

Dans l'exploitation

4 Intégrer l'enjeu économique dans le raisonnement de l'azote

Depuis 2007, le poids des engrais dans les charges d'exploitation s'est nettement renforcé. Pour l'azote, cette nouvelle donne s'explique en grande partie par la flambée des prix. Gérer ces fluctuations se révèle toujours plus complexe. Certains outils peuvent néanmoins permettre de mieux peser les enjeux.



Hausse en 2011

Selon les estimations ARVALIS à partir de l'enquête ARVALIS – UNIGRAINS sur blé tendre basée sur les données CER FRANCE, le coût des engrais sur blé tendre devrait remonter en 2011 à plus de 185 €/ha. L'azote pourrait coûter plus de 135 €/ha (prévision ARVALIS - Institut du végétal - avril 2011). Tout dépendra des ajustements de volume et les prix finaux.

Ces dernières années, l'azote a représenté en moyenne 60 à 70 % des charges en engrais des exploitations de grandes cultures. Or ces charges ont considérablement augmenté depuis 2007 : leur montant a atteint jusqu'à 237 €/ha en 2009, contre une moyenne de 110 à 130 €/ha avant 2007. Leur part relative s'est également accrue. En 2009, elles

représentaient plus de 15 % des charges totales d'une exploitation en grandes cultures et plus de 35 % de celles liées aux approvisionnements (engrais, semences, phytos). Jusqu'en 2007, ces pourcentages se situaient respectivement autour de 10 % et dans une fourchette allant de 25 à 30 % (figure 1).

Des charges qui ont explosé depuis 2007

L'analyse de l'échantillon ARVALIS – UNIGRAINS basé sur les données CER FRANCE de 15 départements en majorité au nord de la Loire fournit des données plus précises en blé tendre. Jusqu'en 2006, les engrais représentaient pour cette culture un montant de 110 à 145 €/ha. Les charges sont ensuite montées à plus de 250 €/ha en 2009 pour redesc-

L'ajustement technico-économique des apports d'azote s'avère complexe : les conditions climatiques de l'année peuvent modifier la stratégie pensée en début de campagne, comme ce fut le cas en 2009.

Calculé à partir d'une base 100 en 2005, l'indice IPAMPA du prix de l'azote a atteint 160 pour les achats de la récolte 2008, et jusqu'à 195 pour la récolte 2009.

endre à 150 €/ha en 2010. Sur les quatre dernières années, l'azote n'est pas en reste avec un coût estimé allant de 110 jusqu'à 170 €/ha. Sur la même période, le poids de l'azote dans le coût de production a varié de 13 à 20 € par tonne de blé, ce dernier chiffre correspondant à 2009. Cette variation historique du coût à la tonne est due pour environ 65 % à la variation du prix de l'engrais, 10 % aux variations de dose et 25 % restent liés au rendement.

Le prix de l'azote a très fortement fluctué ces cinq dernières années. L'indice IPAMPA engrais azotés, qui permet de suivre l'évolution moyenne des prix des différents facteurs de production, montre l'ampleur de ces variations (figure 2). Calculé à partir d'une base 100 en 2005 (1), il est monté jusqu'à 160 pour les achats de la récolte 2008, et jusqu'à 195 pour ceux de la récolte 2009. En 2010, un retour à la baisse s'est manifesté, avec des indices entre 105 et 120. Mais les achats de la récolte 2011 sont repartis à la hausse, l'indice montant à pratiquement 160 en mars 2011. Bien sûr, chaque exploitation a des prix différents, qui dépendent de la période d'achat du producteur et de son éventuelle capacité de stockage. Mais la tendance haussière est clairement perceptible.

Des ajustements difficiles vu les variations de prix

Sur le blé tendre, des ajustements des doses d'azote sont réalisés d'une année à l'autre par les producteurs (voir p. 28 à 32) : sur la période 1999 – 2010, les variations

moyennes départementales (2) ou régionales (3) montrent des écarts maximums entre années allant de 10 à 28 unités par hectare. D'après l'enquête annuelle ARVALIS-Institut du végétal, ces ajustements tiennent compte des conditions climatiques de l'année, de l'utilisation d'outils de pilotage mais aussi du contexte économique. Un triptyque complexe. L'exemple de la récolte 2009 montre ainsi que compte tenu de la hausse des cours de l'azote en 2008, 70 % des agriculteurs enquêtés à l'automne 2008 prévoyaient d'ajuster à la baisse leur dose pour la récolte 2009. Dans les faits, au nord de la Loire, la dose par rapport à la récolte 2008 a augmenté, légèrement suivant le contexte technique de l'année. Le rendement 2009 est en effet un des plus élevés de la décennie. Il a au final

