

BULLETIN TECHNIQUE

Grandes Cultures Bio Midi-Pyrénées



Août 2015



RESULTATS ESSAIS VARIETAUX BLE BIO 2015

A l'heure des moissons de la campagne 2014-15, il est intéressant de se pencher sur la situation actuelle du blé tendre biologique. Les propos ci-dessous sont issus des différentes visites d'essais réalisées en juin. Les informations sur le marché ont été apportées par Nicolas LECAT, Agribio Union, le 8 juin lors de la visite des essais Arvalis à l'Isle sur Tarn.

Situation du marché

La récolte 2014 avait été très mauvaise, celle de 2015 est meilleure avec, au 15 mai, un niveau comparable à celui de la campagne 2013.

Au niveau des acheteurs, la demande en céréales bio augmente de 5 à 10% par an. Le déficit national de production est de 38000 tonnes. Toutefois la filière bio reste dans un équilibre précaire. Le nombre important de conversions cette année aura donc des conséquences sur la collecte et les prix dès 2016 pour le C2 et 2018 pour les récoltes de céréales d'hiver bio.

En juin, l'écart de prix entre le blé meunier et le blé fourrager était de 120 €/t. Cet écart s'explique entre autres par la bonne récolte de maïs en 2014, qui concurrence le blé dans l'alimentation animale. De même, une saturation du marché avec le triticale n'est pas à exclure.

Par conséquent, la planification des assolements sur les prochaines années est particulièrement importante.

Résultats des essais :

Les essais variétaux blé tendre biologiques réalisés par le CREAB, Arvalis ainsi que Qualisol permettent de faire évoluer les assolements pour répondre de manière précise aux conditions environnementales, avec des variétés adaptées au climat régional et aux pressions des maladies ainsi qu'à la demande des industriels.

- Teneur en protéines

La teneur en protéine est un critère de plus en plus important pour orienter la récolte vers un marché rémunérateur. Les industriels privilégient les lots protéinés dans leurs achats. En conséquence, la part des blés de force biologiques dans l'assolement et dans les variétés testées augmente.

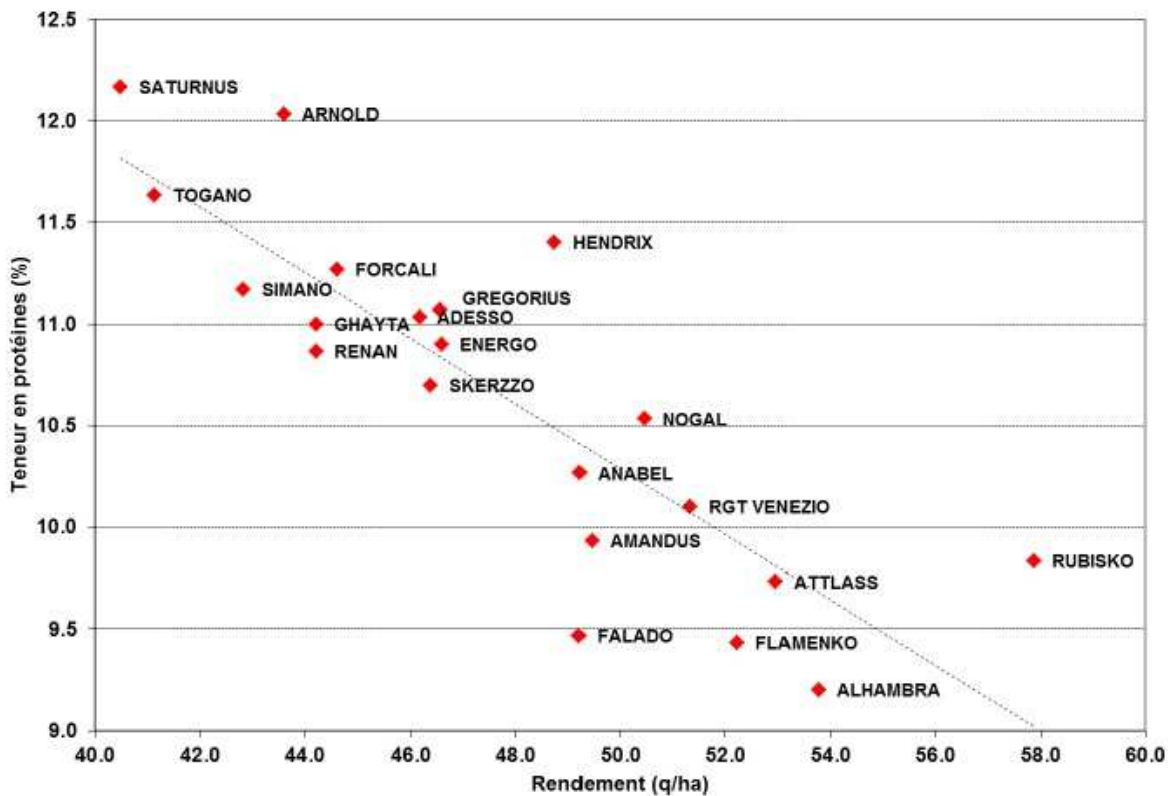
Toutefois la corrélation entre le rendement et la qualité est négative : plus la variété réalise de rendement, moins le grain contient de protéines et inversement. Il est donc nécessaire de décider du critère recherché avant de choisir sa variété.

