

La qualité des froments d'hiver en 2004?

G. Sinnaeve¹, J. Lenartz²¹, F. Vancutsem², B. Bodson³, A. Falisse²³, J-L. Herman⁴, L. Couvreur²⁴,
P. Dardenne²¹, R. Oger⁵, A. Chandelier⁶, P. Detrixhe²⁶, M. Cavelier²⁶ et M.J. Goffaux⁷

Toute fin juillet, les blés étaient pratiquement à maturité et la récolte était prometteuse. Les moissons ont pu débuter surtout dans le Hainaut et pour des situations avancées (microclimat favorable, variétés précoces, terres sablonneuses ou caillouteuses, ...). Cependant, dans la plupart des cas, la maturité n'était pas encore atteinte. Depuis le 10 août, on n'a plus bénéficié d'une période vraiment propice à une récolte dans de bonnes conditions. En ce début de mois de septembre, il reste encore des parcelles à récolter. Certaines de ces parcelles, versées depuis quelques temps seront particulièrement difficiles à récolter.

Il faut remonter à 1987 pour retrouver des conditions de récolte aussi perturbées que celles rencontrées cette année. Les principales conséquences de ces conditions de récolte sont les suivantes :

- Retard dans les travaux agricoles,
- Pertes de rendement liées l'égrenage,
- Frais de séchage importants,
- Déclassement des lots de panifiable en fourrager et pertes des bonifications subséquentes,
- Conséquences néfastes pour la production de semences,
- Pailles difficiles à rentrer et de piètre qualité, ...

Les conditions climatiques plus favorables de ce début septembre permettront probablement d'enfin terminer les moissons pour le 5-6 septembre.

La présente synthèse repose sur plus de 5000 échantillons analysés au sein du **réseau Requasud (Agri-qualité à Soignies, Carah à Ath, Céréales Plus à Scry-Waremme, Objectif Qualité à Gembloux)** sous la coordination du **Dpt Qualité** du CRA-W. Ces analyses ont été complétées par près de 5000 données provenant des négociants-stockeurs et par quelques données issues de réseaux d'essais organisés à l'échelon national par le **Dpt Production végétale** (Section des obtentions végétales) en étroite collaboration avec la section **Rassenonderzoek voor Cultuur gewassen** (Centrum voor landbouw Onderzoek, 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 Dpt Production végétale du CRA-W. ou par l'unité de Phytotechnie de la F.U.S.A.Gx.

¹ CRA-W – Dpt Qualité des productions agricoles

² F.U.S.A.Gembloux – Unité de Phytotechnie des régions tempérées – Production intégrée des céréales en Région Wallonne, subsidié par la DGA du Ministère de la Région Wallonne

³ F.U.S.A.Gx – Unité de Phytotechnie des régions tempérées

⁴ CRA-W – Dpt Productions Végétales

⁵ CRA-W – Section Biométrie, gestion des données et agrométéorologie

⁶ CRA-W – Lutte biologique et ressources phytogénétiques

⁷ ASBL Requasud

1. Conditions de récolte

1.1. Conditions climatiques

D'un point de vue climatique, la saison 2004 ne sort pas de la « normale ». On s'était cependant habitué à une succession d'années particulièrement chaudes et donc souvent plus précoces. De sorte que, au début août, hormis certaines situations précoces, les blés n'était pour la plupart pas encore mûrs et ne pouvaient donc être battus même si les conditions météorologiques le permettaient.

Le retard enregistré en ce début septembre s'explique par une succession de périodes de (ré)humectation-dessication qui n'a cessé depuis le 10 août; il n'y a plus jamais eu une période suffisamment longue pour travailler correctement.

1.2. Egrenage

Des comptages réalisés par le CRA-W, le 25 août dans un essai variétal situé à Ligny (Waremmes) mettent en lumière les différences considérables qui peuvent exister entre les variétés, en matière d'égrenage, lors d'une moisson très tardive.

En effet, dans cette situation, les pertes observées pour la variété la moins affectée étaient de l'ordre de 30 grains/m², contre quelque 4.000 grains/m² pour la variété la plus affectée. Ce qui représentent, sur la base d'un poids de 1.000 grains de 50 g, des pertes allant de 15 kg à 2.000 kg/ha . Ces valeurs illustrent le côté spectaculaire de l'égrenage potentiel en cette fin août, après une succession d'épisodes secs, pluvieux et venteux sur des épis mûrs.

