

Bulletin Agrométéorologique – Août 2002

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

Le mois d'août a été caractérisé par des précipitations fortement excédentaires. Les températures et l'humidité furent anormalement élevées, alors que la vitesse moyenne du vent fut exceptionnellement faible et le rayonnement médiocre sur l'ensemble du pays. Les données de terrain disponibles confirment la tendance des prévisions de rendement du bulletin précédent (juillet 2002). La situation des cultures est globalement favorable, avec des rendements qui s'annoncent supérieurs voire similaires à ceux de 2001 à l'exception du colza.

Situation météorologique au mois d'août

Les moyennes régionales des précipitations furent largement supérieures à la moyenne calculée sur la période 1992-2001. Globalement, 126 mm ont été enregistrés sur le pays contre une moyenne de 82 mm, soit un excès pluviométrique de l'ordre de 55%. Exception faite de la zone côtière et de certains points en Ardenne, le reste du pays a enregistré des valeurs anormalement, voire exceptionnellement, élevées de précipitations (Fig. 1). A plusieurs reprises, divers postes pluviométriques ont enregistré des pluies supérieures à 20 mm. Quatre pluies journalières remarquables supérieures à 60 mm ont été observées. De nombreux dégâts (principalement inondations et coulées de boues) dus à ces pluies diluviennes ont été signalés en de nombreux endroits du pays les 3, 20, 23, 24 et 27.

Le mois d'août a connu des températures anormalement élevées par rapport la moyenne 1992-2001. A l'échelle nationale, l'écart à la moyenne des températures moyennes était de +0.6°C. La chaleur relative de ce mois d'août a été due à des températures nocturnes s'écartant de +1.5°C de la moyenne 1992-2001. Les températures maximales absolues furent comprises entre 28°C et 32°C et ont été observées du 18 au 20. Les températures minimales absolues ont varié de 7°C à 12°C et se sont produites au début ou à la fin du mois. Selon les endroits, il y eut deux à douze jours d'été [max \geq 25°C] sur le pays, dont zéro à trois jours de canicule [max \geq 30°C].

La vitesse moyenne du vent a été exceptionnellement faible alors que l'humidité était anormalement élevée sur tout le pays. Quant aux valeurs de rayonnement, elles ont été anormalement déficitaires (de l'ordre de -15%).

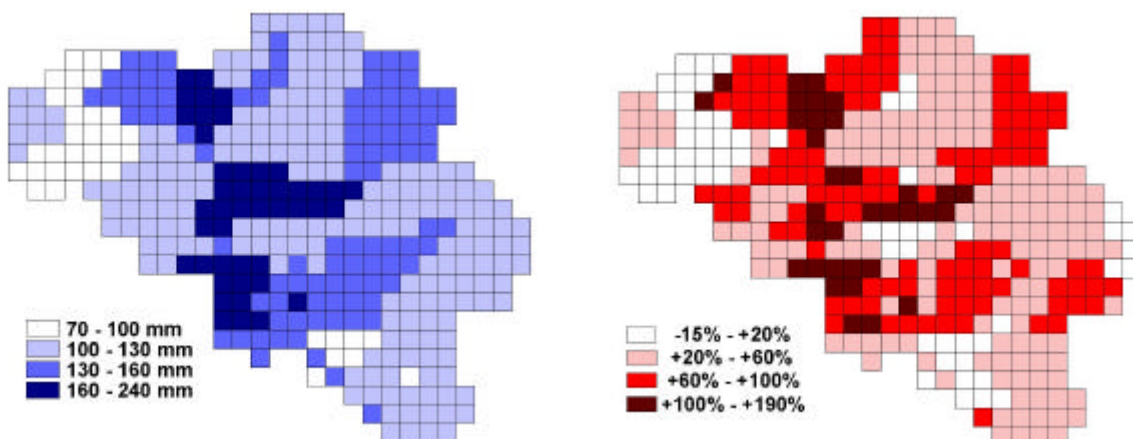


Figure 1 : Total (mm) des précipitations, à gauche, et écart des précipitations par rapport à la moyenne (1992-2001), à droite, en août 2002.

