la maîtrise des changements climatiques. Le point de départ de notre démarche est le fait que l'atmosphère et les sols des continents sont l'œuvre de la biosphère. En cas de déséquilibre, c'est à la biosphère qu'il faut s'adresser pour redresser la situation. En un certain sens, la biosphère se comporte comme un ensemble qui gère les conditions climatiques optimales pour sa survie. L'élément-clé de la biosphère est le carbone. Le mécanisme de régulation n'est autre que la gestion de la répartition du carbone entre le CO₂ de l'atmosphère et le carbone organique dans le monde du vivant. Connaissant ce mécanisme (la photosynthèse) nous tenons la clé pour transférer le carbone excédentaire de l'atmosphère vers la biosphère des continents.

Ce transfert est possible, en augmentant la biomasse active des continents par différentes techniques de mobilisation de la biomasse animale (humaine) et végétale. La démarche implique une révision profonde de notre vision de la biomasse, de l'agriculture, et aussi de l'eau et de l'hygiène.

L'enjeu des changements climatiques

À grands maux les grands remèdes! L'augmentation de la teneur en CO₂ de l'atmosphère apparaît de plus en plus comme une bombe à retardement susceptible d'aboutir à une véritable catastrophe planétaire. L'enjeu est la survie de la civilisation ou même tout simplement celle de l'homme, en tant qu'espèce. Les scénarios établis par des calculs, suivant différents modèles, aboutissent tous à des conclusions, pour le moins, alarmantes.

Les seuls remèdes actuellement envisagés sont la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ou l'exploitation de puits de carbone où l'on stockerait le CO₂ « excédentaire » de l'atmosphère. Or, grâce à la photosynthèse, le puits de carbone de loin le plus important à notre disposition est le monde végétal, qui fixe le carbone de l'atmosphère dans la biomasse (dénommé la [séquestration du dioxyde de carbone](#))¹.

Alimenter le « Moloch » insatiable

La démarche actuelle, tout en laissant de côté une vision globale pourtant nécessaire, ne manque pas d'incohérence. « On fait tout » (?) pour réduire les émissions. Pendant ce temps, afin d'alimenter les besoins énergétiques insatiables, des moyens gigantesques sont mis en œuvre pour la recherche de nouveaux gisements de combustibles fossiles (Cf. entre autres : le pétrole et le gaz de schiste). De toute évidence, au niveau des décideurs économiques – et politiques par voie de conséquence – l'objectif prioritaire ne semble pas être la mise en place d'une économie durable, mais celle d'un monde où les profits le sont.

¹ Voir lien http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9questration_du_dioxyde_de_carbone.



D'une part, les adeptes de l'énergie nucléaire ont beau jeu de clamer leur « non contribution aux changements climatiques ». D'un autre côté, en matière de recherches énergétiques, les scientifiques les plus éminents pratiquent la ruée vers les énergies vertes : biogaz et biocarburants, granulés de bois (pellets), production d'énergie électrique par la combustion de la biomasse, sont autant de filières qui ont la préférence de tous. Afin de poursuivre ces activités, on entend souvent la justification suivante : « les énergies vertes sont renouvelables, leur production est neutre par rapport à l'effet de serre ». Cette affirmation est en passe de devenir une vérité inébranlable, aboutissant à la formulation d'un dogme. Nous allons montrer ici que cette démarche aboutit aussi à une impasse.

La vision anthropocentrique vs biocentrique

Depuis au moins 25 ans je défends publiquement une démarche très pratique et « terre-à-terre » pour la maîtrise de tous les problèmes liés à l'eau, avec les effets favorables sur la production alimentaire mondiale. Jusqu'à présent, ce discours n'a rencontré qu'un mur d'incompréhension et même d'hostilité ². J'ai fini par découvrir l'origine de l'opposition : le nœud du problème n'est pas de nature scientifique, mais philosophique ³.