L'importance de l'égrenage est liée à la variété, mais pas à la précocité de la variété. Autrement dit, certaines variétés précoces perdent du grain, d'autres pas, de même que certaines variétés tardives ont égrené et d'autres pas. Le port des épis n'intervient pas non plus.

Dans un autre essai réalisés en Condroz, les comptages montrent les mêmes différences variétales, mais avec des pertes moins sévères: de 63 à 2.250 grains/m². Dans ces deux essais, il ressort que les variétés qui ont davantage versé sont moins affectées par l'égrenage: les plantes versées sont moins soumises à l'action du vent et aux frottements avec les autres plantes.

Ces différences d'égrenage entre variétés constituent un phénomène connu, mais dans les conditions de ce mois d'août 2004, elles ont été poussées à l'extrême! Cette sensibilité à la perte de grains ne doit pas devenir un critère dans le choix variétal, le phénomène ne survenant normalement qu'une fois tous les 25-30 ans.

Dans le cadre d'autres essais mis en place à Loncée par l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées et récoltés les 29 et 30/08, on n'a constaté qu'un très faible égrenage et pas de différences significatives entre variétés.

1.3. Verse

Au début de la semaine, une grande proportion des parcelles qui devaient encore être battues étaient par ailleurs affectées par de la verse, avec dans ce cas des problèmes supplémentaires de repousses de chicorées, pommes de terre, etc. qui passent à travers les lignes. La verse est apparue par épisodes, à partir du début juillet, en fonction de l'intensité des pluies et du vent.

1.4. Disparité géographique

La récolte 2004 se caractérise par une grande disparité de la pluviométrie – et donc de l'avancement des travaux – entre les régions, voire au sein même de chaque région. Les pluies et orages étaient souvent très localisés et d'intensité très variable d'une zone à l'autre.

1.5. Impact qualitatif

Au-delà des répercussions plus ou moins conséquentes de l'égrenage sur le rendement, il est évident que plus la moisson est retardée, plus la qualité risque de se déprécier.

C'est ainsi que, fin août, on observait déjà çà et là des grains germés sur pied, sans compter évidemment la germination des épis versés et en contact avec le sol. Les grains sont gris, noircis, tachés par des moisissures.

Malgré ces conditions climatiques, l'indice de chute de Hagberg s'est relativement bien maintenu. Ce n'est que depuis le week-end des 20 et 21 août que le Hagberg a commencé à « décrocher » un petit peu, du moins pour les variétés réputées sensibles. Le problème est d'autant plus sévère que les parcelles sont versées. Pour autant qu'elles ne soient pas versées, les variétés connues pour leur moindre sensibilité à la germination se maintiennent à des valeurs supérieures à 220 secondes.

2. Situation qualitative : généralités

Les tractations commerciales entre le négoce-agriculture sont régies par le barème publié par SYNAGRA. Les variétés **Beaufort**, **Biscay**, **Buccaneer**, **Claire**, **Drifter**, **Koch**, **Napier**, **Patrel**, **Trémie** et **Vivant** sont considérées d'office comme fourragères. Les critères conduisant à des bonifications ou des réfections sont repris au tableau 1.

Tableau 1: Barème SYNAGRA 2004.

	Déclassement en fourrager	Réfaction	Neutre	Bonifications
Humidité (%)	> 17.5	dès 14.6	14.0 - 14.5	dès 13.9
Poids à l'hectolitre (Kg/hl)	< 72.0	72.0 – 75.9	76.0 – 77.0	> 77.0
Hagberg (seconde)	< 220			
Protéines (% MS)	< 11.5		11.5 – 11.9	≥ 12.0
Zélény	< 25		25 - 29	≥ 30
Zélény/protéines	< 2.0			

Eu égard aux conditions de récolte, le négoce a procédé à nettement moins d'analyse qu'à l'habitude. En effet, nombre de lots ont pu être déclassés d'office sur la seule base de l'humidité et du poids à l'hectolitre. Dès lors, les résultats donnés ne peuvent être que le reflet des échantillons analysés et ne sont pas nécessairement représentatifs des lots livrés au négoce.

4 Qualité froment

Le tableau 2 reprend les moyennes observées, les écarts types, les minima et maxima observés cette année. Le tableau 3 permet de situer, pour les différents critères d'évaluation de la qualité, la récolte 2004 par rapport aux années antérieures.