Engrais : des charges largement supérieures à 150 €/ha depuis 2007

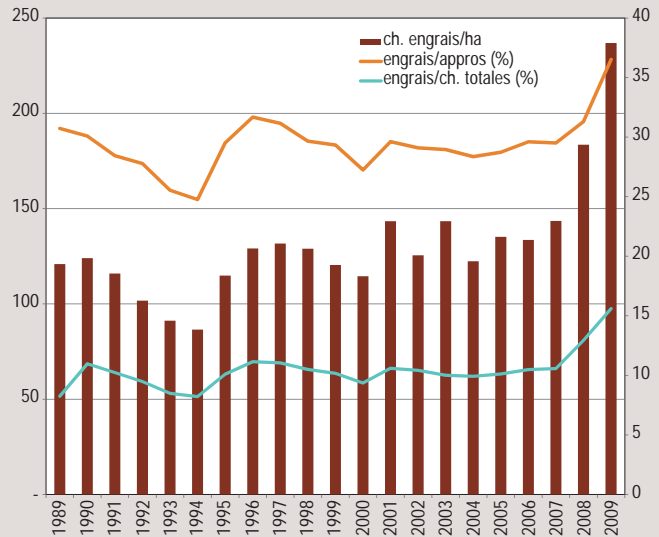
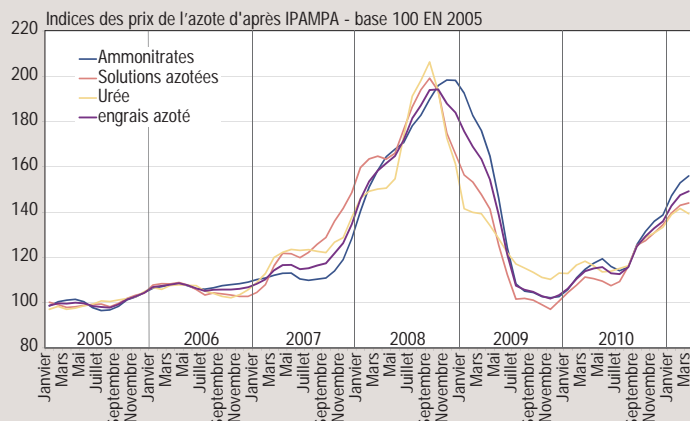


Figure 1 : Poids des engrais dans les charges d'exploitation (source : AGRESTE/RICA – Traitement ARVALIS 2011 – OTEX 13-14-81)

La hausse des prix reprend depuis la fin 2009 (figure 2)



Dose, coût et rapport de prix blé/azote s'ajustent difficilement

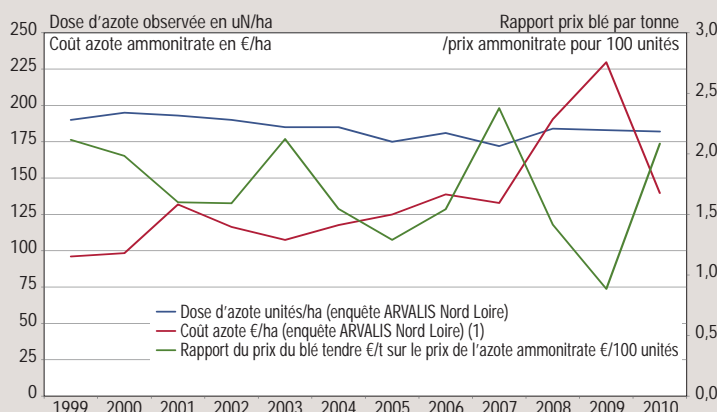


Figure 3 : Dose et coût d'azote/ha sur blé tendre (source enquêtes ARVALIS Nord Loire) ; rapport du prix du blé tendre en €/t sur le prix de l'azote ammonitrate en €/100 unités en fonction du temps (sources : prix observé producteur AGRESTE/RICA – Traitement ARVALIS 2011 – OTEX 13-14-81, prix azote IPAMPA – divers) (1) estimation azote 100 % sous forme ammonitrate

légèrement compensé la hausse de prix de l'azote. En terme de rentabilité économique, l'ajustement de la dose s'est révélé très faible compte tenu de la très forte augmentation des charges.