Variétés intéressantes :

Fort rendement mais faible teneur en protéines : **RUBISKO, FLAMENKO**

Riches en protéine mais faible rendement : **TOGANO, FORCALI, ARNOLD, SATURNUS**

Combinant rendement et teneur en protéines : **HENDRIX, NOGAL, RENAN, GAYTA, ENERGO**



Relation rendement – teneur en protéines pour les essais 2015. (source : Arvalis)

- Résistances aux maladies

L'agriculture biologique ne pouvant presque pas compter sur les produits phytosanitaires pour résoudre des problèmes de maladies, il est important de choisir des variétés résistantes ou peu sensibles aux maladies les plus fréquentes. Ainsi, en fonction de l'historique de la parcelle, il sera préférable de semer une variété résistante aux maladies rencontrées durant les précédentes campagnes.

Les résistances à la fusariose et aux rouilles sont donc des caractères recherchés.

Les risques de septoriose sont plus faibles en agriculture biologique, la septoriose étant favorisée par des apports importants d'azote, élément souvent limitant en agriculture biologique.

- Précocité - tardivité :

La précocité d'une variété est un point important puisqu'elle influe sur les rendements finaux. En effet, une variété tardive aura une fin de cycle plus fortement impactée par les chaleurs de fin mai – début juin.

Or, une sécheresse relative en fin de cycle améliore le rendement : avec des températures supérieures à 25°C en fin de cycle, on peut constater une augmentation du rendement de 0,5 q/ha.

Toutefois, une exposition des plantes à une température excessive pendant une durée trop importante peut entraîner un échaudage des grains, limitant leur remplissage.

Variétés intéressantes :

ADESSO : c'est un blé de force mi-précoce. Il résiste au froid et possède un bon pouvoir couvrant. Son rendement est intéressant, tout comme son PS.

HENDRIX : ce BPS bio d'Agri Obtentions est inscrit en France depuis 2012. Sa précocité d'épiaison le place en semi-tardif à semi-précoce. Il possède un bon PS.

RENAN : Ce blé de force reste une des références en agriculture biologique. Sa tardivité expose les épis aux chaleurs de juin.