La vision dominante est [anthropocentrique](#)⁴ et, de toute évidence, c'est ce qui inspire actuellement toutes les recherches. C'est aussi la philosophie qui régit toutes les activités. Il m'a fallu des années pour découvrir que ma démarche scientifique s'inspirait d'une vision autre, qu'on pourrait qualifier de [biocentrique](#)⁵.

La vision [anthropocentrique](#), est centrée sur le confort immédiat et l'intérêt à court terme de l'homme. Au contraire, le [biocentrisme](#) est une vision à long terme où le centre des préoccupations est l'intérêt de la biosphère dont l'humanité fait aussi partie. Avec ses préoccupations centrées sur lui-même, l'homme s'est mis mentalement en-dehors de la biosphère. Cette vision postule [implicitement](#) que la biosphère est au service de l'homme. De nombreux problèmes observés et connus de tous prouvent que la vision anthropocentrique est nuisible à l'ensemble de la vie sur cette planète. Les problèmes liés à l'eau, à la production alimentaire et aux changements climatiques sont les conséquences directes et immédiates de cette vision. Inversement, on peut montrer que l'humanité peut sortir de ces problèmes en moins d'un demi-siècle, en prenant, le plus rapidement possible, un virage vers une vision biocentrique. Plus ce virage tardera à venir, plus douloureuse sera la transition...

Un message d'espoir

D'un point de vue scientifique et technique, la démarche esquissée ici, sans remettre en cause le confort de l'homme, vise à restaurer la biosphère, actuellement fortement malmenée, et en grande partie déjà détruite. Vu sous cet angle, l'augmentation de la teneur en CO₂ de l'atmosphère, au lieu d'être une sorte de catastrophe, une fatalité à gérer à coups de milliards, apparaît comme une chance, une opportunité à saisir pour créer des espaces de vie confortables

² Pour faire opposition aux idées défendues sur le site www.eautarcie.org les techniciens agricoles et en génie sanitaire, sans parler des hygiénistes, se donnent la main avec les environnementalistes.

³ Après mon exposé fait devant un parterre de grands spécialistes aux [Journées Information Eaux](#) (JIE) à Poitiers, en France, je m'attendais à une avalanche d'objections techniques et scientifiques. La seule question qui m'a été posée était la suivante : « Vous êtes membre de la Commission Gouvernementale des Eaux en Belgique. Quelle est la position du Gouvernement par rapport à vos propositions? » De toute évidence, personne ne souhaitait entreprendre une discussion scientifique sur le sujet. L'opposition est hors du domaine de la science. Voir lien : <http://www.eautarcie.org/doc/article-assainissement-integre-nouvelle-approche-fr.pdf>).

⁴ Voir lien <http://fr.wikipedia.org/wiki/Anthropocentrisme>.

⁵ Voir lien <http://fr.wikipedia.org/wiki/Biocentrisme>.



pour l'humanité qui augmente en nombre. La clef n'est donc pas la réduction des émissions – bien que cela peut aussi aider – mais plutôt l'utilisation de ce carbone pour refroidir la planète, actuellement en surchauffe. A défaut d'un virage en ce sens, les changements climatiques apporteront leur lot de catastrophes qu'on qualifiera de « naturelles », alors qu'elles ne sont que les conséquences des décisions incorrectes du passé. Je répète, ces catastrophes prévisibles ne constituent nullement une fatalité, elles peuvent être évitées, pour autant qu'on veuille bien changer notre vision et engager un projet mondial de régénération de la biosphère.

