

# 5. FROMENT 2015 : ENFIN UNE RÉCOLTE SEREINE

G. Sinnaeve<sup>31</sup>, S. Gofflot<sup>32</sup>, A. Chandelier<sup>33</sup>, G. Jacquemin<sup>34</sup>, B. Bodson<sup>35</sup>,  
R. Meza<sup>36</sup>, P. Dardenne<sup>37</sup> et N. Nyssen<sup>38</sup>

<b>1</b>	<b>Conditions de l'année.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Aperçu global de la qualité de la récolte.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Qualité de la récolte 2015 au regard des exigences des différents acheteurs .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>9</b>

---

<sup>31</sup> CRA-W – Département Valorisation des productions – Unité technologies de la transformation des produits

<sup>32</sup> C.A.R.A.H. asbl. Centre Agronomique de Recherches Appliquées de la Province de Hainaut

<sup>33</sup> CRA-W – Département Sciences du vivant – Unité Biologie des nuisibles et biovigilance

<sup>34</sup> CRA-W – Département Productions et filières – Unité Stratégies phytotechniques

<sup>35</sup> ULg – Gx-ABT – Phytotechnie

<sup>36</sup> ULg – Gx-ABT – Phytotechnie – Production Intégrée des Céréales en Région Wallonne – Projet CePiCOP (DGARNE, du Service Public de Wallonie)

<sup>37</sup> CRA-W – Département Valorisation des productions

<sup>38</sup> Asbl Requasud

## 1 Conditions de l'année

La récolte 2015 s'annonçait particulièrement précoce et dans les situations les plus hâtives, la moisson a été entamée vers le 23 juillet. De petites pluies ont arrêté les moissons et ont surtout permis une maturité plus homogène. La moisson a véritablement pu commencer le 01/08 et sur quelques jours (du 01/08 au 07/08) la plupart des froments ont été réceptionnés dans les dépôts. Même pour les situations les plus tardives, la récolte a pu se terminer dans de bonnes conditions avant la mi-août.

Compte tenu d'une météo favorable, les froments ont été récoltés dans de très bonnes conditions. Les froments étaient bien à maturité, ils ont été récoltés secs avec des valeurs élevées de poids à l'hectolitre. Avec des conditions aussi favorables, hormis quelques exceptions qu'il faudra expliquer, les valeurs de Hagberg sont restées élevées tout au long de la récolte.

Les conditions climatiques sèches et froides qui ont prévalu à la floraison ont été peu favorables au développement de la fusariose de sorte que les teneurs en DON étaient le plus souvent en deçà des limites de détection des méthodes de type ELISA (moins de 150 ppb). Les bulletins pré-récolte adressés les 30/07, 31/07 et 10/08 ont permis d'assez vite rassurer les opérateurs tant pour le DON que pour le nombre de chute de Hagberg.

La moisson 2015 se caractérise par :

- de très bonnes conditions de récolte (grains mûrs et secs) ;
- des poids à l'hectolitre élevés, aucun problème de Hagberg ;
- des teneurs en protéines et des indices de Zélény faibles ;
- des teneurs en DON, pour la plupart des échantillons, au niveau de la limite de détection de la méthode (150 ppb).

La présente synthèse repose essentiellement sur les analyses réalisées par les négociants et sur les échantillons analysés par les laboratoires du **réseau Requasud (Agri-qualité à Battice, CARAH à Ath, Céréales Plus à Scry-Waremme, Objectif Qualité à Gembloux, OPA à Ciney)** sous la coordination du **Département Valorisation** du CRA-W. Ces analyses ont été complétées par quelques données issues de réseaux d'essais organisés à l'échelon national par le **Département Productions et filières** (Obtentions végétales) en étroite collaboration avec la section **Rassenonderzoek voor Cultuur gewassen** (ILVO, Gent). Ces essais sont réalisés avec une fumure azotée modérée (130 unités par hectare) et sans traitement fongicide ni régulateur. D'autres résultats proviennent d'essais menés par le Département Productions et filières du CRA-W ou par l'Unité de Phytotechnie de ULg-GxABT.

