

Pour une agriculture responsable

Cédric & Isabelle FRANÇOYS - DE BRABANDERE

www.ICway.be

Yegen, mars 2016

Ce document est publié sous la licence Creative Commons "Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported"

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Une version électronique de ce document est disponible en ligne: http://www.icway.be/fr/blog/Pour_une_agriculture_responsable

Avant-propos

Depuis cinq ans nous vivons « à la campagne » où nous produisons de l'huile d'olive de manière artisanale. L'élagage, l'épandage de fumier, le semis d'engrais verts et l'irrigation sont réalisés sans machine et les olives sont cueillies à la main. En toile de fond, nous avons découvert le monde agricole, qu'en tant que ex-citadins nous ignorions totalement, et avons étudié son histoire et son évolution vers le modèle industriel moderne.

Si un mode de vie paysan nous convient, nous refusons cependant de participer à un système qui nous apparaît comme destructeur et contraire à la logique naturelle.

Lorsque nous présentons notre démarche, nous relevons souvent de l'enthousiasme, mais lors de la présentation de nos produits, les discussions aboutissent bien souvent à la même affligeante conclusion : « c'est cher ».

Nous avons donc décidé de présenter notre analyse par écrit afin de partager le cheminement de nos réflexions, de pouvoir échanger des discussions sur une base commune, et de participer à la mise en place d'un nouveau modèle agricole que nous qualifions de « responsable ».



Constats

Lorsque les machines remplacent les hommes

Quand une civilisation adopte un modèle qui implique une croissance économique illimitée, il lui faut trouver des moyens pour produire toujours plus.

Naturellement, avec le temps, ces moyens évoluent. Cependant, les progrès techniques des deux derniers siècles ont presque tous une source commune : l'abondance énergétique.

Sur le plan agricole, la systématisation et la mécanisation sont la base de l'accroissement des rendements. Mais les machines sont inutiles sans énergie pour les faire fonctionner.

Actuellement l'humanité consomme énormément d'énergie : plus de 10 milliards de tonnes d'équivalent pétrole par an (soit une piscine olympique toutes les 15 secondes). Et près de 90% de cette énergie est issue des réserves fossiles (charbon, gaz, pétrole).

Outre le fait qu'il est absurde de penser que les sources d'énergie fossile sont inépuisables (et qu'il est donc cohérent de douter des capacités futures à maintenir la croissance), il nous semble que la préoccupation principale est l'impact de l'usage massif de machines sur la valeur de l'Être humain.

Si on l'exprime en termes de calories¹, un baril de pétrole équivaut environ à 2500 heures de travail humain². Lorsqu'on considère le prix du baril de pétrole³, il apparaît clairement qu'aucun être humain ne peut rivaliser économiquement avec une machine⁴.

Au niveau agricole, ceux qui utilisent ou bénéficient indirectement des machines ont donc un avantage disproportionné sur les autres.

Pour rivaliser avec les machines et rester économiquement compétitif, il faut produire plus, c'est-à-dire avec davantage de surface, davantage d'engrais et ... de plus grosses machines.⁵

Le bilan de ce cercle vicieux est lourd : l'Europe perd environ 200.000 agriculteurs chaque année.

Ceux qui restent⁶, écrasés par les investissements et les machines, sont réduits de facto au statut d'ouvriers agricoles et ne peuvent bien souvent maintenir leur activité qu'avec l'aide de subventions tant coûteuses qu'inévitables.



L'impact du modèle agricole moderne sur la biosphère

Notre chaîne agro-alimentaire génère à elle seule plus de 30% des émissions des gaz à effet de serre (production d'intrants synthétiques, labour et récolte mécanisés, usines de conditionnement, transport, déforestation, ...).⁷

Or, au niveau de la planète, pour maintenir le climat dans l'état dans lequel nous le connaissons aujourd'hui, les émissions de CO₂ ne doivent pas dépasser 350 PPM (particules par millions).⁸

Le seuil des 400 PPM a été franchi en mai 2014.

