

## Variétés de blé dur

## En plein renouveau

**En blé dur, les nouvelles variétés sont moins nombreuses qu'en blé tendre. Entre productivité et qualité, les exigences de l'inscription assurent un renouveau variétal intéressant. Sur le terrain, depuis deux ans, ce renouvellement est bien visible. Les grands leaders s'effacent au profit de variétés plus productives.**

## Les dernières inscriptions

## Quatre nouveautés arrivent

**Après une année sans nouveauté, le catalogue français s'est enrichi de quatre variétés. Quels atouts leur ont ouvert les portes de l'inscription ?**

- les deux variétés classées en BD (Blé Dur) n'ont pas été inscrites,
- sur les six classées en Blé Dur Moyen (BDM), deux sont inscrites,
- une variété sur les deux Blé Dur Couleur (BDC) est refusée,
- la variété en BDHQ (Blé Dur de Haute Qualité) est inscrite.

## Entre productivité et qualité

**Corpur** (RADB 99-74) a été inscrit en BDHQ. Par définition, un Blé dur de Haute Qualité est un blé dur de belle couleur (du jaune, clair et sans moucheture), avec un bon rendement semoulier (peu de mitadinage, des gros

grains) et une teneur en protéines élevée.

Corpur est jaune (note de 8), clair (note de 7, moins de brun que les témoins dans les analyses de 2006), résistant à la moucheture (note 8, niveau Joyau).

Cette variété, peu productive, a une bonne teneur en protéines et peu de mitadi-

**L**es quatre nouvelles variétés sont inscrites sur la base d'une étude conduite dans la zone Sud France. Cultur a également franchi avec succès la VAT sur la base d'essais dans la zone Nord (Centre-Ouest et Bassin Parisien).

Comme les années précédentes, nous soulignerons le poids important de la valeur technologique dans les décisions d'inscription :

**Définition des classes technologiques utilisées à l'inscription au catalogue français et seuil de rendement en % de celui des témoins exigé en fonction de ces classes (tab. 1)**

	Rendement semoulier		Couleur			Qualité des protéines		Seuil de rendement
	PMG	Mitadinage	Moucheture	Clarté	Jaune	Protéines	SDS*	
Blé Dur Haute Qualité (BDHQ)	≥ 6	≥ 6	≥ 7	≥ 6	≥ 8	≥ 6,5	≥ Néodur	80
Blé Dur Couleur (BDC)	≥ 5,5	≥ 5	≥ 7	≥ 6	≥ 8	≥ 5,5	≥ Néodur	100
Blé Dur Protéines (BDP)	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 5,5	≥ 6	≥ 6,5	≥ Néodur	95
Blé Dur Moyen (BDM)	≥ 5,5	≥ 5	≥ 6	≥ 5	≥ 6	≥ 5,5	≥ Néodur	105
Blé Dur (BD)	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ Néodur	110
Seuil de refus	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< Néodur	

\*SDS: test de solubilité des protéines

Marie-Hélène Bernicot  
mh.bernicot@arvalisinstitutduvegetal.fr  
ARVALIS – Institut du végétal

**L**e niveau de rendement exigé pour l'inscription est d'autant plus élevé que la valeur technologique est médiocre.



© P. Braun, ARVALIS-Institut du végétal

**À l'inscription, la valeur technologique prime pour répondre aux débouchés semouliers notamment.**

nage : elle se situe en effet sur les droites de régression négative rendement-teneur en protéines et teneur en protéines/mitadinage.

Corpur est peu précoce (note d'épiaison 6).

**Cultur** (RADB 02-95) est un BDC, c'est-à-dire que cette variété a une belle couleur. Elle est effectivement jaune (note de 7,5 sur la base des essais conduits dans le Sud, 8 pour le Nord), claire (note de 7 ou 6 selon les zones) et a un bon niveau de résistance à la moucheture (8).

Dans le Sud, rendement et teneur en protéines sont proches de ceux de Biensur. Dans le Nord, ses rendements en situations traitées sont très légèrement supérieurs à ceux de Karur. Mais elle est un peu moins riche en protéines.

Elle mitadine plus que Biensur ; dans le Nord, son comportement est proche de celui de Lloyd. Ses grains ne sont pas gros (note 5,5). En moyenne dans les essais d'inscription, cela correspondait à 2 grammes de moins que Biensur.