Le carbone – l'élément clef de la biosphère

L'idée de base de notre démarche est le fait que l'atmosphère terrestre et le sol sont l'œuvre de la biosphère. Les deux sont largement interdépendants. Lorsqu'on laisse agir la biosphère (donc sans intervention de l'homme), un équilibre s'établit entre le carbone du CO₂ de l'atmosphère et le carbone organique en activité dans la biosphère. Cet équilibre est actuellement rompu, mais sans l'intervention de l'homme, les mécanismes naturels de régulation peuvent prendre plusieurs dizaines de millénaires. L'homme peut accélérer le mécanisme de régulation (et aussi la « dérégulation »), en agissant sur l'humus du sol. La base de toute vie sur les continents est la terre fertile, la partie superficielle du sol. L'or brun de la terre est l'humus qui abrite une faune très riche qui vit en symbiose avec le monde végétal. Sans ce monde, à long terme, il n'y a pas de vie animale, ni humaine possible.

L'humus des terres agricoles⁶ a été brûlé par l'agriculture intensifiée, tandis que celui des forêts humides et tempérées par le déboisement et les incendies⁷. Les cultures dites « énergétiques » sont en train d'achever la destruction des sols. Sans humus, la terre, la base de toute vie sur les continents, « ne tient plus ». Elle s'en va dans les océans par érosion. À l'échelle humaine, cette perte est irremplaçable. Les incendies des forêts, le déboisement, la disparition de l'humus des terres agricoles, sans parler de la suppression des zones humides des rivières, a rejeté et rejette encore des quantités énormes de carbone dans l'atmosphère. Comme effet collatéral, faute d'humus, l'eau des précipitations n'arrive plus dans les nappes phréatiques (ou peu). Elle ruisselle directement vers les rivières dont le débit devient aléatoire : étiage en périodes sèches et inondation en périodes humides. Le cycle de l'eau est gravement perturbé. À cela s'ajoutent le surpâturage et les pratiques agricoles traditionnelles inadaptées dans les pays en voie de développement. Tout cela contribue d'une manière directe aux changements climatiques.

Les problèmes environnementaux que nous connaissons actuellement (énergie, eau, agriculture) trouvent leur origine dans la méconnaissance des mécanismes de fonctionnement des grands cycles naturels. Sans une vision globale, le risque de faire des erreurs est grand. Malheureusement l'avis des « généralistes » des sciences ne pèse pas lourd⁸ devant celui des spécialistes de haut niveau qui ne connaissent bien que leur domaine. C'est souvent l'origine des décisions incorrectes⁹ touchant directement la biosphère.

⁶ Voir lien <http://www.koreus.com/video/alerte-babylone.html> .

⁷ Voir lien <http://www.eautarcie.org/01c.html#m> .

⁸ Voir lien <http://www.eautarcie.org/01c.html#a> .

⁹ Voir lien <http://www.eautarcie.org/02b.html> .



La gestion durable des eaux usées urbaines – le point de départ de la maîtrise des changements climatiques

La liaison entre la gestion des eaux résiduaires et les changements climatiques passe par l'agriculture et la production d'énergies vertes. Point de production alimentaire durable sans un traitement durable des eaux usées urbaines. Le premier pas incontournable passe donc par la suppression du système de « tout-à-l'égout », obéissant aux mêmes principes que celui du « tout-à-la-poubelle ». Une révision profonde de nos conceptions sur l'hygiène et sur le rôle des bactéries est également nécessaire. Sans cela, il ne sera pas possible d'entamer la démarche suggérée dans cet essai.

Les déjections humaines et animales ne sont pas des déchets, elles sont plus qu'une ressource : elles font partie intégrante du monde du vivant. Sans elles, le fonctionnement de la biosphère est gravement perturbé. Elles font partie des processus indispensables à la vie sur terre.

