



CULTURES

LES BLÉS 2017 SOUS L'ANGLE DE LA QUALITÉ

Rien de particulier, et des teneurs en protéines faiblardes

Des rendements moyens à très bons selon les situations, des poids à l'hectolitre dans les valeurs habituelles, des Hagberg bien au-delà du minimum de 220s requis, des teneurs en protéines plutôt moyennes à faibles, des teneurs en mycotoxines (déoxynivalénol et en Zéaralénone) faibles et non problématiques. Un bilan global détaillé ci-dessous.

Les conditions climatiques rencontrées aux mois de mai et juin, ont permis aux moissons d'être très à l'avance par rapport aux dates habituelles. Le coup de chaud qui a touché notre région autour du 22 juin a probablement précipité les récoltes surtout dans les situations très hâtives sur terrains caillouteux et sablonneux. Dans les autres situations, la végétation a pu reprendre et la maturation du grain a pu se poursuivre.

Dans les situations cumulant des facteurs de précocité (région, variété, date de semis), les froments étaient



Parmi les milliers d'échantillons de grains réceptionnés au laboratoire de technologie céréalière du Cra-w à Gembloux, certains - humidité excessive - sont placés dans des étuves avant analyse. M. de N.

Mycotoxines : RAS

Après la récolte désastreuse en 2016, la teneur en mycotoxines de la moisson des froments est très basse cette année. C'est ce que confirme le contrôle ciblé que l'Association professionnelle des fabricants d'aliments composés pour animaux, réalise chaque année en vue de détecter la présence de mycotoxines dans les céréales immédiatement après la récolte. Ladite Aptaca a pu compter sur l'aide de l'Association royale des meuniers belges et de Synagra, l'Association professionnelle des négociants en céréales. Autrement dit : RAS, rien à signaler... de problématique !

mûrs vers mi-juillet. Pour les autres situations, la maturité a été atteinte fin juillet voire début août. Dans la plupart des situations, les froments ne sont arrivés à maturité complète que vers le 24 juillet. La moisson s'est étalée sur une période de trois semaines en fonction des conditions climatiques locales.

La présente synthèse repose essentiellement sur les analyses réalisées par les négociants et sur des données issues de réseaux d'essais organisés à l'échelon national par le Département Productions et filières (Obtentions végétales) du Centre wallon de recherches agronomiques en étroite collaboration avec l'Ivo à Gand. Ces essais sont réalisés avec

une fumure azotée modérée (130 N/ha) et sans traitement fongicide ni régulateur. D'autres résultats provenant d'essais menés par le Département Productions et filières du Cra-w ou par l'Unité de Phytotechnie tempérée de ULg-GxABT.

Le suivi des analyses de pré-récolte et début de récolte a permis de rassurer assez rapidement la filière sur les faibles teneurs en DON (mycotoxines) de la récolte 2017. En

Tableau 2

Barème Synagra - blé standard 2017		
	Réfaction	Neutre
Humidité (%)	dés 14,6	≤14,5
Poids à l'hectolitre (kg/hl)	≤75,0	≥75,0

Tableau 3

Barème Synagra 2014.				
	Déclassement en fourrager	Réfaction	Neutre	Bonification
Humidité (%)	>17,0	dés 14,6	14,0-14,5	dés 13,9
Poids à l'hectolitre (Kg/hl)	<73,0	73,0-75,9	76,0-78,0	>78,0
Hagberg (seconde)	<220			
Protéines (% MS)	<12,0			≥12,0
Zélny	<36			≥36
Zélny protéines	<3,0			≥3,0

Tableau 1

Qualité moyenne des froments analysés (situation au 08/08/2017)

	n	Moy.	Min.	Max.
Humidité (%)	33.166	14,5	10,2	24,8
Poids à l'hectolitre (Kg/hl)	33.166	78,0	59,1	87,6
Protéines (% MS)	9.332	11,6	8,3	17,6
Zélny	9.313	34,2	10	70
Hagberg (s)	722	305	109	430

Aperçu global de la qualité de la récolte

Coordinateur de l'Unité technologies de la transformation des produits au Centre wallon de recherches agronomiques à Gembloux, Georges Simnaeve rappelle qu'en matière de qualité du froment, les tractations commerciales entre le négoce et les agriculteurs sont régies par le barème publié par Synagra. Depuis 2015, les critères habituels requis pour le blé meunier ont été remplacés par la mention « A déterminer pour les variétés panifiables ». La notion de blé fourrager a été remplacée par la notion de blé standard avec des critères de réception des lots.

