

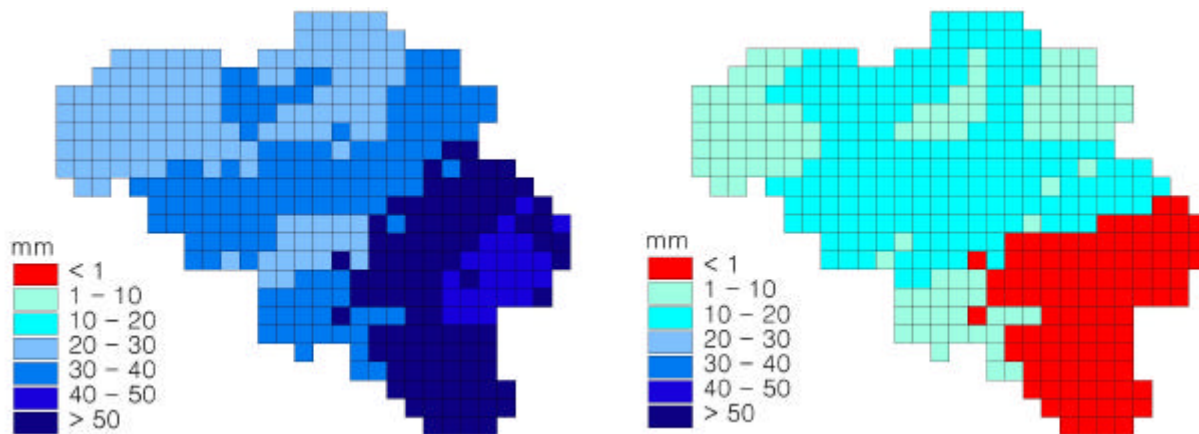
Agrometeorologische Berichten – Mei 2004

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

De temperaturen en het aantal uren zonneshijn lagen tijdens de maand mei iets onder het gemiddelde. Verder was er een algemeen neerslagtekort: in bepaalde regio's werd gedurende drie weken geen neerslag waargenomen. De toestand van de gewassen evolueert over het algemeen gunstig. De voorspelde opbrengsten liggen in de lijn van de opbrengsten van vorig jaar, mogelijk iets hoger.

Weersgesteldheid in de maand mei

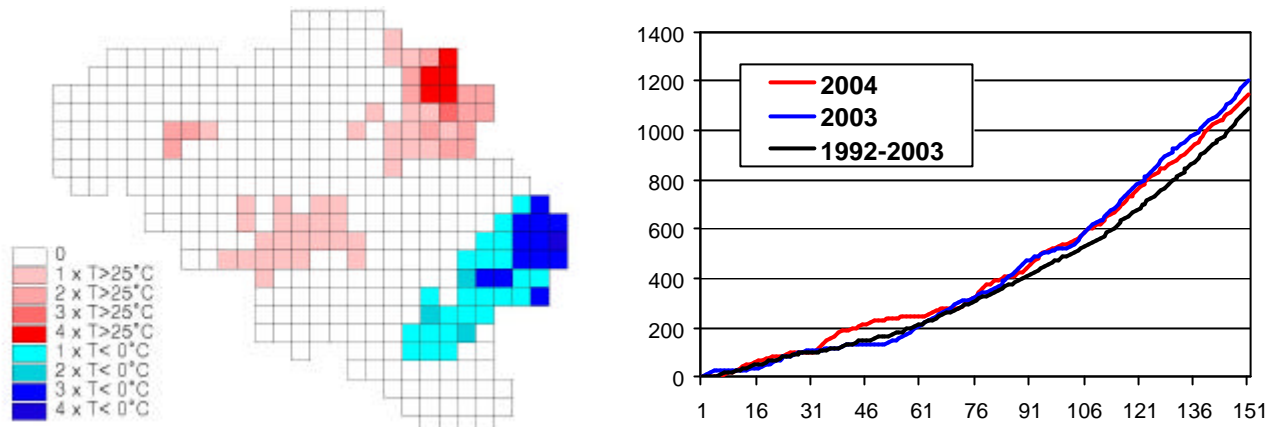
De regionale neerslaggemiddelden lagen in mei onder de normaalwaarden berekend over de referentieperiode 1992-2003 (Fig.1). Globaal gezien werd over het ganse land 49 mm opgemeten, een tekort van 26% ten opzichte van de normaalwaarde van 67 mm. Het is niet zozeer het kleine tekort dat zorgwekkend is, dan wel de neerslagverdeling gedurende de maand mei. Zo viel in het zuiden en het oosten van het land van 13 tot 31 mei, over een periode van ongeveer drie weken, geen neerslag (Fig. 1). Gelukkig berokkende deze situatie geen schade aan de gewassen in deze regio's gezien de overvloedige neerslag tijdens de eerste decade van mei en begin juni. Verschillende pluviometrische stations noteerden dagwaarden van meer dan 20 mm op 1 en 8 mei. Ten gevolge van de regen op 1 mei werd rond Luik belangrijke schade opgetekend. De meest opmerkelijke waarde (49.5 mm) werd genoteerd op 8 mei in Libramont.