Par ailleurs, les techniques industrielles appauvrissent la terre (diminution de la population d'organismes vivant dans le sol) et rendent les cultures plus vulnérables (champs démesurés en monoculture), ce qui implique, pour compenser la diminution des rendements, un usage toujours plus important de ces techniques (engrais synthétiques, pesticides, labour).

Au point que l'agriculture en plein air s'apparente désormais souvent à de la culture hors-sol, impliquant une consommation énergétique fossile déraisonnable⁹ et dont le volume de production est directement proportionnel à l'impact environnemental.

Certains agronomes estiment qu'au cours du seul XXème siècle, l'agriculture industrielle a détruit pratiquement 1 milliard d'hectares de terres fertiles.¹⁰

La place du consommateur

Agriculture industrielle va de pair avec grande distribution alimentaire. Et le problème majeur de ce duo moderne est son opacité pour le consommateur final.

Ce dernier n'a en effet aucune idée des réserves phréatiques des zones agricoles et de la précarité de l'approvisionnement en eau, pas plus que de la moyenne d'âge des agriculteurs et de la difficulté d'accès à la terre pour les jeunes, des coûts liés à des normes sanitaires toujours plus contraignantes, ou de l'état des sols et de la nécessité accrue d'utiliser machines et intrants synthétiques pour maintenir les rendements...

Si une année la production européenne de tomates est insuffisante, ce n'est pas grave : pour le même prix, des tomates du Sénégal ou d'Israël viendront remplir les cageots des supermarchés.

Par ailleurs, sur le plan économique, le consommateur bénéficie largement de l'usage des énergies fossiles qui lui ont permis d'augmenter son pouvoir d'achat et de réduire la part de ses dépenses liée à l'alimentation.¹¹

Dans le même temps, la valeur accordée à la nourriture par le consommateur (et la société dans son ensemble) a également diminué, puisqu'on observe une augmentation de la quantité de nourriture non consommée, qui s'élève aujourd'hui à près de 30% des aliments produits.¹²

Conclusion

« Voulons-nous nourrir des machines ou permettre aux hommes de se nourrir ? »

Telle est la question qui, selon nous, se pose au niveau global.

Notre intuition est que produire localement, à plus petite échelle et avec moins de machines est le seul moyen de garantir une nourriture saine, en quantité suffisante, et qui ne porte pas préjudice aux capacités de production futures.

Au-delà des considérations agricoles, nous pensons également que c'est la voie à suivre pour permettre à tous les hommes, présents et à venir, de vivre dignement de leur travail.



Pour une agriculture responsable

Nous pensons qu'il faut soutenir un modèle d'agriculture, que nous qualifions de « responsable », qui soit respectueux de la vie et cohérent avec la nature: son organisation serait régie non pas en fonction des machines mais des associations entre plantes, arbres, insectes et microfaune.

L'idée est d'imiter le fonctionnement naturel - qui produit de la matière organique sans autre apport que de l'eau de pluie, du soleil et de la matière minérale - en portant autant de soins, sinon davantage, au sol et aux plantes et arbres non-productifs qu'aux plantes et arbres cultivés.

Nous avons la conviction qu'il est possible, sous certaines conditions que nous décrivons ci-après, de faire de l'agriculture en se dispensant d'un grand nombre de tâches harassantes comme le travail du sol, l'irrigation, l'épandage d'engrais, et le désherbage.

Un tel modèle agricole permettrait à l'agriculteur de se concentrer sur le maintien et le développement d'un cercle vertueux ainsi que sur la récolte, le stockage et la distribution.

Des expériences menées sur la durée montrent que ce type d'agriculture présente, à terme, des rendements équivalents voire largement supérieurs à ceux de l'agriculture industrielle conventionnelle.¹³

Et si cette idée peut paraître simpliste voire être vue comme la promotion d'un retour en arrière, il s'agirait en réalité de quelque chose d'inédit dans l'histoire de l'agriculture.