Au niveau de ses caractéristiques agronomiques, on peut noter une certaine sensibilité à la verse (note de 5), un niveau de résistance correcte

vis-à-vis des maladies (note de résistance à la rouille brune de 6, oïdium 6).

**Isildur** (GA 5 D 63) et **Liberdur** (GA 5 D 64) sont deux variétés issues du même croisement. Elles sont assez proches, en particulier au niveau des caractéristiques technologiques décrites à l'inscription. Elles sont toutes les deux jaunes (8), résistantes à la moucheture (7), mais ne pouvaient accéder à la classe BDC car elles manquent de clarté (note de 5,5). Leur PMG est proche de ceux de Biensur et Joyau. Ces deux variétés productives sont un peu faibles en protéines et sont sensibles au mitadinage.

Isildur est la plus productive (la plus productive de toutes les variétés testées à l'inscription), la plus courte et la moins sensible à la rouille brune. Toutes deux seraient résistantes à la verse.

En juillet, une cinquième variété pourrait rejoindre ces quatre variétés inscrites. Elle a passé avec succès les épreuves de valeur agronomique et technologique (VAT). Mais elle poursuit une étude complémentaire de DHS (Distinction, Homogénéité, Stabilité) sur la campagne 2007.

■

(suite page suivante)

Les caractéristiques des nouveautés (source GEVES) (tab. 2)

Nom variétés	Rdt % T + NT témoins		Valeur technologique							Physio et résistance aux maladies et accidents									
	Nord	Sud	Classe	PMG	Mitadinage	Moucheture	Indice de brun	Indice de jaune	Protéines	Alternativité	Précocité épiaison	Hauteur de paille	Froid	Verse	Germination sur pied	Rouille brune	Oïdium	Fusarioses/épïs	Septoriose tritici
Corpur		94,4	BDHQ	6	7,5	8	7	8	7	8	5,5	3		8	2	3	9	5	6
Cultur		101,8	BDC	5,5	6	8	7	7,5	6	9	6	3		5	3	6	6	4	5
	102,4		BDC	5,5	5	8	6	8	5,5	note obtenue dans le Nord									
Isildur		109,0	BDM	6,5	5	7	5,5	8	5	8	6	2,5		8	2	8	8	4	6
Liberdur		106,5	BDM	6,5	5	7	5,5	8	5,5	9	6	3,5		8	2	7	9	4	6

Une note élevée indique une qualité, une note faible, un défaut.

Témoins rendement Nord : Lloyd, Biensur et Karur. Témoins rendement Sud : Néfer, Biensur et Joyau. Néodur est un des témoins pour la valeur technologique.

Récolte 2007-2011 : les variétés éligibles à la prime spéciale qualité

Pour les régions de production traditionnelles (Sud), une prime qualité d'un maximum de 40 €/ha est accessible si les agriculteurs utilisent au moins 110 kg/ha de semences certifiées et si la variété est éligible à cette prime qualité.

Jusqu'à la récolte 2006, la liste des variétés éligibles avait un statut transitoire. Nous sommes maintenant entrés dans le régime de croisière. Le ministère de l'Agriculture a publié cet automne cette liste, valable à compter de la prochaine récolte. Cette liste a été établie en respectant le texte européen (2 années de test, indice qualité supérieur à 98 % de celui des témoins, critère qualité pondéré selon la hiérarchie suivante : 40 % pour la teneur en protéines, 30 % pour la qualité du gluten (SDS en France), 20 % pour l'indice de jaune et 10 % pour le PS.

Cette liste n'est pas figée

Les variétés présentes sur la liste y sont pour cinq ans, soit pour les récoltes 2007 à 2011. Une prorogation de leur présence au-delà de ces cinq années, nécessite un nouvel examen et la mise en tests dans les essais spécifiques conduits pour l'éligibilité des variétés pendant deux années soit les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année de présence sur la liste. Cette remise en test, précoce dans la période de l'éligibilité, permettra une meilleure visibilité pour la programmation des productions de semences. Cette liste sera également enrichie chaque année par de nouvelles variétés et ce dès l'automne 2007.

Lorsqu'une variété figure dans la liste, elle y reste au moins pour 5 ans.