En ce qui concerne l'humidité, la moyenne des valeurs des lots reste correcte, néanmoins, elle ne tient pas compte des lots écartés pour cause de trop fortes humidités. On observe également une forte dispersion dans les valeurs de 11.2 à 21.6%.

Le poids à l'hectolitre moyen est 79.5 kg/hl ce qui reste relativement élevé mais cette moyenne cache des valeurs tantôt très élevées (85.4) ou très faibles (65.8) selon que les lots ont été récoltés avant ou après les pluies. Il faut noter la filière céréale se base sur des valeurs de poids à l'hectolitre brutes alors que selon la norme, ces valeurs doivent être ramenées à une même base d'humidité (classiquement 15%). Les années où l'humidité varie peu, ça n'a guère d'incidence. A l'inverse, lorsque les humidités sont fort variables, la correction du poids à l'hectolitre en fonction des humidités est indispensable. A titre d'exemple, un poids à l'hectolitre de 70 selon qu'il est mesuré sur un grain à 20, 18 ou 16 % d'humidité revient à un poids à l'hectolitre de 72.0, 71.2, 70.4 lorsqu'il est ramené à l'humidité de référence de 15%. Un essai mené à Loncée par la FUSAGx (semis d'octobre) a été récolté les 17 et 23 août. Il en résulte une perte moyenne 0.7 kg/hl avec des disparités entre variétés : peu ou pas de diminution du poids à l'hectolitre (**Corvus, Ordéal, Belcast**) ou des diminutions de l'ordre de 2 kg/hl (**Centenaire, Drifter, Tourmalin et Equilibre**) (figure 1).

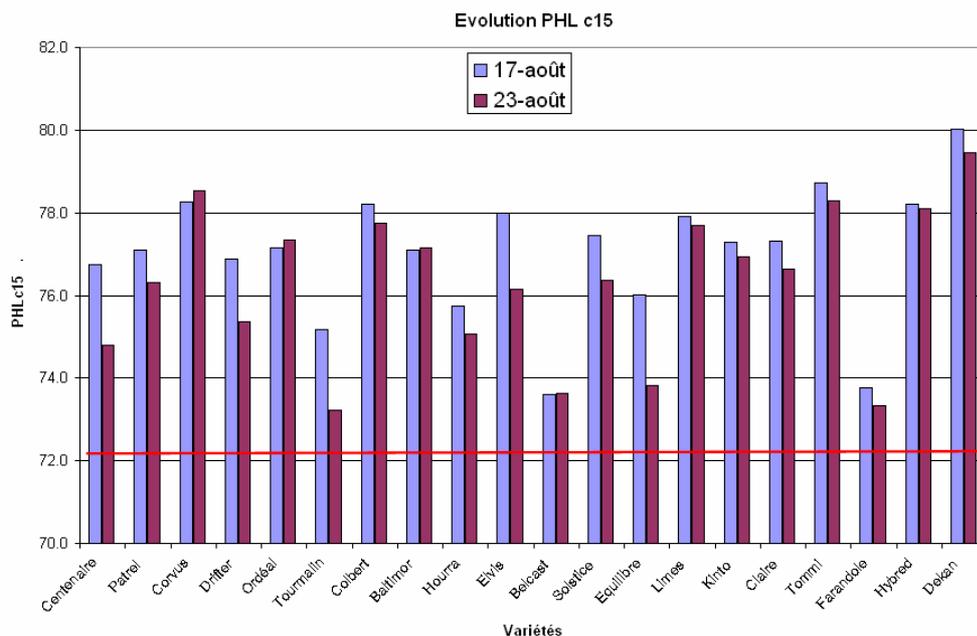


Figure 1 : Evolution des poids à l'hectolitre (corrigés à 15%) entre les dates de récolte des 17 et 23 août.

Pour ce qui est des paramètres relatifs à la qualité technologique des céréales, pour toutes régions et toutes variétés confondues, la teneur en protéines des échantillons analysés jusqu'à présent est 11.2 %, c'est une valeur assez faible comparée à celles enregistrées lors des années précédentes. Les valeurs observées étaient de 11,7 % en 2003, 11,4 % en 2002, 11,8 % en 2001 et 12,3 % en 2000.

L'indice Zélény moyen est 34 ml ce qui constitue également un valeur assez faible par rapport à des moyennes de 38-39 ml enregistrées de 1995 à 1998.

