

Performance énergétique : entre performance économique et sécurité alimentaire

12 novembre 2008 - Olivier Lapierre.

Introduction

La question de la performance énergétique est devenue une question centrale de la problématique du développement de l'agriculture. Qu'elle soit abordée sous l'angle du caractère énergivore de l'activité agricole ou sous celui de la vocation de l'agriculture à produire de l'énergie substituable aux énergies fossiles en voie de raréfaction, la question est d'une actualité brûlante et fait souvent l'objet de prises de positions très extrêmes. Plus souvent abordée de façon qualitative, voire idéologique, la question n'est pas toujours traitée à la lumière de données objectives, concrètes et pragmatiques.

Le contexte du projet Grignon Énergie Positive, qui nous permet d'analyser ces questions en les replaçant dans le contexte d'une « véritable exploitation agricole », et le développement par le Céréopa d'un outil d'analyse original et puissant, **PerfAgro P3**, qui permet de raisonner la question de la performance de l'exploitation agricole sous les trois angles d'attaque que constituent sa performance économique, sa performance énergétique et sa performance nourricière, nous conduisent à proposer une approche un peu différente de la question.

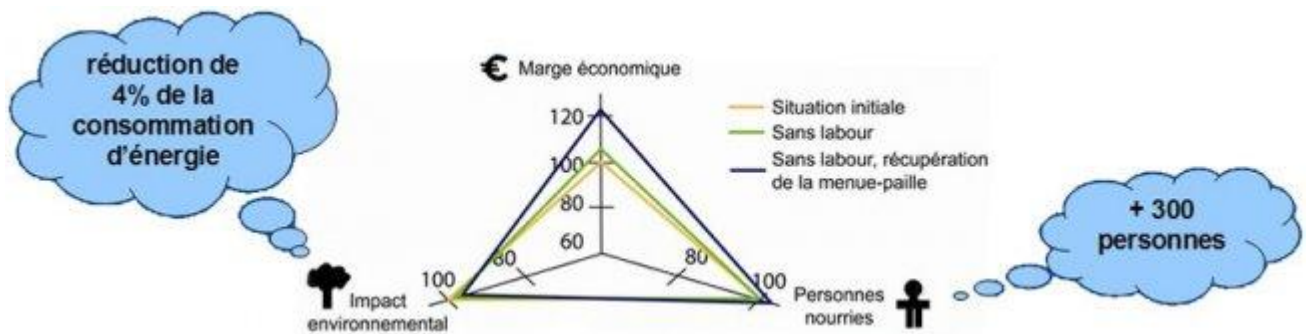
1. Viser la sobriété énergétique

limiter la consommation d'énergie fossile constitue l'une des voies d'accès à la performance énergétique. Deux leviers sont disponibles pour accéder à la sobriété énergétique.

Le premier levier est celui qui consiste à *adopter des options techniques, plus ou moins innovantes*, qui vont permettre de réduire la consommation d'énergie fossile de l'exploitation agricole sans affecter ni sa performance économique ni sa capacité nourricière.

+ C'est ce qui a été fait sur la ferme de Grignon en choisissant de faire évoluer le système de production dans le sens d'un accroissant la surface de légumineuses, d'une réintroduction du pâturage pour l'alimentation des vaches tarées et des génisses, du recours aux techniques culturales simplifiées et de l'amélioration encore la productivité du cheptel laitier. Les évaluations, réalisées à partir des hypothèses de fonctionnement de la ferme de Grignon relatives à l'année 2005, avaient montré qu'il était ainsi possible, grâce à ces solutions, de **réduire de près de 25 % la consommation d'énergie fossile** tout en améliorant la performance économique et en maintenant le niveau de la production agricole. C'est d'ailleurs l'orientation qui a finalement été adoptée pour l'exploitation agricole.