Liste des variétés éligibles à la prime qualité (tab. 3)

Variétés inscrites sur le catalogue français

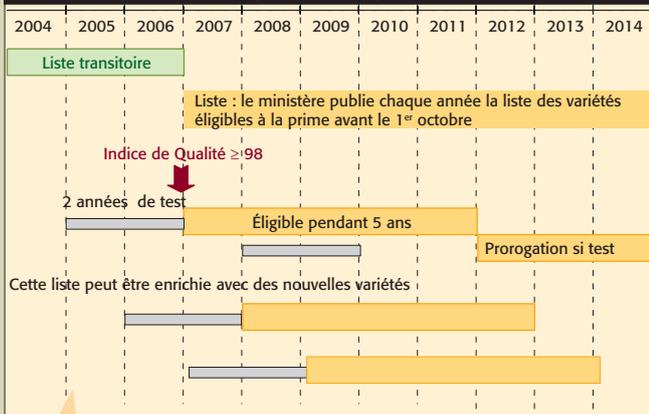
ACALOU, AKENATON, ALLUR, AMOSIS, ARCALIS, ARGELES, ARTIMON, BIENSUR, BRENNUR, BRINDUR, BYBLOS, CORPUR, CULTUR, DAKTER, DUETTO, DURIAC, EXCALIBUR, EXELDUR, GARIC, ISILDUR, JANEIRO, JOYAU, KARUR, LIBERDUR, LLOYD, NAUTILUR, NEFER, NEODUR, ORJAUNE, ORLU, OROBEL, PESCADOU, REAUMUR, SACHEM, SALSA, SILUR, VANODUR, VIVADUR

Variétés européennes

ALFARO, AMBRODUR, ATILA, BELENO, CLAUDIO, COMBO, DURANGO, DUROBONUS, GRAZIA, LATINUR, MATT, PROVENZAL

Cette liste est valable des récoltes 2007 à 2011.

Calendrier de la constitution de la liste des variétés éligibles à la prime



Des entrées chaque année, des sorties après 2011.

© P. Combre



## Evolution du paysage variétal

# La relève est assurée

**En analysant l'évolution du paysage variétal de 1999 à 2006, la notion de cycle apparaît clairement quel que soit le bassin de production du blé dur. Les années 2004 et 2005 constituent le dernier tournant en date : les grands leaders passent le témoin à la nouvelle génération. Région par région, quels en sont les grands enseignements ?**

© P. Combre



**Biensur est une variété exceptionnellement polyvalente car elle est présente dans les quatre bassins de production du blé dur.**

**L'**ONIGC et ARVALIS – Institut du végétal réalisent chaque année une enquête pour connaître les variétés de blé dur cultivées par les agriculteurs. Nous avons ici analysé l'évolution du paysage variétal (en % de surfaces enquêtées) depuis 1999. En blé dur, plus qu'en blé tendre, des variétés s'imposent dans chaque région.

Plusieurs tendances se dégagent. Tout d'abord, les variétés dominantes sont différentes selon les bassins de

production. On peut noter que la moitié Nord est plutôt dans un contexte monovariétal où une variété surpasse les autres alors que dans le Sud, elles sont plus nombreuses à se partager la tête.

**▶ Chaque variété de blé dur est adaptée à une région, voire à un terroir.**

L'effet de cycle apparaît clairement : les grands leaders s'imposent 5 à 6 ans avant d'être dépassés par le progrès génétique. Depuis 2005, le palmarès évolue quel que soit le bassin de production.

### Une gamme plus large au Sud

Le blé dur est une espèce de printemps et donc sensible au froid. Sélectionner pour le

Nord est plus difficile car il faut introduire un minimum de résistance au froid en ayant un niveau de potentiel de rendement élevé.

Les sélectionneurs travaillent plus pour alimenter le marché du Sud. Toutes les entreprises y ont des stations de sélection. Cette zone étant considérée par l'Europe comme région traditionnelle de production de blé dur, elle bénéficie d'aides pour cette production. Ce qui n'est pas sans conséquence pour les obtenteurs car les aides sont conditionnées par l'achat de semences certifiées. Dans le Nord, même si les surfaces ont fortement augmenté depuis 2003, elles sont moins stables. Ce qui explique le choix en variétés plus limité par rapport au Sud.

### Un tournant généralisé

Les années 2004-2005 apparaissent comme des années charnières dans l'évolution du paysage variétal du blé dur. En effet, les grandes variétés leaders s'effacent pour laisser la place à la relève.

