

COMPARATIF D'ITINÉRAIRES TECHNIQUES

# FRANCE-ALLEMAGNE: deux stratégies pour la protéine

AILLEURS



**La performance économique des blés allemands et français peut être comparée grâce à un test grandeur nature, pendant des journées d'essais organisées tous les deux ans en Allemagne. Au-delà du classement final, la comparaison des itinéraires culturaux est riche d'enseignements sur les stratégies de fertilisation déployées par chaque pays.**

Les blés allemands présentent souvent un taux de protéines supérieur à celui des blés français. Une spécificité outre-Rhin enviée par plus d'un cultivateur dans l'hexagone ! Depuis 1988, la société d'agriculture DLG (*encadré*) organise des journées d'essais aux champs en terres allemandes. Tous les deux ans, cette manifestation permet à douze organismes agricoles européens de comparer leurs itinéraires de culture en blé et en colza. Le but de ces « Olympiades » est d'obtenir le meilleur résultat économique. Participent des spécialistes allemands, tchèques, polonais, suédois, danois, anglais, suisses et français. La France est

représentée par ARVALIS-Institut du végétal, pour le blé.

Chaque participant propose une variété et un itinéraire technique. En cours de campagne, la conduite de la culture se fait à distance, par téléphone et par Internet. Pour ARVALIS-Institut du végétal, participer à ces essais est l'occasion de présenter une vitrine du savoir-faire français. Cela permet de comparer les techniques culturales allemandes à celles de la France, en neutralisant « l'effet terroir ». Le concours est itinérant. Il avait lieu à Weimar en 2008, Hannovre en 2010 et Strenzfeld en 2012. À plusieurs centaines de kilomètres de distance, les bonnes décisions ne sont pas toujours faciles à prendre.

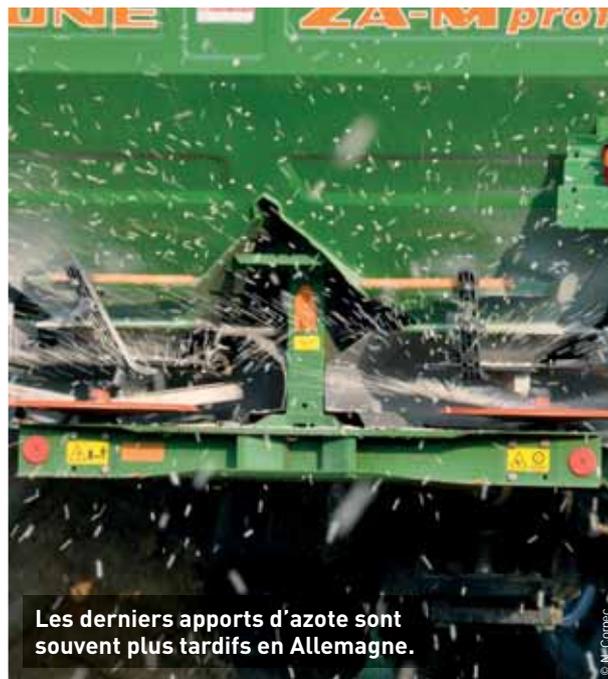
« En 2010, un organisme allemand avait choisi d'apporter une dose totale de 233 u/ha en six fois, le dernier apport étant réalisé en juin. »

### La DLG, une organisation de pointe en Allemagne

La DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft - société allemande d'agriculture) fait partie des organisations de pointe du secteur agricole et agro-alimentaire en Allemagne. C'est une association technique et professionnelle créée en 1885. Depuis sa création, sa philosophie consiste à encourager le progrès scientifique et technique. La DLG revendique son indépendance, forte de 24 000 membres dont les trois quarts sont des agriculteurs, de 200 salariés et de 3 000 experts bénévoles.

Les ressources de l'association proviennent surtout des prestations, puis des cotisations. En effet, la DLG est éditrice d'ouvrages, gère un système qui labélise les produits agroalimentaires (27 000 produits testés par an tant en Allemagne qu'à l'étranger), réalise des tests de machinisme agricole, forestier ou d'entretien (collectivités territoriales) et organise des manifestations.

Difficile de trouver un équivalent en France : les activités de la DLG recouvrent pour partie celles des instituts techniques agricoles, de l'Irstea (ex Cemagref), des organismes certificateurs, etc.



Les derniers apports d'azote sont souvent plus tardifs en Allemagne.

### La technique française à l'épreuve en Allemagne

De façon générale, les sols allemands sont réputés pour être profonds, le climat continental plutôt sec avec de fortes amplitudes thermiques. L'équipe française a donc choisi des variétés semi-tardives, productives et adaptées au milieu. Elle a préféré opter pour des variétés peu sujettes aux maladies et résistantes à la verse. Barok et Scor sont les variétés qui ont été respectivement testées en 2010 et 2012.

