



14<sup>ème</sup> année, # 2



1<sup>er</sup> juillet 2016

## **Bulletin Agrométéorologique** **Situation au 21 juin 2016**

### **Résumé**

Des précipitations violentes et abondantes ont été observées en de nombreux endroits du territoire national entre le 1<sup>er</sup> mai et le 20 juin, entraînant des dégâts aux cultures. L'impact de ces événements n'apparaît cependant pas clairement tant dans les indices de végétation que dans les modèles de prévision de rendement à l'échelle des Régions Agricoles. Des rendements proches des valeurs normales sont attendus. Ces prévisions sont toutefois à prendre avec précaution car les modèles ne prennent pas en compte ces phénomènes météorologiques exceptionnels et les indices de végétation réagissent souvent avec retard.

### **Objectifs**

Le bulletin agrométéorologique fournit des informations sur les conditions météorologiques en lien avec les activités agricoles. Il renseigne sur le développement global de la biomasse. Il donne une indication des tendances des rendements des principales cultures à partir d'un ensemble de variables explicatives provenant de trois sources d'information : données météorologiques, données agrométéorologiques issues du modèle B-CGMS (Belgian Crop Growth Monitoring System) et imageries satellitaires. L'approche ne tient pas compte des pertes de rendement liées aux difficultés de récolte.

### **Situation météorologique du 1er mai au 20 juin 2016**

Les températures depuis le 1<sup>er</sup> mai sont restées très proches des températures normales. Le Nord du pays a été 1 à 1,5°C au-dessus de la normale tandis que le Sud ne dépassait pas les valeurs normales de plus d'1°C.

Il en va tout autrement des précipitations qui furent abondantes et surtout violentes en de nombreux endroits du pays. Il y a eu 32 jours d'orage en Belgique au cours des mois de mai et juin, ce qui est exceptionnel. De nombreux dégâts ont été observés dans les champs touchés par les orages violents (inondation, vent violent, coulée de boue, grêle, etc.) qui auront un impact sur les productions agricoles.

Les précipitations de juin sont également exceptionnelles. Le cumul journalier le plus remarquable (93,5 mm) fut relevé à Roulers le 30 mai. C'est également cette journée qui fut la plus arrosée sur le territoire belge (Figure 1). Le cumul des précipitations pour la Belgique (198 mm) est 70% supérieur aux précipitations moyennes (116 mm) au cours de cette même période.

Les précipitations les plus abondantes sont observées en Campine, à l'Est et à l'extrême Sud du pays (Figure 2). Les précipitations ont varié de 80 mm à la Côte à près de 300 mm dans la région des Fagnes.

Ces conditions de fortes et fréquentes précipitations sont très favorables au développement de maladies, en particuliers les maladies cryptogamiques.

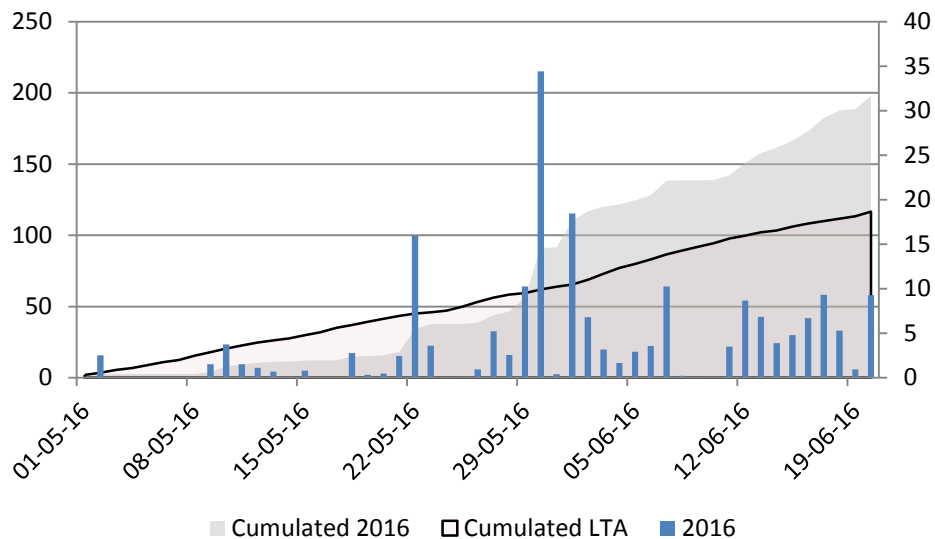


Fig. 1 : Evolution des précipitations journalières (axe de droite en mm) et cumulées (axe de gauche en mm) en Belgique entre le 1<sup>er</sup> mai et le 20 juin 2016.