En outre, nous exposons ci-après comment ce modèle pourrait:

- revaloriser les terres agricoles, l'agriculture et les agriculteurs ;
- améliorer la qualité nutritive des aliments ;
- rendre plus équitable la répartition des productions alimentaires ;
- augmenter le nombre d'emplois ;
- (re)développer les économies locales ;
- garantir la souveraineté alimentaire des populations locales ;
- garantir une transparence des coûts et du mode de production ;
- diminuer la consommation énergétique ;
- diminuer les émissions de GES;
- diminuer la dépendance aux énergies fossiles ;
- diminuer l'exposition à des substances chimiques toxiques ;
- reprendre conscience de la valeur de la nourriture et du travail humain.



Comment ?

Des exploitations plus petites et plus nombreuses

Pour une même production par unité de surface, les grandes exploitations agricoles nécessitent moins de main d'œuvre et largement plus d'énergie que les petites.

Actuellement, certaines grandes exploitations consomment même davantage de calories fossiles qu'elles ne produisent de calories végétales.¹⁴

Avec de petites exploitations¹⁵, la production globale serait donc accrue, avec une meilleure répartition à l'échelle de la planète, tout en permettant l'augmentation du nombre de personnes se consacrant à la production agricole.

Un sol vivant

Un sol inerte et un couvert végétal non-maîtrisé sont les principales raisons du recours au labour systématique. Or cette pratique dégage 1 tonne de CO₂ à l'hectare¹⁶ ; détruit les mycéliums ; expose les organismes du sol à la lumière et aux prédateurs ; laisse le sol à nu ; compacte le sol en profondeur ; et nécessite des grandes parcelles sans bocage ni arbres pour permettre le passage des machines. En outre, l'apport d'engrais de synthèse sans matière organique asphyxie le sol et ne suffit pas à une alimentation équilibrée des plantes¹⁷.

Avoir un sol vivant permet au contraire de bénéficier des processus naturels de minéralisation. Ce qui minimise la quantité d'engrais nécessaire aux cultures et permet de se limiter à l'utilisation de fumier et d'« engrais verts » (plantes légumineuses).

De nombreuses techniques sans labour existent et sont déjà appliquées dans certaines exploitations : technique culturale simplifiée ; semis direct sous couvert¹⁸ ; agroforesterie ; agriculture naturelle. En outre, à défaut d'une litière naturelle, l'utilisation d'un mulch organique – comme de la paille ou du BRF (bois raméal fragmenté) – permet de relancer l'activité biologique du sol tout en limitant la pousse des plantes indésirables sans herbicide.

Privilégier l'énergie métabolique

L'agriculture moderne se prive de toutes les « fonctions support » que fournit la diversité naturelle de la faune et de la flore. De ce fait, elle est contrainte d'avoir recours à des machines, ce qui rajoute des charges d'amortissement, d'entretien, et de consommation de carburant (dont le prix évolue au rythme des fluctuations des marchés financiers).

Or l'idée est de profiter au maximum de l'effet levier des mécanismes biologiques naturels en utilisant toute l'énergie métabolique disponible. C'est-à-dire l'énergie humaine et animale mais aussi celle fournie par les plantes, insectes, bactéries, et champignons que constituent la photosynthèse, la pollinisation, la minéralisation, l'aération, la prédation, les échanges mycorrhiziques et bactériens, etc.

Une biodiversité abondante

L'utilisation de pesticides de synthèse pour lutter contre les « parasites » mène à un cercle vicieux : leur usage perturbe la vie du sol et contribue à rendre les plantes plus sensibles aux attaques des insectes, ce qui conduit à rendre cette pratique permanente.

En laissant la nature occuper toutes les niches écologiques, la population d'insectes nuisibles à une culture est naturellement limitée par la population de leurs prédateurs.