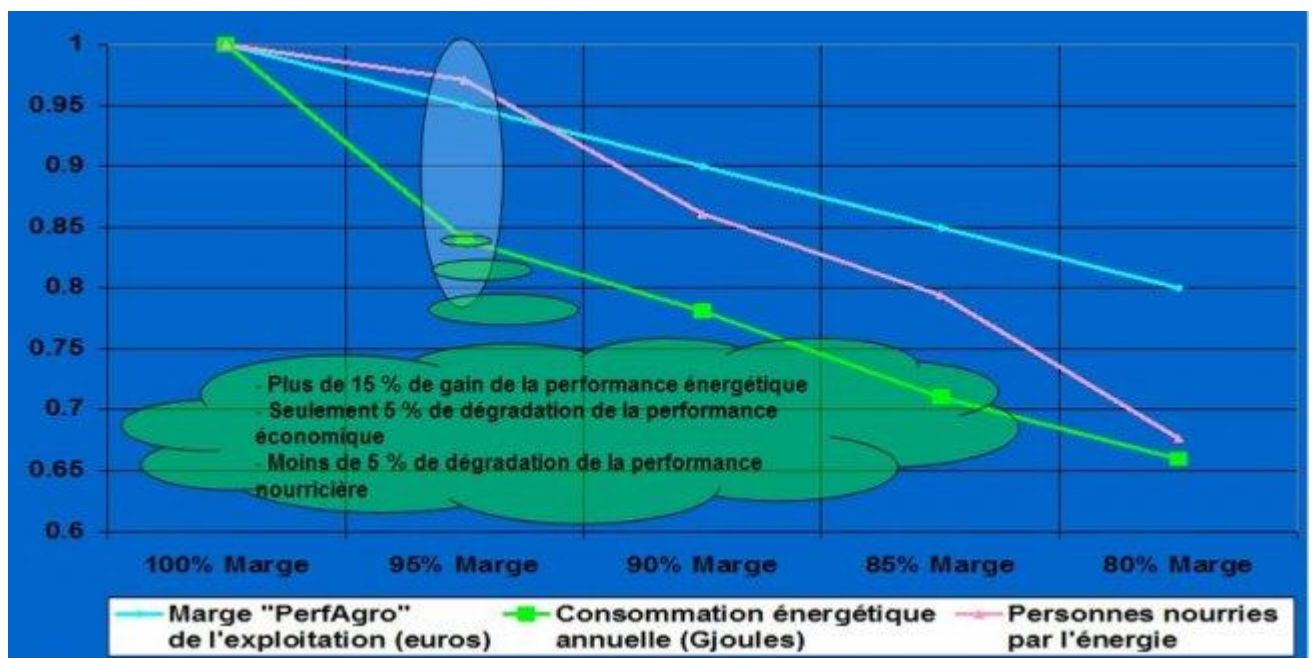
+ C'est aussi ce qui a été fait, en 2008, en optant pour la technique de récolte de la **menue paille** qui permet une amélioration significative de la performance économique, une légère amélioration de la capacité nourricière de l'exploitation et une légère amélioration de sa performance énergétique.



Le second levier est celui qui consiste, sans modification des options techniques, à chercher à réduire la consommation d'énergie fossile par le seul biais des choix et des niveaux de production.

+ Sur une exploitation agricole comme celle de Grignon, cette solution peut conduire à une économie drastique de la consommation d'énergie fossile qui peut baisser de près de 70 %. Elle conduit alors à une dégradation complète de la performance économique et à un abandon de la capacité à nourrir le monde.

+ Sans chercher à atteindre de telles extrémités, il est intéressant de constater qu'un premier niveau d'économie d'énergie peut être obtenu sans trop compromettre ni la performance économique ni la performance nourricière. Sur une ferme comme celle de Grignon, une réduction de plus de 15 % de la consommation d'énergie est possible sans dégrader de plus de 5 % la performance économique et en maintenant le potentiel nourricier de l'exploitation.