Les valeurs plus faibles pour le Zélény et la teneur en protéines peuvent être dues à l'effet de dilution eu égard aux rendements particulièrement élevés cette année. Cette baisse peut aussi traduire une érosion de la représentativité des bonnes variétés boulangères.

Pour ce qui est du nombre de chute de Hagberg la moyenne est largement au-dessus du seuil de 220 s fixé par le barème SYNAGRA. Bien que toute la gamme des valeurs soient couvertes (62 à 500 secondes) et eu égard aux conditions de récolte, on pouvait s'attendre à une catastrophe au niveau des Hagberg. Hormis quelques variétés sensibles et les parcelles versées, ce ne sera pas le cas. Les dernières parcelles récoltées début septembre devront cependant faire l'objet d'analyse. Les laboratoires n'ont pas (pas encore) été assaillis de demande d'analyses de Hagberg.

Tableau 2: *Qualité moyenne des froments récoltés (situation au 01/09/2004).*

	n	Moy.	ET	MIN	MAX
Humidité (%)	4032	14.4	1.2	11.2	21.6
Poids à l'hectolitre (Kg/hl)	1468	79.5	2.3	64.8	85.4
Protéines (% ms)	10258	11.1	1.0	7.2	15.7
Zélény (ml)	10257	34	8.5	10	70
Hagberg (sec)	2482	317	94.4	62	500

n= nombre, Moy = moyenne, ET = Ecart-type, Min = Minimum, Max = Maximum

Tableau 3: *Comparaison avec les années antérieures (situation au 01/09/2004).*

Année	Humidité %	Poids Hl Kg/hl	Protéines % ms	Zélény ml	Hagberg s
1987	15.5	73.3	13.1	39	150
1995	12.6	78.0	12.5	39	326
1996	14.5	78.9	11.8	38	319
1997	12.9	76.3	12.1	39	256
1998	13.2	77.2	12.4	39	236
1999	13.6	79.9	12.1	36	272
2000	14.8	75.6	12.3	37	169
2001	14.6	77.9	11.8	39	258
2002	13.9	76.0	11.4	37	224
2003	13.8	78.5	11.7	37	332
2004	14.4	79.5	11.1	34	317

3. Situation qualitative des différentes variétés

Le tableau 4 reprend les teneurs en protéines, les indices Zélény et les rapports Zélény sur protéines par variétés (variétés dont la représentativité est supérieure à 0.5 %). Ce tableau permet la comparaison avec les valeurs observées les années antérieures. Ces valeurs sont évidemment le reflet de ce qui a été analysé et pas nécessairement de ce qui a été livré. En effet, les variétés destinées à l'alimentation animale sont peu analysées. A contrario, des lots de bonnes qualités ont pu être écartés sur la seule base de l'humidité et du poids à l'hectolitre et n'ont donc pas fait l'objet d'analyses.

Comme les années antérieures, le panachage est encore de mise et on peut constater une grande diversité dans les variétés analysées (26 variétés présentes à plus de 0.5% du total). Comme en 2002 et en 2003, la variété **Corvus** est largement représentée (26.3%). Deux variétés (**Drifter** et **Dekan**) sont présentes à raison de plus ou moins 10 % (10.1 et 9.2 %°) et trois variétés **Centenaire**, **Folio** et **Meunier** représentent chacune 6% des lots analysés.

Les variétés présentant une valeur Z/P supérieure à 3.0 représentent 63 % des échantillons analysés.

Pour la plupart des variétés, on note une diminution moyenne de 0.6% de la teneur en protéines. Ceci s'explique par un effet de dilution dû aux rendements particulièrement élevés. Pour la plupart des variétés, on constate une diminution de 3-4 ml des indices de Zélény.

Tableau 4: Qualité des principales variétés de froment (2002, 2003 et 2004) (variétés classées par ordre de Z/P décroissant pour 2004.)

