

## **Bulletin Agrométéorologique – Mai 2002**

Adresse WEB : <http://b-cgms.cragx.fgov.be/>

*Le mois de mai a été caractérisé par des conditions climatiques normales tant pour les précipitations que pour les températures. En revanche, le rayonnement a été largement déficitaire. La situation des cultures est globalement favorable, avec des rendements qui s'annoncent supérieurs à ceux de 2001 à la possible exception du colza et du maïs fourrager.*

### **Situation météorologique au mois de mai**

Les moyennes régionales des précipitations furent proches de la moyenne calculée sur la période 1992-2001 (Fig. 1). Globalement, 65 mm ont été enregistrés sur le pays contre une moyenne de 63 mm. Aucune région n'a connu de déficit ni d'excès pluviométrique. Quelques cotes journalières de plus de 20 mm ont été notées en Ardenne le 5.

Pour la première fois depuis le début de l'année 2002, les températures moyennes mensuelles ont été légèrement inférieures (-0.2 °C) à la moyenne 1992-2001. Ceci s'est traduit, à l'échelle nationale, par des températures maximales bien inférieures (-0.9 °C) à la moyenne contrebalancées par des températures minimales supérieures (+0.6 °C) à la moyenne des dix dernières années. Au niveau national, les températures maximales absolues furent comprises entre 23 °C et 27 °C et ont généralement été observées le 17 ou le 18. Les températures minimales absolues ont varié de 0 °C à 5 °C et se sont généralement produites entre le 3 et le 5. Un à trois jours d'été [max. > 25 °C] ont été enregistrés au nord du sillon Sambre-et-Meuse et en Gaume.

La vitesse moyenne du vent a été normale sur tout le pays. Par contre, le rayonnement a été globalement de 11% inférieur à la moyenne 1992-2001. Les régions d'Anvers et de Louvain ont enregistré la plus grande variation de rayonnement mensuel avec de -14 à -20%. Partout ailleurs, cette baisse de rayonnement par rapport à la moyenne variait de -4 à -15% (Fig. 1).

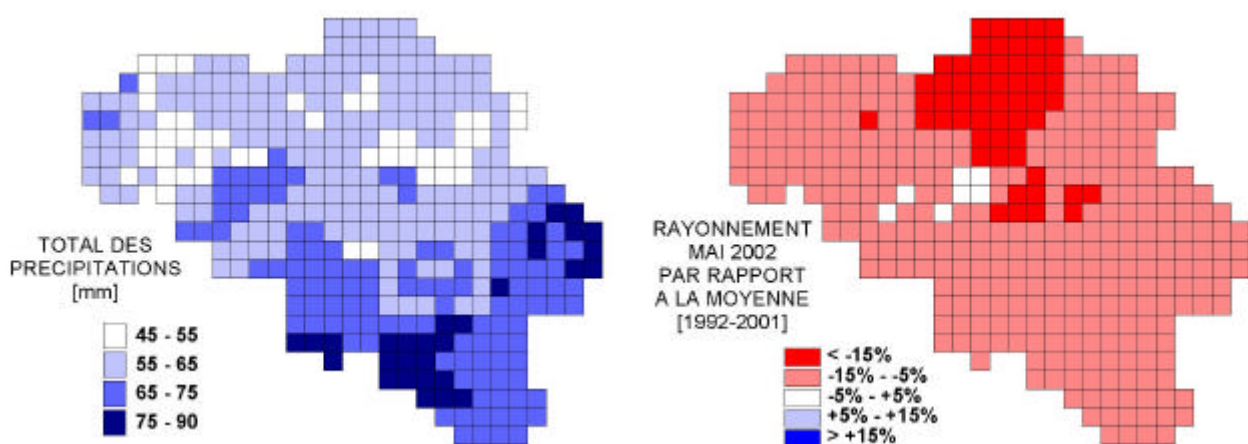


Figure 1 : Total des précipitations (mm) en mai 2002 et écart par rapport à la moyenne (1992-2001) du rayonnement enregistré en mai 2002.

