

Agrometeorologische Berichten – Juni 2004

Internet adres : <http://b-cgms.cra.wallonie.be/>

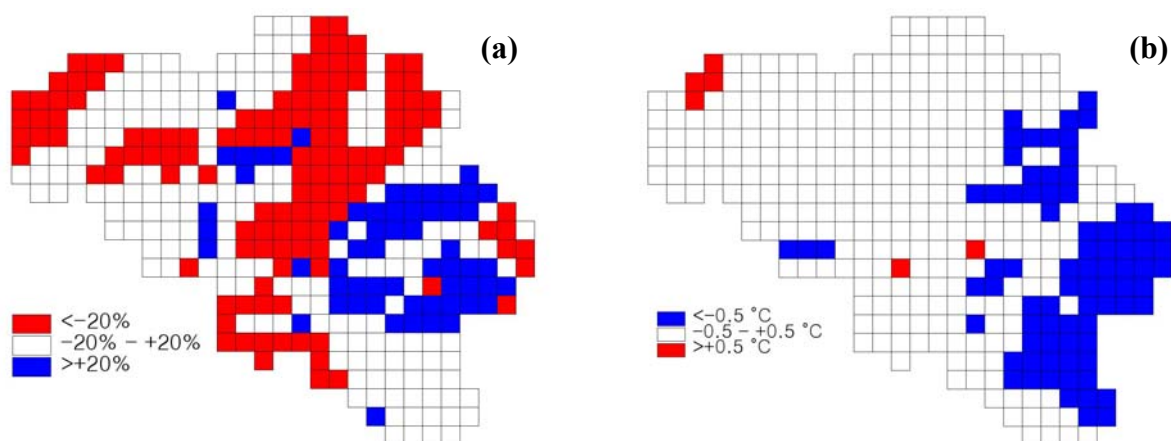
Op meteorologisch vlak kende de voorbije maand juni een normaal verloop, behalve voor wat de instraling betreft: vooral over het oosten van het land werd een opvallend tekort waargenomen. De toestand van de wintergranen en de aardappelen evolueert over het algemeen gunstig. De verwachte opbrengsten lijken deze van 2003 te overtreffen. Voor voedermaïs en suikerbieten daarentegen wordt een lichte opbrengstdaling voorspeld ten opzichte van vorig jaar.

De weersgesteldheid in juni 2004

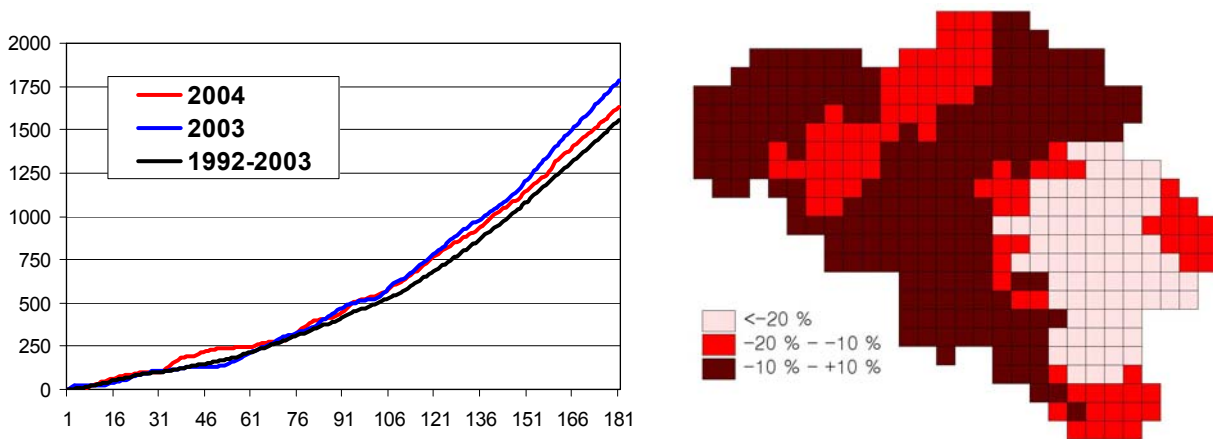
De regionale neerslaggemiddelden schommelden rond de normaalwaarden berekend over de periode 1992-2003. Globaal gezien werd over het ganse land 68 mm opgemeten, een tekort van nog geen 10% ten opzichte van de normaalwaarde van 75 mm. Plaatselijk werden echter aanzienlijke afwijkingen genoteerd. Zo kon men ten noorden van de Maas neerslagtekorten waarnemen van meer dan 50%, terwijl bepaalde delen van de Condroz, de Famenne, het Land van Herve en de oostelijke Ardennen af te rekenen hadden met overschotten van 40% en meer (Fig. 1a). Verscheidene pluviometrische stations noteerden dagwaarden van meer dan 20 mm, voornamelijk op 3 en 11 juni.