Savoir évaluer ses risques

Existe-t-il des recettes pour gérer ce risque technico-économique lié à la fertilisation azotée ? La première étape consiste à le connaître, c'est-à-dire à l'évaluer en termes de fréquence, d'amplitude et d'impact. La seconde étape demande

d'avoir à sa disposition des outils qui permettent de le prendre en compte de manière à garantir un minimum, réduire les pertes, et si possible continuer à profiter des opportunités de marché.

La première étape revient à exprimer le risque prix à travers le rapport des prix du blé (en €/t) et de l'azote (en €/100 unités). D'une année à l'autre, celui-ci peut passer de 0,8 à 2,4 (figure 3). Lorsque ce rapport est faible, le risque est élevé. Depuis 2000, l'analyse montre que ce rapport fluctue de plus en plus et que les situations à risque sont plus fréquentes...

L'analyse des courbes de réponse intégrant une multitude de scénarios de prix de blé et d'azote donne des ordres de grandeur d'ajustements technico-économiques possibles.

Pour évaluer l'impact de ce risque, il faut ensuite mesurer la variation des charges liée à l'augmentation du prix de l'azote à dose constante. Exemple : pour une augmentation de 0,50 €/u, une dose de 180 unités et un rendement de

7,5 t/ha, l'impact est de 90 €/ha ou 12 € par tonne de blé produite. Il faut enfin évaluer l'impact sur la rentabilité de l'exploitation, différent selon les caractéristiques de la ferme et le contexte de prix de marché. Pour un prix du blé à 105 €/t, ces 90 €/ha représentent une bonne partie de la marge nette du blé tendre, voire la totalité pour certaines exploitations. Ce chiffre doit également intégrer le risque rendement qui agit sur la variabilité de la marge et du coût de production de la culture.

Des outils de gestion qui progressent

La seconde étape va consister à gérer ce risque. Il faut tout d'abord tenter de lever les incertitudes sur les prix et sur le rendement, soit connaître et fixer le plus tôt possible un rapport de prix blé/azote minimum dans la campagne. L'utilisation des outils d'aide à la décision technique et la prise en compte toujours plus précise de l'incertitude climatique de la





© N. Comec

campagne permettent de toujours mieux valoriser l'azote apporté (voir p. 28 à 32).

Positionner la dose d'azote optimale sur le plan technico-économique

Connaître en début de campagne le seuil minimal acceptable du ratio entre les prix du blé et de l'azote est un indicateur précieux.

Valérie Leveau
ARVALIS-Institut
du végétal
v.leveau@arvalisinstitut
duvegetal.fr

est plus complexe. L'analyse des courbes de réponse intégrant une multitude de scénarios de prix de blé et d'azote donne des ordres de grandeur d'ajustements technico-économiques possibles. Le préalable sera bien sûr le niveau de précision de la courbe de réponse technique (dose d'azote en fonction du rendement). Une étude ARVALIS-Institut du végétal démarrée en 2007 puis actualisée en 2009 (4) a montré que des ajustements des doses d'azote fonction du contexte économique étaient possibles. Elle s'est fondée sur l'analyse des courbes de réponses du rendement à l'azote et la prise en compte du coût de l'engrais et du prix de vente du blé. Ces éléments permettent de mesurer le déplacement de la dose d'azote optimale sur le plan technico-économique, en fonction du rapport de prix entre blé et azote. Plus ce

ratio est élevé, donc plus le blé vaut potentiellement cher et plus l'azote coûte peu, plus la dose optimale se rapproche de l'optimum technique. Exemple : le passage d'un ratio de 2 (100 €/t pour le blé et 0,50 € l'unité d'azote ou 200 €/t et 1 €/unité) vers un ratio de 1 (100 €/t pour le blé et 1 €/u N) incite en moyenne à baisser la dose optimale technico-économique d'azote d'une trentaine d'unités. Conséquence technique : le rendement perd 0,3 t/ha, le taux de protéines se réduit de 0,6 %. Si la baisse réelle de rendement est inférieure à cette prévision, la marge augmentera. Reste à mieux combiner tous ces aspects... Sans oublier la capacité à répondre au marché lorsqu'il est favorable. ■

(1) Cette base 100 en 2005 correspondait à une unité N en moyenne de 0,70 €/unité N (ammonitrate)

(2) Source Enquêtes FranceAgriMer

(3) Source Enquêtes ARVALIS-Institut du végétal

(4) Perspectives Agricoles n° 352 page 18 à 22