### **Information satellitaire sur l'état des cultures**

Le suivi qualitatif des cultures et la prédiction quantitative des rendements sont entre autres basés sur les mesures systématiques des systèmes spatiaux d'observation de la terre NOAA-AVHRR et SPOT-VEGETATION. Le projet a établi une série d'images décennales depuis 1995, provenant de ces deux capteurs, et avec une résolution spatiale (dimension des pixels) de 1x1 km<sup>2</sup>. Par rapport à 2001, le progrès relatif des cultures au

mois d'avril semble être compensé par un léger retard au mois de mai (Fig. 2). Ceci traduit bien les conditions climatiques très contrastées observées en 2001 et en 2002. En effet, le mois d'avril 2001 fut caractérisé par un excès très exceptionnel du total des précipitations et un déficit très anormal du rayonnement et des températures, alors que les conditions climatiques du mois d'avril 2002 étaient globalement favorables (voir bulletin précédent). Par contre, le mois de mai 2001 fut caractérisé par un excès très anormal de la température moyenne et du rayonnement contre des températures normales et un déficit anormal du rayonnement en mai 2002.

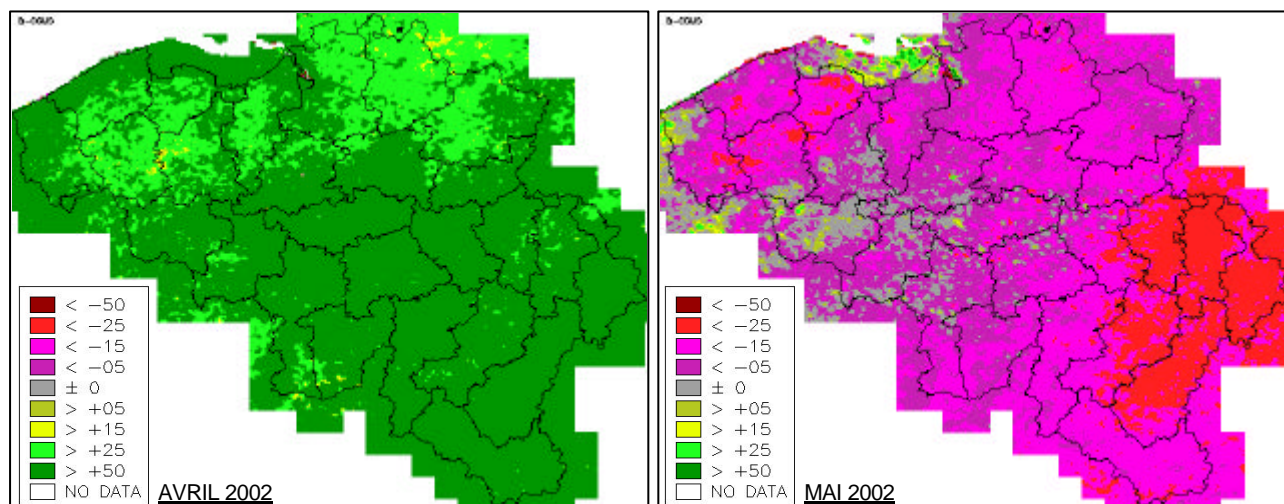


Figure 2 : Écart relatif (%) de la productivité végétale en avril et mai 2002, par rapport aux mêmes mois en 2001. (Dérivé d'images satellitaires SPOT-VEGETATION et de données météorologiques. Les limites des circonscriptions agricoles sont superposées).

### Situation des céréales d'hiver

La situation est globalement favorable. Les stades de développement atteints correspondent approximativement à la normale (l'avance de une à deux semaines constatée fin avril s'est amenuisée, voir figure 2). Dans la majorité des cas, le stade épiaison est atteint en culture de froment, et l'épi est complètement dégagé de sa gaine en culture d'escourgeon.