Ce constat est valable dans tous les bassins de production (Sud-Ouest, Sud-Est, Ouest-Océan et Centre-Bassin Parisien). Ces régions ont pourtant des leaders différents (Lloyd dans la moitié Nord et Nefer dans le Sud), et rares sont les nouvelles variétés qui conviennent à tous ces contextes agronomiques. Le paysage variétal est plutôt segmenté : chaque variété est adaptée à une région, voire à un terroir.

■ (suite page suivante)

Nicolas Bousquet  
n.bousquet@perspectives-agricoles.com  
et les équipes régionales d'ARVALIS – Institut du végétal

Source : Enquêtes variétés de blé dur ONIGC-ARVALIS – Institut du végétal

## Centre – Bassin Parisien

**A**près le règne sans partage de Lloyd, des successeurs potentiels sont apparus en 2004 et Karur est en passe de devenir la nouvelle variété leader de la région Centre. Pour combien de temps ?

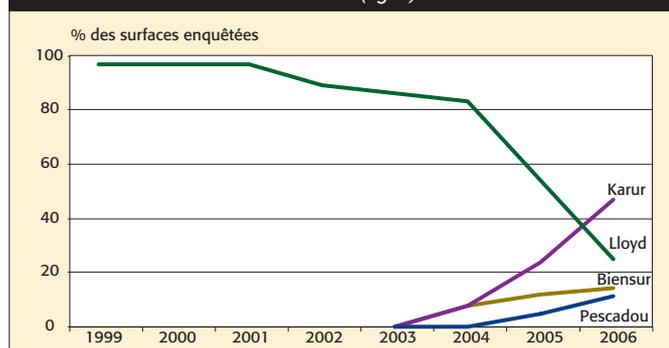
Malgré sa grande polyvalence, Biensur a atteint un plateau dans la région, sans doute à cause de sa sensibilité à la moucheture et de son moindre potentiel que Karur.

Pescadou affiche un point de protéines de plus que toutes les autres variétés. En revanche, elle n'apprécie pas

les accidents précoces, c'est-à-dire les hivers et les printemps difficiles. Avec un potentiel de rendement proche de Karur, Pescadou est devenue la deuxième variété cultivée dans la région en 2007. Elle est bien adaptée aux sols superficiels, tandis que Karur passe mieux dans les sols profonds.

De son côté, Karur est bien meilleure dans la moitié Nord. Très peu sensible au froid et à la moucheture, peu sensible aux fusarioses sont quelques critères très appréciés dans le Bassin Parisien.

Evolution du paysage variétal dans le Centre – Bassin Parisien (fig. 4)



Les chiffres doivent être interprétés avec prudence car ils sont issus d'un panel d'agriculteurs.



© Bernard Minier

## Sud-Ouest

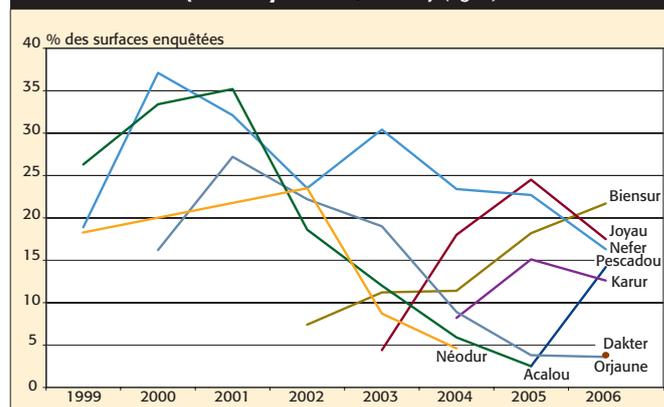
**D**ans le Sud-Ouest, Acalou, Néodur et Orjaune, qui représentaient de grandes surfaces au tournant du siècle, sont en train de disparaître au profit de Biensur, Pescadou et Dakter.

Nefer reste encore bien présente dans le paysage variétal.

Dans cette région, les risques de moucheture et de fusarioses sont plus élevés que dans le Sud-Est. En effet, les

risques de pluies à la floraison y sont plus importants. Ceci explique la présence de Karur et de Joyau dans le paysage. Ces variétés, moins productives que Biensur, resteront présentes en raison de leur tolérance aux fusarioses et à la moucheture (le point faible de Biensur). Noter que Joyau a atteint un maximum dans le Sud-Ouest en 2005, année où Karur est apparue dans le paysage.

