

Comportement des variétés de froment vis-à-vis de l'hiver 2002-2003

L. Couvreur¹, J-L. Herman¹, F. Vancutsem² et B. Bodson³

1. Dégâts de gel janvier 2003

La très rapide chute des températures, accompagnée d'un vent glacial, enregistrée au début janvier 2003 ($\pm 20^{\circ}\text{C}$ en une seule nuit), a provoqué des dégâts aux cultures de froment d'hiver, peut-être moins graves qu'en escourgeon mais bien réels avec, dans certaines situations l'obligation de remplacement de la culture. Les régions les plus atteintes ont été l'Entre Sambre-et-Meuse, le Condroz et l'est de la Hesbaye sans oublier çà et là dans d'autres régions des dégâts perceptibles dans certaines parcelles.

Dans les régions touchées, les dégâts ont été encore plus graves sur les versants nord ou encore dans les terres « refermées » sans mottes, n'offrant pas de protection aux plantules. De plus, ces dommages ont affecté plus particulièrement les froments les plus développés, souvent semés tôt voire trop tôt au tout début octobre 2002.

Signalons toutefois que pour certaines variétés sensibles, des dégâts dus au gel ont également été observés dans des semis du mois de novembre et ce même en Hesbaye ou dans la région de Gembloux.

2. Aggravation des dégâts et reprise de végétation lente

Après ce coup de froid, les chutes de neige ont initié un certain pourrissement des tissus atteints par le gel, aggravant ainsi les dommages aux cultures. L'alternance de gel la nuit et de dégel le jour en février a par la suite freiné la reprise de végétation mais surtout a perturbé la décision de retournement de la culture laissant entrevoir dans certaines terres une possibilité de reprise de végétation par un aspect verdâtre des plantes. Le mois de mars, anormalement ensoleillé et chaud, a contribué au dessèchement des plantes mal enracinées ou encore ne favorisant pas l'initiation des racines au niveau du plateau de tallage.

Cependant, si ces conditions climatiques de mars ont été néfastes pour les parcelles très atteintes par le gel, elles ont par contre permis aux terres moins atteintes une reprise de végétation suffisante et surtout un bon tallage, compensant ainsi les vides causés par la mortalité d'une partie des plantes. Par après, les conditions climatiques printanières ont été favorables à la culture du froment, permettant encore des possibilités de récupération avec in fine des bonnes surprises en matière de rendement au moment de la moisson.

¹ C.R.A.Gembloux – Département Production Végétale

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.Gembloux – Unité de Phytotechnie des régions tempérées

3. Dégâts de gel et variétés de froment d'hiver

La résistance au froid est un caractère variétal qui dépend à la fois de la morphologie de la plante et de sa physiologie où intervient notamment la possibilité de variation rapide ou non de la pression osmotique contribuant au phénomène d'endurcissement. Ce comportement variétal différent face aux aléas climatiques du début de l'année 2003 a pu être mis en évidence dans 2 essais du réseau expérimental du Département Production végétale. Il s'agit des essais de Thynes (entre Dinant et Ciney) et de Fraire (Walcourt) où 61 variétés y avaient été semées respectivement le 14 et le 15 octobre 2002 (dates normales de semis après un précédent pomme de terre et colza).

Les premiers dégâts de gel dans ces 2 essais ont été observés dès le 20 janvier et étaient nettement plus accentués à Thynes où la terre s'est davantage « recoulée » après le semis et où pour certaines variétés l'entièreté des parcelles a été détruite par le gel.

Les variétés ont pu être ainsi sériées en différents groupes caractérisés par leur comportement au gel.

Ces variétés sont classées à partir des observations réalisées le 17 février au moment où les écarts entre les différentes variétés ont été les plus importants.

Cinq groupes sont définis en fonction de leur comportement au gel :

- Variétés à très bon comportement : Alsace, Mercury, Elvis, Tulsa, Centenaire, Asketis, Agami.
- Variétés à bon comportement : Cubus, Patrel, Farandole, Hatrick, Ephoros, Koch, Tourmalin, Drifter, Hymat.
- Variétés à comportement moyen : Bristol, Fourmi, K 255-2, Hamac, Pulsar, Corvus, Meunier, Biscay, Napier, Ordéal, Parador, Harald, Baltimor, Dekan.
- Variétés à comportement faible : Solstice, Maverick, Manhattan, Boston, Apache, Tommi, Skater, Lexus, Folio.
- Variétés à comportement très faible : PR22R35, Raspail, Robigus, Einstein, Xi 19, Kinto, Claire, Deben, Warlock, PR22R28, Courcelles, Limes.

Diverses cotations ont également été réalisées ultérieurement et en particulier en mai à Fraire qui n'ont guère changé le classement des variétés : les variétés les plus belles en février sont restées les plus belles jusqu'à la fin.

