

Avril 2014

Enquête pratiques culturales appliquées  
au BLÉ DUR dans les Pays de la Loire

## Blé dur : des surfaces sensibles aux perspectives économiques

Le blé dur, essentiellement implanté en Vendée, occupe environ 30 000 ha par an de 2006 à 2012. La place accordée à cette culture dépend des perspectives de rentabilité comme semble l'attester la baisse des emblavements 2013 et 2014 (moins de 25 000 ha). Cette culture obtient des rendements un peu plus faibles que ceux du blé tendre. Pour répondre aux exigences qualitatives liées à la valorisation de cette céréale (semoule, pâtes, ...), les itinéraires techniques mis en œuvre présentent quelques spécificités.

Blé dur : l'implantation	Pays de la Loire			France 2011
	2001	2006	2011	
<b>Nombre de parcelles enquêtées</b>			94	953
<b>Principaux précédents culturaux</b> (en % de la sole implantée)				
céréales à paille			3	23
maïs			49	9
prairies			0	3
oléoprotéagineux			40	56
autres			7	9
<b>Implantation-semis</b> (en % de la sole)				
Labour			79	43
Semis direct			0	4
Autres itinéraires			21	54
<b>Utilisation de semences fermières</b> (en % de la sole)			34	27
<b>Fertilisation</b>				
<b>Fertilisation (toutes situations)</b>				
Surfaces recevant au moins un apport de fumure minérale (%)			100	95
Surfaces recevant au moins un apport d'azote minéral (%)			100	95
Surfaces recevant au moins un apport de phosphore minéral (%)			19	50
Surfaces recevant au moins un apport de potassium minéral (%)			9	25
Surfaces recevant au moins un apport de fumure organique (%)			17	4
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : minérale et organique			186	169
dont dose moyenne azote minéral (kg N/ha)			173	166
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) sans fumure organique			178	167
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fumure organique			149	144
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : toutes zones			186	169
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : hors zones vulnérables			/	139
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : zones vulnérables			186	190
Dose moyenne minérale P et K (kg P2O5 et K2O/ha)			14 – 5	28 – 10
<b>Fertilisation (parcelles fertilisées)</b>				
Dose moyenne azote total (kg N/ha)			186	178
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fertilisation azotée			173	175
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fertilisation N minérale			173	175
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) sans fumure organique			178	176
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fumure organique			149	144
Dose moyenne minérale P et K (kg P2O5 et K2O/ha)			76 – 56	57 – 40
<b>Fractionnement de la fertilisation azotée minérale (% des surfaces)</b>				
Pas d'apport d'azote minéral			0	5
1 apport			3	5
2 apports			9	15
3 apports ou plus			88	74

culture non enquêtée dans la région en 2001 et en 2006

L'analyse des pratiques culturales appliquées à la culture du blé dur (enquêtée pour la première fois en 2011 dans la région) met en évidence les principaux points suivants :

- le blé dur est avant tout cultivé dans le sud vendéen et dans une moindre mesure en Maine-et-Loire. Cette culture a majoritairement été implantée après du maïs (près de 50 % des surfaces) ou du tournesol (29 % des surfaces).
- pour près de huit hectares sur dix, les surfaces implantées le sont en ayant recours à des itinéraires s'appuyant sur la technique du labour. Le semis direct n'apparaît pas dans l'échantillon enquêté. Les profils régional et national se distinguent sensiblement. La nature des précédents régionaux et la gestion des résidus de culture (laissés sur place pour plus de 90 % des surfaces) contribuent à expliquer l'importance du recours au labour en Vendée.
- l'utilisation des semences de ferme représente un tiers des surfaces emblavées soit une proportion sensiblement inférieure aux autres céréales à paille.
- avec 17 % des surfaces concernées et à l'image des autres céréales à paille, l'apport d'une fertilisation organique est assez peu fréquent sur blé dur.
- compte tenu de besoins élevés par unité de rendement (de 3,5 à 4 unités d'azote par quintal), d'objectifs qualitatifs particuliers (13-14 % de protéines) et des perspectives de rendement, la fertilisation azotée totale moyenne apportée sur blé dur atteint 186 unités d'azote total par hectare en 2011 dont environ 170-175 unités sous forme minérale. Pour des raisons quantitatives et qualitatives, la fertilisation azotée minérale est apportée de façon très fractionnée sur blé dur puisque près de neuf hectares sur dix reçoivent au moins trois apports.
- moins de 20 % des surfaces implantées en blé dur ont reçu des engrais minéraux phospho-potassiques (PK) au cours de la campagne 2010-2011. Toutes situations confondues (fertilisées ou non), la fumure minérale moyenne correspond à une quinzaine d'unités fertilisantes de P2O5 par ha et à une dose très faible de K2O. Dans la région, le blé dur succède souvent au maïs ou au tournesol qui font assez fréquemment l'objet d'apport d'amendements organiques.
- le nombre de traitements phytosanitaires appliqués sur blé dur atteint la valeur de 4,4 en moyenne en 2011, dont 2 herbicides et 2,2 fongicides, soit 0,5 traitement supplémentaire par rapport au niveau national mais avec un rendement moyen supérieur de 11 quintaux par hectare. Sous l'angle de l'indicateur IFT, l'investissement phytosanitaire herbicides apparaît proche de celui du blé tendre alors que le poste fongicides s'avère plus soutenu dans le cas du blé dur.