Sous l'égide du Service opérationnel du Collège des Producteurs (Grandes Cultures) et grâce à la collaboration de plusieurs institutions du nord et du sud du pays (Inagro Rumbeke-Beitem, l'Université de Gand Ugent, le Centre wallon de Recherches agronomiques de Gembloux CRAW, les services agricoles de la Province de Liège, l'Unité de Phytotechnie de ULg-Gembloux Agro-Bio Tech, le CARAH à Ath), une stratégie de suivi de la problématique fusarioses - fusariotoxines a été mise en place selon le protocole établi par le CRAW depuis 2002. Un premier communiqué daté du 30 juillet et basé sur une cinquantaine d'échantillons

indiquait que l'année 2015 ne **présenterait aucun risque en terme de fusariotoxines**. Le deuxième avis du 31 juillet a permis de confirmer ce premier constat.

## 2 Aperçu global de la qualité de la récolte

Traditionnellement, les tractations commerciales entre le négoce et les agriculteurs sont régies par le barème publié par SYNAGRA. **Pour la récolte 2015, les critères habituels requis pour le blé meunier ont été remplacés par la mention « A déterminer pour les variétés panifiables »**. Dans l'article du Sillon belge daté du 17/07/2015, Marc de Neuville titrait « La fin du blé panifiable belge ? » et résumait, avec Synagra, les raisons de l'absence de critères pour le blé meunier :

- le blé panifiable belge est devenu un marché de niche ;
- les contingences de la fertilisation empêchent l'obtention d'une teneur élevée en protéines ;
- les bonifications octroyées à la qualité sont insuffisantes que pour compenser le différentiel de rendement ;
- les critères « blé meunier » étaient souvent adaptés par les opérateurs et les bonifications n'étaient pas toujours honorées.

**C'est pour le moins un signal interpellant** même s'il est vrai, qu'en l'état actuel du marché, le blé belge n'alimente plus qu'à raison d'une dizaine de pourcent l'industrie meunière belge. Les critères de qualité tels que définis antérieurement gardent cependant leur 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 2015.

**Tableau 1 – Barème SYNAGRA 2014.**

	Déclassement en fourrager	Réfaction	Neutre	Bonification
Humidité (%)	> 17.0	dès 14.6	14.0 - 14.5	dès 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
Zélény	< 36			≥ 36
Zélény/protéines	< 3.0			≥ 3.0

**Tableau 2 – Barème SYNAGRA - blé standard 2015.**

	Réfaction	Neutre	Bonification
Humidité (%)	dès 14.6	14.0 - 14.5	dès 13.9
Poids à l'hectolitre (Kg/hl)	< 75.0	≥ 75.0	

Pour une valorisation optimale de la qualité, les normes de réception recommandent de ne livrer qu'une seule variété par véhicule, de l'annoncer, de préciser le numéro de parcelle SIGEC et de ne récolter qu'à maturité physiologique parfaite. Lors de la livraison au premier acheteur, une contamination grave de fusariose, la présence d'ergot ou un risque de

contamination au CIPC après un stockage de pommes de terre doivent être notifiés. La livraison doit en outre être couverte par un système d'autocontrôle (Vegaplan) ou par un engagement qualité.

Comme en 2014, le barème Synagra donne des recommandations pour la vente des céréales :

- minimum 25 % pour le 10 novembre ;
- minimum 50 % pour le 10 janvier ;
- minimum 75 % pour le 10 mars.

Hormis pour le maïs et sauf circonstances exceptionnelles par faute de marché, les céréales doivent être commercialisées pour le 31 mai au plus tard.

Les données relatives à la qualité des froments 2015 se basent sur les échantillons analysés à la date du 25/08. Le 3 reprend les moyennes, les écarts types, les minima et maxima observés. Le tableau 4 permet de situer, pour les différents critères d'évaluation de la qualité, la récolte 2015 par rapport aux années antérieures.

En ce qui concerne l'humidité, la moyenne des valeurs des lots est peu élevée traduisant la bonne maturité des lots et les bonnes conditions de récolte (13.6%). La dispersion des valeurs restent cependant large (de 9.6 à 22.3 %).