Evolution du paysage variétal dans le Sud-Ouest (Midi-Pyrénées, Aude) (fig. 2)



Les chiffres doivent être interprétés avec prudence car ils sont issus d'un panel d'agriculteurs.

## Ouest-Océan

**L**loyd s'est maintenant effacé au profit de Biensur, variété qui est en tête dans le regroupement pluriannuel des essais d'ARVALIS – Institut du végé-

tal. Inscrite en 2003, elle est plus productive et plus résistante au froid que Lloyd. Depuis 2003, les surfaces en blé dur ont d'ailleurs décollé dans ce secteur qui couvre

les Pays-de-la-Loire et le Poitou-Charentes. Elles sont passées de 30 000 ha en 2003 à 72 000 ha en 2006.

La grande polyvalence de Biensur peut aussi expliquer son succès dans cette région où les contextes agronomiques sont plus variés que dans le Centre: marais du littoral, terres de groies, limons argileux...

Inscrites en 2005, Karur et Pescadou se développent également; la première pour sa résistance à la moucheture, dans les parcelles profondes ou irriguées, la deuxième pour les parcelles plus sèches.

Dakter arrive (bonne valeur technologique, bons rendements) dans les régions Sud. Elle était la 2<sup>e</sup> variété la

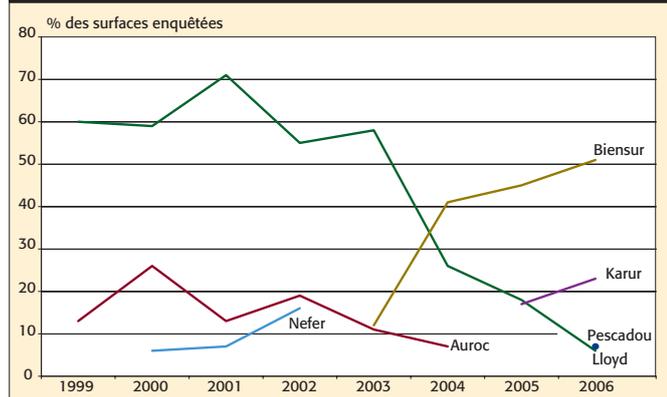


© Paul Combre

**Karur, inscrite depuis 2005, se développe également.**

plus multipliée dans le Sud en 2006. Sa sensibilité au froid limitera sa remontée vers le Nord.

**Evolution du paysage variétal dans l'Ouest-Océan (Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes) (fig. 3)**



Les chiffres doivent être interprétés avec prudence car ils sont issus d'un panel d'agriculteurs.

## Sud-Est

**A**près les années Ardente, Nefer a pris la relève au début des années 2000. Elle est en net recul ces deux dernières années. Nefer, Grazia et Orjaune semblent céder la place à Orlu, Claudio et Dakter pour les années à venir.

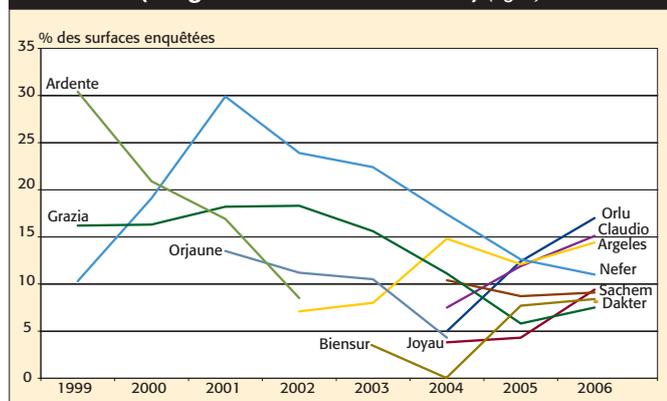
La variété Grazia a toujours été présente dans le paysage méditerranéen, mais un cran en-dessous de Nefer. Elle s'efface peu à peu au profit de Claudio, autre variété italienne.

Dakter, présente à partir de 2006, a un potentiel important dans cette région. Précoce, peu sensible aux maladies avec des rendements corrects, elle tient assez bien face à la sécheresse. En revanche, elle reste sensible au froid et à la fusariose.