### Modèles de prévision de rendement

Pour les cultures d'hiver hormis le colza, le modèle sélectionné intègre une composante tendance, une composante agrométéorologique ainsi qu'une composante télédétection. La composante tendance a été calculée sur base des rendements agricoles des 20 dernières années. La composante agrométéorologique détermine le rendement final en fonction des conditions climatiques sur la période 1<sup>er</sup> décembre - 31 mars. Enfin, la composante télédétection repose sur les indices de végétation dérivés de l'imagerie satellitaire (senseurs NOAA-AVHRR et SPOT-VEGETATION). Pour le colza, seules les composantes tendance et télédétection sont prises en compte.

Les prévisions de rendement des cultures de printemps sont basées uniquement sur des extrapolations des fonctions de tendance, considérant que les semis ou les plantations de ces cultures sont assez récents.

### Prévision de rendement pour 2002 au niveau national

Les rendements des années 2000 et 2001 ainsi que les rendements prévus pour 2002 sont présentés à la figure 3. Pour une culture donnée, le rendement au niveau national est calculé à partir du rendement de la circonscription via un coefficient de pondération qui reflète l'importance de la superficie cultivée dans la circonscription. Globalement, les prévisions sont :

- *Froment d'hiver* : hausse de rendement de  $\pm 12$  quintaux par rapport à 2001.
- *Orge d'hiver* : hausse de rendement de  $\pm 7$  quintaux par rapport à 2001.
- *Colza d'hiver et maïs fourrager* : rendements proches de ceux de 2001.
- *Betterave sucrière et pomme de terre Bintje* : augmentation par rapport à 2001 (qui fut une année défavorable à cause des plantations et semis tardifs), sans pour autant atteindre les niveaux de 2000.

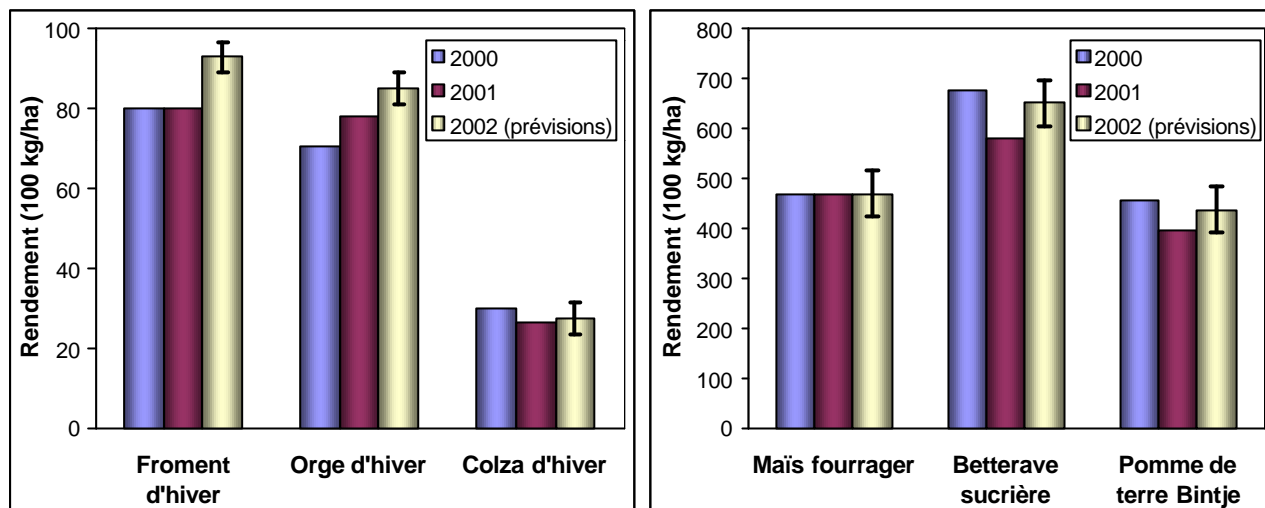


Figure 3 : Rendements de 2000, 2001 et prévisions de rendements pour 2002 pour les cultures d'hiver (à gauche) et les cultures de printemps (à droite) au niveau national

### Prévision de rendement pour 2002 au niveau de la circonscription agricole

Le tableau 1 présente les rendements estimés par l'Institut National de Statistiques (INS) pour 2000 et 2001 ainsi que les rendements prévus pour 2002 au niveau de la circonscription agricole.