Figuur 1 : Totale neerslag opgemeten van 1 tot 12 mei (links) en van 13 tot 31 mei (rechts)

De temperaturen tijdens de maand mei lagen onder de normaalwaarden berekend over de referentieperiode 1992-2003. Op nationaal vlak bedroeg het verschil -1.3°C ten opzichte van de normaalwaarde. Al naargelang de regio varieerde dit verschil van -0.3°C tot -2.1°C . De minimumtemperatuur week tot -1.6°C af van het gemiddelde van de laatste 12 jaar. In de Ardennen werden plaatselijk (op een hoogte van meer dan 500 meter) tot 4 vriesdagen geteld (Fig. 2a). In de Kempen en in Henegouwen konden enkele zomerdagen [$T_{\text{max}} \geq 25^{\circ}\text{C}$] geregistreerd (Fig. 2a) worden. Figuur 2b geeft de evolutie van temperatuursom in Haspengouw in 2004 weer en vergelijkt deze met vorig jaar en het gemiddelde van de periode 1992-2003. De temperatuursom vertoont dit jaar een lichte voorsprong ten opzichte van het gemiddelde (+4 dagen), maar deze is niet zo uitgesproken als vorig jaar tijdens dezelfde periode.

De gemiddelde windsnelheid was zeer laag (2.9 m.s^{-1} tegen 3.6 m.s^{-1} gemiddeld). Ook de relatieve vochtigheid en de instraling lagen over het ganse land iets beneden de normaal.