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 km².

La productivité végétale au mois d'août est globalement inférieure cette année par rapport à 2001 (Fig. 2). Ceci peut s'expliquer par des conditions climatiques normales plus favorables l'an dernier à la même époque (températures similaires, précipitations normales et rayonnement supérieur à la moyenne).

Dans les Dunes, les Polders, ainsi que dans les régions sablo-limoneuse et limoneuse, la productivité végétale de mars à août est globalement supérieure en 2002 par rapport à l'année dernière. Par contre, la région herbagère et la Haute Ardenne accusent un léger déficit en productivité végétale. Partout ailleurs, la situation est similaire à 2001 (Fig. 2).

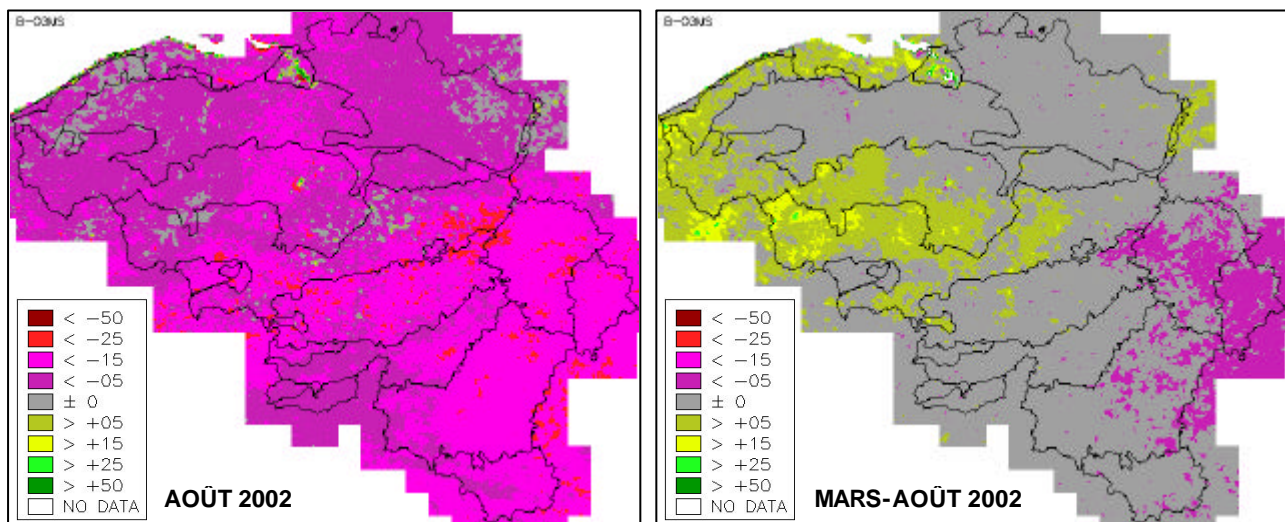


Figure 2 : Écart relatif (%) de la productivité végétale en août et mars-août 2002, par rapport aux mêmes périodes en 2001. (Dérivé d'images satellitaires SPOT-VEGETATION et de données météorologiques. Les limites des régions agricoles sont superposées)

Situation des cultures et analyse des rendements pour l'année 2002 au niveau des régions agricoles*

- Froment d'hiver : les résultats des essais réalisés en champ confirment que les rendements restent ceux d'une année moyenne à bonne, ces observations confortent les estimations obtenues par le modèle de prévision des rendements utilisé dans le présent bulletin.
- Escourgeon : les rendements seraient moyens à bons. Ils semblent toutefois inférieurs à ceux observés en 2001.
- Colza : malgré l'apparition de symptômes de maladies au cours des périodes de croissance et de floraison (cylindrosporiose, Phoma, Sclerotinia), la culture a connu un rendement national moyen de l'ordre de 35 q/ha. Les prévisions relatives à la principale région de production, le Condroz, sont du même ordre de grandeur que celles constatées.
- Maïs : bien que les conditions météorologiques aient été favorables cette année, le modèle de prévisions laisse percevoir une quasi-stabilité des rendements.
- Pomme de terre : les tubercules présentent une forte avance de croissance par rapport à l'an dernier (environ 1 mois). Les plantations précoces ne sont certainement pas étrangères à ce phénomène. Les prévisions de rendements établies sont pour l'instant en concordance avec ces constatations de terrain.
- Betterave sucrière : des prélèvements réalisés dans les champs de betteraves par les sucreries au début et à la mi-août ressortaient d'excellents niveaux de rendements en racines et en sucre. Notons que là encore, les prévisions réalisées pour l'année 2002 et se rapportant à la biomasse vont dans le même sens que ces observations. Ces performances s'expliquent en raison des dates de semis et des conditions climatiques favorables.