Variété	Rendement	Protéines	Recouvrement	Tolérance Septoriose	Tolérance Rouilles	PS	Aristation
ADESSO	46.2	11.0	7.4			81	
ALHAMBRA	53.8	9.2	5.6		RB	78	
AMANDUS	49.5	9.9	5.9			79	
ANABEL	49.2	10.3	4.6			80	
ARNOLD	43.6	12.0	7.9			83	
ATTLASS	53.0	9.7	4.8			74	
ENERGO	46.6	10.9	5.6			81	
FALADO	49.2	9.5	6.0		RB	76	
FLAMENKO	52.2	9.4	6.1			74	
FORCALI	44.6	11.3	5.5			81	
GHAYTA	44.2	11.0	6.9			74	
GREGORIUS	46.6	11.1	6.8			81	
HENDRIX	48.7	11.4	6.5		RJ	77	
NOGAL	50.5	10.5	5.4		RJ	79	
RENAN	44.2	10.9	5.6			77	
RGT VENEZIO	51.3	10.1	6.3			77	
RUBISKO	57.9	9.8	7.4			76	
SATURNUS	40.5	12.2	7.5		RJ	82	
SIMANO	42.8	11.2	5.6			78	
SKERZZO	46.4	10.7	6.9			77	
TOGANO	41.1	11.6	5.4			77	
UBICUS	44.5	11.2	7.6			77	
XERXES	44.8	11.0	4.4			78	

Tableau récapitulatif des caractéristiques variétales 2015 (source : Arvalis)

Auteur : PY LE NESTOUR, CA31

LE DECHAUMAGE POUR MAITRISER LES ADVENTICES

Les objectifs du déchaumage

Les opérations réalisées durant l'interculture répondent à différents objectifs :

- Détruire les résidus de récolte et les mélanger en surface avec la terre pour accélérer leur dégradation,
- Limiter le dessèchement du sol et permettre également une meilleure pénétration de l'eau,
- **Maîtriser le développement et la dissémination des mauvaises herbes...**

Dans un premier temps, le déchaumage permet de détruire les repousses de cultures et les adventices avant qu'elles ne grainent pour éviter l'augmentation du stock semencier. Ensuite, un déchaumage superficiel et « rattaché » combiné à un épisode pluvieux stimule la levée des mauvaises herbes annuelles. L'objectif est **d'épuiser le stock semencier par la technique du faux-semis**.

L'efficacité de cette technique est également dépendante de la biologie des adventices présentes. Les **adventices à faible dormance** comme les ray-grass, brome ou gaillet ont une germination rapide et groupée dès que les conditions météorologiques sont favorables. Le faux-semis est donc bien adapté. La période préférentielle de levée des adventices est aussi importante. Par exemple, le chénopode, l'amarante, le xanthium, le datura sont des **adventices estivales** qui lèveront uniquement pendant cette période.

Ces opérations de déchaumage superficiel peuvent être répétées tout au long de l'interculture pour détruire le couvert et épuiser le stock semencier pour l'implantation de la culture suivante. Il ne faut surtout pas laisser le couvert s'installer. Les conditions météorologiques actuelles nécessitent des passages relativement fréquents tous les 20 – 30 jours.

Dans le cas d'implantation d'une culture intermédiaire ou d'un couvert végétal, la multiplication des déchaumages est limitée. Il faut veiller à prendre **des espèces à levée rapide pour étouffer les adventices.**

En cas de présence de vivaces, les couverts ne concurrencent pas suffisamment. Il est préférable de **répéter les passages durant l'été** pour les épuiser. Le couvert sera implanté en septembre.

Quel outil pour quel résultat?

Le choix de l'outil et la profondeur de travail est à adapter en fonction de l'objectif principal de l'intervention : faire germer les adventices ou détruire et enfouir les repousses et les adventices déjà levées. Pour la réalisation d'un faux-semis, le déchaumage se fait superficiellement pour bien affiner le sol.

Pour la destruction des adventices et des repousses, la profondeur de travail sera accentuée et les dents des outils seront plus larges.

Aptitude des outils de déchaumage

(Source : Arvalis- Institut du végétal – Choisir 2009- Variétés et Traitement d'Automne).