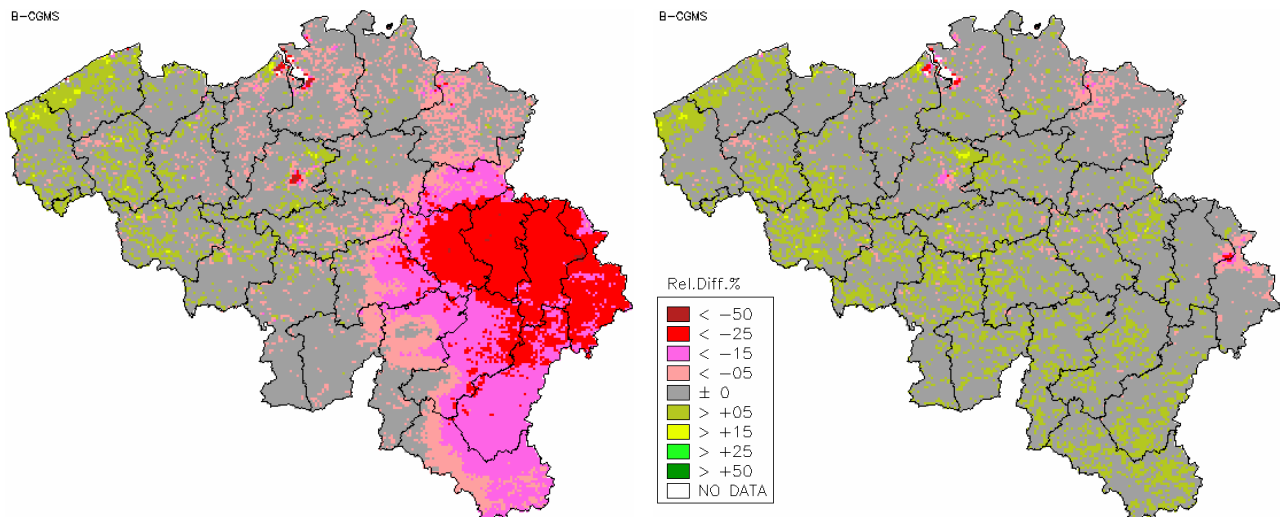


Figuur 2 :Temperatuursom in Haspengouw

[a] Links, verdeling van de zomerdagen ($T_{max}>25^{\circ}C$) en vriesdagen ($T_{min}<0^{\circ}C$) waargenomen in mei 2004 ;
 [b] Rechts, evolutie van positieve temperatuursom van januari tot mei in Haspengouw ten opzichte van 2003 en de referentieperiode 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 mei 2004 ten opzichte van het historisch gemiddelde 1998-2003. Links : de productiviteit van de vegetatie (informatie afgeleid uit beelden van SPOT-VEGETATION en weersgegevens). Rechts: de toestand van de vegetatie (informatie afgeleid uit beelden van SPOT-VEGETATION). De lijnen geven de grenzen weer van de 26 landbouwkundige omschrijvingen.

Ondanks de lagere productiviteit in de regio Luik en het zuidoosten van België (Fig 3a), lijkt de toestand van de gewassen normaal ten opzichte van de referentieperiode 1998-2003 (Fig 3b). Deze plaatselijke productiviteitsdaling kan verklaard worden door de lagere temperaturen en instraling tijdens de maand mei.

De toestand van de gewassen op 1 juni*

- Wintertarwe : Tijdens de maand mei ontwikkelde het laatste blad (F1) zich volledig, de aren werden zichtbaar en kwamen geleidelijk uit de schede.
- Wintergerst : Momenteel bevindt de wintergerst zich in het aarstadium.
- Voedermaïs : De kiemplanten bevinden zich op verschillende percelen in het 5-bladstadium. De opkomst is over het algemeen goed verlopen, behalve voor bepaalde percelen die zware neerslag ontvingen. De lage temperaturen van de maand mei (met soms nachtvorst) hebben echter de groei vertraagd. De kiemplanten zijn vaak vrij bleek, soms zelf geelachtig.

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

- Aardappelen : Er werd een regelmatige en snelle opkomst waargenomen tijdens de maand mei.
- Suikerbieten : De ontwikkeling van de suikerbieten verloopt normaal. Op enkele percelen konden al 8 bladeren geteld worden.

