



Peut-on concilier la production de biocarburants et la gestion des ressources naturelles ?
Lionel Vilain, France Nature Environnement

Avant de répondre à cette question, il est nécessaire de relativiser le poids et l'importance des agrocarburants¹ dans la balance énergétique de demain. En effet, si les biocarburants constituent une piste prometteuse pour faire face au déficit énergétique qui s'annonce, il est pourtant assez facile de démontrer qu'ils ne pourront pas se substituer à nos carburants conventionnels car toutes les surfaces labourables n'y suffiraient pas. Ils ne remplaceront au mieux que 15 à 20 % des carburants et seront pour l'essentiel, utilisés par les agriculteurs eux-mêmes. Les biocarburants ne représenteront donc qu'une petite partie des sources d'énergie issues de la biomasse, elles-mêmes ne constituant qu'une petite partie des sources d'énergie renouvelables utilisables.

Comment concilier production d'agrocarburants et gestion écologiquement saine des ressources naturelles ou d'une façon plus générale, comment valoriser la biomasse sans atteinte au milieu ?

On remarquera d'emblée que cette problématique n'est pas spécifique aux biocarburants puisqu'elle concerne également la production alimentaire et la valorisation de la biomasse forestière. Mais, si cette question se pose aujourd'hui, c'est que les biocarburants et autres dérivés énergétiques de la biomasse, peuvent à terme modifier considérablement nos paysages et nos écosystèmes. En effet l'éventuelle généralisation d'une agriculture et d'une sylviculture intensives, dédiées aux productions énergétiques et concentrées autour des centres de transformation industrielle fait partie des scénarios d'évolution possible. Les promesses de nouveaux débouchés pour la céréaliculture intensive, associée à la disparition programmée des jachères et l'absence de cahiers des charges pour les cultures énergétiques, montrent aujourd'hui que ce risque est important.

Il serait navrant qu'au nom de la lutte contre l'effet de serre et de la production énergétique, l'éradication de la « nature » non directement productive soit considérée comme naturelle et inévitable.

La France qui s'est engagée à stopper l'érosion de la biodiversité d'ici à 2010 devra donc absolument développer une production d'énergie renouvelable, compatible avec cet engagement fondamental pour l'équilibre biologique des écosystèmes et des milieux.

Sobriété, efficacité, diversité

L'adéquation entre production énergétique et ressources naturelles repose sur trois piliers indissociables : la sobriété, l'efficacité et la diversité. Ces principes sont d'ailleurs pertinents à l'échelle de l'exploitation agricole individuelle comme à l'échelle du pays tout entier.

La sobriété parce qu'il serait insensé de produire d'une main de l'énergie et de la gaspiller de l'autre. Nous devons donc apprendre à limiter nos besoins, à réduire les gaspillages et les

¹ Le terme agrocarburant serait préférable à biocarburant pour ne pas induire d'ambiguïté avec le préfixe bio mais l'usage commun l'a (rapidement) choisi

consommations superflues. Le gisement potentiel en matière de sobriété énergétique est très important et relativement facile à mobiliser en agriculture puisqu'il repose, non pas sur de lourds investissements mais sur un changement de comportement qui finira d'ailleurs par s'imposer de lui-même par le renchérissement du prix de l'énergie. C'est une évidence qu'il faut rappeler, mais la seule énergie qui ne contribue pas à l'effet de serre est celle qui n'est pas (inutilement) produite.

Après avoir éliminé le gaspillage et les consommations superflues, **l'efficacité énergétique** est une autre condition essentielle. Il faut savoir qu'en moyenne, selon les systèmes de production, les exploitations agricoles consomment entre 300 et 400 litres d'équivalent-fuel à l'hectare et que cette dépendance énergétique menace à terme notre sécurité alimentaire.

Or, si le rendement énergétique du matériel et des installations sera progressivement amélioré par le progrès technologique, l'efficacité des systèmes de production eux-mêmes, suppose des évolutions techniques beaucoup plus difficiles et pour certaines productions, des changements importants vont sans doute voir le jour. Par exemple, en horticulture et maraîchage sous abris, une énergie de plus en plus chère va rendre le chauffage des serres en hiver sans doute problématique et les productions de tomates ou de fraises à Noël, absurdes au plan énergétique, disparaîtront sans doute au profit de cultures davantage en phase avec les saisons.

En élevage ou en cultures céréalières, la dépendance aux intrants agrochimiques et fourragers pénalise très fortement l'efficacité globale de la production. Une évolution vers davantage d'autonomie est donc indispensable et devrait conduire logiquement beaucoup d'agriculteurs à autoproduire leur propre carburant. Pour atteindre leur autonomie en carburant, ceux-ci devront cependant consacrer environ 15 % de leur surface en cultures énergétiques. Mais cette proportion de l'espace agricole affectée à la production d'énergie entraînera également une réduction de notre dépendance en protéines parce que les tourteaux, sous produits issus de cette transformation, ne sont pas des déchets industriels mais des aliments valorisables en élevage. Il est intéressant de noter qu'à l'époque du labour à traction animale, les céréaliers consacraient également environ 10 à 15 % de leurs surfaces pour nourrir leurs animaux de trait (fourrages, avoine, orge).