Pour le froment d'hiver, on notera une forte amélioration des rendements dans la zone côtière (circonscriptions agricoles de Diksmuide, Kortrijk et Brugge), par rapport aux rendements obtenus en 2001. Egalement attendue, une nette augmentation des rendements en cultures de betterave sucrière et pomme de terre Bintje pour la majorité des circonscriptions, les semis et plantations ayant eu lieu précocement et dans des conditions favorables.

### Remarques

Pour la partie météorologique des bulletins agrométéorologiques mensuels, la moyenne de référence a été établie à partir des données climatiques de la période 1992-2001. Cette période de 10 ans a été sélectionnée dans le but de pouvoir refléter au mieux les conditions climatiques actuelles marquées, entre autres, par la hausse généralisée des températures dans l'hémisphère Nord. Les différentes cartes de base ainsi obtenues peuvent être visualisées sur l'adresse web : <http://b-cgms.cragx.fgov.be/>

### Remerciements

Ce bulletin agrométéorologique est financé par les Services fédéraux des affaires Scientifiques, Techniques et Culturelles. Plus d'infos : <http://www.belspo.be>

Les données météorologiques ont été fournies par l'Institut Royal Météorologique de Belgique. Plus d'informations météorologiques sur le site web : <http://www.meteo.be/francais/index1.html>

Les données de rendements ont été fournies par l'Institut National de Statistiques, Ministère des Affaires Economiques. Plus d'infos : [http://www.statbel.fgov.be/home\\_fr.htm](http://www.statbel.fgov.be/home_fr.htm)

### Contacts

Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL), Bernard TYCHON, [tychon@ful.ac.be](mailto:tychon@ful.ac.be), et Pierre OZER, [ozier@ful.ac.be](mailto:ozier@ful.ac.be).

Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), Herman EERENS, [herman.eerens@vito.be](mailto:herman.eerens@vito.be).

Centre de Recherches Agronomiques (CRA), Robert OGER, [oger@cragx.fgov.be](mailto:oger@cragx.fgov.be), et Michel DECREM, [decrem@cragx.fgov.be](mailto:decrem@cragx.fgov.be).

Circ.	Rendement (100kg/ha)											
	Froment d'hiver				Orge d'hiver				Colza d'hiver			
	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prévisions)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prévisions)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prévisions)	2002/2001 (%)
Brugge	77.9	74.6	92	23	61.9	62.7	79	26	-	-	-	-
Kortrijk	82.6	67.4	89	32	68.6	70.3	81	15	32.0	-	-	-
Diksmuide	81.5	72.0	92	28	72.7	65.5	83	27	-	-	-	-
Eeklo	84.7	86.6	93	7	70.8	67.2	76	13	-	-	-	-
St Niklaas	75.6	80.4	88	9	56.6	82.9	70	-16	-	31.5	30	-5
Oudenaarde	79.6	73.0	88	21	58.5	62.6	74	18	-	-	-	-
Antwerpen	71.9	81.0	86	6	52.3	42.5	69	62	-	-	-	-
Turnhout	69.3	68.1	82	20	61.4	55.8	66	18	-	-	-	-
Hasselt	65.3	67.4	86	28	66.1	60.6	72	19	-	-	-	-
Tongeren	85.0	92.6	99	7	73.6	91.6	92	0	-	-	-	-
Bruxelles	76.0	76.9	90	17	67.9	73.7	81	10	-	31.4	31	-1
Leuven	80.4	88.5	95	7	69.7	85.3	87	2	29.0	41.6	32	-23
Nivelles	83.3	88.2	95	8	77.1	85.3	90	6	27.1	40.1	38	-5
Tournai	77.9	73.5	89	21	65.0	66.6	79	19	22.1	30.0	27	-10
Mons	77.0	79.0	92	16	70.0	76.8	86	12	27.3	35.9	31	-14
Charleroi	84.4	84.2	96	14	72.3	81.8	90	10	34.7	37.5	37	-1
Namur	80.1	83.1	95	14	71.5	81.4	90	11	29.7	34.6	34	-2
Philippeville	77.1	75.0	93	24	69.9	75.8	87	15	30.3	36.9	33	-11
Dinant	75.5	79.3	94	19	69.9	80.6	87	8	30.2	37.8	33	-13
Waremme	84.1	92.6	100	8	74.5	91.5	93	2	30.9	39.5	35	-11
Liège	86.7	92.4	100	8	73.3	87.4	93	6	32.7	33.5	35	4
Verviers 1	77.0	65.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verviers 2	50.0	72.4	78	8	35.0	-	-	-	-	-	-	-
Marche	58.5	66.8	85	27	59.7	72.6	79	9	24.8	32.2	29	-10
Bastogne	64.6	54.3	82	51	58.8	-	-	-	-	20.0	27	35
Arlon	60.0	64.1	80	25	53.2	57.2	73	28	29.2	26.5	27	2