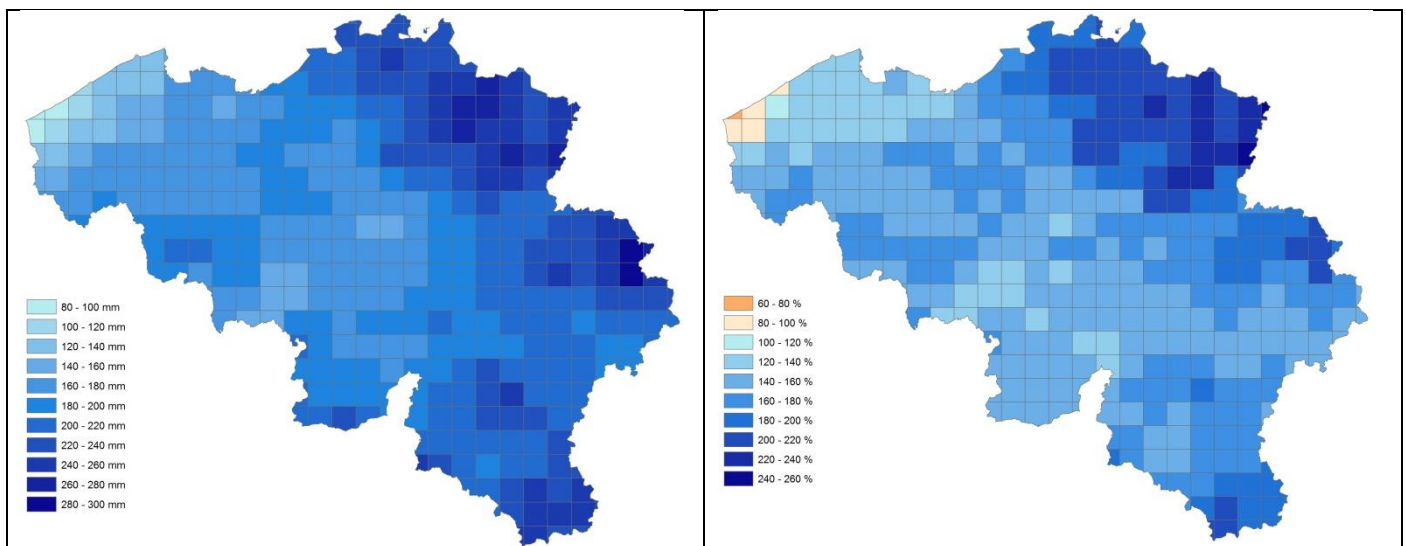


Fig. 2 : Précipitations cumulées entre le 1<sup>er</sup> mai et le 20 juin 2016 exprimées en mm et en pourcents des précipitations normales sur cette même période.

### Analyse des informations satellitaires

Le retour aux valeurs normales de végétation annoncées dans le bulletin précédent est confirmé. Chacune des quatre classes de végétations de la Figure 3 s'écarte de moins en moins des conditions normales au mois de juin. Les 3 premières classes se sont superposées en juin et la classe 4 ne s'écarte pas de plus de 6% des conditions de végétation normales. Ceci est à mettre sur le compte des conditions météorologiques qui ne se sont guère écartées des conditions normales entre avril et juin. A noter que les épisodes orageux avec des précipitations très intenses de fin mai et du mois de juin, observées en beaucoup d'endroits, ne semblent pas beaucoup affecter l'indice de végétation sur la Belgique.

La figure 4, qui exprime l'évolution de l'indice de végétation pour deux régions agricoles importantes du pays, indique elle aussi le retour à la normale de la végétation.