* Documents consultés : Plein Champ, Le Sillon Belge.

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^{er} 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.

Prévisions 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 ± 12 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).

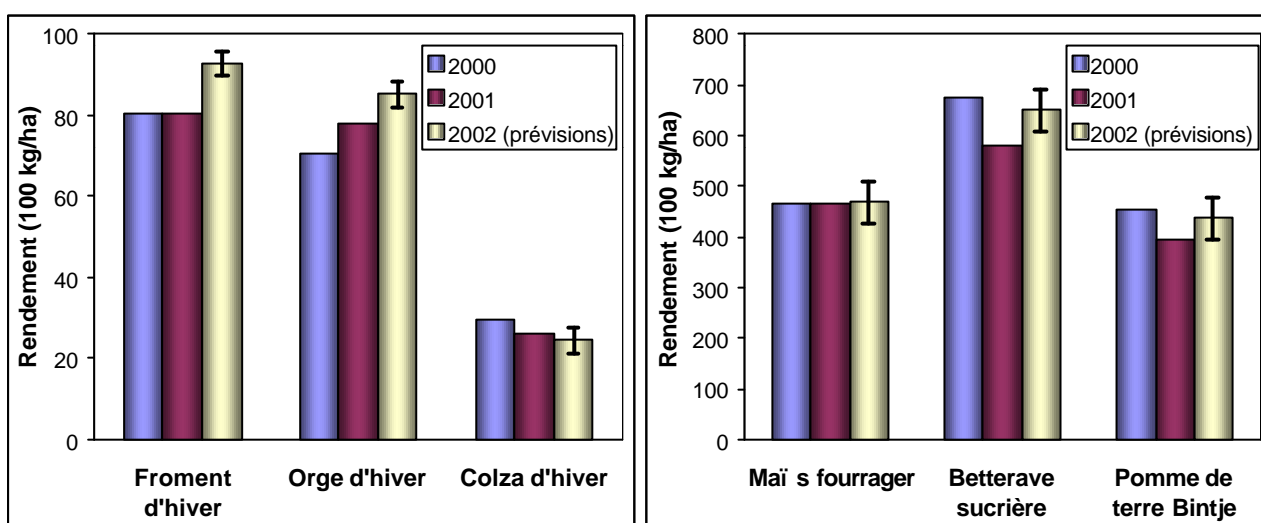


Figure 3 : Rendements de 2000, 2001 et dernières prévisions de rendements avant la récolte pour 2002 pour les cultures d'hiver (à gauche) et prévisions mises à jour pour le maïs fourrager, la betterave sucrière et la pomme de terre (à droite) au niveau national [l'intervalle représente l'erreur de prédiction]

Prévisions de rendement pour 2002 au niveau de la région 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 région agricole.

Alors qu'à l'échelle nationale, une quasi-stabilité des rendements se profile pour le maïs fourrager, une augmentation substantielle des rendements est prévue pour la betterave sucrière et la pomme de terre Bintje dans maintes régions agricoles. On s'attend en effet à retrouver des valeurs équivalentes à celles obtenues en 2000 pour ces deux cultures de printemps. Les rendements prévus pour le froment d'hiver sont également à la hausse.