De maand juni kende een normaal verloop inzake de temperatuur met waarden die het gemiddelde van de periode 1992-2003 benaderden. Op nationaal vlak bedroeg de afwijking ten opzichte van de normaal slechts -0.1°C . Enkel in het oosten van het land werden afwijkingen van meer dan -0.5°C vastgesteld (Fig. 1b). Afhankelijk van de regio werden 1 tot 6 zomerdagen ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$) genoteerd. Ten noorden van het Maasbekken en in Lotharingen werden zelfs 1 tot 2 hittedagen ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$) geregistreerd. Figuur 2a geeft de evolutie weer van de temperatuursom in Haspengouw in 2004 en vergelijkt de waarden met deze van vorig jaar en met het gemiddelde van de periode 1992-2003. De temperatuursom vertoont momenteel een lichte voorsprong (+5 dagen) ten opzichte van het gemiddelde. Vergeleken met dezelfde periode in 2003 moet men echter een achterstand van 10 dagen vaststellen.

De gemiddelde windsnelheid en de relatieve luchtvochtigheid waren normaal over het ganse land. Op het vlak van de instraling daarentegen was er over een groot gedeelte van het land wel een duidelijk tekort (gemiddeld -11%). Het gebied ten zuiden van het Maasbekken kende het grootste tekort (Fig. 2b), ongeveer -40% in het Land van Herve.



Figuur 1 : Verschil in [a] neerslagtotaal (in %) en [b] gemiddelde temperatuur (in $^{\circ}\text{C}$) tijdens de maand juni 2004 ten opzichte van de referentieperiode 1992-2003.



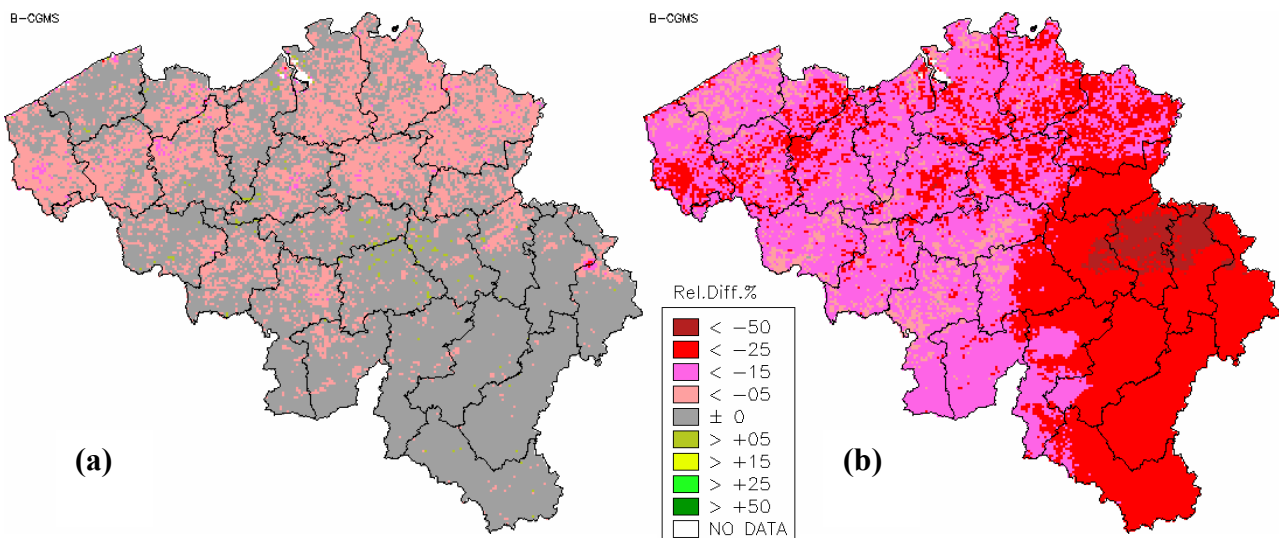
Figuur 2 :

[a] Links, evolutie van de positieve temperatuursom van januari tot juni in Haspengouw ten opzichte van 2003 en de referentieperiode 1992-2003.

[b] Rechts, relatief verschil van de instraling in juni 2004 ten opzichte van het gemiddelde van de periode 1992-2003.

