

Mars 2014

Enquête pratiques culturales appliquées à l'ORGE d'hiver

## L'orge d'hiver : une « seconde paille » dont les surfaces se maintiennent

Cette céréale à paille dite secondaire, implantée sur 40 à 50 000 ha selon les années, succède très souvent à un blé tendre. Compte tenu d'un potentiel de rendement un peu inférieur à cette dernière culture et de caractéristiques botaniques propres, la quantité d'intrants engagée est ajustée en conséquence.

Orges d'hiver : l'implantation	Pays de la Loire			France 2011
	2001	2006	2011	
Nombre de parcelles enquêtées			81	1 513
Principaux précédents culturaux (en % de la sole implantée)				
céréales à paille			82	88
maïs			13	6
prairies			2	3
oléoprotéagineux			3	2
autres			1	2
Implantation-semis (en % de la sole)				
Labour			53	68
Semis direct			8	1
Autres itinéraires			39	30
Utilisation de semences fermières (en % de la sole)			44	34,5
Fertilisation				
Fertilisation (toutes situations)				
Surfaces recevant au moins un apport de fumure minérale (%)			100	99
Surfaces recevant au moins un apport d'azote minéral (%)			100	99
Surfaces recevant au moins un apport de phosphore minéral (%)			32	57
Surfaces recevant au moins un apport de potassium minéral (%)			33	42
Surfaces recevant au moins un apport de fumure organique (%)			14	14
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : minérale et organique			121	149
dont dose moyenne azote minéral (kg N/ha)			113	131
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) sans fumure organique			117	136
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fumure organique			90	105
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : toutes zones			121	149
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : hors zones vulnérables			121	150
Dose moyenne azote total (kg N/ha) : zones vulnérables			120	149
Dose moyenne minérale P et K (kg P2O5 et K2O/ha)			17 - 19	30 - 22
Fertilisation (parcelles fertilisées)				
Dose moyenne azote total (kg N/ha)			121	150
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fertilisation azotée			113	132
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fertilisation N minérale			113	133
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) sans fumure organique			117	137
Dose moyenne azote minéral (kg N/ha) si fumure organique			90	105
Dose moyenne minérale P et K (kg P2O5 et K2O/ha)			53 - 56	52 - 52
Fractionnement de la fertilisation azotée minérale (% des surfaces)				
Pas d'apport d'azote minéral			0	1
1 apport			23	7
2 apports			53	66
3 apports ou plus			24	25

culture non enquêtée dans la région en 2001 et en 2006

L'analyse des pratiques culturales appliquées à la culture de l'orge d'hiver (enquêtée pour la première fois en 2011 dans la région) met en évidence les principaux points suivants :

- l'orge se positionne avant tout en seconde paille puisque les céréales à paille dans leur ensemble représentent plus de 80 % des précédents recensés, le précédent blé tendre représentant à lui seul 70 % des surfaces. L'orge, essentiellement implantée en automne dans la région, est avant tout présente en Sarthe et, dans une moindre mesure, en Maine-et-Loire et en Mayenne.
- la moitié des surfaces implantées en orge le sont en ayant recours à des itinéraires s'appuyant sur la technique du labour. Le semis direct semble un peu plus développé que pour les autres céréales à paille de même que les autres techniques de travail du sol.
- l'utilisation des semences de ferme représente près de 45 % des surfaces emblavées.
- avec 14 % des surfaces concernées et à l'image de la plupart des céréales à paille, l'apport d'une fertilisation organique est peu fréquent sur l'orge.
- compte tenu d'un objectif de rendement moindre que pour le blé tendre et de besoins par unité de rendement plus limités, la fertilisation azotée totale moyenne apportée se révèle plus faible que pour les autres céréales à paille enquêtées. Ainsi, elle est voisine de 120 unités d'azote total par hectare dont environ 110-115 unités sous forme minérale. Dans le cas de l'orge, il convient toutefois de distinguer les implantations d'automne (étudiées dans cette publication) de celles de printemps. En effet, les orges d'hiver-escourgeons ont donc reçu en moyenne de l'ordre de 120 unités d'azote total alors que les orges de printemps, dont le potentiel de rendement est généralement moindre, ont bénéficié d'un apport moyen de 88 unités d'azote (dont 82 sous forme minérale).
- le fractionnement de la fertilisation azotée minérale s'articule autour de 2 apports dans une situation sur deux. Dans le contexte climatique particulier du début d'année 2011, plus d'un hectare sur cinq n'a reçu qu'un seul apport d'engrais azoté minéral ; la dose moyenne est alors voisine de 75 unités par hectare.
- près d'un tiers des surfaces implantées en orge d'hiver ont reçu des engrais minéraux PK au cours de la campagne 2010-2011. Toutes situations confondues (fertilisées ou non), la fumure moyenne correspond à 15-20 unités fertilisantes de P2O5 et de K2O par ha. Les parcelles fertilisées en PK le sont de façon comparable à ce qui est pratiqué à l'échelle nationale (une cinquantaine d'unités fertilisantes).