Les spécialistes en agriculture et en génie sanitaire n'ont pas encore découvert les liens intimes qui existent entre la gestion des eaux usées et l'agriculture. Cependant, les véritables responsables de cette situation sont à chercher dans le cercle de la médecine et tout particulièrement dans l'idéologie hygiéniste. L'hygiénisme¹⁰ est basé sur une démarche scientifique incomplète et incohérente. En simplifiant à l'extrême, il s'agit de la méconnaissance de toutes les relations qui existent et peuvent exister entre les êtres microscopiques (bactéries, virus, champignons) et l'apparition de certaines maladies¹¹. L'effet le plus direct du système dogmatique établi par l'idéologie hygiéniste est le fait que plus de 3 milliards d'humains n'ont pas d'accès à une eau potable de bonne qualité. Les slogans du genre : « l'eau est un bien commun », « la gestion démocratique de l'eau », « le droit à l'eau potable de chaque être humain », « solidarité mondiale autour de l'eau », etc. ne constituent que des vœux pieux, sans aucun effet tangible¹². À défaut d'adopter une vision biocentrique, ces problèmes s'aggraveront.

Mais la nuisance majeure de l'idéologie hygiéniste est le fait, qu'elle a « dans le collimateur » la matière fécale humaine comme le « le mal absolu ». C'est la raison pour laquelle, dans les finalités de l'assainissement (déjà ce nom en dit long¹³), on cite, en toute première priorité « la protection de la santé humaine », tandis que la protection de l'environnement vient en tout dernier lieu¹⁴, en passant par la notion de « institutionnellement approprié ».

Donc la charge polluante des eaux-vannes (eaux issues des WC et des urinoirs) n'est pas un déchet dangereux¹⁵, mais une ressource dont la valorisation est incontournable. Les eaux usées ne deviennent « déchets » qu'au moment où les eaux grises (eaux savonneuses) et les eaux-vannes sont mélangées (le « tout-à-l'égout »). C'est l'épuration qui en fait un déchet dangereux. Sans entrer dans les détails scientifiques, l'épuration détruit les structures moléculaires indispensables à la formation de l'humus¹⁶ pour le sol et les transforme en pollution. Elle prive les sols d'un apport de structures organiques¹⁷ indispensables au maintien de la teneur en humus. En ce sens, l'épuration

¹⁰ Voir lien <http://www.eautarcie.org/05b.html#c> .

¹¹ Voir lien <http://www.eautarcie.org/03e.html> .

¹² Voir lien <http://www.eautarcie.org/08d2.html> .

¹³ Le mot assainissement (rendre sain) est une erreur tragique avec des conséquences très graves. Il vaudrait mieux parler de « valorisation des eaux résiduaires » ou plutôt de « gestion des eaux usées ».

¹⁴ Voir lien <http://www.eautarcie.org/02a.html#b> .

¹⁵ A condition de les gérer en les intégrant dans les processus de formation de l'humus.

¹⁶ Voir lien <http://www.eautarcie.org/doc/article-qualite-compost-tlb-fr.pdf> .

¹⁷ La valorisation agricole d'une partie des boues d'épuration ne constitue qu'une caricature du procédé de fabrication d'humus par compostage des matériaux végétaux imprégnés d'eaux-vannes et de lisier d'élevage. La quantité de nutriments (azote/phosphore/potassium ou NPK) ont bien moins d'importance (<http://www.eautarcie.org/02c.html#pr3>) que leur place occupée dans les structures moléculaires des déjections. Argumenter sur la reconduction de ces



des eaux résiduaires urbaines est une nuisance environnementale majeure dont on refuse actuellement d'admettre les conséquences déjà visibles.

Le mécanisme qui conduit à la maîtrise des changements climatiques

Les déjections de plus de 7 milliards d'humains (9 à 10 milliards prévus pour la fin du siècle) représentent une biomasse comparable à celle produite par les animaux d'élevage. Les deux ensemble, traitées avec une quantité très importante de matériaux végétaux (riches en carbone cellulosique) rendrait superflu l'usage des engrais chimiques dans la production alimentaire mondiale. Avec la suppression du « tout-à-l'égout » une infrastructure se mettra en place, surtout autour des grandes villes. Ce que nous avons dénommé Centre de gestion intégrée de la biomasse¹⁸, où les matières organiques (déjections et matières végétales) font l'objet d'une imprégnation et d'un compostage, produiraient l'amendement organique agricole indispensable pour régénérer la biosphère.