Variétés	2002			2003			2004				
	MPT	ZEL	Z/P	MPT	ZEL	Z/P	n	%	MPT	ZEL	Z/P
Novalis	11.6	42	3.6	11.7	41	3.5	50	0.5	11.6	46	4.0
Maverick	11.1	36	3.2	11.5	33	2.9	265	2.6	11.7	42	3.6
Dekan	11.6	40	3.4	11.9	40	3.4	942	9.2	11.3	39	3.5
Baltimor	11.1	42	3.8	11.5	40	3.5	399	3.9	11.4	40	3.5
Cadenza	12.1	42	3.5	12.1	40	3.3	37	0.4	11.5	40	3.5
Meunier	11.9	43	3.6	12.4	42	3.4	638	6.2	11.9	41	3.4
Folio	11.6	34	2.9	11.8	38	3.2	652	6.4	11.5	38	3.3
Raspail				11.8	36	3.1	373	3.6	11.4	36	3.2
Isengrain	11.3	34	3.0	11.6	43	3.7	69	0.7	10.3	32	3.1
Corvus	11.0	37	3.4	11.4	36	3.1	2697	26.3	10.7	32	3.0
Elvis				12.0	37	3.0	201	2.0	11.5	35	3.0
Mercury							82	0.8	10.8	32	3.0
Pajero	11.9	39	3.3	12.3	36	2.9	49	0.5	12.0	36	3.0
Drifter	11.5	38	3.3	11.9	37	3.1	1037	10.1	11.1	32	2.9
Farandole	12.1	33	2.7	12.7	37	2.9	72	0.7	12.0	35	2.9
Kinto	11.7	35	3.0	11.9	31	2.6	92	0.9	11.4	31	2.7
Ordéal	11.5	33	2.9	11.7	33	2.8	67	0.7	10.9	28	2.6
Centenaire				11.5	31	2.7	689	6.7	11.0	28	2.5
Parador	11.5	33	2.9	11.3	32	2.9	98	1.0	10.5	26	2.5
Tourmalin				11.8	32	2.7	167	1.6	11.0	25	2.3
Sponsor	11.5	22	1.9	11.7	27	2.3	81	0.8	11.1	25	2.3
Patrel							125	1.2	10.9	24	2.2
Biscay				11.6	31	2.6	191	1.9	10.7	23	2.1
Claire	11.2	26	2.3	11.5	32	2.8	91	0.9	10.7	20	1.9
Deben				10.8	25	2.3	46	0.4	10.8	20	1.9
Napier	11.0	30	2.7	11.5	26	2.3	57	0.6	10.9	20	1.8
Apache	11.8	37	3.1	12.7	45	3.5					
Asketis				12.5	46	3.7					
Beaufort	11.7	28	2.4	12.0	32	2.7					
Pulsar	11.3	24	2.1	11.7	29	2.5					
Tinos				12.7	46	3.6					
Vivant				11.3	27	2.4					
XI 19				11.4	35	3.1					
Zohra				11.9	34	2.9					
Totaux	16719			27926			10258				

Source: Base de données Requasud et négociants-stockeurs

4. Nombre de chute de Hagberg et pré-germination

4.1. Suivi de l'évolution du Hagberg

Comme les années antérieures, des analyses en pré-récolte ont été effectuées dans la région de Gembloux sur des échantillons issus de parcelles d'essais de la plate forme expérimentale de Loncée afin d'opérer une « **surveillance Hagberg** ». Celle-ci a été menée conjointement par le Département Qualité des productions agricoles du CRA-W. et l'Unité de Phytotechnie des régions tempérées de la F.U.S.A.Gx notamment dans le cadre du projet de recherches subventionnées visant à mieux caractériser l'amidon du blé.

La figure 2 montre l'évolution du l'indice de chute de Hagberg pour les 5 variétés suivies : **Corvus**, **Folio**, **Agami**, **Mercury** et **Meunier**. Les prélèvements ont débutés vers la fin de la première quinzaine de juillet alors que les grains étaient encore verts et leur humidité proche de 60 %. Cette démarche d'étalement des prélèvements bien avant la maturité permet de se rendre compte de l'augmentation des valeurs de Hagberg de 200 s à 300 s, avec une diminution sensible de l'activité amylasique de toutes les variétés (voir figure 3), entre le début des prélèvements jusqu'à la maturité estimée entre le 8 et le 11 août. Les récoltes qui ont été possibles avant les pluies incessantes qui ont débuté à partir du 10 août ont permis d'obtenir des grains dont les valeurs de Hagberg étaient toutes supérieures à 350 s, excepté pour la variété **Mercury** (290 s).

Cependant, à cause des conditions climatiques maintenant l'humidité des grains à des valeurs supérieures à 20 %, la grande majorité des parcelles n'a pu être récoltées avant le 20 août. Les premiers signes de diminution de l'indice de chute de Hagberg et d'augmentation sont apparus entre le 12 et le 16 août pour la variété Agami, laissant présager le début de la germination sur pied pour les variétés sensibles. Le phénomène est confirmé par une forte augmentation de l'activité alpha-amylasique des variétés **Mercury**, **Agami** et **Folio** entre le 16 et le 20 août, impliquant une diminution des indices de chute en dessous de 220 s.