Dans nos essais, elle figure parmi les variétés les plus régulières. Nul doute qu'elle deviendra leader d'ici peu. En 2006, quatre variétés se dégagent, suivies, un peu plus en retrait, de quatre autres variétés. Une phase de transition est donc amorcée. Les grands leaders s'effacent. Leur remplacement est assuré, mais aucune variété ne s'impose vraiment.

Dans le Sud-Est, le panel variétal est très large car ce ne sont pas les mêmes variétés qui sont cultivées dans les différents terroirs. En Camargue, on trouvera par exemple Biensur ou Karur. À l'opposé, sur les coteaux séchant, des variétés comme Grazia, Claudio et Argelès sont plus adaptées.

Evolution du paysage variétal dans le Sud-Est (Languedoc-Roussillon, PACA) (fig. 1)



Les chiffres doivent être interprétés avec prudence car ils sont issus d'un panel d'agriculteurs.



### Pierre Toussaint, responsable de collecte chez Agralys

**« Nous travaillons essentiellement avec trois variétés aux caractéristiques technologiques homogènes »**

**Avec des rendements de l'ordre de 70 à 75 q/ha, supérieurs à la moyenne nationale, le blé dur se plaît en région Centre. Pierre Toussaint, responsable de la collecte pour Agralys, nous présente le paysage variétal de son secteur (de l'Indre-et-Loire à l'Eure-et-Loir en passant par le Loiret et le Loir-et-Cher).**

« Auparavant, nous travaillions pratiquement avec une seule variété, Lloyd. Depuis deux ans, de nouvelles variétés se développent sur notre secteur du Nord-Ouest de la région Centre. Lloyd est encore assez présente, mais notre collecte 2007 se répartira de manière équilibrée pour 1/3 en Lloyd, 1/3 en Karur et 1/3 en Pescadou, avec une faible part pour Biensur.

Karur et Pescadou présentent un très bon potentiel de rendement et des caractéristiques technologiques intéressantes pour répondre aux cahiers des charges des débouchés semouliers et Ebly.

Pour être acceptées dans ces filières, et particulièrement pour ce qui concerne Ebly, les variétés doivent être adaptées au processus de transformation. Cela exige des variétés ou mélanges de variétés stables et homogènes sur des critères technologiques basiques comme le PS, l'humidité, le taux de mitadins, le moucheté, l'indice de jaune...

Notre mission est de trouver le meilleur compromis entre les rendements que peuvent obtenir nos adhérents et les exigences des filières aval.

À performance équivalente, nous choisissons bien évidemment la variété la moins sensible à la fusariose.

Mais cela ne nous exempte en aucun cas de l'accompagnement technique (suivi cultural, club filière, services Agralys.com) des producteurs pour réduire au maximum le risque mycotoxines qui tiennent à la fois aux pratiques culturales (précédent, labour, protection fongicide...) et aux bonnes pratiques de conservation du grain.

**Le blé dur couvre maintenant plus de 450 000 ha en France.**

## Hiver 2006-2007

# La précocité à « épi 1 cm » fait parler d'elle

**L'hiver très doux que nous venons de vivre a précipité la montaison des blés durs, causant de vives inquiétudes quant au risque de gel précoce. Bien prendre en compte la précocité variétale à épi 1 cm pour gérer ce risque aura donc son importance si les hivers doux se répètent.**



Le gel de feuilles est spectaculaire, mais n'a pas d'impact grave sur la culture.

Philippe Braun

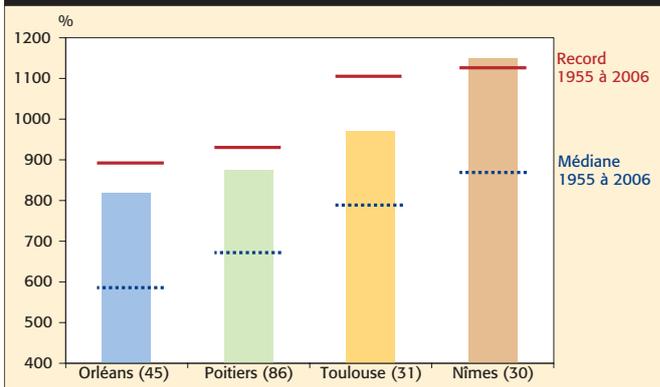
p.braun@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS – Institut du végétal

À la date de rédaction de cet article (1<sup>er</sup> mars 2007), des blés durs ont gelé dans le Sud et la période de risque n'est pas close.