Lors des deux dernières éditions, la France a obtenu les meilleurs rendements à l'hectare, avec des taux de protéines qui seraient jugés satisfaisants dans nos conditions (12,3 et 11,9 %). Malgré ces

## STRATÉGIES DE FERTILISATION : des doses totales équivalentes mais des stratégies différentes d'apports

Variétés	Nombre d'apports	Date d'apport azote												Dose totale azote u/ha	Pulvérisation foliaire (azote non compté dans la dose totale)	Rdt q	% Prot	Prix payé €/t grille allemande	
		semis d'automne	février			mars			avril			mai							juin
		D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1							
<b>Edition 2010 à Hannover</b>																			
Tommi (A)	3			72		21		115							208		73,2	12,1	185
JB Asano (A)	3				72		54				80				207		81,2	12	190
Genius (E)	6	15			48			45			70	30	40		233	(Cu + Mn + Zn + MgO + N) oligos	71,1	14	240
Barok (BAU)	3						40			100		60			200		84,3	12,3	180
<b>Edition 2012 à Strenzfeld</b>																			
JB Asano (A)	4	32			48					38			74		192	bore x 2, cuivre	107,2	13,3	235
JB Asano (A)	3					85			86				40		211		101,42	13,1	215
Florian (E)	4						50	40			48		60		197	Sulfate de Mg x 3	100	13,8	252
Scor (BPS)	3						64		100				50		214		109,4	11,9	230
organismes allemands		ARVALIS-Institut du végétal																	

Tableau 1 : Itinéraires techniques choisis par divers organismes allemands et ARVALIS-Institut du végétal, lors de la DLG Feldtage, en 2010 et en 2012.



Le fractionnement de l'azote durant la montaison du blé permet de mieux le valoriser dans les grains.

© N. Cornic

### QUALITÉ DES BLÉS : le taux de protéines détermine le classement du blé en Allemagne

Classes à l'inscription	E (Elite)	A (blé de qualité)	B (blé panifiable)	C (autres blés)
Protéines brute (%)	13,4 à 13,7	12,6 à 12,9	12,2 à 12,5	
Zeleny (ml)	47-53	33-39	19-25	
Temps de chute (s)	286-323	256-285	226-255	
Correspondance approximative en France	A (blé améliorant)	BPS (blé panifiable de haute qualité)	BP (blé panifiable courant)	BAU (blé autres usages)

Tableau 2 : Classification allemande de la qualité des blés.

bons résultats, les Français sont encore loin de dépasser les records allemands du taux protéique. La comparaison des itinéraires de fertilisation permet de fournir quelques clés d'explication (tableau 1).

#### Jusqu'à six apports d'azote en Allemagne

Concernant la dose totale d'azote, les écarts entre la France et l'Allemagne sont restreints. En revanche, le fractionnement n'est pas pratiqué de la même manière par les expérimentateurs allemands, qui peuvent aller jusqu'à six apports, alors que la plupart des cultivateurs français s'en tiennent à trois passages. La date de ces apports est également plus tardive de l'autre côté du Rhin. Ces différences peuvent expliquer les écarts au niveau du taux de protéines final. En 2010, par exemple, un organisme allemand avait choisi d'apporter une dose totale de 233 unités/ha en six fois, le dernier apport étant réalisé en juin. La parcelle d'essai avait obtenu un rendement de 71,1 quintaux et une teneur en protéines de 14 %.

Les variétés jouent un rôle important, mais il est

difficile d'en estimer l'impact car celles utilisées par les Allemands sont peu connues par ARVALIS-Institut du végétal. Par ailleurs, les Allemands ont réalisé une pulvérisation foliaire d'oligo-éléments lors de ces essais, une pratique difficilement compréhensible d'après les spécialistes français.

Au-delà de ces éléments techniques, les cultivateurs allemands sont davantage incités à produire de forts taux protéiques, car leur système de rémunération dépend de ce dernier et du taux de Zeleny (tableau 2). Le Zeleny est un indicateur qui mesure l'aptitude des protéines de la farine à gonfler en milieu acide. Il se rapproche de la notion de valeur boulangère. Le marché allemand est également tourné vers l'export, un marché où le taux de protéines est un critère prioritaire.

Concernant la prochaine édition de la DLG Feldtage, rendez-vous est déjà pris en 2014. C'est la variété Rubisko qui représentera les couleurs de la France. Elle a été semée il y a quelques semaines.

Yves Messmer - y.messmer@arvalisinstitutduvegetal.fr  
ARVALIS-Institut du végétal

Lise Monteillet - l.monteillet@perspectives-agricoles.com

12

c'est le nombre d'organismes européens participant à l'événement.