Les critères de qualité tels que définis antérieurement gardent cependant une certaine pertinence et seront encore utilisés à des fins de comparaison avec les années antérieures. Les critères « blé meunier » repris au **tableau 1** sont extraits du barème Synagra 2014 alors que les critères blé standard du **tableau 2** sont repris du barème Synagra 2017.

Les données relatives à la qualité des froments 2017 se basent sur les échantillons analysés à la date du 8 août. Le **tableau 3** reprend les moyennes, les minima et maxima observés. Le **tableau 4** permet de situer, pour les différents critères d'évaluation de la qualité, la récolte 2017 par rapport aux années antérieures.

En ce qui concerne l'**humidité**, la moyenne des valeurs est au niveau du barème Synagra (< 14,5 %). Quelque 54 % des lots livrés présentent une valeur inférieure à 14,5 % avec une dispersion assez

autre, contrairement à l'année 2016, une autre mycotoxine, la Zéaralénone (ZEA), ne devrait pas poser de problème cette année.

large (de 10,2 à 24,8 %) traduisant la variabilité climatique et la difficulté d'avoir quelques jours consécutifs de franc soleil. La livraison de lots mûrs et secs reste une condition essentielle pour le stockage des céréales.

Le **poids à l'hectolitre** est dans la moyenne habituelle (78,0 kg/hl). Une grande disparité dans la plage de mesure est cependant observée (de 59,1 à 87,6 kg/hl). À l'exception de quelques lots présentant des valeurs faibles, ce critère ne devrait pas poser problème lors de la valorisation. Sur base du barème blé meunier de 2014, 51 % des lots rencontrent les exigences, 30 % seraient en situation neutre, 16 % sont en situation de moindre qualité et seuls 3 % seraient déclassés en fourrage.

Tableau 4

Qualité comparaison avec les années antérieures (situation au 08/08/2017)

Année	Humidité %	Poids HI Kg/hl	Protéines % ms	Zéény ml	Hagberg s
1987	15,5	73,3	13,1	39	150
2000	14,8	75,6	12,3	37	169
2005	14,9	76,0	12,1	41	209
2006	13,7	79,7	12,5	43	-
2007	14,4	74,2	12,3	39	220
2008	15,0	76,9	11,7	35	262
2009	13,9	77,7	11,1	30	268
2010	14,6	76,4	11,6	34	173
2011	15,5	78,5	12,0	38	240
2012	14,4	73,9	11,8	36	225
2013	14,8	77,4	11,7	36	325
2014	15,2	77,7	10,8	29	265
2015	13,6	78,9	10,7	30	301
2016	14,9	72,2	12,1	40	214
2017	14,5	78,0	11,6	34	305

■ **Et la qualité technologique ?**
Pour ce qui est des paramètres relatifs à cette dimension, **la teneur en protéines** des échantillons analysés jusqu'au 8 août s'élevait à 11,6 %. C'est une valeur moyenne à faible par rapport aux années antérieures.

L'indice Zéény moyen des lots analysés est de 34 ml ce qui est plutôt faible par rapport aux moyennes antérieures.

L'enclenchement de la moisson est intervenu très rapidement (vers le 15 juillet) dans les situations cumulant les facteurs de précocité pour se terminer vers le 8 août pour les situations plus tardives. La **variabilité** de leur moyenne du **nombre de chute de Hagberg** est de 305 s soit bien au-dessus des exigences minimales de la meunerie-boulan-

gerie (220 s). La variabilité rencontrée reste importante et couvre une large plage de mesure, de 109 secondes jusqu'à des valeurs de 430 secondes.

Qualité de la récolte au regard des exigences des différents acheteurs

L'exécution des livraisons des vrais négociants vers l'ami-**donnerie** (Syrat-Tereos) ou vers Bio-**wanze** ne devrait pas poser de problèmes à l'exception des lots de faible poids à l'hectolitre (10 % des lots à moins de 75 kg/hl) et des lots de faibles teneurs en protéines

■ Et le Hagberg ?