# Agreste Pays de la Loire

Blé dur (source : Agreste – enquêtes pratiques culturales)

	Pays de la Loire			France 2011			
	2001	2006	2011				
<b>Protection phytosanitaire</b>							
Surfaces recevant au moins un traitement phytosanitaire (%)	<b>la région en 2001 et en 2006</b>			100	90,7		
Nombre moyen de traitements phytosanitaires (toutes situations)				4,4	3,9		
total (hors adjuvants et traitement des semences)				2	1,8		
dont herbicides				2,2	1,7		
dont fongicides				nd	0,2		
dont insecticides				nd	0,2		
dont régulateur de croissance							
Indice de fréquence de traitement (IFT) : percentile 70 (*)				3,2	3,7		
total				1,5	1,7		
herbicides				1,9	2,1		
hors herbicides							
Indice de fréquence de traitement (IFT) : moyenne	3	2,8					
total	1,3	1,3					
herbicides	1,6	1,1					
fongicides	nd	0,2					
insecticides	nd	0,2					
autres	nd	0,2					
<b>Positionnement des interventions herbicides (en % de la sole désherbée chimiquement)</b>							
Pré-levée uniquement	<b>culture non enquêtée dans</b>			8	5		
Post-levée uniquement				84	76		
Pré puis post-levée				8	18		
<b>Surfaces irriguées au cours de la campagne (en % de la sole)</b>							
						35	25
<b>Récolte</b>							
Rendement aux normes (q/ha)						60	49
Objectif de rendement (q/ha)						67	56
<b>Nombre moyen de passages (toutes situations)</b>							
total						10,4	10,8
dont mécaniques (hors fertilisation et phytosanitaires)			3,7	4,4			
dont fertilisation (minérale et/ou organique)			3,5	3,2			
dont phytosanitaires			3,2	3,2			

l...

En nombre d'hectares traités, les principales substances actives utilisées en 2011 sur cette culture sont le iodosulfuron-méthyl-sodium, le mesosulfuron-méthyl, l'ioxynil, le MCPP (herbicides), l'epoxiconazole, le prothioconazole, le tebuconazole (fongicides), la lambda-cyhalothrine et le pyrimicarbe (insecticides). Les profils régional et national de positionnement des herbicides sont assez proches avec une très nette dominance des interventions de post-levée seule.

- pour des raisons climatiques notamment (fort déficit hydrique au cours du printemps 2011), plus de tiers des surfaces de blé dur ont été irriguées en 2011 dans la région, avec un volume d'eau moyen de 51 mm (de 1 à 3 passages).
- avec près de 60 quintaux par ha, le rendement moyen régional est inférieur de près de 7 quintaux par ha à l'objectif de rendement visé (et légèrement inférieur à la moyenne régionale pluriannuelle voisine de 62-63 quintaux par ha). Les rendements moyens obtenus lors des années les plus favorables (2002-2005-2009-2012) s'approchent de 70 quintaux par hectare.
- de la gestion des résidus du précédent cultural à la récolte du blé dur, une dizaine de passages sont dénombrés en moyenne aussi bien à l'échelon régional que national. Ces passages se décomposent pour la région en 3,5 épandages de fertilisants, 3,2 interventions phytosanitaires et 3,7 autres passages mécaniques (dont la gestion des résidus du précédent, l'implantation et la récolte).