Matériel	Profondeur (cm)	Faux-semis	Destruction des adventices déjà levées
Herse de déchaumage	1-2	Très bon	Faible
Bêche roulante	3-4	Bon	Assez bon
Vibro-déchaumeur	3-4	Bon	Très bon (équipés de pattes d'oie ou ailettes)
Déchaumeur à disques indépendants	3-4	Bon	Assez bon
Cover crop + rouleau	4-5	Assez bon	Assez bon
	8-10	Faible	Très bon
Cultivateur à 2 rangées de dents rigides et disques de nivellement	4-5	Assez bon	Très bon (équipés de pattes d'oie ou ailettes)
	8-10	Faible	Très bon
Cultivateur à 3 rangées de dents rigides et disques de nivellement	4-5	Assez bon	Très bon (équipés de patte d'oie ou ailettes)
	8-10	Faible	Très bon

Attention cependant au problème des vivaces. Les outils à disques favorisent le fractionnement des adventices à rhizomes (chiendent, liserons, chardons, rumex...). En présence de ce type d'adventices, les outils à dents sont privilégiés.

Les déchaumeurs à ailettes permettent de couper les rumex et les chardons et ainsi, favoriser leur épuisement. Les outils à dents de type Chisel favorisent la maîtrise des chiendents et liserons en les extirpant.

Auteur : L. BILLY, CA65

STOCKAGE DES CÉRÉALES : NETTOYEZ ET VENTILEZ

Le principal danger du stockage, est la dégradation de la qualité du grain.

Les éléments à l'origine de ces dégradations sont nombreux :

- rongeurs
- oiseaux
- insectes
- champignons
- manutention
- enzymes

Un blé panifiable valorisé en blé fourrager parce qu'il s'est dégradé au stockage, est une perte financière importante qui gâche le travail effectué au champ.

Bien nettoyer le grain à la réception

Pour bien démarrer le stockage, un bon nettoyage est indispensable. Des graines (adventices ou culture) pas mûres vont provoquer un échauffement, tandis que poussières, balles, pailles, etc. vont perturber la circulation de l'air dans le tas. Un stockage n'est pas envisageable si la récolte n'est pas passée auparavant au trieur et au séparateur.

Des bâtiments sains

La lutte contre les **rongeurs** commence par la prévention : les abords du bâtiment et le sol autour des cellules doivent être dégagés. Pas de stock de palettes, pas de vieux sacs ou de ferrailles qui sont des nids à rats à proximité des cellules. Tondre les abords du bâtiment.

Les appâts empoisonnés (anticoagulants en plaquettes hydrofuges) sont autorisés en agriculture biologique à condition qu'ils soient positionnés dans des boîtes spécifiques fixées au sol de sorte à les rendre inaccessibles aux autres animaux.

Pensez également à vous protéger des **oiseaux** : pas question de trouver des fientes, plumes, voire cadavres dans du blé panifiable. Plus l'intérieur du bâtiment est sombre, moins il attire les volatiles. Pour les empêcher d'entrer, tendre des filets verticaux.

Positionnés à l'horizontal au-dessus des cellules, les filets laissent passer fientes et plumes et sont donc inefficaces. Les filets horticoles contre le gel ou du géotextile peuvent protéger efficacement le haut des cellules si vous ne pouvez pas empêcher leur accès aux oiseaux par d'autres moyens.

Refroidir le tas dès la récolte

La chaleur et l'humidité sont les 2 principaux ennemis du stockeur. Rentrer un grain sec ne pose généralement pas de problème, il est par contre toujours trop chaud pour être stocké en l'état.

Le refroidissement se fait par ventilation du tas en 3 ou 4 étapes :

- une ventilation estivale nocturne pour abaisser la température autant que possible en fonction du climat. Objectif : descendre vers 20°C,
- dès le refroidissement automnal, descendre vers 13 - 10°C,
- descendre en dessous de 5°C quand l'hiver arrive,
- viser une température proche de 1°C si le stockage doit être très long.