Une « surveillance Hagberg » a été menée sur base de cinq variétés

Aucun souci cette année en ce qui concerne la teneur en mycotoxines de la récolte 2017: les valeurs en DON sont très basses. M. de N.



Tableau 5

Répartition en classes de poids à l'hectolitre (Blé meunier, Synagra 2014)

Poids à l'hectolitre (meunier)	2015		2016		2017	
	%	%	%	%	%	%
<73	1	55	3			
73,0 - 75,9	9	37	16			
76,0 - 78,0	23	7	30			
>78	66	1	51			

Tableau 6

Répartition en classes de poids à l'hectolitre (Blé standard, Synagra 2017)

Poids à l'hectolitre (standard)	2015		2016		2017	
	%	%	%	%	%	%
<75	5	82	10			
>75	95	18	90			

ON NE CHOISIT PAS LA MÉTÉO ...
LA MEILLEURE GÉNÉTIQUE, OUI!

Wal Agri



PORTHUS



ALBERT

Exemplaire sur toute la ligne!

- ✓ Excellente résistance à la rouille jaune, la septoriose et les maladies d'épis
- ✓ Adapté pour les semis après maïs
- ✓ Excellent poids spécifique

CRA-W (moy. 16-17) = 101%
CARAH (moy. 17) = 103 %
CARAH/CRA-W/CPL
Moy. 16 = 108 % - Moy. 17 = 99,9%

Le compromis entre rendement et agronomie!

- ✓ Poids à l'hectolitre très élevé
- ✓ Très bon comportement général en termes de résistance aux maladies
- ✓ Excellente résistance contre la rouille jaune, la septoriose et les maladies de l'épi

CRA-W (moy. 16-17) = 102,5%
CARAH (moy. 16-17) = 104,5 %
CARAH/CRA-W/CPL
Moy. 16 = 106,5 % - Moy. 17 = 100,5%

2000032798/6F-B

Tableau 7

Répartition en classes de Hagberg		2015		2016		2017	
Hagberg	%	%	%	%	%	%	%
60-120	0	9	0	0	0	0	0
121-180	2	18	1				
181-220	5	23	5				
>220	92	50	93				

(Anapolis, Bergamo, Edgar, KWS Smart et Reflexion) issues des essais mis en place dans la région de Gembloux par l'Unité de Phyto-technie tempérée de l'ULg GxABT. Le suivi a permis d'établir que la maturité physiologique a été globalement atteinte vers le 24 juillet. Les valeurs de Hagberg se sont maintenues jusqu'au 11 août pour avoisiner 220 s au 14 août pour les variétés Anapolis, Bergamo, et Reflexion et 180 s pour les variétés Edgar et KWS Smart. La variété Bergamo a montré une évolution du Hagberg en « dents de scie » avec des valeurs plutôt faibles souvent sous les 220 s. Des analyses complémentaires au Rapid Visco Analyser (RVA) ont confirmé qu'il s'agissait bien d'une contribution enzymatique.

Les résultats obtenus sur 722 échantillons réceptionnés par le négociant montrent que 93 % des lots analysés présentent un nombre de chute de Hagberg supérieur au seuil de 220 s habituellement requis pour la meunerie. L'exécution des contrats de livraison vers les industries ayant des exigences de Hagberg ne devrait pas poser de problème particulier cette année (tableau 7).

Les teneurs en protéines sont



La détermination du nombre de chute de Hagberg au laboratoire du Cra-w à Gembloux est essentielle pour statuer sur les possibilités de valorisation en meunerie-boulangerie. M. de N.

moyennes à basses. Les hauts rendements exercent un effet de « dilution ». Ainsi 55 % des lots présentent une teneur en protéines supérieures à 11.5 % et 33 % des lots présentent une teneur supérieure à 12 %. Pour la meunerie-boulangerie, il faut cependant vérifier que, pour ces lots à teneurs élevées en protéines, la qualité au niveau du gluten (réseau protéique) (Zélény, Alvéographe ou Mixolab Chopin) est bien rencontrée.

D'après **Georges Sinnaeve**,

le Livre Blanc,

septembre 2017

Qualité 2017: rien de particulier !