C'est le chemin incontournable qui conduit à la régénération de la teneur en humus des terres agricoles et celle des autres sols aussi. Avec la suppression des engrais chimiques, les besoins en produits phytosanitaires régresseront également. Il n'est pas exagéré de dire, qu'en ce cas, l'agriculture mondiale deviendra biologique par la force des choses, sans le moindre règlement contraignant. Point ne sera nécessaire d'interdire l'usage des pesticides, puisque l'agriculture, devenue organique, n'en aura pratiquement plus besoin.

Un gramme d'humus stabilisé dans le sol est capable d'y fixer jusqu'à 50 grammes d'eau, à la manière d'une éponge. Avec la régénération de la teneur en humus des terres, comme nous disions plus haut, l'eau des précipitations, au lieu de ruisseler vers les rivières, alimentera les nappes phréatiques, actuellement surexploitées. Les besoins en eau d'irrigation diminueront aussi. Le débit des rivières devenant plus régulier, la fréquence et la gravité des inondations diminuera aussi. Les effets des sécheresses s'atténueront.

La quantité énorme d'eaux-vannes collectées d'une manière sélective¹⁹ et issues des villes, ainsi que de fumier des animaux, nécessitera toute la biomasse végétale disponible (que l'on brûle actuellement²⁰ sous prétexte de valorisation énergétique) pour utilisation dans les Centres de de gestion intégrée de la biomasse précités. Ce sont les éléments clé du processus de compostage qui transforme les déjections animales et humaines en précieux humus. Les villes deviendront en quelque-sort « le cordon ombilical » de la production alimentaire mondiale. Ce qui est tout à fait normal, puisque notre alimentation est un produit de la terre, c'est une évidence que nos déjections doivent y retourner, mais pas n'importe comment. C'est ainsi que les grands cycles naturels de carbone, de l'azote, du phosphore et aussi de l'eau²¹ seront enfin bouclés. Le nouveau génie sanitaire²² reconduit l'homme dans la biosphère. Pour les générations futures, l'épuration des eaux résiduaires urbaines apparaîtra comme une erreur du passé, un égarement...

nutriments dans le sol par la valorisation agricole des boues d'épuration est un leurre dangereux. La « valeur agricole » du digestat de biométhane aussi.

¹⁸ Un tel centre d'imprégnation et de compostage fonctionne déjà en France (lien : <http://www.trecofim.com/>) depuis 2011. Il produit du fumier «high-tech» bien apprécié par les agriculteurs.

¹⁹ Pour connaître une description sommaire du nouveau génie sanitaire, voir la vidéo de 14 minutes accessible par le lien : <http://www.youtube.com/watch?v=cNKqvPGZSYg>

²⁰ L'enlèvement de la broussaille des sous-bois (voir lien <http://www.eautarcie.org/01c.html#jean-pain>) fournira la part de lion de la biomasse végétale dans les centres d'imprégnation et de compostage. Grâce à cet enlèvement, on pourra oublier les incendies qui détruisent chaque année des millions d'hectares de bois, tout en rejetant une quantité énorme de CO₂ dans l'atmosphère.

²¹ Voir lien <http://www.eautarcie.org/02d.html#b> .

²² Voir lien <http://www.eautarcie.org/02b.html#f> .



Le bilan de carbone du nouveau génie sanitaire

La restauration de la teneur en humus des terres agricoles est un processus qui peut facilement prendre un demi-siècle, tout en mobilisant la totalité de la biomasse animale (humaine) et végétale disponible. Ce faisant, en plus du rétablissement du régime hydrique des écosystèmes, on assistera à des modifications locales du climat des régions sèches ou arides. Le climat fait du sol, mais l'inverse de cette affirmation est vrai aussi. Dans les régions sèches, grâce au pouvoir rétention d'eau des sols, avec l'extension de la végétation et l'évapotranspiration, les courants d'air ascendants deviendront moins fréquents et moins intenses. Ce qui modifiera dans le bon sens la pluviosité locale. A titre d'exemple, en mettant en place à l'échelle mondiale un vaste programme de gestion durable de la biomasse, vers le milieu de ce siècle, le pourtour de la méditerranée et le Moyen-Orient a des chances de devenir une vaste région verdoyante. Le flux migratoire sud-nord s'inversera, car dans ces régions et aussi au Sahel, il fera bon vivre.