Si le barème SYNAGRA fixe le seuil à 220 s, il faut savoir que les problèmes technologiques lors de la panification ne sont vraiment importants qu'en deçà d'une valeur de 180 s. Parfois, en année difficile, la meunerie consent à abaisser le seuil de 220 à 180 s.

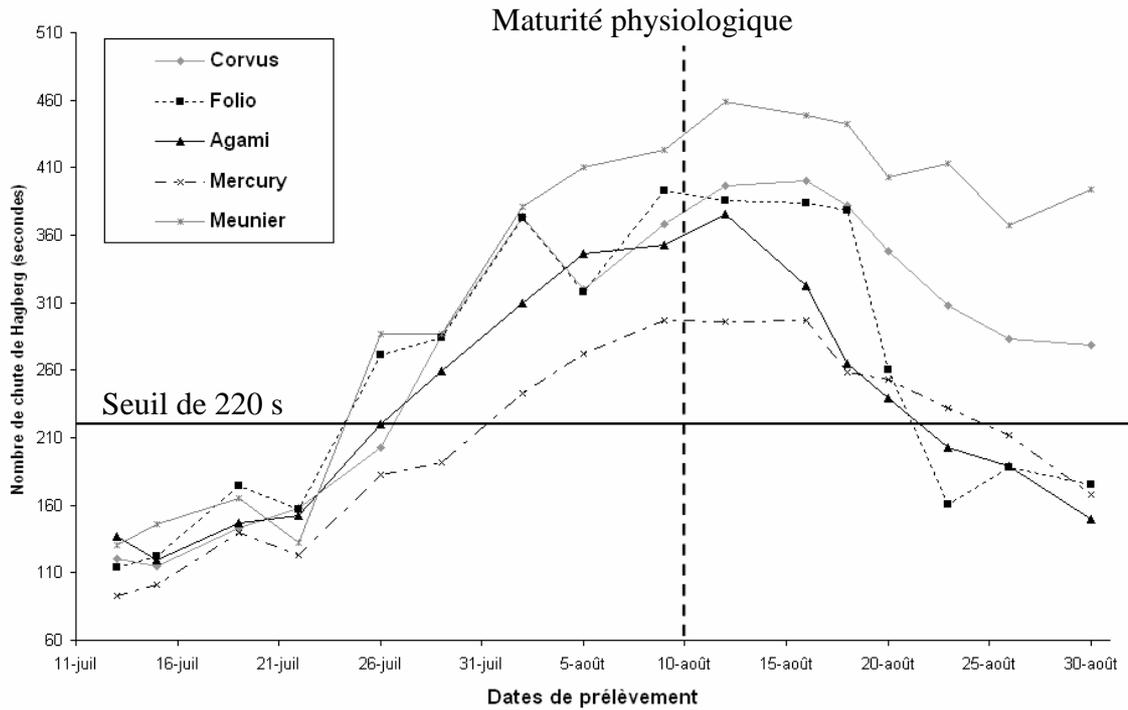


Figure 2 : Evolution de l'indice de chute de Hagberg en fonction de la date de prélèvement