Hormis son caractère précoce et son étalement, la qualité des blés récoltés cet été ne présente pas de particularité marquante :

- les poids à l'hectolitre sont dans les valeurs habituelles ;
- les nombres de chute de Hagberg sont largement supérieurs au seuil de 220 s ;
- les niveaux de déoxynivalénol (DON) et de Zéaralénone (ZEA) sont faibles ;
- les valorisations en alimentation animale, en amidonnerie et pour la production de bioéthanol devraient, pour la plupart de

des lots, s'effectuer sans difficulté :

- les faiblesses au niveau des teneurs et des caractéristiques des protéines pénalisent les utilisations de blé belge en meunerie-boulangerie ;
- la pertinence et la pondération des critères de réception des céréales devraient être reconsidérées et affinées en fonction des principales voies d'utilisation ;
- la faiblesse des prix est de nature à inciter certains acteurs à développer des filières courtes de valorisation des blés.

PARAMÉTRAGE DRONE ISOBUS MODULATION INT
ROBOT PRÉCISION GPS AUTOMATISATION
ISOXML SMART FARMING
TELESENSATION SATELLIT
ANNÉES FICHER TRACABILIT
MES CARTES

?

L'agriculture de précision pour tous, plus qu'une démonstration... une formation !

Ag & Technologies

5 octobre à Meux

• Ferme de Mehaighnoul •
de 13h30 à 17h30

Partenariat :

MUM BINI
MTE MÜLLER ELEKTRONIK
Tecnoma
PÖTTINGER
scam
CRA-W

2000040055/MI-B

105500P00002

SOUS L'ŒIL DU DÉPARTEMENT DE LA VALORISATION DES PRODUCTIONS (CRA-W)

Des milliers d'échantillons de céréales passés au crible

Les résultats relatifs à la qualité des blés présentés dans les pages 10 à 12 de la présente édition sont le fruit d'un méticuleux travail d'analyse réalisé selon des méthodes de référence scientifiquement éprouvées et validées au sein du Département de la valorisation des productions du Centre wallon de recherches agronomiques à Gembloux.

Coordonateur de l'Unité des technologies de la transformation des produits au Cra-w, Georges Simnaeve : « Au sein de notre laboratoire officiel d'analyse de la qualité, nous réceptionnons à la moisson des milliers d'échantillons de graines de tous les froments, épeautres, triticales, orges récoltés dans les essais réalisés pour l'inscription des variétés au catalogue belge et les essais officiels de post-inscription. À ceux-ci, s'ajoutent des échantillons que nous transmettent des collecteurs, des agriculteurs, ou encore toute autre personne active dans la filière des céréales. »

mesures simultanément par spectrométrie dans le proche infrarouge.

Une autre détermination peut aussi être réalisée, poursuit Georges Simnaeve, qui n'est pas prise en considération dans les critères de réception des céréales chez le négociant, mais qui trouve un intérêt dans la comparaison des variétés : c'est le **pois de 1.000 grains**.

Analyse technologique

Vient alors le moment d'analyses plus sophistiquées. À commencer par la détermination de l'**indice de chute de Hagberg**, qui fait partie des critères considérés avec le plus d'attention par la meunerie dans notre pays, surtout lorsque la moisson intervient en année pluvieuse. Ce test mesure une texture, qui est liée à l'amidon et à des activités amyliques (dégradation de l'amidon) qui se déclenchent intensément lorsque démarre la germination du grain. S'il y a trop d'activité enzymatique, il n'y a aucune parade et le lot des grains concerné est immédiatement déclaré en fourrage. Les appareils de mesure mis en œuvre pour cette détermination font l'objet de recherches en vue d'accélérer le processus.

Procédure bien huilée

À la réception, la première étape commence par le **nettoyage des grains** de chaque échantillon livré au laboratoire de manière à sécuriser la précision des analyses à venir. Objectif : éliminer les impuretés non éliminées par le battage (petites pailles, glumes, glumes résiduelles...). À noter que le grain qui n'est pas suffisamment sec est placé dans des étuves avant analyse.