En France et en Europe, cette proportion de l'espace destinée aux cultures énergétiques est d'ailleurs difficilement extensible compte tenu des besoins alimentaires qui resteront toujours prioritaires. Une concurrence entre les filières industrielles d'éthanol ou de Diester et les filières locales d'huiles brutes végétales va donc établir un partage de ces surfaces mais, par simple rationalité économique, beaucoup d'agriculteurs s'équiperont individuellement ou collectivement en unité de pressage à la ferme. La généralisation probable de l'huile-carburant produite et consommée à la ferme posera donc des problèmes d'approvisionnement aux filières industrielles, mais, compte tenu des enjeux en terme de sécurité alimentaire, cette indépendance de la ferme France vis-à-vis des compagnies pétrolières est beaucoup plus importante. D'autre part, au plan de l'efficacité énergétique, le rendement des filières industrielles d'agro carburants est très inférieur au rendement de la transformation locale parce que le rapport de l'énergie récupérée sur l'énergie dépensée est diminué par le coût énergétique du transport entre le champ et l'usine située à plusieurs centaines de kilomètres, par le rendement chimique faible de la transformation de l'huile brute en Diester, et enfin par la dépense énergétique issue du transport et de la redistribution aux pompes sous forme d'additif. Par la valorisation locale de l'huile brute végétale, on passe ainsi d'un rendement voisin de 2, à un rendement de 3,5. Ce qui signifie en clair qu'avec 1 L d'équivalent-fuel

injecté dans le processus, on en produit 2 dans un cas et 3,5 dans l'autre et jusqu'à 5 en incluant la valorisation des tourteaux.

Enfin, le troisième pilier sur lequel devrait reposer toute politique énergétique est la **diversité**. Après le *tout nucléaire* et le *tout pétrole*, une autre approche, diversifiée, décentralisée et relocalisée au plus près de la consommation sera indispensable. L'agriculture est un des rares secteurs de production capable de produire l'essentiel de son énergie à partir de ses propres ressources renouvelables. Ainsi, à côté des huiles-carburant, le bois de chauffage, le solaire thermique et photovoltaïque, le petit éolien, le biogaz... contribueront sans doute à limiter la dépendance énergétique de l'agriculture. Cette diversité des sources mobilisables s'oppose bien sûr aux grands projets industriels qui prévoient des millions d'hectares de blé, de colza, de miscanthus, d'eucalyptus et autres champs de cultures dédiées à la production intensive de biomasse.

Pour conclure

Le renchérissement prévisible du prix de l'énergie va considérablement modifier les conditions de la production agricole ainsi que ses circuits de commercialisation. Des évolutions techniques importantes vont sans doute s'imposer pour s'adapter et faire face à ces nouvelles contraintes.

Ainsi, comme le prix des intrants est corrélé au prix de l'énergie, des systèmes plus autonomes et économes devraient voir le jour. Une agriculture à bas niveau d'intrants, moins gourmande en énergie et en transports est possible et souhaitable. Elle passe par davantage d'agronomie et par une valorisation des processus naturels de régulation agro écologiques : par exemple, des assolements plus diversifiés et de rotations plus longues pour limiter les risques sanitaires et diminuer la dépendance aux pesticides. En systèmes céréaliers, l'introduction de l'élevage et la culture des légumineuses devraient également considérablement limiter la dépendance aux engrais azotés, grands contributeurs de la dépense énergétique. Enfin, des circuits de commercialisation et d'approvisionnement moins gourmands en kilomètres limiteront les flux de marchandises et relocaliseront l'agriculture dans son territoire.

De nouveaux modes de production, de distribution et de consommation devront être inventés ou réinventés et *la proximité des échanges* en sera la condition de base. L'agriculture devenue plus autonome et plus proche de son territoire, se passera alors des tourteaux de soja brésilien et valorisera ses propres protéines. Un nouveau développement agricole et rural, moins gaspilleur d'énergie et de ressources, plus autonome et économe, reposera alors non pas sur les intrants agrochimiques et fourragers mais sur les potentialités et complémentarités locales.

Et finalement, si la pénurie énergétique qui s'annonce entraînera une crise difficile pour l'agriculture et pour la société, elle peut néanmoins offrir une opportunité nouvelle d'évolution vers une agriculture plus autonome, plus sobre, efficiente, diversifiée, et finalement plus proche de son territoire.