Le poids à l'hectolitre moyen est élevé (78.9 kg/hl). Cependant une grande disparité dans la plage de mesure est constatée (de 60.9 à 85.7 kg/hl). Sur base du barème blé meunier de 2014, 66.4 % des lots rencontrent les exigences, 22.9 % seraient en situation neutre, 9.3% sont en situation de moindre qualité et 1.4% seraient déclassés en fourrager. Sur base des exigences du barème blé standard de 2015, 5% des lots sont en deçà de la valeur de 75 kg/hl et pourraient subir des réfections d'autant plus marquées que le poids à l'hectolitre sera faible.

Pour ce qui est des paramètres relatifs à la qualité technologique, la teneur en protéines des échantillons analysés jusqu'à présent est de 10.7%. C'est une valeur faible qui n'avait été observée qu'en 2014. Les rendements particulièrement élevés conduisent à une « dilution des protéines ».

En corollaire, l'indice Zéleny moyen des lots analysés est de 30 ml ce qui est faible par rapport aux moyennes antérieures.

La moisson s'est déroulée dans de bonnes conditions et sur une période relativement courte de sorte que les valeurs du nombre de chute de Hagberg sont restées, pour la plupart des lots, bien au-delà du seuil de 220 secondes.

Au vu des essais de pré-récolte, les teneurs en mycotoxines de champs (Déoxynivalénol) étaient au niveau des seuils de quantification des méthodes ELISA (DON < 150 ppb ou mg/tonne). A cet égard, l'année 2015 ne présentera pas de problème quant à la teneur en DON.

Tableau 3 – Qualité moyenne des froments analysés (situation au 25/08/2015).

	n	Moy.	Min.	Max.
Humidité (%)	38270	13.6	9.6	22.3
Poids à l'hectolitre (Kg/hl)	38270	78.9	60.9	85.7
Protéines (% ms)	14340	10.7	8.0	15.5
Zélény (ml)	14270	30	10	70
Hagberg (s)	1283	301	84	451

n= nombre, Moy = moyenne, Min = Minimum, Max = Maximum

Tableau 4 – Qualité : comparaison avec les années antérieures (situation au 25/08/2015).

Année	Humidité %	Poids HI Kg/hl	Protéines % ms	Zélény 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

### 3 Qualité de la récolte 2015 au regard des exigences des différents acheteurs

Une analyse plus fine des données a été menée pour comparer la récolte 2015 aux récoltes 2014 et 2013.

En ce qui concerne le poids à l'hectolitre, les pourcentages de lots supérieurs à 78 kg/hl ou compris entre 76 et 78 kg/hl sont plus élevés que ceux observés en 2014 ou en 2013 (tableau 5). Par rapport aux exigences de l'industrie amidonnière, seuls 10 % des lots poseraient problème contre 24% en 2014 et 27% en 2013 (tableau 5). Si on se réfère au barème Synagra 2015 pour le blé standard (tableau 6), seuls 5 % des blés sont en réfaction contre respectivement 15 et 17% pour 2014 et 2013.

Tableau 5 – Répartition en classes de poids à l'hectolitre (Blé meunier, Synagra 2014).

	2015	2014	2013
<b>Poids à l'hectolitre (meunier)</b>	%	%	%
< 73	1	7	5
73.0 - 75.9	9	17	22
76.0 - 78.0	23	28	16
> 78	66	49	57

Tableau 6 – Répartition en classes de poids à l'hectolitre (Blé standard, Synagra 2015).

	2015	2014	2013
<b>Poids à l'hectolitre (standard)</b>	%	%	%
< 75	5	15	17
≥ 75	95	85	83

Comme chaque année, une « **surveillance Hagberg** » a été menée sur base de cinq variétés (**Cellule, Edgar, Forum, Intro** et **Tobak**) issues des essais mis en place dans la région de Gembloux par l'**Unité de Phytotechnie de l'Ulg GxABT** (figure 1). Les premiers prélèvements effectués le 23/07 montraient déjà des valeurs élevées de Hagberg indiquant que la maturité physiologique était déjà atteinte. Toutes les valeurs de Hagberg sont restées dans une zone de 280 à 360 secondes y compris pour le dernier prélèvement effectué le 20/08. Toutes les conditions de déclenchement de la pré-germination n'ont pas été rencontrées de sorte que les valeurs de Hagberg sont restées stables.