Les échantillons

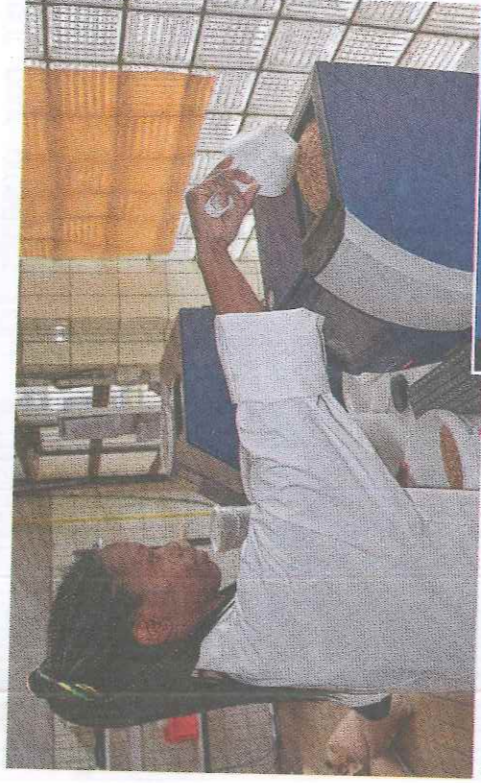
« propres » sont alors soumis à des **mesures de base** : des humidités des grains et poids à l'hl, au moyen

d'appareils reposant sur la mesure de la constante diélectrique (humidité), ou la pesée d'un volume constant de grains (poids de l'hl). Si la connaissance de la teneur en protéines s'impose également, un appareil permet de réaliser les trois

« On observe un timide regain d'attention pour des variétés qui se prêtent à la meunerie-boulangerie, tiré par une demande pour une production locale, de terroir. »
M. de N.

laboratoire.

Suivent des tests d'aptitude à la transformation, à commencer par le **Zélény**, indicateur de la qualité des protéines. En hiver, cette aptitude est mesurée par des analyses beaucoup plus sophistiquées et plus



Les analyses réalisées au Cra-w par des mains expertes et des appareils éprouvés permettent de dresser rapidement à l'issue de la moisson...

Protein	8.91
Moisture	13.50
Starch	71.90
Gluten	16.28
Zeleny	17.65
TW	78.29

... un bilan qualitatif global, mais aussi varié, des blés récoltés.

M. de N.

dispendieuses en temps et portant sur la texture : alvéographe Chopin, mixolab Chopin. L'étude peut même être approfondie jusqu'à des essais de panification.

Le laboratoire d'analyse de la qualité des céréales fonctionne très intensivement au moment des récoltes ; c'est en cette période qu'il se constitue la quasi-totalité des échantillons qui serviront tout au long de l'année. Concrètement, l'analyse de la moisson 2017 a commencé vers le début juillet dernier et s'achèvera à la fin juin 2018. Cette année, très précocement, les premiers échantillons d'escourgeon ont été réceptionnés dès la fin juin et les premiers froments, le 21 juillet.

Le parent pauvre

En Belgique, la production des blés est beaucoup orientée vers les utilisations telles que l'alimentation animale, les biocarburants, la séparation des fractions amidon protéiques et très peu pour la meunerie-boulangerie.

« On observe toutefois un certain frémissement en ce sens où la meunerie boulangerie prend conscience qu'elle doit améliorer son ancrage local et où une filière courte commence à revoir le jour. Il y a donc un certain regain d'attention pour des variétés qui se prêtent à ce débouché. Ce changement de vision est encore très lent et très localisé. Ce renouveau s'exprime aussi de la part de producteurs à la recherche d'alternatives pour la valorisation

de leur récolte. Un de celles-ci consiste à stocker et fabriquer de la farine, voire du pain et générer ainsi de la plus-value. »

Et Georges Simnaeve de poursuivre : « nous disposons des outils pour différencier les lots et identifier que telle variété avec telles caractéristiques est apte pour telle valorisation précise. Mais ce qui manque en Belgique, par rapport aux coopératives françaises, par exemple, c'est l'organisation de filières. Une valorisation particulière nécessite un stockage différencié du lot concerné avec un maintien de sa qualité jusqu'à sa commercialisation auprès d'un utilisateur, avec l'obtention d'une plus-value. Chez nos voisins, les coopératives indiquent les variétés à semer, la phytotechnie à respecter, font du stockage différencié. L'organisation est telle qu'elles sont en mesure de répondre en quantité à des demandes très précises : telle variété à telle teneur en protéines ! »

Dans notre pays, à ce jour, il n'en est rien. L'organisation n'y est pas comme la volonté, le feed et le bioéthanol tirant la majeure partie de la récolte.

M. de N.