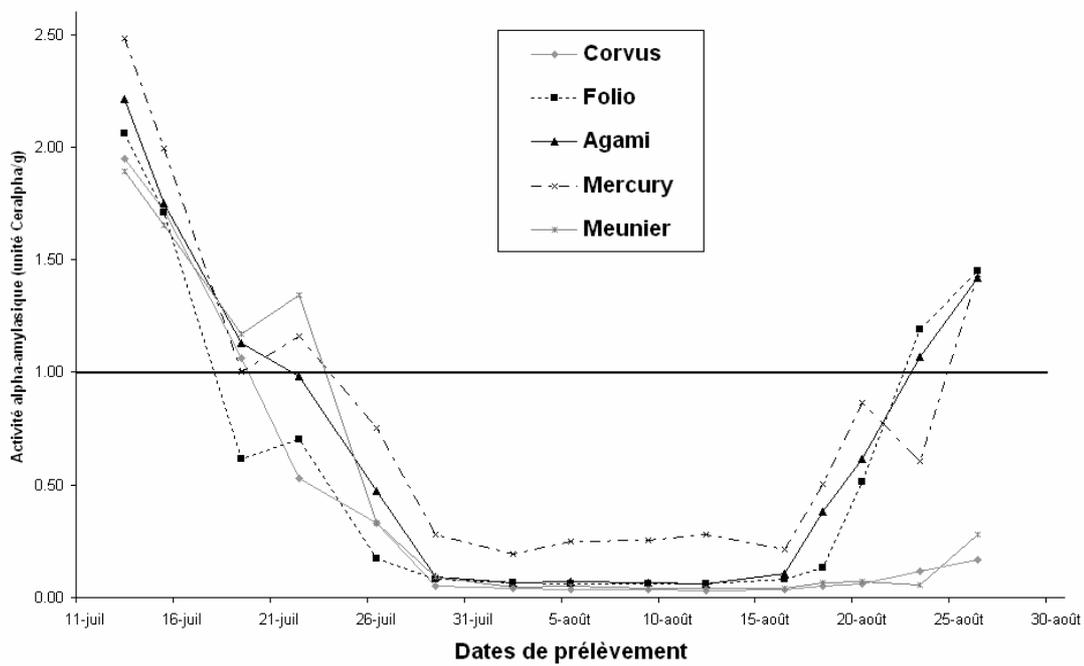


Figure 3 : Evolution de l'activité alpha-amylasique en fonction de la date de prélèvement (semis d'octobre).

4.2. Analyses du Hagberg à la récolte

Les échantillons issus de l'essai « date de semis » de Loncée (FUSAGx) ont été récoltés en date du 23/08 ont été analysés quant au Hagberg.

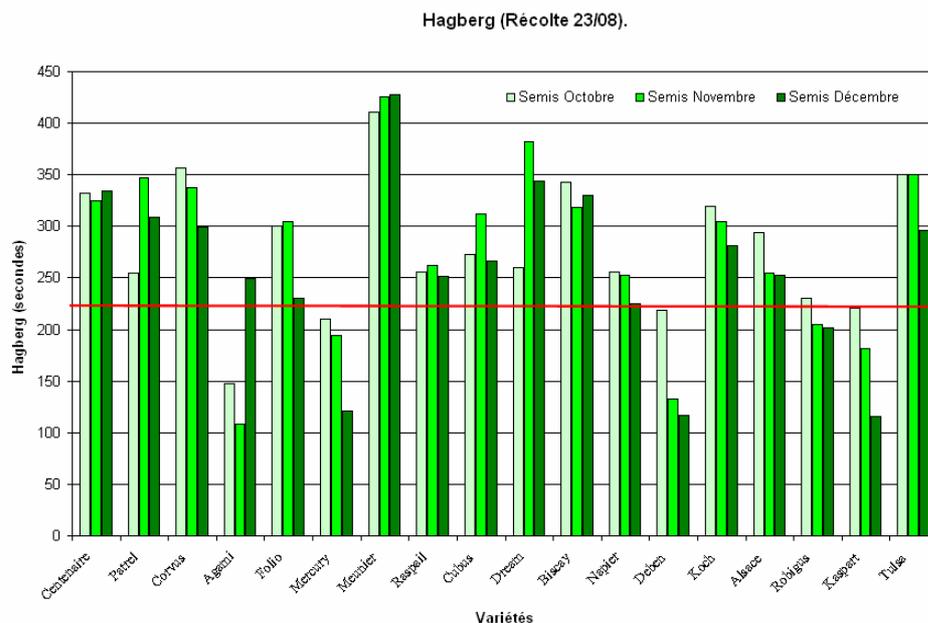


Figure 4 : Nombre de chute de Hagberg sur des échantillons récoltés au 23/08 (essai date de semis).

Il ressort qu'au 23/08 les valeurs de Hagberg étaient encore, pour la plupart des variétés, très supérieures au minimum requis (220 secondes). On n'est donc loin d'un scénario catastrophe en terme de Hagberg. Notons le bon comportement de **Centenaire, Patrel, Corvus, Raspail, Cubus, Dream, Biscay, Koch, Alsace** et **Tulsa**. A noter le comportement de **Meunier** présentant des valeurs de Hagberg particulièrement élevées quelle que soit la date de semis. Les variétés telles que **Agami** (sauf semis de décembre), **Mercury, Deben, Robigus** et **Kaspart** sont susceptibles de présenter de faibles valeurs de Hagberg.