Bijdrage van de teledetectie

Voor de kwalitatieve opvolging van de gewastoestand en de kwantitatieve oogstvoorspelling wordt onder meer gebruik gemaakt van de systematische metingen afkomstig van de satellietssystemen NOAA-AVHRR en SPOT-VEGETATION. Op basis van de registraties van beide sensoren werd een archief aangelegd van tiendaagse beelden, lopend vanaf 1989 voor AVHRR en vanaf 1998 voor VEGETATION, en met een spatiale resolutie (pixeldimensie) van 1x1 km².



Figuur 3 : Relatief verschil (%) in juni 2004 ten opzichte van het historisch gemiddelde 1998-2003.

Links : de toestand van de vegetatie (informatie afgeleid uit beelden van SPOT-VEGETATION). Rechts : de productiviteit van de gewassen (informatie afgeleid uit beelden van SPOT-VEGETATION en weersgegevens). De lijnen geven de grenzen weer van de 26 landbouwkundige omschrijvingen.

De toestand van de vegetatie lijkt normaal ten opzichte van de referentieperiode 1998-2003 (Fig. 3a). Indien men echter de gewasproductiviteit beschouwt, kan men een lichte tot aanzienlijke daling vaststellen over het ganse land.

De toestand van de gewassen op 1 juli*

- Wintertarwe : Begin juli was dit graangewas volop in de rijpingsfase, met name in het melkrijp (midden-melkrijp) stadium, hetgeen in overeenstemming is met de normale waarnemingen. Vergeleken met vorig jaar moest men echter een fenologische achterstand vaststellen.

* Geraadpleegde bronnen : Plein Champ, Le Sillon Belge, <http://www.irbab.be>, waarschuwingen CADCO.

- Wintergerst : Op vele plaatsen bevond de wintergerst zich begin juli op het einde van het melkrijp stadium of was de deegrijping reeds aangevat.
- Voedermaïs : Zeer veel maïsplanten hadden het 9^e of 10^e bladstadium reeds bereikt. Andere percelen bevonden zich ten gevolge van late zaai of minder gunstige weersomstandigheden nog in het 7^e bladstadium. Enkele percelen waar de zaai zeer vroeg had plaatsgevonden vertoonden reeds 11 tot 12 bladeren.
- Aardappelen : Het bloeistadium werd bereikt.
- Suikerbieten : Sinds midden juni zijn de lijnen gesloten.

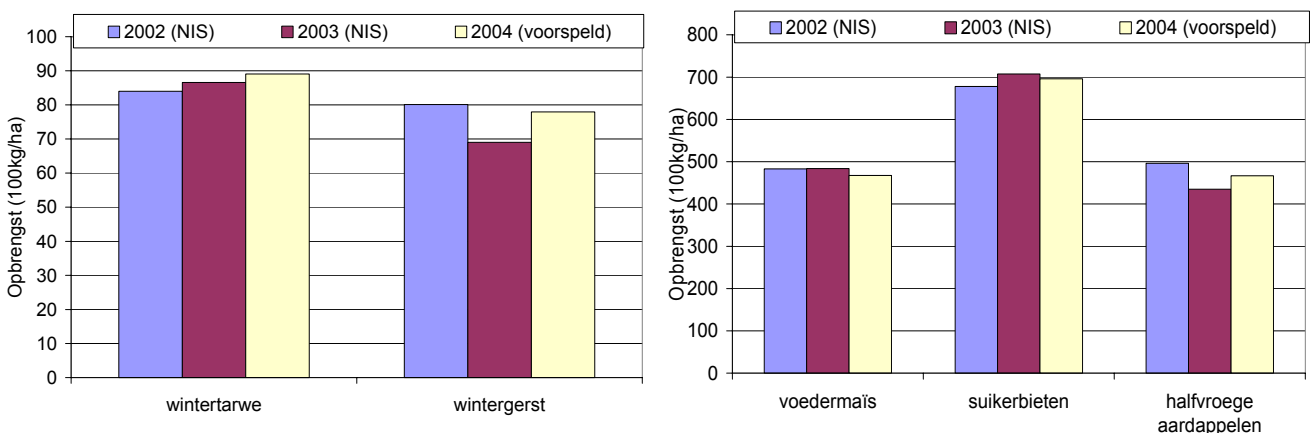
Modellen voor oogstvoorspellingen

De oogstvoorspellingen zijn gebaseerd op meerdere onafhankelijke indicatoren: de “technologische trend” berekend uit de opbrengsten van de laatste 20 jaren volgens het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS), een algemene “vegetatie-index” afgeleid uit de satellietbeelden van NOAA-AVHRR en SPOT-VEGETATION en twee “agrometeorologische indicatoren”, een eerste die gebaseerd is op het agrometeorologische model B-CGMS (Belgian Crop Growth Monitoring System) en een tweede die de weersomstandigheden verrekent in de loop van de maanden december tot maart. Het geheel van de resultaten afkomstig van de diverse voorspellingsmodellen levert een goede schatting van de uiteindelijke opbrengst.