A la récolte, les rendements présentés au tableau 1 ont bien entendu été très contrastées, allant de près de 120 quintaux pour Mercury à 1 400 kg pour la variété PR22R28, variété classée parmi les plus sensibles.

Signalons toutefois que parmi les variétés du groupe des variétés à comportement très faible vis-à-vis du gel, des variétés donnent lieu à des rendements valables, supérieurs à 6 000 kg/ha, comme PR22R35, Raspail, Robigus, Einstein, Xi 19, Kinto.

En haut du tableau, on retrouve les variétés également les plus productives dans les autres essais non affectés par le gel mais qui, dans l'ensemble, se sont bien comportées vis-à-vis du gel de janvier.

Si les dégâts dus au gel ont été principalement importants en Condroz ou dans l'est de la Hesbaye, des observations réalisées notamment à Gembloux ou en Hesbaye mettent également en évidence des comportements différents des variétés vis-à-vis du gel allant dans le même sens. Parmi les variétés touchées par le gel, il faut citer Limes, Folio et Deben dans un semis du 12 octobre à Lonzée et Xi 19, PR22R28, Warlock, Lexus, PR22R35, Fourmi, Limes, Deben, Robigus, Claire, Raispail, Solstice, Kinto et Apache à Ligny (semis le 16 novembre).

Tableau 1 : Rendement en kg/ha des variétés de froment – 2003 Fraire (précédent colza – semis 16 octobre).

Variétés	Rendement	Variétés	Rendement
MERCURY	11674	HARALD	8768
PATROL	10732	MEUNIER	8742
CENTENAIRE	10716	BOSTON	8652
HYMAT	10574	BALTIMOR	8603
CUBUS	10339	HAMAC	8590
K 255-2	10335	ORDEAL	8432
HATRICK	10332	MAVERICK	8232
ELVIS	10323	FARANDOLE	8168
CORVUS	10258	SKATER	7542
TOURMALIN	10161	TOMMI	7394
DEKAN	10006	RASPAIL	7026
KOCH	9923	LEXUS	6884
TULSA	9813	PR22R35	6871
BISCAY	9794	APACHE	6813
FOURMI	9732	XI 19	6594
ALSACE	9655	ROBIGUS	6413
AGAMI	9626	KINTO	6132
PULSAR	9613	EINSTEIN	5935
BRISTOL	9577	FOLIO	5919
PARADOR	9552	WARLOCK	4942
ASKETIS	9542	CLAIRE	4726
DRIFTER	9487	DEBEN	3952
EPHOROS	9268	COURCELLES	2900
MANHATTAN	9065	LIMES	1926
SOLSTICE	9016	PR22R28	1597
NAPIER	8913		

4. Remplacement d'une culture gelée par un froment alternatif ou de printemps

Le tableau 2 donne un aperçu du potentiel de rendement de plusieurs variétés de froment alternatif ou de printemps semés dans des conditions de resemis après gel de froment d'hiver à Fraire, resemis réalisé au début mars. Parmi ces variétés de froment dont la plupart ont été semées au niveau de la pratique agricole dans les mêmes conditions au début de cette année, une variété de triticales d'hiver a également été intégrée. La plupart de ces variétés ont également été semées après un précédent normal (betterave sucrière) à Gembloux, à titre de comparaison.

Dans les deux situations, les rendements obtenus sont très élevés, en particulier pour le triticales Bienvenu et les variétés de froment Tybal, Cadenza, Josselin, Lexus, Xi 19. Pour les autres variétés, d'autres critères de choix peuvent être pris en considération, notamment la qualité technologique dont la détermination est en cours.

Tableau 2 : Rendement de différentes variétés de froment « alternatifs » ou de printemps.

Précédent Semis	FRAIRE		GEMBOUX		MOYENNE
	Colza (1)		Betterave		
	5-mars		17-mars		
Variétés	kg/ha	% témoins	kg/ha	% témoins	% témoins
TYBAL	9212	110			110
BIENVENU	9145	109	8852	106	108
CADENZA *	8720	104	9138	110	107
JOSSELIN	8825	105			105
LEXUS	8617	103	8860	106	105
XI 19	8276	99	8992	108	103
TINOS			8494	102	102
THASOS	8504	101	8434	101	101
XENOS	8405	100	8500	102	101
TRISO *	8579	102	8207	98	100
QUATTRO *	8277	99	8363	100	100
KAISTOR	8459	101	7913	95	98
SPONSOR *	7775	93	7807	94	93
BONPAIN			7686	92	92
GUADALUPE	7585	91	7557	91	91
TIRONE	6629	79	6591	79	79
moy. Témoins *	8338		8379		

(1) Resemis après froment d'hiver gelé