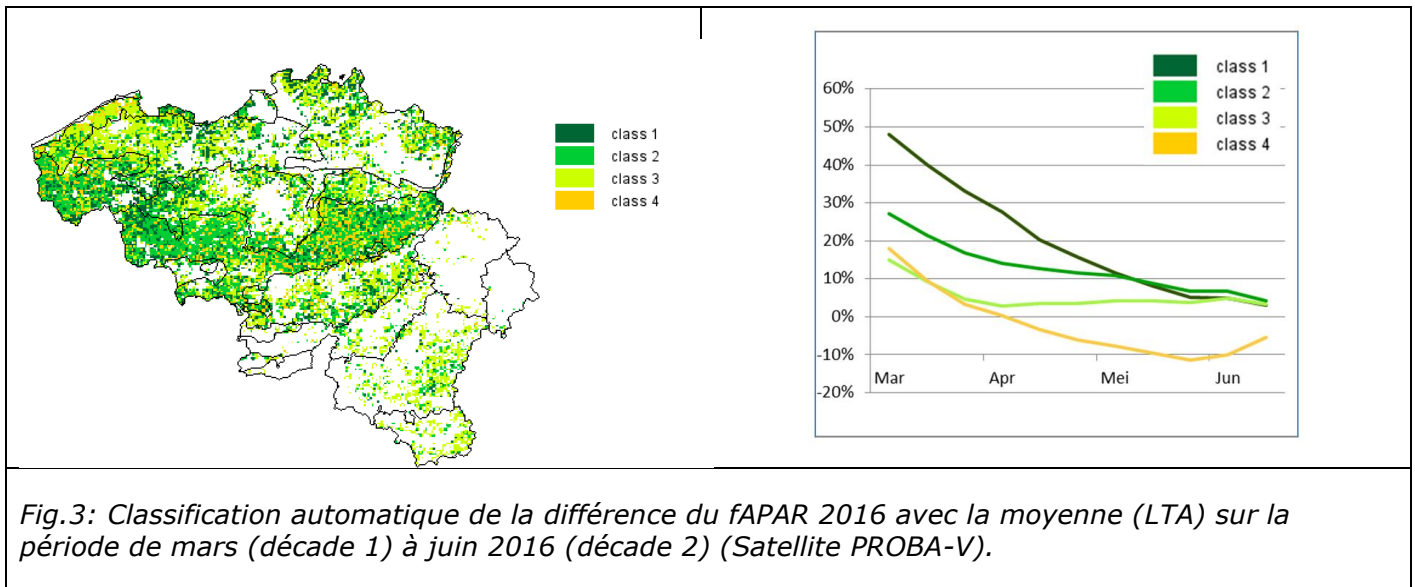


Fig.3: Classification automatique de la différence du fAPAR 2016 avec la moyenne (LTA) sur la période de mars (décade 1) à juin 2016 (décade 2) (Satellite PROBA-V).