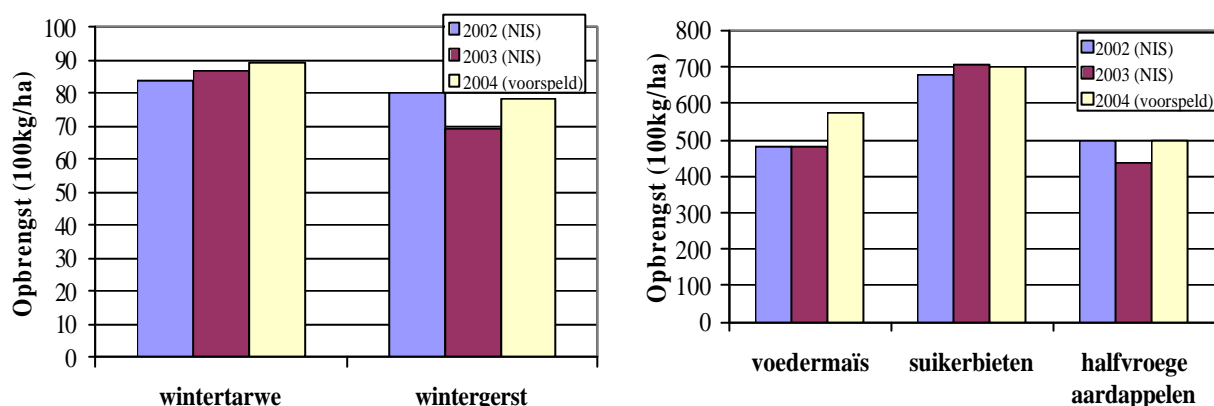
Modellen voor oogstvoorspellingen

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 agrostatistische 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 gevoelige toename in opbrengst vergeleken met de twee voorgaande jaren
- *Suikerbieten* : een kleine vermindering in 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

De meer gedetailleerde opbrengstcijfers op het niveau van de landbouwstatistische omschrijvingen zijn terug te vinden in de tabellen 1 en 2.

De tendenzen die waargenomen werden op nationaal niveau vinden we globaal gezien ook terug op het niveau van de omschrijvingen.

In een groot aantal omschrijvingen is er een stijgende tendens waar te nemen voor wat de opbrengstcijfers van wintertarwe betreft. Enkele omschrijvingen in het noorden en naar het centrum toe kennen een status quo of dalen lichtjes. Deze daling is echter niet significant te noemen in vergelijking met 2003.

De voorspelde opbrengsten voor wintergerst liggen, voor een groot deel van de omschrijvingen, veel hoger dan het niveau van 2003. Globaal gezien situeren ze zich in dezelfde grootteorde als deze van 2002.

Voedermajs zou, voor het merendeel van de omschrijvingen, een stijging van de opbrengst moeten kennen, die in enkele gevallen wel aanzienlijk is. Uitzonderingen worden genoteerd in enkele regio's in het zuidoosten van het land.

De evolutie van de voorspelde opbrengstcijfers voor suikerbieten en halfvroeg aardappelen is afhankelijk van de regio. Aardappelen zullen hoogstwaarschijnlijk een verhoogde opbrengst kennen.

De actuele foutenmarges voor wintertarwe en –gerst zijn respectievelijk van de grootteorde 0.6 en 0.7 ton/ha. Voedermajs, suikerbieten en halfvroeg aardappelen hebben een respectievelijke marge van 3.2, 4.8 en 6.8 ton/ha.

Tabel 1: Opbrengsten van de wintergewassen voor de jaren 2002, 2003 (cijfers NIS) en 2004 (voorspellingen) op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)							
	Wintertarwe				Wintergerst			
	2002 (NIS)	2003 (NIS)	2004 (voorspeld)	2004/2003 (%)	2002 (NIS)	2003 (NIS)	2004 (voorspeld)	2004/2003 (%)
Brugge	82,5	92,6	88	-5	71,2	76,8	71	-7
Kortrijk	81,8	85,7	88	2	71,1	72,8	74	2
Diksmuide	84,5	93,5	89	-4	78,0	83,2	75	-10
Eeklo	84,2	87,5	91	4	75,5	65,7	72	9
St Niklaas	78,0	84,7	84	-1	70,3	66,2	69	5
Oudenaarde	83,9	88,5	88	-1	71,7	68,2	70	2
Antwerpen	78,7	76,3	81	6	60,2	50,7	61	21
Turnhout	73,9	79,5	79	-1	51,5	44,1	62	41
Hasselt	72,9	78,0	77	-1	59,7	53,7	64	19
Tongeren	90,8	93,3	99	6	83,3	78,6	84	7
Brussel	77,9	83,4	84	0	71,5	69,3	73	6
Leuven	85,3	87,5	90	3	80,0	72,8	79	8
Nivelles	86,3	85,9	90	5	80,7	71,6	79	11
Tournai	79,3	85,4	84	-1	74,6	73,9	72	-3
Mons	82,5	85,1	86	2	80,3	70,9	77	9
Charleroi	83,7	85,3	90	5	82,3	64,3	79	23
Namur	86,8	86,3	92	6	84,7	64,7	81	25
Philippeville	81,4	77,4	86	11	80,8	60,4	78	28
Dinant	79,2	75,0	85	13	76,6	61,1	77	27
Waremmes	88,8	89,7	97	8	84,9	71,9	84	17
Liège	91,6	89,9	100	11	84,9	71,2	85	20
Verviers 1	60,0	-	71	-	-	-	75	-
Verviers 2	73,4	-	58	-	-	-	56	-
Marche	64,8	69,9	72	4	65,3	51,2	70	38
Bastogne	65,0	57,3	69	21	67,1	60,4	73	21
Arlon	62,4	62,4	70	12	65,2	52,2	67	28