# Agreste Pays de la Loire

Orge d'hiver (source : Agreste – enquêtes pratiques culturales)

Protection phytosanitaire	Pays de la Loire			France 2011	
	2001	2006	2011		
Surfaces recevant au moins un traitement phytosanitaire (%)			99	98,5	
Nombre moyen de traitements phytosanitaires (toutes situations)	<b>la région en 2001 et en 2006</b>				
total (hors adjuvants et traitement des semences)				5,2	5,6
dont herbicides				2,5	2,2
dont fongicides				2,1	2,4
dont insecticides				nd	nd
dont régulateur de croissance	0,6	0,9			
Indice de fréquence de traitement (IFT) : percentile 70 (*)	<b>culture non enquêtée dans</b>				
total				3,65	3,9
herbicides				1,7	1,9
hors herbicides				1,9	2,3
Indice de fréquence de traitement (IFT) : moyenne					
total	2,85	3,35			
herbicides	1,4	1,6			
fongicides	1,2	1,3			
insecticides	nd	nd			
autres	0,3	0,5			
Positionnement des interventions herbicides (en % de la sole désherbée chimiquement)	<b>culture non enquêtée dans</b>				
Pré-levée uniquement				12	15
Post-levée uniquement				57	61
Pré puis post-levée				31	24
Surfaces irriguées au cours de la campagne (en % de la sole)					
Récolte					
Rendement aux normes (q/ha)				57	62
Objectif de rendement (q/ha)				68	70
Nombre moyen de passages (toutes situations)					
total				9,9	11,5
dont mécaniques (hors fertilisation et phytosanitaires)				3,8	5
dont fertilisation (minérale et/ou organique)				2,5	2,7
dont phytosanitaires	3,5	3,9			

- le nombre de traitements phytosanitaires appliqués sur orge d'hiver atteint la valeur de 5,2 en moyenne en 2011, dont 2,5 herbicides et 2,1 fongicides, soit un peu moins qu'au niveau national mais avec un rendement moyen inférieur de près de 4,5 quintaux par hectare. Sous l'angle du nombre d'hectares traités, les principales substances actives utilisées en 2011 sur la culture d'orge d'hiver sont le diflufenican, le chlortoluron, l'isoproturon, le florasulam (herbicides), le prothioconazole, la fluoxastrobine et l'époxiconazole (fongicides). Les profils régional et national de positionnement des herbicides sont assez proches puisque près de six hectares sur dix sont désherbés en post-levée uniquement. Sous l'angle de l'indicateur IFT, l'investissement phytosanitaire hors herbicides apparaît plus limité sur orge d'hiver que sur blé. C'est la tendance inverse qui se dessine pour l'IFT herbicides.
- près de 12 % des surfaces d'orge d'hiver ont été irriguées en 2011 dans un contexte marqué par un fort déficit hydrique printanier.
- avec 57 quintaux par ha en 2011, le rendement moyen régional est inférieur de plus de 10 quintaux par ha à l'objectif de rendement déclaré (et moindre de près de 6 quintaux par rapport à la moyenne régionale pluriannuelle proche de 63 quintaux par ha). En 2009 et 2012, le rendement moyen régional s'était approché de 70 quintaux par hectare. Alors que le rendement 2011 des orges atteint donc 57 quintaux par hectare en moyenne pour les semis d'automne, il n'est que de 34 quintaux pour les implantations printanières très pénalisées par la sécheresse du premier semestre.
- de la gestion des résidus du précédent cultural à la récolte de l'orge d'hiver, une dizaine de passages sont dénombrés en moyenne dans la région. Ces interventions se décomposent en moyenne en 2,5 épandages de fertilisants, 3,5 applications de produits phytosanitaires et 3,8 autres passages mécaniques (dont l'implantation et la récolte).

(\*) IIFT 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.

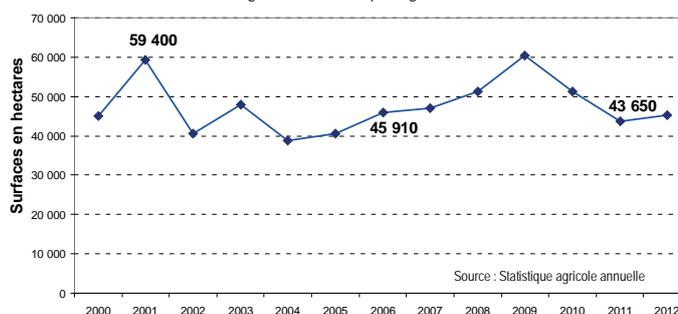
Les conditions météorologiques 2000-2001 ont globalement été assez peu propices à l'implantation des cultures automnales (certains semis n'ont pu être réalisés) puis au développement des cultures céréalières et oléoprotéagineuses. En revanche, malgré ces aléas climatiques, le maïs et les prairies ont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

## Pour en savoir plus

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

## Evolution de la sole des orges 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 81 d'orge d'hiver. Ces dernières sont toutes localisées dans le département de la Sarthe. 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.



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 €