Les résultats obtenus sur 1 283 échantillons réceptionnés par le négoce montrent que 92% des lots analysés présente un nombre de chute de Hagberg supérieur au seuil de 220 secondes habituellement requis par la meunerie. Hormis l'une ou l'autre exception, le Hagberg ne posera pas de problème cette année. A cet égard, la situation est similaire à celle de 2013 et meilleure que celle de 2014 (tableau 7).

Tableau 7 – Répartition en classes de Hagberg.

	2015	2014	2013
<b>Hagberg</b>	%	%	%
60 - 120	0	3	0
121 - 180	2	6	1
181 - 220	5	9	3
> 220	92	82	96

La figure 2 reprend les nombres de chute de Hagberg observés pour 4 centres dans le cadre des essais menés à l'échelon national par le **Département Productions et filières** (Obtentions végétales) en étroite collaboration avec la section **Rassenonderzoek voor Cultuur gewassen** (ILVO, Gent). Pour la plupart des variétés et la plupart des situations, les valeurs de Hagberg

sont largement supérieures à 220 s. Les faibles valeurs de Hagberg observées cette année pour la variété **Campus** dans plusieurs sites posent question compte tenu des conditions météorologiques ayant permis une récolte à maturité et peu étalée dans le temps.

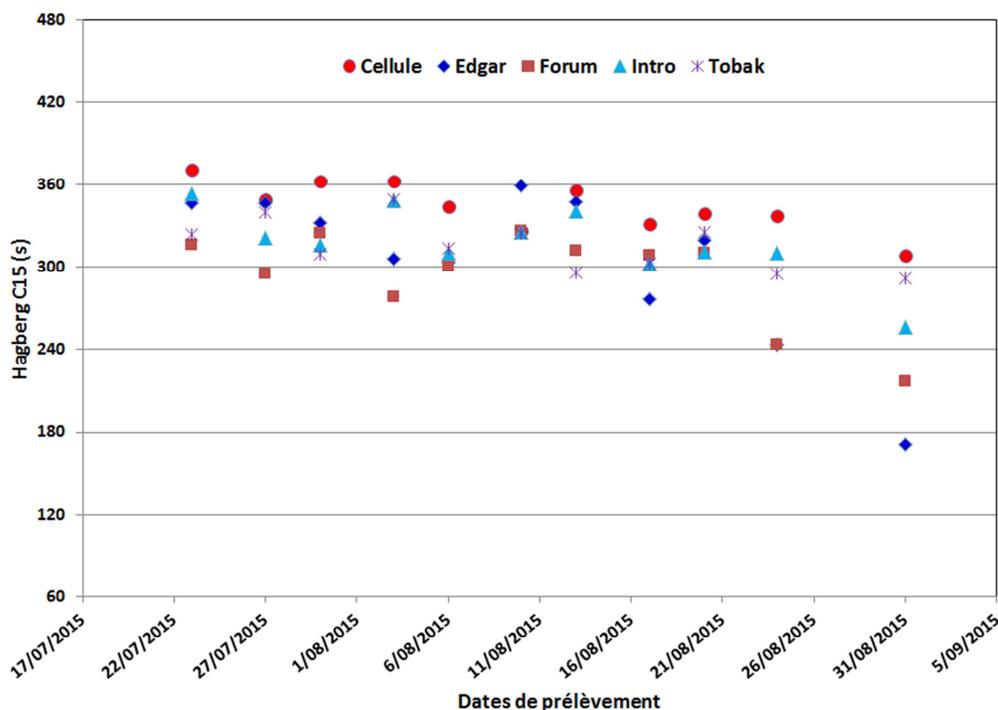


Figure 1 – Evolution du nombre de chute de Hagberg, suivi de 5 variétés (ULg GxABT).