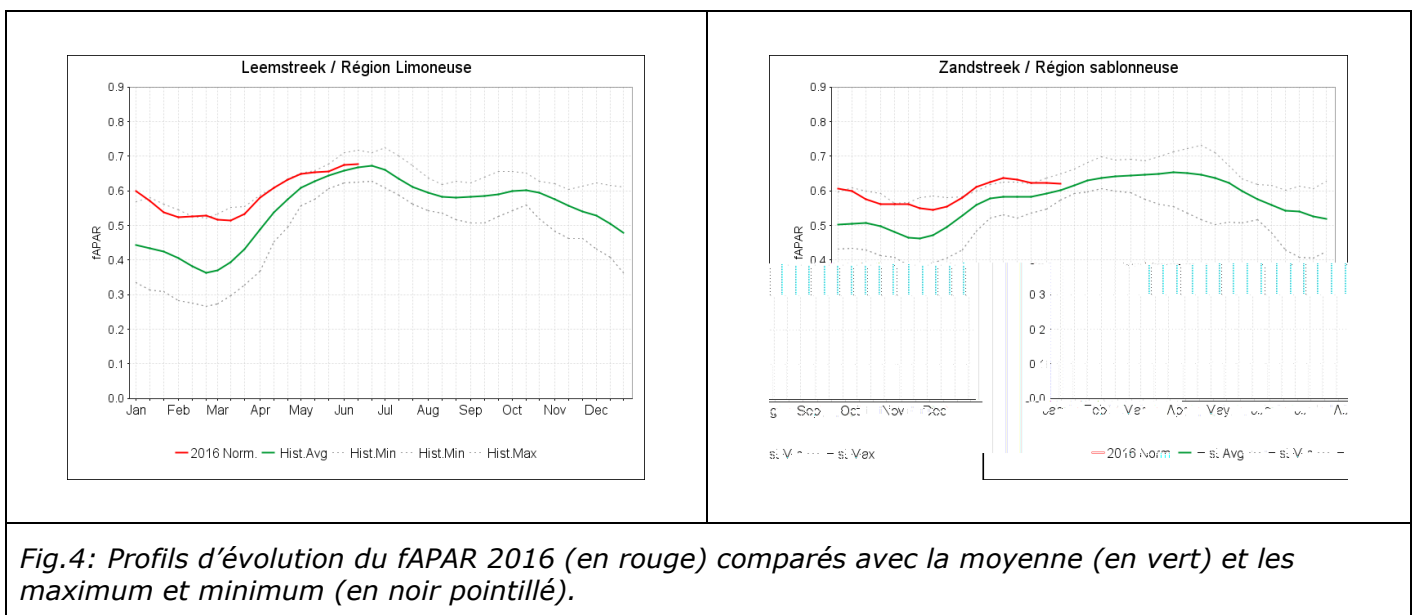


Fig.4: Profils d'évolution du fAPAR 2016 (en rouge) comparés avec la moyenne (en vert) et les maximum et minimum (en noir pointillé).

## Etat des cultures : situation au 20 juin

### Froment et orge d'hiver

Selon les informations du CADCO et du CRA-W, la grande majorité des parcelles de froment du réseau a atteint ou dépassé le stade dernière feuille étalée (BBCH 39) à la date du 23 mai. L'avancement observé dans le stade cultural à la sortie de l'hiver, particulièrement doux, a été compensé par des mois de mars et avril plus froids. Si bien que, avec des températures normales pour les mois de mai et juin, le stade des cultures est désormais normal.

Par contre, les conditions pluvieuses intenses depuis la fin mai ainsi que les orages ont causé de nombreux dégâts aux cultures. La grêle du 27 mai a entraîné des pertes parfois importantes sur certaines parcelles. L'intensité de la verse, parfois très problématique, est variable selon les zones de passage des orages mais affecte toutes les variétés. Les cultures d'épeautre sont à plat, sans redressement possible, ce qui provoque un avancement de la récolte de près d'un mois afin d'éviter les problèmes causés par les limaces, les pigeons et les repousses sur pied. En l'absence de 3 à 4 jours de temps sec avec un vent du Nord d'ici les 2 à 3 semaines prochaines, les grains d'orge ne pourront sécher correctement et la récolte sera problématique. Enfin, suite au manque de rayonnement et au coup de froid du 15 mai au moment de la méiose, des problèmes de stérilité ont été observés dans des champs de froment et d'épeautre.

Malgré une parfaite coïncidence des émergences avec le début de l'épiaison des blés au début du mois de juin, la cécidomyie orange a été fortement contrariée par les pluies abondantes qui ont marqué ces dernières semaines. Seules les régions échappant aux pluies pourraient subir une

pression significative de cet insecte. Une fois atteint la fin de la floraison, le froment n'est plus sensible à la cécidomyie orange. Les pluies ont également été très défavorables aux pucerons, et leurs populations sont en forte décroissance à peu près partout. Sur le plan de la pression en maladies pour le froment, celle-ci est variable suivant la maladie considérée, la localité et la variété. Suite à un hiver extraordinairement doux, et des amorces de jaunisse nanisante présentes dès l'automne, les symptômes de jaunisse nanisante dans les champs de blé ont atteint leur apogée fin mai. Les conditions climatiques pluvieuses de ces dernières semaines, en pleine floraison, ont été propices aux infections de l'épi par la fusariose.