Respect de l'équilibre agro-sylvo-pastoral

L'agriculture industrielle moderne est hautement spécialisée et organisée en monoculture et mono-activité. Outre le besoin en pesticides qu'engendre cette rupture de la biodiversité, cela rend également l'agriculteur dépendant d'intrants fertilisants, puisque ce qui est pris au sol ne lui est pas rendu.

Maintenir un équilibre entre zone cultivée (champs), zone sauvage (qui produit beaucoup de carbone) et bétail (qui produit beaucoup d'azote) permet d'entretenir un sol riche et équilibré donnant des plantes résistantes nécessitant peu de soins.

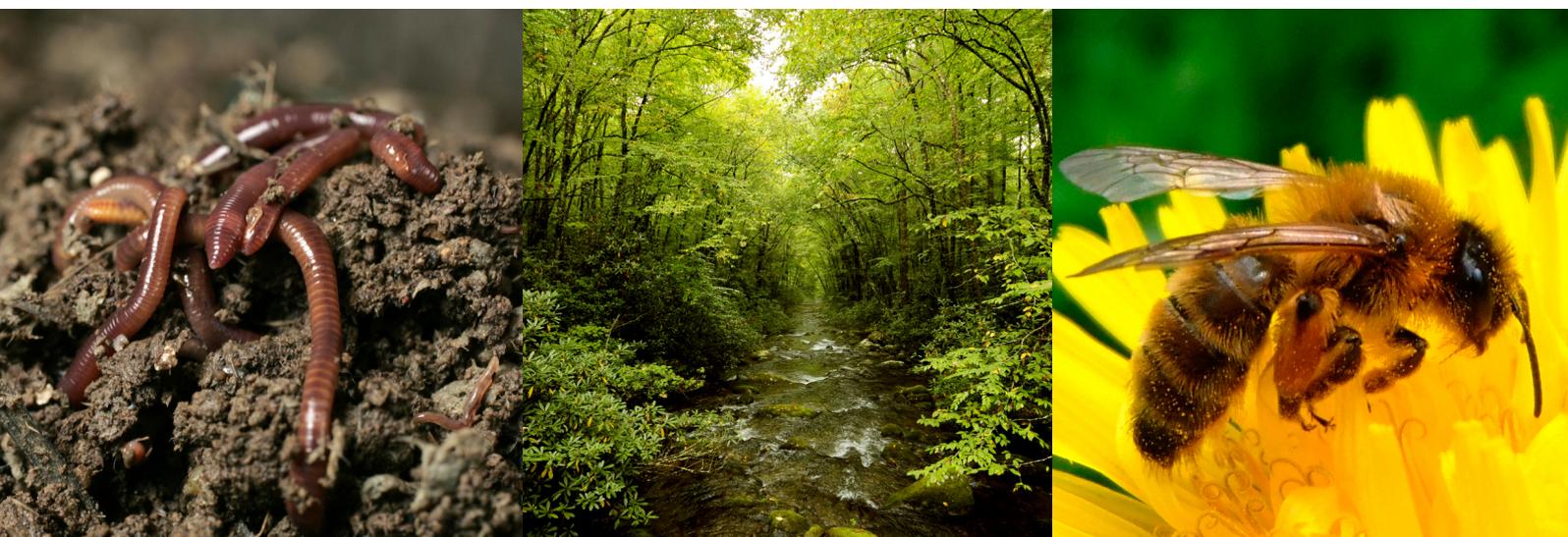
Utilisation de semences traditionnelles

Les semences hybrides ou génétiquement modifiées donnent des produits dont les critères sont le calibre, la couleur, la tolérance à certains herbicides et une bonne réponse aux engrais azotés, et dont le principal objectif est de servir les intérêts économiques de leurs producteurs.

De plus, la culture de plantes hybrides ou transgéniques accentue la monotonie génétique - et donc la faible résistance à la concurrence végétale naturelle et à la prédation des insectes - et condamne l'agriculteur à racheter des semences brevetées chaque année.