Pour les dernières parcelles récoltées début septembre, les lots devront faire l'objet d'analyse. Il est à craindre que des variétés sensibles à la prégermination affichent des valeurs de Hagberg assez faibles de 80 voire 60 secondes. Ces lots devront impérativement être dirigés vers l'alimentation animale. Les parcelles versées seront également systématiquement écartées.

5. Fusariose et mycotoxines

En ce qui concerne la problématique des mycotoxines en froment d'hiver, des conditions météorologiques (pluies) favorables au développement de la fusariose au moment de la floraison des épis ont été observées en certains endroits. Néanmoins, un suivi en pré-récolte de 150 parcelles localisées en Région Wallonne a révélé un taux moyen de contamination des échantillons de grains par le déoxynivalénol (DON) de 220 ppb, soit une valeur largement inférieure à celle retenue par Synagra pour le barème de réception des blés à destination de l'alimentation humaine (750 ppb). Comme le montre le tableau 5, seuls 5% des échantillons récoltés en 2004 présentent un taux de contamination en DON supérieur au barème Synagra, alors que ce pourcentage était de 16% en 2002 et de 10% en 2003. La plus forte contamination en DON a été observée sur une parcelle à risque cultural élevé (précédent maïs non labouré), avec un taux de contamination atteignant les 4300 ppb. Ces résultats seront prochainement complétés par l'analyse des populations fongiques présentes à la surface des grains récoltés qui est toujours en cours de réalisation.

Tableau 5 : Comparaison de la contamination des récoltes de froment d'hiver pour les années 2002, 2003 et 2004.

	2002	2003	2004
Contamination moyenne par le DON	480 ppb (N = 43)	260 ppb (N = 199)	220 ppb (N = 150)
% des échantillons au-dessus de 750ppb	16%	10%	5%
Maximum de contamination observé	2800 ppb	2700 ppb	4300 ppb

En résumé, les analyses réalisées conjointement par les départements « Qualité des productions agricoles » et « Lutte biologique et Ressources phytogénétiques » du CRA-W montrent que le risque de contamination par le DON de la récolte 2004 n'est pas très élevé. Toutefois, des situations à fortes contaminations résultant d'une combinaison entre un risque cultural (variété sensible, précédent maïs non labouré) et un risque météorologique sont toujours à craindre et justifient la mise en place d'un outil d'aide à la décision permettant aux acteurs de la filière d'évaluer avant la récolte le niveau de contamination en DON des parcelles cultivées en froment d'hiver.

6. Conclusions

- Eu égard aux conditions climatiques, 2004 est certainement une année qu'on préférerait oublier mais qui restera longtemps dans les mémoires. Ce n'est que tout début septembre que les moissons ont enfin pu se terminer.
- Une année de récolte aussi difficile, mérite qu'on réfléchisse à améliorer le fonctionnement de la filière dans l'intérêt de tous les intervenants.
- A la fin juillet - tout début août, seuls les blés en situation précoce étaient mûrs. Les autres n'avaient pas encore atteint leur maturité physiologique et n'auraient pas pu être récoltés dans de bonnes conditions.
- Les froments étaient beaux et les rendements promettaient d'être exceptionnels. Dans certaines situations, les pertes par égrenage diminueront sensiblement les rendements.
- D'un point de vue de la qualité, il serait dommage que des lots de qualité soient déclassés sur la seule base de l'humidité. Bien des agriculteurs se sont retrouvés devant le dilemme de battre mouillé (18-20%) et sauver la qualité ou attendre de battre sec au risque de perdre la qualité.
- Les frais de séchage pénaliseront déjà lourdement les agriculteurs. Doivent-ils être pénalisés une deuxième fois sur la base des faibles poids à l'hectolitre? L'expression du poids à l'hectolitre sur une base de 15% d'humidité permettrait de les remonter sensiblement.
- La qualité vue sous l'angle des protéines et du Zélény n'est pas exceptionnelle mais n'est pas non plus catastrophique.
- Avec une période de pluies aussi longue, on pouvait s'attendre à une catastrophe au niveau du Hagberg. Il n'en est rien et la plupart des lots ne présenteront pas de problème quant à un excès d'activité amylasique. Les variétés sensibles, les parcelles récoltées particulièrement tardivement doivent être surveillées et faire l'objet d'analyses. Les parcelles versées seront écartées des lots destinés à la panification.
- Pour terminer sur une note positive, signalons que du point de vue des mycotoxines, les résultats des analyses montrent que le risque de contamination par le DON de la récolte 2004 n'est pas très élevé.