**D**ans toutes les zones de production du blé dur, les températures hivernales (novembre à février) dépassent les normales de 30 % en moyenne (figure 1). Dans le Nord, 2006-2007 est le deuxième hiver le plus chaud depuis 50 ans, après 1995.

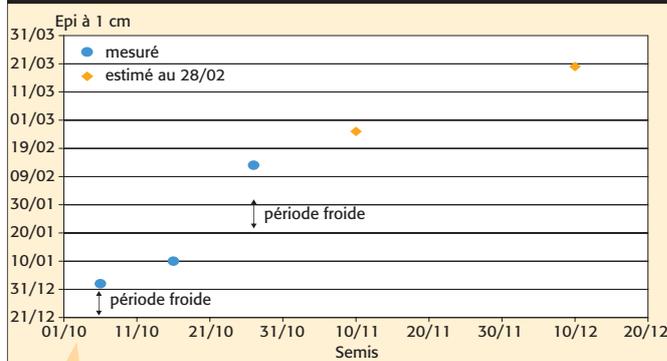
Somme des températures moyennes (base 0 °C) de novembre 2006 à février 2007 (fig. 1)



Médiane : année normale ; maximum : maximum relevé depuis 50 ans dans ces lieux.

L'hiver 2006-2007 a été exceptionnellement chaud dans toutes les régions de production du blé dur.

Date du stade épi 1 cm pour cinq dates de semis à Nîmes (30) – campagne 2006-2007 - variété Nefer (fig. 2)



Les semis précoces (avant le 20 octobre) ont atteint le stade épi 1 cm avec un mois d'avance.

Dans le Sud-Est, c'est un nouveau record.

### Le blé dur est une céréale de printemps

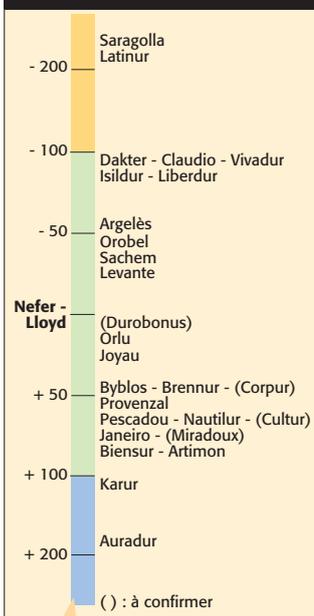
Semé en automne partout en France, le blé dur reste une céréale de printemps dont les besoins en vernalisation sont très faibles.

Il monte donc quand ses besoins en température sont satis-

faits. Une variété de précocité à épi 1 cm moyenne, comme Lloyd ou Nefer, semée autour du 25 octobre, enclenchera sa montaison en ayant acquis environ 1000 °C depuis le semis.

Avec 200 °C d'excédent de température cet hiver par rapport à une année normale, le stade épi 1 cm est logiquement atteint de façon très anticipée en 2007.

### Classement de la précocité à montaison des variétés de blé dur – écart aux témoins Nefer – Lloyd (somme de t° moyennes base 0 °C) (fig. 3)



La précocité des variétés à montaison n'est pas forcément identique à la précocité à épiaison : certaines variétés tardives à épiaison peuvent risquer le gel précoce.

La figure 2 illustre cette précocité exceptionnelle à Nîmes (30) pour une large plage de dates de semis sur une variété de précocité moyenne (Nefer) : le semis du 6/10 était à épi 1 cm le 02/01.

Certains semis ont atteint le stade fin tallage lors des deux périodes de froid marqué de cet hiver (19 au 28/12 et 23/01 au 01/02), ce qui a nettement retardé leur stade épi 1 cm.

Ainsi, le blé dur est une espèce dont la montaison n'est pas ou peu freinée par les jours courts, mais sans doute freinée par des températures basses (inférieures à 5 °C).

### Limiter le risque de gel

Trois essais (à Arles (13), Nîmes (30) et Baziège (31)) semés tôt (16 au 18/10) permettent de préciser le classement à épi 1 cm des principales variétés cultivées en France

(figure 3). Ce classement correspond donc à des semis précoces en condition d'hiver doux peu freinant.