### **Betteraves**

Selon les observations menées par l'IRBAB, l'excès d'eau est défavorable au développement de la culture. En raison des conditions humides actuelles, de nombreux symptômes de carence, de phytotoxicité des herbicides racinaires ou encore de contamination par *Pseudomonas* ont été observés. Avec le retour d'un temps sec et chaud, la croissance devrait reprendre et ces symptômes devraient disparaître.

Dans les parcelles semées tardivement, un binage effectué dans de bonnes conditions, en évitant tout risque de tassement, pourrait avoir un effet bénéfique en permettant une aération du sol.

### **Pommes de terre**

Suivant les informations collectées auprès de la FIWAP, les pluies importantes de ces dernières semaines ont causé de nombreux dégâts aux cultures. Au moins 2 à 3 % des cultures ont été détruites par des coulées de boues ou des inondations. La levée est problématique principalement pour les nouvelles variétés (pas pour Bintje) avec un taux de levée variant de 30 à 90 % selon les champs. Le niveau de couverture est très variable. En raison du stress causé par ces conditions humides, certains plants de 30 cm de hauteur sont déjà en floraison et ne couvriront pas totalement le sol. Le mildiou a été observé dans la quasi-totalité des parcelles, en proportion variable. La persistance de ces conditions humides depuis l'implantation a empêché le bon développement du système racinaire ce qui augmente le risque de stress hydrique en cas de sécheresse et donc une éventuelle baisse des rendements. Dans les zones inondées temporairement, un risque de pourriture de certains plants sera présent à l'arrachage, et ce, même après un épisode plus sec.

### **Maïs**

Sur base des informations communiquées par le CIPF, les semis de maïs ont été effectués en deux vagues : la première allant du 18 au 23 avril et la seconde du 6 au 20 mai. Le début de la croissance a été ralenti par les températures trop fraîches et l'excès d'eau entraînant l'asphyxie du système racinaire et acidifiant les sols. Les plantes les plus avancées sont actuellement au stade 11<sup>ème</sup> à 12<sup>ème</sup> feuille visible tandis qu'en Ardenne les plantes sont au stade 7<sup>ème</sup> à 8<sup>ème</sup> feuille. Globalement, la croissance est en retard d'une semaine par rapport à une situation normale.

L'asphyxie prolongée du système racinaire constitue le principal problème provoquant un jaunissement des plantes et un blocage de leur croissance. Selon le CRA-W, les dégâts causés par les fortes pluies de ces dernières semaines varient selon le niveau de drainage des parcelles. Les verses qui ont été observées dans certains champs ont été suivies d'un redressement. Suite aux orages du 23 juin, 5 % de casse a été constaté dans certains essais.

**Tableau 1:** Moyenne des rendements observés (INS) de 2011 à 2015 et prévisions de rendements pour 2016 pour le Blé d'hiver, l'Orge d'hiver, la Betterave, le Maïs fourrager et la Pomme de terre (Bintje) au niveau des régions agricoles. Les prévisions sont la moyenne de deux ou trois modèles différents selon les cultures. Les unités sont des quintaux/ha.

Région agricole	Blé d'hiver			Orge d'hiver			Maïs fourrager		
	Moyenne 2011-2015	2016 (Prévision)	2016 (Prévision/moy.)	Moyenne 2011-2015	2016 (Prévision)	2016 (Prévision/moy.)	Moyenne 2011-2015	2016 (Prévision)	2016 (Prévision/moy.)
Région sablonneuse	83.90	83.89	-0.01	76.68	78.88	2.87	450.5	445.8	-1.03
Campine	77.80	73.92	-4.98	65.72	65.95	0.36	442.2	447.0	1.07
R. sablo-limoneuse	90.82	91.21	0.44	85.66	89.54	4.54	487.3	454.6	-6.69
Région limoneuse	93.26	93.54	0.31	90.32	92.85	2.80	460.6	462.1	0.32
Campine Hennuyère	90.50	91.11	0.68	85.48	88.91	4.02	457.2	451.9	-1.15
Condroz	86.26	85.67	-0.67	83.90	85.15	1.50	474.7	455.5	-4.05
Région herbagère	91.70	91.91	0.23	86.72	89.69	3.43	453.1	431.8	-4.71
Région herbagère (Fagne)	72.88	71.21	-2.28	76.10	78.75	3.49	429.6	411.5	-4.22
Famenne	78.44	76.46	-2.52	74.68	75.53	1.14	454.0	437.9	-3.53
Ardenne	71.24	71.46	0.31	67.48	66.35	-1.67	439.8	428.5	-2.57
Région Jurassique	67.78	68.52	1.10	55.90	57.61	3.07	386.7	381.9	-1.23
Haute Ardenne	64.90	69.12	6.51	61.04	56.95	-6.70	324.0	317.9	-1.88
Dunes&Polders	91.22	92.45	1.36	90.68	96.78	6.74	435.9	427.9	-1.82