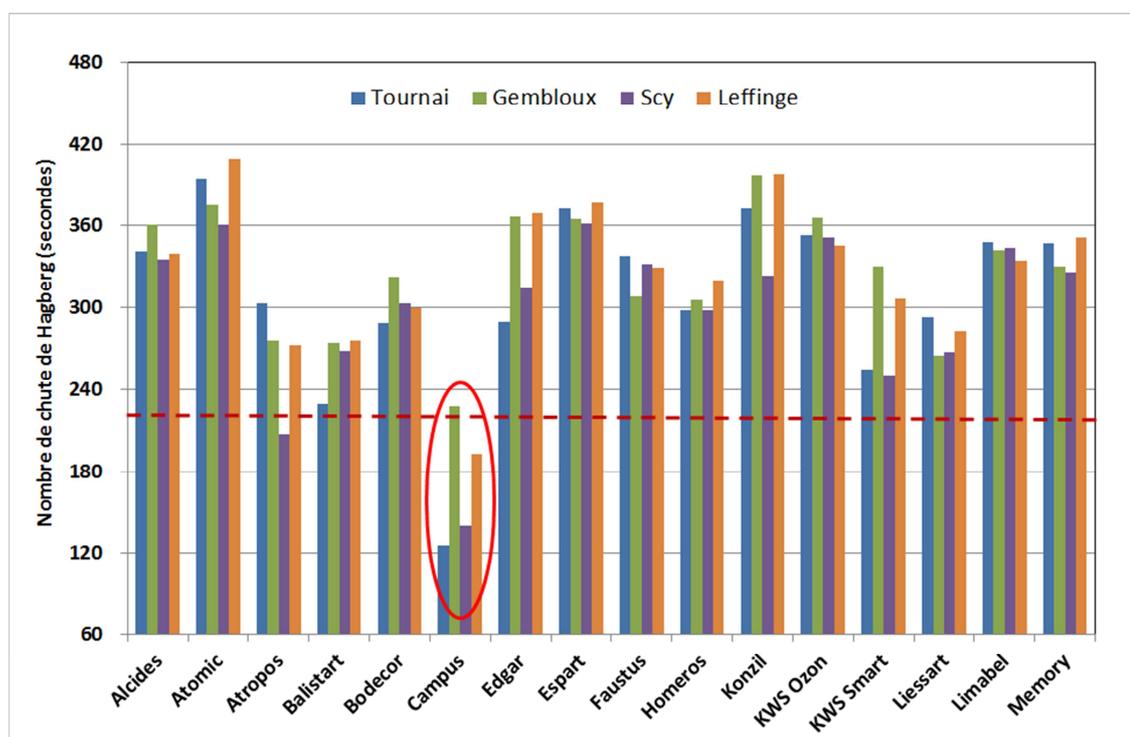


Figure 2 – 2015 : Hagberg observés dans les essais catalogue menés par le CRAW.

Pour les situations non pénalisées par la sécheresse, les rendements ont encore été élevés de sorte que les teneurs en protéines sont particulièrement basses cette année. Les distributions des teneurs en protéines des trois dernières campagnes sont reprises à la figure 3. Les récoltes 2015 et 2014 présentent des distributions tirées vers le bas avec seulement 22 % des lots à plus des 11.5 % de protéines alors que la distribution 2013 montre plus de 66 % dans les deux classes supérieures.

La teneur en protéines constituera un élément important de la valorisation de cette récolte. Pour les meuneries s'approvisionnant sur le marché local, des lots de teneurs en protéines à plus de 12 % avec des valeurs de Zélény supérieures à 36 associées à un rapport Zélény/protéines à plus de 3 seront difficiles à trouver. Pour beaucoup de ces structures, une complémentation par des blés de qualité venant de France et/ou d'Allemagne ou par un apport de gluten sera nécessaire. Pour ce qui est de l'industrie du bioéthanol, elle est amenée à valoriser ses co-produits riches en protéines soit par la valorisation du gluten (Biowanze) soit par la valorisation du résidu de distillation (Alco Bio Fuel – Gand). Les exigences de minimales (10.5 % de protéines) de l'industrie amidonnière (Tereos Syral – Alost) visant à valoriser le gluten seront difficilement rencontrées pour 38% des lots.