La mobilisation globale de la biomasse disponible, dès maintenant (2014) et pendant des décennies stockera une quantité de carbone dans le sol et aussi dans le monde des végétaux, à la mesure des quantités de CO₂ que l'usage des carburants fossiles a rejeté dans l'atmosphère. On créerait ainsi un puits de carbone qui, du moins dans sa phase de croissance, absorbera plus de CO₂ de l'atmosphère que l'homme ne peut y rejeter. On assistera d'abord (après quelques années déjà) à un ralentissement de l'augmentation de la teneur en CO₂, pour voir « le pic de CO₂ » probablement entre les années 2050 et 2080. Il serait trop long d'exposer les bases de cette prévision ici. Le pic de CO₂ correspondra tout simplement à un équilibre entre les émissions et l'absorption par la biosphère.

Cette absorption sera évidemment plus grande que celle de la biosphère de l'ère préindustrielle. Pour arriver à ce résultat, il faudra pratiquement reboiser de très vastes régions actuellement sèches, semi-arides et arides. Heureusement ce phénomène est auto-catalytique. Il s'accélère en s'avançant, du moins jusqu'à un point d'équilibre.

Quand l'usage des combustibles fossiles devient une chance pour l'humanité en croissance...

Sans encourager la gabegie énergétique actuelle, grâce à cette quantité énorme de carbone rejetée dans l'atmosphère, l'humanité dispose d'une réserve inespérée de carbone pour augmenter la biomasse active dans la biosphère.

Il ne faut pas sous-estimer la « respiration » bien mesurable et mesurée de l'atmosphère. En un an, même la biosphère actuelle, passablement détruite et délabrée, échange annuellement plusieurs fois plus de CO₂ avec l'atmosphère que l'homme y rejette par an. Avec l'extension de la biosphère, cette respiration annuelle devient de plus en plus intense. Un écosystème en pleine croissance absorbe plus qu'il n'en rejette. L'équilibrage se fait au moment de l'arrêt de croissance. Seulement dans les 150 années à venir, l'homme suivra de près l'évolution de la teneur en CO₂ de l'atmosphère et le flux de fixation par la biosphère. C'est probablement au début du 22^{ème} siècle que l'on arrivera à réaliser la teneur optimale en équilibre dynamique avec la biosphère. Compte tenu de la réserve de carbone dont nous disposons par la combustion du carbone fossile, on pourra calculer la superficie des déserts qu'il sera souhaitable de conquérir pour stabiliser la situation climatique.

Les scientifiques de l'avenir pourront alors calculer avec précision le point d'équilibre à ne pas dépasser afin de ne pas enclencher un refroidissement de la planète. La fixation des réserves de carbone rejeté par l'homme, dans la biomasse active, créera de vastes zones verdoyantes



nouvelles pour le monde vivant et aussi pour les hommes du futur (au détriment des déserts). Avec la maîtrise des changements climatiques, on pourrait alimenter les 10 milliards d'humains prévus pour la fin du siècle. Cependant, la maîtrise des changements climatiques devra aller de pair avec celle de l'augmentation incontrôlée de la population.

Jadis, le CO₂ excédentaire a aussi fait partie de la biosphère

En brûlant le charbon, le pétrole et le gaz naturel, l'homme n'a rien fait d'autre que libérer le carbone qui, il y a environ 200 millions d'années (à l'époque carbonifère) faisait partie intégrante de la biosphère. Suite à une série d'accidents géologiques, cette biomasse s'est retrouvée sous terre et a subi des transformations.