Ce sont bien les conditions pour lesquelles le choix variétal est fondamental si l'on veut limiter les risques de gel.

Nefer et Lloyd, très proches l'une de l'autre, sont de bons témoins, situés au milieu de la gamme cultivée en France. Cette gamme couvre 200 °C, soit à peu près l'excédent de température de cet hiver. Autrement dit, une variété tardive a atteint en 2007 le stade épi 1 cm à la date d'une variété précoce une année normale.

Ne sortent de cette gamme que des variétés sélectionnées pour d'autres pays (Italie, Autriche).

Les variétés très précoces (Latinur, Saragolla) sont particulièrement risquées en cas d'hiver doux et ne sont adaptées qu'aux régions précoces à hiver marqué (plateaux de Provence) ou aux semis tardifs. Elles peuvent bien sûr atteindre d'excellents rendements une année à hiver froid (2005 – 2006 par exemple), mais auront une forte irrégularité interannuelle.

Les variétés très tardives (Auradur), par contre, peuvent représenter une sécurité vis-à-vis du risque de gel si des hivers peu marqués devaient se répéter.

### Entre précocité à montaison et à épiaison

Le classement des variétés françaises autour de Nefer – Lloyd est relativement continu. Les groupes principaux se répartissent comme suit :

- précoces autour de Dakter ;
- ½ précoces d'Argelès à Nefer, variété charnière ;
- ½ tardives de Nefer à Pescadou ;
- tardives de Biensur à Karur qui borne la gamme.

Toutefois, ce classement des précocités à montaison ne correspond pas parfaitement

au classement des précocités à épiaison.

Il y a des variétés nettement plus précoces à montaison qu'à épiaison : Orobel, Sachem, Joyau... Elles ne sont adaptées aux semis précoces qu'en région à hiver marqué.

Et au contraire, des variétés plus tardives à montaison qu'à épiaison : Artimon, Nautilur, Provenzal... On peut les semer relativement tôt, même en région à hiver

peu marqué (façade maritime par exemple). Tallage long et montaison rapide : ce type variétal est particulièrement intéressant pour limiter les effets de la sécheresse par évitement.

Cette précocité intrinsèque à montaison permettra de calculer avec plus de précision les dates de semis les plus précoces possibles par zone climatique. Fondamental pour mieux gérer les risques liés au climat. ■

### Ne pas confondre gel et mosaïques

Le coup de froid de janvier a provoqué des dégâts de gel sur blé dur (Gers, Provence...).

Mais des jaunissements de parcelles en grandes zones (plusieurs centaines de mètres-carré) sont aussi notés dans le Centre, le Sud ouest, le Languedoc méditerranéen...

Les plantes sont très peu poussantes et passent par des couleurs de carences multiples ; les feuilles âgées se dessèchent... jusqu'à la mort de la plante.

Ces symptômes sont ceux des virus des mosaïques (VMB et VSFB) transmis par un champignon du sol ; courant montaison, les tiretés jaunes sur feuilles permettront une identification visuelle plus facile. La combinaison mosaïques et froid entraîne des dégâts plus forts.

Très présentes lors de l'hiver 2003 – 2004, ces mosaïques touchent souvent les mêmes parcelles cet hiver 2007. Lors de ces deux hivers, il a fait très doux fin novembre ce qui a favorisé l'installation précoce de la maladie sur les jeunes blés.

### La lutte contre les mosaïques passe par la variété

Contre ces virus, la lutte par tolérance génétique est la seule envisageable en pratique.

Il faut donc repérer les parcelles touchées pour ne plus y cultiver que des variétés tolérantes à l'avenir.

Les essais de tolérance variétale implantés cette année vérifient que :

- le blé dur est plus sensible aux mosaïques que le blé tendre et le triticale ;
- la plupart des variétés de blé dur sont sensibles : Biensur, Karur, Joyau, Pescadou, Dakter, Nefer, Orlu, Argelès... ;
- les plus tolérantes sont : Nautilur, Claudio, Salsa, Brennur... et Soldur, référence historique ;
- de nouvelles variétés tolérantes arrivent.

Lorsque le blé dur est attaqué par la mosaïque au tallage, les feuilles jaunissent, rougissent, puis se dessèchent. Tels sont les symptômes de cette virose.