Voorspelling van de opbrengsten voor 2004 op nationaal niveau

De NIS-opbrengstcijfers op nationaal vlak en voor de jaren 2002 en 2003 zijn grafisch afgebeeld in figuur 4, samen met de voorspelde opbrengsten voor 2004. Voor elk van de beschouwde teelten werd de opbrengst op nationaal niveau berekend op basis van de rendementen in de 26 agrostatische omschrijvingen, waarbij het bebouwde areaal (per regio en teelt) fungeerde als wegingsfactor. Samengevat leidt dit inzake de oogstopbrengst tot de volgende besluiten :

- *Wintertarwe* : hogere opbrengst dan in 2002 en 2003
- *Wintergerst* : er is een toename in de opbrengst voorzien vergeleken met 2003, zonder evenwel de resultaten van 2002 te evenaren
- *Voedermaïs* : een lichte opbrengstdaling vergeleken met de twee voorgaande jaren
- *Suikerbieten* : een lichte daling van de opbrengst vergeleken met 2003, maar 2004 zou toch nog een goed jaar blijven.
- *Aardappelen* : de voorziene opbrengsten voor dit jaar zijn vergelijkbaar met deze van 2002 en hoger dan deze van vorig jaar



Figuur 4 : Opbrengsten op nationaal niveau voor de jaren 2002, 2003 (cijfers NIS) en 2004 (voorspellingen) voor wintertarwe en –gerst (links) en voor voedermaïs, suikerbieten en halfvroeg aardappelen (rechts)

Voorspelling van de opbrengsten in 2004 op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Tabellen 1 en 2 geven de gemiddelde NIS-opbrengstcijfers weer voor de periode 1999-2003, samen met de voorspelde opbrengsten voor 2004, op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen.

Wat wintertarwe betreft, tekent zich dit jaar een algemene toename van de opbrengst af vergeleken met het gemiddelde van de laatste 5 jaren en dit voor alle omschrijvingen. De verwachte opbrengsten voor wintergerst evolueren in dezelfde zin, met uitzondering van enkele omschrijvingen die een (nagenoeg)

status-quo noteren ten opzichte van het gemiddelde. Voor voedermaïs daarentegen wordt in de meeste omschrijvingen een gevoelige opbrengstdaling verwacht vergeleken met de periode 1999-2003. De verwachtingen voor suikerbieten en aardappelen blijken dan weer gunstig te zijn. De actuele foutenmarges voor wintertarwe en –gerst zijn respectievelijk van de grootteorde 0.6 en 0.7 ton/ha. Voedermaïs, suikerbieten en halfvroeg aardappelen hebben een respectievelijke marge van 3.2, 4.8 en 6.6 ton/ha.

Tabel 1: Waargenomen opbrengsten (NIS) voor de periode 1999-2003 en voorspelde opbrengsten voor 2004 voor wintertarwe en wintergerst op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)					
	Wintertarwe			Wintergerst		
	gemiddelde 1999-2003 (NIS)	2004 (voorspeld)	2004/gemid delde(%)	gemiddelde 1999-2003 (NIS)	2004 (voorspeld)	2004/gemid delde(%)
Brugge	82,5	88	7	69,2	69	0
Kortrijk	81,1	88	8	71,3	74	4
Diksmuide	83,9	89	6	75,1	74	-1
Eeklo	85,9	91	6	69,0	71	2
St Niklaas	78,2	83	7	66,5	69	3
Oudenaarde	81,1	87	8	65,9	69	5
Antwerpen	74,5	81	8	50,7	59	16
Turnhout	72,2	78	9	53,2	60	13
Hasselt	70,5	77	9	59,4	63	7
Tongeren	90,6	98	8	81,7	85	4
Bruxelles	78,3	84	7	70,6	72	2
Leuven	85,6	90	5	77,2	79	2
Nivelles	86,3	90	4	79,7	79	-1
Tournai	79,6	84	6	69,7	72	3
Mons	81,6	86	6	75,3	77	2
Charleroi	85,3	89	5	77,0	79	2
Namur	84,3	91	8	76,9	81	5
Philippeville	79,3	85	7	73,6	77	5
Dinant	79,1	84	7	73,4	77	6
Waremmes	89,4	96	8	81,1	85	4
Liège	90,7	99	9	80,9	86	6
Verviers 1	62,3	70	13	-	76	-
Verviers 2	56,2	57	1	-	54	-
Marche	67,1	72	7	64,2	70	9
Bastogne	62,1	69	11	62,8	73	17
Arlon	63,8	69	9	58,9	66	13