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 pourront bientôt être visualisées sur l'adresse web : <http://b-cgms.cragx.fgov.be/>

Rég. Agric.	Rendement (100kg/ha)											
	Froment d'hiver				Orge d'hiver				Colza d'hiver			
	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prév.)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prév.)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prév.)	2002/2001 (%)
Dunes	81.3	76.0	92	21	71.4	64.7	80	24	30.0	30.0	.	.
Polders	81.3	76.0	91	20	71.4	64.7	78	21	30.0	30.0	30	0
Région sablonneuse	73.5	72.2	90	24	59.1	64.4	76	19	30.0	35.6	30	-14
Campine	65.3	63.4	86	36	63.7	58.7	72	22	29.5	35.6	32	-10
Région sablo- limoneuse	79.7	77.9	91	17	67.8	77.6	82	5	27.4	36.7	32	-13
Région Limoneuse	82.6	87.4	95	8	75.7	87.4	88	0	29.2	39.1	34	-12
Campine Hennuyère	80.4	82.7	92	11	70.4	81.2	86	6	.	.	.	.
Condroz	79.6	81.3	96	18	70.4	80.7	90	11	30.9	36.8	35	-6
Région herbagère	81.6	90.0	95	6	62.7	86.5	93	7	25.0	41.4	35	-15
Région herbagère (Faane)	73.6	66.3	94	42	65.9	56.1	89	58	25.6	31.8	35	9
Famenne	67.0	68.2	94	37	64.2	73.1	87	19	30.2	37.7	33	-13
Ardenne	65.5	66.6	86	29	62.4	67.4	80	19	27.4	28.1	30	7
Région Jurassique	60.0	64.2	80	25	53.3	57.2	73	28	29.2	26.6	27	2
Haute Ardenne	50.4	75.9	78	3	34.1	76.3	.	.	.	.	.	.

Rég. Agric.	Rendement (100kg/ha)											
	Maïs fourrager				Betterave sucrière				Pomme de terre Bintje			
	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prév.)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prév.)	2002/2001 (%)	2000 (INS)	2001 (INS)	2002 (prév.)	2002/2001 (%)
Dunes	472.0	455.1	469	3	624.0	536.8	652	22	387.9	387.5	412	6
Polders	472.0	455.1	479	5	624.0	536.8	645	20	387.9	387.5	436	12
Région sablonneuse	464.0	477.8	489	2	635.1	570.6	645	13	452.7	446.4	483	8
Campine	472.7	460.1	464	1	608.2	597.9	632	6	550.2	486.3	516	6
Région sablo- limoneuse	493.1	500.4	491	-2	673.7	575.9	654	13	448.3	421.3	488	16
Région Limoneuse	469.4	463.3	461	-1	691.4	607.1	664	9	475.4	443.8	498	12
Campine Hennuyère	468.8	468.7	478	2	677.7	587.3	673	15	457.1	432.7	478	10
Condroz	456.8	440.2	436	-1	665.4	557.1	664	19	494.3	428.4	498	16
Région herbagère	443.1	453.4	425	-6	666.2	595.9	660	11	546.4	504.0	501	-1
Région herbagère (Faane)	420.1	431.5	430	0	631.5	397.2	638	60	.	420.5	490	17
Famenne	403.0	415.7	417	0	619.9	522.7	626	20	446.1	307.8	463	50
Ardenne	423.9	469.2	424	-10	675.5	589.8	556	-6	442.5	408.9	382	-7
Région Jurassique	405.7	406.8	414	2	633.3	495.5	544	10	315.2	275.0	312	13
Haute Ardenne	446.9	447.2	420	-6	.	410.0	.	.	360.0	260.0	.	.

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

Remerciements

Ce bulletin agrométéorologique est financé par les Services fédéraux des affaires Scientifiques, Techniques et Culturelles (<http://www.belspo.be>). Les données météorologiques ont été fournies par l'Institut Royal Météorologique de Belgique (<http://www.meteo.be>). Les données de rendements ont été fournies par l'Institut National de Statistiques, Ministère des Affaires Economiques. (<http://www.statbel.fgov.be>).

Contacts

Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL), Bernard TYCHON, tychon@ful.ac.be, et Pierre OZER, ozero@ful.ac.be.

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

Centre de Recherches Agronomiques (CRA), Robert OGER, oger@cragx.fgov.be, et Béatrice LETEINTURIER, leteinturier@cragx.fgov.be.