L'homme moderne a donc prélevé une partie de cette réserve souterraine de carbone à des fins énergétiques, mais au lieu d'aider la biosphère à retrouver un nouvel équilibre, il a continué à la détruire aussi. Ce faisant il n'a fait que renforcer le déséquilibre créé par la combustion. Il y a des chances pour que dans l'augmentation de la teneur en CO₂ de l'atmosphère, la destruction de la biosphère – entamée par ailleurs depuis l'antiquité – aurait contribué aussi d'une manière significative. Ce que nous proposons actuellement, c'est tout simplement d'inverser la tendance actuelle et profiter de cette réserve de CO₂ atmosphérique pour renforcer la biosphère et surtout créer de nouveaux espaces de vie pour les espèces de toutes sortes, dont les espèces actuellement menacées de disparition, et pour l'humanité en croissance.

Réorienter les recherches en climatologie

Nous pensons que c'est une erreur de mettre le déséquilibre actuel uniquement sur le dos de l'utilisation des combustibles fossiles. Il serait souhaitable d'entamer des recherches pour évaluer les proportions optimales entre la teneur en carbone de l'atmosphère et la quantité de carbone organique active dans la biosphère.

Revoir notre vision sur les énergies dites « vertes »

Contrairement aux idées reçues, la combustion de la biomasse à des fins énergétiques n'est pas une opération « neutre » au point de vue des changements climatiques. Dans une biosphère en équilibre avec l'atmosphère, on peut évidemment prélever une certaine quantité de biomasse végétale et animale à des fins énergétiques. La condition est de ne pas diminuer la quantité de biomasse active. La gabegie énergétique actuelle ne peut envisager que des prélèvements gigantesques dans la biomasse, ce qui contribue à renforcer l'effet de serre provoqué par l'usage mégalomane des combustibles fossiles.

A l'état de délabrement de nos terres agricoles et de la destruction avancée de la biosphère, chaque kilogramme de biomasse animale (humaine) et végétale brûlée à des fins énergétiques constitue un facteur de déséquilibre. La valeur biologique (humus potentiel) de la biomasse ainsi détruite, est de loin supérieure à celle du très peu « d'énergie verte » produite. Faut-il rappeler que même en mobilisant toutes les terres agricoles pour la production d'énergie verte, cette activité, ne couvrira qu'une proportion très faible de nos besoins énergétiques actuels ! Comme filière énergétique, la combustion de la biomasse et celle de ses dérivés présente un très mauvais rendement.



En ce sens, la production des biocarburants et du [biométhane](#)²³ ainsi que la combustion des déchets agricoles et des sous-produits forestiers pour produire de l'énergie électrique sont des activités suicidaires. Cela est d'autant plus vrai lorsque l'on détruit une ressource capitale pour la formation de l'humus (telle que les pellets de bois, matière pourtant idéale pour les centres d'imprégnation et de compostage).

L'énergie verte de l'avenir ?

Pour la production d'énergie verte, la solution de l'avenir passera par des voies microbiologiques ²⁴ Une des filières vraiment crédibles est la récupération de la chaleur de compostage pour chauffer des serres et des habitations. En effet, pendant le compostage de la paille et/ou des déchets cellulosiques imprégnés d'eaux-vannes, la température peut monter jusqu'à 70°C et, moyennant interventions, peut se maintenir au-dessus de 50°C pendant plusieurs mois. Des expériences en cours menées par des amateurs en Russie, en Hongrie et en Allemagne sont encourageantes quant à la possibilité d'utiliser cette énergie thermique pour assurer un chauffage de base à des habitations.

Joseph Országh

Mons, le 3 mai 2014

²³ Voir lien <http://www.eautarcie.org/doc/article-methode-jean-pain-fr.pdf> .

²⁴ Mais pas d'une manière irrationnelle de production d'hydrazine au départ de l'urine (humus potentiel) par voie microbiologique.