Région agricole	Betterave sucrière			Pomme de terre - bintje		
	Moyenne 2011-2015	2016 (Prévision)	2016 (Prévision/moy.)	Moyenne 2011-2015	2016 (Prévision)	2016 (Prévision/moy.)
Région sablonneuse	749.7	796.6	6.25	490.6	493.0	0.47
Campine	737.8	790.6	7.15	481.8	498.5	3.48
R. sablo-limoneuse	824.4	882.1	7.00	504.4	502.5	-0.38
Région limoneuse	858.2	925.4	7.83	487.5	490.7	0.65
Campine Hennuyère	836.8	895.0	6.95	484.2	497.3	2.71
Condroz	807.2	848.1	5.07	468.4	467.8	-0.12
Région herbagère	872.0	933.7	7.08	498.5	473.8	-4.94
Région herbagère (Fagne)	644.4	598.0	-7.20	499.5	529.0	5.92
Famenne	768.9	807.2	4.97	439.3	507.7	15.56
Ardenne	753.5	800.6	6.26	281.8	207.7	-26.2
Région Jurassique	-	-	-	247.9	281.1	13.38
Haute Ardenne	-	-	-	260.5	115.5	-55.6
Dunes&Polders	787.2	846.7	7.56	455.8	462.0	1.36

L'analyse des tableaux de rendement annonce une année normale pour l'ensemble des cultures dans la plupart des régions à l'exception de la pomme de terre pour l'Ardenne et la Haute Ardenne qui n'occupe qu'une superficie très réduite. Il convient toutefois d'être prudent dans l'interprétation de ces résultats annonçant globalement une année moyenne car les phénomènes météorologiques extrêmes (grêle, coulée de boue, inondation des champs, verse) observés en de très nombreux endroits du territoire ne sont pas pris en compte dans nos modèles et peuvent affecter considérablement la qualité de nos simulations.

## Remerciements

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). Documents et services consultés : CADCO asbl ([www.cadco.be](http://www.cadco.be)), IRBAB asbl (<http://www.irbab.be>), FIWAP asbl

([www.fiwap.be](http://www.fiwap.be)), CIPF asbl ([www.cipf.be](http://www.cipf.be)), Département Production végétale du CRA-W ([www.cra.wallonie.be](http://www.cra.wallonie.be)).

### Contacts

Université de Liège, Dpt. des Sciences et Gestion de l'Environnement (ULg, Liège)	Bernard Tychon Joost Wellens	<a href="mailto:bernard.tychon@ulg.ac.be">bernard.tychon@ulg.ac.be</a> <a href="mailto:Joost.wellens@ulg.ac.be">Joost.wellens@ulg.ac.be</a>
Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W, Gembloux)	Viviane Planchon Yannick Curnel Roxanne Drion	<a href="mailto:v.planchon@cra.wallonie.be">v.planchon@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:y.curnel@cra.wallonie.be">y.curnel@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:r.drion@cra.wallonie.be">r.drion@cra.wallonie.be</a>
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol)	Isabelle Piccard Herman Eerens	<a href="mailto:isabelle.piccard@vito.be">isabelle.piccard@vito.be</a> <a href="mailto:herman.eerens@vito.be">herman.eerens@vito.be</a>
Institut royal météorologique de Belgique (IRM, Uccle)	Michel Journée Christian Tricot	<a href="mailto:michelj@meteo.be">michelj@meteo.be</a> <a href="mailto:ctricot@meteo.be">ctricot@meteo.be</a>

**Date du prochain numéro:** *Début septembre*