Les semences traditionnelles, résultat de siècles de patiente sélection par les paysans¹⁹, sont non seulement les mieux adaptées au type de sol et au climat locaux, mais elles sont également libres : n'importe qui a le droit d'utiliser, de conserver et d'échanger gratuitement ce précieux patrimoine.

Par ailleurs, seule une biodiversité abondante dans les plantes cultivées est capable d'offrir la résilience nécessaire aux aléas naturels.



Transition

Bien entendu, ce projet s'inscrit dans le cadre économique actuel avec lequel il faut composer.

Il faut se rendre à l'évidence : dans un premier temps, le coût de production²⁰ dans ce modèle est plus élevé. Cela est dû aux besoins en main d'œuvre humaine et à l'état de santé des terres agricoles : la plupart des terrains sont déjà fort endommagés et il faut énormément de travail pour raviver les sols et la biodiversité, et atteindre une masse critique qui permette de rétablir une bio-productivité optimale.

Si toutefois on admet l'idée d'une hausse inexorable du prix des énergies fossiles et d'une diminution des rendements liée à l'épuisement des sols, l'indépendance en intrants et les faibles besoins en énergie de ce modèle lui permettraient, à terme, de concurrencer les produits de l'agriculture industrielle.

Par où commencer ?

La tâche est immense et cette transition ne pourra se faire du jour au lendemain.

Les échecs répétés des sommets sur l'environnement ou l'agriculture de ces dernières années nous indiquent de plus en plus clairement qu'il est vain d'attendre qu'une telle transition soit mise en œuvre par les pouvoirs publics.

En revanche, nous sommes convaincus qu'elle peut être initiée par une action citoyenne conjointe entre producteurs et consommateurs :

- Le producteur en réorientant son développement vers les pratiques évoquées plus haut, et en intégrant le consommateur dans la production et la distribution ;
- Le consommateur en modifiant ses habitudes d'achat et, de manière plus générale, son rapport à l'alimentation.

Ça n'a peut-être l'air de rien, mais ces évolutions impliquent énormément de changements.

Pour l'agriculteur : faire les investissements nécessaires à l'adaptation de son exploitation, ou, pour les néo-agriculteurs, « simplement » parvenir à disposer d'une surface agricole exploitable ; développer des compétences de communication avec les consommateurs ; et se former à de nouvelles techniques agricoles.

Pour le consommateur : acheter des produits issus de ce modèle agricole (quitte à augmenter la part du budget familial consacrée à l'alimentation) ; se passer de produits non locaux ou hors-saison ; prendre une part active dans une partie de sa consommation alimentaire (en jardinant un potager ou en aidant un producteur) ; réapprendre à cuisiner des fruits et légumes locaux et de saison²¹ ; faire des conserves en été et à l'automne pour varier sa consommation de fruits et légumes en hiver.

La bonne nouvelle, c'est que toute une série d'initiatives citoyennes existent déjà qui, nous semble-t-il, vont dans le sens d'un modèle agricole responsable et sont susceptibles d'encourager et de soutenir producteurs et consommateurs :

- des associations pour l'accès à la terre ("Terre en vue" en Belgique, "Terre de liens" en France)²²
- des groupes d'achat qui soutiennent l'agriculture paysanne (GASAP²³, AMAP²⁴, CSA)
- des systèmes participatifs de garantie²⁵
- des associations de simplicité volontaire et de décroissance (villes en Transition²⁶, Les Amis de la Terre²⁷, mouvement des Colibris²⁸, Slow Food²⁹)
- de très nombreuses fermes pédagogiques pour se former à l'agro-écologie³⁰ et à la Permaculture³¹.