Il est manifestement possible, au sein d'une exploitation agricole, de repérer des voies d'adaptation qui permettent de substantielles réductions de la consommation d'énergie fossile sans pour autant compromettre sa performance économique et son potentiel « nourricier ». Ce repérage impose de disposer de méthodes qui vont permettre l'exploration du champ des possibles. Au delà de la phase de diagnostic, que permet l'application d'une méthode comme Planète, c'est l'utilisation d'un outil comme PerfAgro qui permet d'identifier, à travers le jeu des contraintes qui caractérisent le fonctionnement spécifique de chaque exploitation, les solutions les plus efficaces sur le plan de leur performance énergétique.

2. Produire de l'énergie et nourrir le monde

L'énergie économisée n'est pas la seule source d'efficacité énergétique pour une exploitation agricole. Celle-ci peut aussi envisager de devenir productrice d'énergie. Les perturbations récentes des marchés, qui ont abouti à une hausse sans précédent du prix des matières premières agricoles, ont conduit nombre de responsables à poser la question, pour l'agriculture, de la compatibilité entre sa vocation à « nourrir le monde » et sa capacité à produire une énergie substituable aux énergies fossiles en voie de raréfaction. Un certain consensus a émergé pour remettre en cause les options de production d'énergie retenues par plusieurs pays. Il ne nous semble cependant pas que les deux enjeux doivent systématiquement être opposés.

L'exemple de la production de miscanthus, plante à vocation énergétique, permet d'illustrer ce point de vue.

En se basant sur des hypothèses de valorisation cohérentes avec le contexte de la ferme de Grignon, il est possible d'imaginer deux scénarios qui montrent bien les limites de raisonnements poussés à l'extrême :

Hypothèses

- > Rendements valorisés : 15 tonnes sur le plateau (parcelles à haut potentiel de rendement), 10 tonnes sur le parc.
- > Valeur énergétique : 0,28 tep/tonne
- > Prix du fioul substitué : 700€/1000L
- > Prix de valorisation « combustible » du miscanthus : 132€/tonne

Scénario 1	Scénario 2
Devenir énergiculteur et exploiter 130 ha de miscanthus. > Performance économique accrue de 48% > Pour un bilan net énergétique de 530 tep : la consommation énergétique de 122 habitants. > Mais pour ne plus nourrir que 3440 personnes (soit 45% de moins que dans la situation initiale).	Rester agriculteur et exploiter 70 ha de miscanthus sur une ferme « positive » > Pour une performance économique maintenue (+4%) > Pour un bilan net énergétique de 65 tep : la consommation énergétique de 65 habitants. > Pour continuer à nourrir 6300 personnes.

Conclusion

+ Incontestablement, l'objectif d'amélioration de la performance énergétique des exploitations agricoles est largement accessible. La « ferme positive », énergétiquement autonome, n'est pas une vision irresponsable au regard des enjeux de sa performance économique et de sa vocation à garantir la sécurité alimentaire.

+ L'adaptabilité (la variété) des systèmes de production est porteuse de transformations favorables à l'enjeu de leur efficacité énergétique. Vérifié à l'échelle de l'exploitation agricole, cette capacité d'adaptation serait sans doute encore plus avantageuse si elle pouvait prendre en compte toute la variété disponible à l'échelle d'un territoire.

+ Atteindre cet objectif impose l'utilisation d'un tableau de bord multicritère qui seul peut éviter les excès et révéler les opportunités. C'est aussi à l'origine d'un réel besoin de méthodes et démarches pragmatiques qui permettent d'explorer, pour chaque exploitation agricole considérée dans sa spécificité, les voies d'amélioration de sa performance énergétique. Ces méthodes et démarches, devant s'appuyer sur des hypothèses de travail fiables, justifient de poursuivre l'effort de production de références actualisées et contextualisées.

+ L'exploration de la question de l'efficacité énergétique des exploitations agricoles (plutôt que de l'agriculture) ne fait que commencer. Il est peut-être urgent d'attendre avant de décider des mesures qui doivent favoriser la poursuite de cet objectif.

Dans tous les cas, il est évident qu'imagination et initiatives seront les clefs d'une « agriculture positive » réconciliée avec la nature et les citoyens.