Gestion de la ventilation pour refroidir :

- enclencher les ventilateurs lorsque l'air a une température inférieure de 8 à 10°C à celle du tas ; au-delà le risque de condensation est à craindre,
- ventiler par temps humide (pluie ou brouillard) ne pose pas de problème. Si vous respectez bien les écarts de température conseillés, cela ne peut pas faire remonter l'humidité du grain.
- on considère que la température du tas est devenue homogène lorsqu'il y a seulement 1 à 2°C d'écart entre la température prise à 40 cm et à 1,3 m de profondeur. On peut alors cesser la ventilation si les températures de l'air ambiant ne baissent plus suffisamment. La ventilation reprendra dès que les températures de l'air diminueront.

Exemple : avec un ventilateur ayant un débit de 20 m³/h par m³ de grain stocké (soit un ventilateur de 2400 m³/h pour une cellule de 100 t environ), il faut ventiler une cinquantaine d'heures pour amener le silo de 30°C à près de 20°C.

Le transfert de cellule

Remuer le grain ne fusse que part ventilation gêne les ravageurs potentiels. Changer de cellule est également très important en particulier pour les stockages longs terme au-delà de 6 mois. Un transfert de cellule réchauffe généralement le grain. Il faudra de nouveau ventiler pour le refroidir. Les vis de transfert augmentent parfois le taux de grains cassés.

Semence de ferme

Si une partie de la récolte est conservée pour assurer de futures implantations, le nettoyage par triage apporte nécessairement un plus dans les situations où les folles avoines n'ont pas pu être maîtrisées. Cela évite d'ensemencer par la même occasion les parcelles emblavées à partir de ce lot. Par ailleurs, il convient de bien observer le grain récolté pour vérifier qu'il est indemne de maladies (le triage va aussi éliminer une partie des grains fusariés de plus petite taille).

Auteurs : Y. FERRIE, CA81, E. ROSSIGNOL, CA09

VOS CONTACTS DEPARTEMENTAUX

► **Eric ROSSIGNOL** - 05 61 60 15 30
eric.rossignol@ariege.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 09

► **Pierre-Yves LE NESTOUR** - 05 61 10 42 79
pierre-yves.lenestour@haute-garonne.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 31

► **Grégoire MAS** - 05 65 23 22 21
g.mas@lot.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 46

► **Yves FERRIE** - 06 84 92 71 64
y.ferrie@tarn.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 81

► **Stéphane DOUMAYZEL** - 05 65 73 77 13
stephane.doumayzel@aveyron.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 12

► **Jean ARINO** - 05 62 61 77 28
ca32@gers.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 32

► **Lise BILLY** - 05 62 34 66 74
l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 65

► **Ingrid BARRIER** - 05 63 63 07 11
ingrid.barrier@agri82.fr
Chambre d'Agriculture 82

Bulletin de conseil réalisé dans le cadre d'une démarche mutualisée des Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées relevant du projet régional «Terres d'Avenir».

«Bulletin réalisé sous la responsabilité de Pierre-Yves LE NESTOUR, référent agriculture biologique de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 10 42 79 - pierre-yves.lenestour@haute-garonne.chambagri.fr»

61 allée de Brienne - BP - 7044 - 31069 Toulouse cedex 7
www.haute-garonne.chambagri.fr

«La Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.»

«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application des produits prescrits. Il lui appartient de mettre en oeuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 12 septembre 2006.»

Directeur de la publication : Yvon Parayre, Président de la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.
Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

Les BSV (Bulletins de santé du végétal) Grandes Cultures sont disponibles en ligne sur les sites de :

- La DRAAF : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-Sante-du-Vegetal>
- La CRAMP : <http://www.mp.chambagri.fr/-Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>

N'hésitez pas à les consulter.

Avec la participation financière de :