Circ.	Rendement (100kg/ha)											
	Maïs fourrager				Betterave sucrière				Pomme de terre Bintje			
	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prévisions)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prévisions)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prévisions)	2002/2001 (%)
Brugge	449.3	467.5	452	-3	608.8	529.2	658	24	381.3	382.6	420	10
Kortrijk	483.8	507.2	518	2	634.8	561.4	627	12	444.0	419.0	461	10
Diksmuide	474.9	488.9	516	6	632.1	530.9	637	20	359.1	358.4	391	9
Eeklo	477.0	462.3	496	7	680.7	589.4	635	8	492.9	453.8	494	9
St Niklaas	463.9	474.6	487	3	635.5	564.8	614	9	416.7	403.9	488	21
Oudenaarde	486.3	499.4	516	3	657.6	598.6	655	9	483.9	446.6	486	9
Antwerpen	477.7	506.0	465	-8	657.5	646.5	643	-1	446.3	425.5	483	14
Turnhout	477.0	451.2	468	4	569.7	543.0	560	3	594.6	510.7	522	2
Hasselt	466.5	445.2	450	1	653.1	623.0	659	6	515.4	454.4	529	16
Tongeren	493.7	507.2	462	-9	710.0	634.4	701	10	621.2	485.2	558	15
Bruxelles	486.8	495.8	510	3	691.4	590.5	661	12	499.9	448.1	516	15
Leuven	550.0	531.5	491	-8	701.3	619.5	684	10	531.0	497.2	525	6
Nivelles	490.6	445.4	467	5	723.1	591.0	693	17	498.8	460.7	510	11
Tournai	441.3	461.0	439	-5	630.7	550.3	586	6	454.8	429.0	445	4
Mons	472.6	443.3	478	8	683.8	581.8	673	16	506.5	410.4	478	16
Charleroi	466.1	451.3	455	1	707.2	570.4	654	15	517.0	451.1	490	9
Namur	471.9	436.9	443	1	697.1	599.7	688	15	422.8	-	-	-
Philippeville	388.3	397.5	409	3	665.2	554.4	621	12	509.3	-	-	-
Dinant	423.6	428.7	390	-9	660.2	579.0	660	14	460.0	265.8	439	65
Waremme	454.2	458.2	452	-1	683.2	627.7	695	11	547.7	407.9	527	29
Liège	452.7	466.2	427	-8	679.6	623.9	654	5	500.6	385.3	495	28
Verviers 1	330.0	442.9	407	-8	-	-	-	-	-	-	-	-
Verviers 2	429.5	279.9	423	51	100.0	-	-	-	-	-	-	-
Marche	448.2	441.3	431	-2	492.4	466.6	508	9	-	-	-	-
Bastogne	437.9	506.8	452	-11	-	-	-	-	-	-	-	-
Arlon	406.8	413.7	410	-1	633.1	493.5	544	10	320.5	270.7	312	15

Tableau 1: Rendements INS de 2000, 2001 et prévisions de rendements pour 2002 au niveau de la circonscription agricole.