(\*) l'IFT comptabilise le nombre de doses homologuées de produits phytosanitaires appliquées à une culture pendant une campagne. Les IFT « 70<sup>e</sup> percentile » correspondent à la définition des IFT dits de référence : concrètement, cela signifie que pour 70 % des surfaces étudiées, le résultat obtenu est inférieur ou égal à cette valeur référence.

nd : le nombre d'observations et la précision ne sont pas suffisants

## La météo en bref

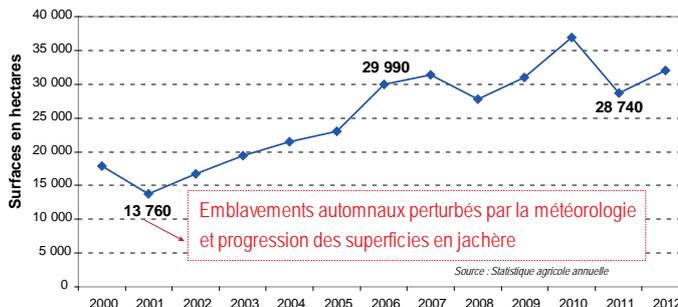
Les conditions météorologiques 2010-2011 ont été favorables à l'obtention de bons à très bons rendements en maïs et tournesol. En revanche, les pois protéagineux ont particulièrement souffert du manque d'eau autour de la floraison. Les prairies enregistrent en fin d'année un sévère déficit de production d'environ un tiers par rapport à une année normale (source ISOP).

Les conditions météorologiques 2005-2006 ont surtout été pénalisantes pour la culture de maïs en l'absence d'irrigation, compte tenu de l'arrivée brutale d'un été peu arrosé et parfois caniculaire.

Les conditions météorologiques 2000-2001 ont globalement été assez peu propices à l'implantation des cultures automnales (certains semis n'ont pu être réalisés) puis au développement des cultures céréalières et oléoprotéagineuses. En revanche, malgré ces aléas climatiques, le maïs et les prairies ont davantage tiré leur épingle du jeu.

## Evolution de la sole de blé dur dans la région Pays de la Loire

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle



## Méthodologie

Les données présentées dans cette étude sont issues des enquêtes « pratiques culturales grandes cultures et prairies », réalisées en 2001, 2006 et 2011 par le service de la statistique et de la prospective (SSP) du Ministère en charge de l'Agriculture. Ces enquêtes permettent de connaître de façon détaillée les itinéraires techniques appliqués dans les régions françaises pour les principales cultures. La liste des cultures enquêtées dans la région s'est étoffée avec le temps. Ainsi en 2011, ont été enquêtés : le blé tendre, le blé dur, l'orge, le triticale, le colza, le tournesol, le pois protéagineux, le maïs (grain et fourrager) et les prairies (temporaires et permanentes). Les informations « pratiques culturales » recueillies en 2011 pour les Pays de la Loire sont issues de 2131 parcelles dont 94 de blé dur. Ces dernières sont toutes localisées en Vendée. Le blé dur fait partie des cultures enquêtées pour la première fois en 2011 dans la région. Les règles de diffusion n'autorisent pas à proposer des valeurs issues de moins de 30 parcelles. Les résultats obtenus à partir du croisement de certaines variables peuvent ne pas remplir cette condition.

## Pour en savoir plus

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/pratiques-culturales/>  
<http://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/Pratiques-culturales>



Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt des Pays de la Loire  
 Service régional de l'information statistique et économique  
 5 rue Françoise Giroud - CS 67516 - 44275 NANTES cedex 2  
 Tél. : 02 72 74 72 40 - Fax : 02 72 74 72 79  
 Mél : [rsise.draaf.pays-de-la-loire@agriculture.gouv.fr](mailto:rsise.draaf.pays-de-la-loire@agriculture.gouv.fr)  
 Site internet : [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)

Directeur régional : Vincent Favrichon  
 Directrice de la publication : Patricia Bossard  
 Rédacteur en chef : Jean-Pierre Coutard  
 Rédaction : B. Robert  
 Composition : B. Guy  
 Impression : SRISE à NANTES  
 Dépôt légal : à parution  
 ISSN : 1956 - 7499  
 Prix : 2,50 €