Opmerkingen

De gemiddelde normaalwaarden gebruikt in deze maandelijkse Agrometeorologische Berichten werden afgeleid uit de meteorologische gegevens van de periode 1992-2003. Deze relatief korte periode van 12 jaren weerspiegelt immers best het huidige klimaat, dat onder meer gekenmerkt wordt door een algemene toename van de temperaturen op het noordelijk halfrond. Verschillende basiskaarten kunnen ook opgevraagd worden via het internet : <http://b-cgms.cra.wallonie.be/>

Dankwoord

De Agrometeorologische Berichten worden gefinancierd door de Dienst Federaal Wetenschapsbeleid. De weersgegevens worden geleverd door het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (KMI), terwijl de opbrengstcijfers afkomstig zijn van het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS). Meer informatie over deze drie instituten is te vinden op: <http://www.belspo.be> (Federaal Wetenschapsbeleid), <http://www.meteo.be> (KMI) en <http://www.statbel.fgov.be> (NIS).

Tabel 2: Waargenomen opbrengsten (NIS) voor de periode 1999-2003 en voorspelde opbrengsten voor 2004 voor voedermaïs, suikerbieten en halfvroeg aardappelen op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)								
	Voedermaïs			Suikerbieten			Halfvroege aardappelen		
	gemiddelde 1999-2003 (NIS)	2004 (voorspeld)	2004/gemid delde(%)	gemiddelde 1999-2003 (NIS)	2004 (voorspeld)	2004/gemid delde(%)	gemiddelde 1999-2003 (NIS)	2004 (voorspeld)	2004/gemid delde(%)
Brugge	480,1	467	-3	620,2	675	9	412,0	444	8
Kortrijk	501,3	486	-3	654,9	678	4	438,1	466	6
Diksmuide	496,5	487	-2	637,0	683	7	414,2	442	7
Eeklo	474,9	462	-3	645,7	671	4	479,1	490	2
St Niklaas	480,3	477	-1	631,0	661	5	453,8	467	3
Oudenaarde	514,4	492	-4	662,8	706	7	470,4	484	3
Antwerpen	470,6	464	-1	631,6	677	7	430,7	486	13
Turnhout	470,5	472	0	564,3	579	3	522,3	515	-1
Hasselt	445,0	449	1	632,1	673	6	468,5	507	8
Tongeren	496,2	469	-6	694,6	728	5	507,9	533	5
Bruxelles	527,7	515	-2	661,0	690	4	475,3	494	4
Leuven	543,0	510	-6	680,2	702	3	490,8	501	2
Nivelles	486,2	475	-2	692,6	716	3	469,0	477	2
Tournai	478,2	455	-5	645,6	660	2	452,3	453	0
Mons	483,9	468	-3	688,0	706	3	458,8	466	2
Charleroi	479,7	478	0	663,3	673	1	465,8	481	3
Namur	468,5	459	-2	687,1	721	5	430,6	464	8
Philippeville	432,3	431	0	627,2	641	2	428,2	483	13
Dinant	434,9	429	-1	642,9	676	5	431,0	465	8
Waremmme	483,3	468	-3	700,2	734	5	416,7	473	13
Liège	479,4	433	-10	690,8	716	4	389,6	468	20
Verviers 1	459,9	403	-12	-	768	-	-	513	-
Verviers 2	396,3	392	-1	-	518	-	-	251	-
Marche	470,3	448	-5	547,9	560	2	451,2	505	12
Bastogne	479,3	462	-4	-	543	-	-	314	-
Arlon	405,9	388	-5	575,1	587	2	253,1	340	34

Contacten

Département des Sciences et Gestion de l'Environnement, Université de Liège, Bernard TYCHON, Bernard.Tychon@ulg.ac.be, Pierre OZER, pozer@ulg.ac.be et Stéphanie HORION, shorion@ulg.ac.be.

Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), Herman EERENS, herman.eerens@vito.be et Isabelle PICCARD, isabelle.piccard@vito.be.

Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W), Robert OGER, oger@cra.wallonie.be, et Béatrice LETEINTURIER, leteinturier@cra.wallonie.be