*Et si le point de départ se résumait tout simplement à troquer
volontairement une partie de son pouvoir d'achat contre davantage de
qualité et de convivialité ?*



*Construire une agriculture responsable ne tient qu'à chacun de nous...
... et c'est plus facile ensemble.*

¹ 1 calorie représente l'énergie à fournir pour augmenter de 1 degré Celsius la température de 1 gramme d'eau. Le métabolisme humain (besoins de base) consomme environ 2000 kilocalories par jour.

² Pour le détail du calcul, voir http://fivecents.cedricfrancoys.be/Le_prix_de_l_energie

³ Pour la période 1900-2016 : plus haut 142 USD, plus bas 1 USD, moyenne 15 USD.

⁴ Une rémunération de 100 EUR pour 2500 heures de travail représente moins de 0,4 EUR / jour.

⁵ La consommation mondiale d'engrais azotés synthétiques était 160.000 tonnes en 1917, contre 200 millions de tonnes (soit 1250 fois plus). Au cours du XXème siècle en Europe, pour maintenir leur rentabilité, les exploitations agricoles ont dû, en moyenne, multiplier les surfaces cultivées par 4 et le nombre de têtes de bétail par 5.

⁶ En France, les agriculteurs ne représentent plus que 3% de la population, contre 75% au XIXème siècle.

⁷ <http://www.manicore.com/documentation/serre/assiette.html>

⁸ Pour plus d'info, consulter <http://www.350.org>

⁹ Il faut l'équivalent de 2 à 3 tonnes de pétrole pour fabriquer 1 tonne d'engrais. Pour la production de tomates sous serres hors-sol, il faut pratiquement l'équivalent d'1 tonne de pétrole pour produire 1 tonne de tomates.

¹⁰ Le Laboratoire d'Analyse de Microbiologie des Sols (www.lams-21.com) estime que, rien qu'en Europe, environ 30% des sols agricoles sont stériles ou latérisés.

¹¹ Le budget alimentaire moyen d'un ménage français, est environ de 15% aujourd'hui contre 35% en 1960.

Source : INSEE juin 2015 (http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATFPS05116)

et septembre 2007 (http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/CONSO09c.PDF)

¹² Source : FAO (Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), mai 2011

(<http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf>)

¹³ Institut Rodale (<http://rodaleinstitute.org/>) : maïs et blé (35 ans) ; Ferme de Masanobu Fukuoka : riz et blé (60 ans)

¹⁴ Pimentel (D.) & Giampietro (M.), Food, Land, Population and the U.S. Economy, 1994

et Pollan (Michael), Cooked: A Natural History of Transformation, 2014

¹⁵ GRAIN (Genetic Resources Action International), Hungry for land - Small farmers feed the world with less than a quarter of all farmland, May 2014

¹⁶ Bourguignon (Claude), Le sol, la terre et les champs, 2002

¹⁷ Les engrais NPK fournissent 3 oligo-éléments (azote, phosphore, potassium) sur les 32 présents dans un sol vivant.

¹⁸ Le semis direct sous couvert stocke 4 t de CO₂/ha et accroît la matière organique dans le sol de 0,3%/an.

¹⁹ Certains agronomes estiment que les petits paysans ont développé environ un million de variétés végétales au cours de l'histoire de l'humanité.

²⁰ Aussi bien financier qu'énergétique.

²¹ topinambour, betterave, choux, cardon, potimarron, crosne, panais, salsifis, rutabaga, ...

²² <http://www.terre-en-vue.be/> et <http://www.terredeliens.org/>

²³ <http://www.gasap.be/>

²⁴ <http://www.reseau-amap.org/>

²⁵ http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_de_garantie_participatif

²⁶ <http://www.transitionfrance.fr/> et <http://www.reseautransition.be/>

²⁷ <http://www.amidelaterre.be/>

²⁸ <http://www.colibris-lemouvement.org/>

²⁹ <http://www.slowfood.com/>

³⁰ <http://www.agroecologie.fr/>

³¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Permaculture> et MOLLISON (Bill) & HOLMGREN (David), Permaculture 1, 1986