Tabel 2: Waargenomen opbrengsten (NIS) in 2002, 2003 en voorspelde opbrengsten voor 2004 voor voedermajs, suikerbieten en halfvroeg aardappelen op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)											
	Voedermajs				Suikerbieten				Halfvroeg aardappelen			
	2001 (NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)	2001 (NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)	2001 (NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)
Brugge	493,0	484,1	595	23	631,0	701,7	676	-4	454,7	420,6	419	0
Kortrijk	494,3	508,3	582	14	685,0	738,6	680	-8	478,5	416,9	447	7
Diksmuide	478,9	529,2	720	36	636,8	718,2	686	-5	470,3	425,3	410	-4
Eeklo	472,9	451,3	566	25	632,8	657,2	667	1	495,6	439,6	452	3
St Niklaas	472,1	487,3	601	23	638,2	672,0	661	-2	509,1	443,1	430	-3
Oudenaarde	489,2	552,7	619	12	662,6	739,5	710	-4	500,2	443,3	449	1
Antwerpen	473,2	436,1	577	32	629,8	635,0	675	6	445,9	413,4	462	12
Turnhout	471,1	457,1	652	43	562,2	564,3	576	2	536,2	467,2	456	-2
Hasselt	451,3	404,6	553	37	643,6	598,3	670	12	464,3	438,6	462	5
Tongeren	500,2	476,3	522	10	699,5	700,8	733	5	543,6	456,6	518	13
Brussel	563,2	544,5	593	9	648,8	695,6	694	0	507,7	447,9	482	8
Leuven	548,2	523,9	571	9	693,5	667,5	705	6	508,6	429,5	485	13
Nivelles	475,8	504,6	566	12	702,8	693,7	720	4	502,2	406,6	463	14
Tournai	486,7	529,0	553	5	673,4	732,0	664	-9	490,5	447,9	429	-4
Mons	500,3	524,5	541	3	694,6	757,9	710	-6	488,9	442,4	448	1
Charleroi	487,6	507,1	530	4	659,7	672,2	677	1	501,0	432,6	476	10
Namur	509,7	474,2	537	13	711,3	737,0	728	-1	389,3	440,6	455	3
Philippeville	462,6	469,9	487	4	649,7	621,9	645	4	511,1	451,9	477	6
Dinant	453,3	456,6	476	4	649,6	632,4	682	8	566,0	420,5	461	10
Waremmes	496,5	517,6	498	-4	706,4	721,1	742	3	447,3	356,1	471	32
Liège	508,6	483,7	456	-6	700,3	701,5	724	3	379,0	-	466	-
Verviers 1	-	530,0	431	-19	-	-	776	-	-	-	510	-
Verviers 2	414,8	391,1	405	4	-	-	526	-	-	-	247	-
Marche	505,6	475,3	482	1	580,0	650,4	569	-13	544,6	599,5	504	-16
Bastogne	478,7	537,3	481	-11	-	-	546	-	180,0	-	312	-
Arlon	385,9	347,4	400	15	690,6	608,9	590	-3	232,3	-	339	-

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).

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.