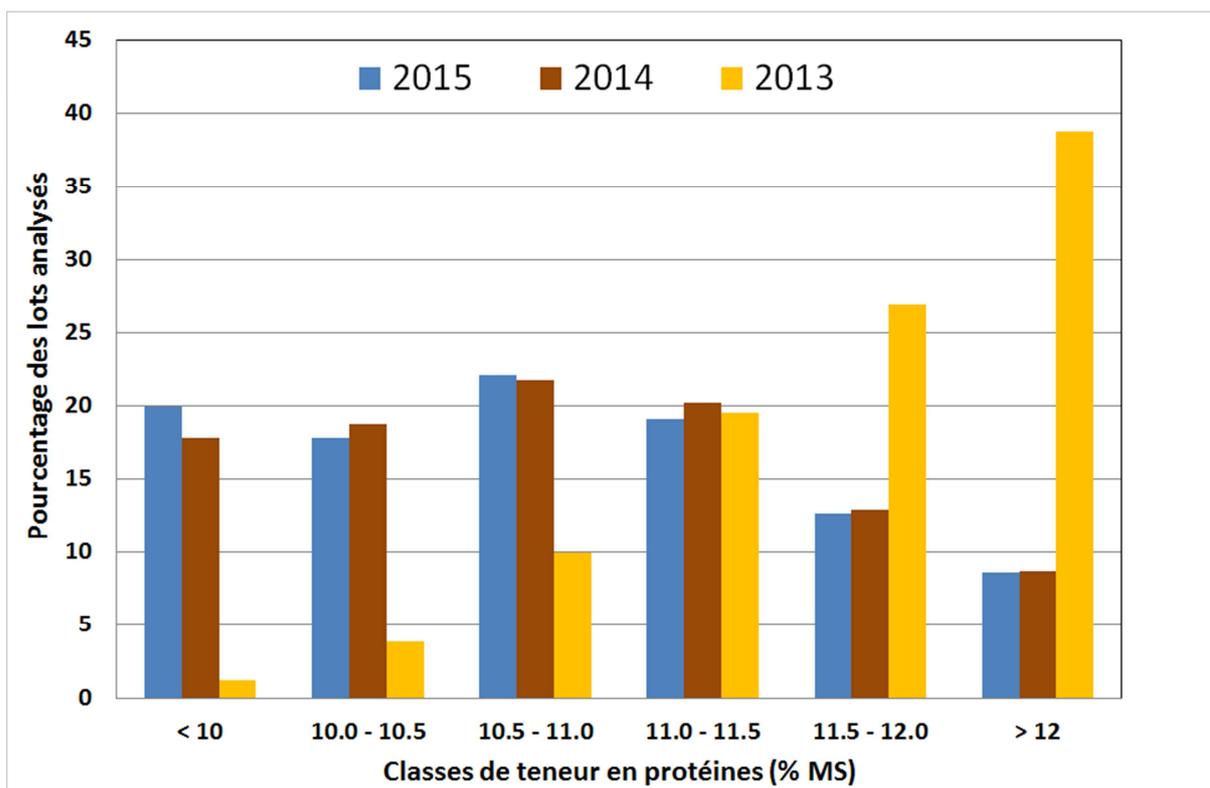


Figure 3 – Distribution des teneurs en protéines des récoltes de froments 2013, 2014 et 2015 (analyses négociants).

## 4 Conclusions

- Une fois n'est pas coutume, la récolte 2015 a été rondement menée. A la faveur de conditions climatiques très favorables, les blés ont été récoltés mûrs, secs et sur une période courte.
- Les poids à l'hectolitre sont élevés et les nombres de chute de Hagberg présentent, dans la plupart des cas, des valeurs élevées.
- Les faibles teneurs en protéines et en corollaire les faibles Indices Zélény associées à des rendements élevés pourront aussi influencer les choix de valorisation (panification, glutennerie, bio-éthanol, ...).
- La teneur générale en DON est très faible et ne posera aucun problème pour une valorisation des produits ou des co-produits en alimentation humaine.
- Le signal le plus préoccupant est la disparition des critères de qualité « blé meunier » du barème Synagra. Il est cependant le reflet d'une certaine réalité belge, la filière meunerie-boulangerie s'approvisionne à moins de 10% de blé belge et constitue un marché de niche. *In fine*, pour les meuneries s'approvisionnant sur le marché local, il deviendra difficile de trouver des lots présentant de bonnes aptitudes à la panification.
- La volatilité et la faiblesse des prix inciteront certainement des acteurs à développer des filières courtes de valorisation des blés. Les critères de qualité reprendront tous leurs sens et ce d'autant plus que dans ce type de filière, le recours à des additifs et auxiliaires technologiques dans les processus de panification est à proscrire.