



14<sup>ème</sup> année, # 3



14 septembre 2016

## **Bulletin Agrométéorologique** **Situation au 1<sup>er</sup> septembre 2016**

### **Résumé**

***Les mois de printemps très humides et pluvieux ont laissé la place à un été plus sec avec des températures proches de la normale. Les sécheresses débutantes de juillet ont été arrêtées par les pluies du début du mois d'août. Les dégâts causés par les fortes pluies de juin n'ont pas pu être compensés au cours de ces deux derniers mois. Les rendements sont globalement inférieurs à la normale pour les cultures de pomme de terre et de betterave sucrière. Ils sont attendus légèrement inférieurs à la normale pour le maïs.***

### **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 météo, 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 de juillet et août 2016**

A la station de référence d'Uccle, les mois de juillet et août peuvent être considérés comme normaux tant pour les températures que pour les précipitations. Dans le pays, les quantités de précipitations régionales furent pratiquement partout inférieures aux valeurs normales en juillet et en août.

Les cartes de précipitations relatives mensuelles (Figure 1) révèlent aussi une grande hétérogénéité dans le pays. Il y eut, en juillet, de très grandes zones, en particulier en Flandre, qui n'ont pas reçu plus de 40% des précipitations normales au cours de ce mois. Le mois d'août est globalement plus proche des conditions normales, même si l'extrême sud est toujours largement déficitaire. Les pluies de début août ont été très bénéfiques aux cultures. Elles ont stoppé la sécheresse qui était en train de s'installer dans les régions qui avaient été déficitaires en juillet. Cela se voit particulièrement bien sur les graphiques de la figure 3.

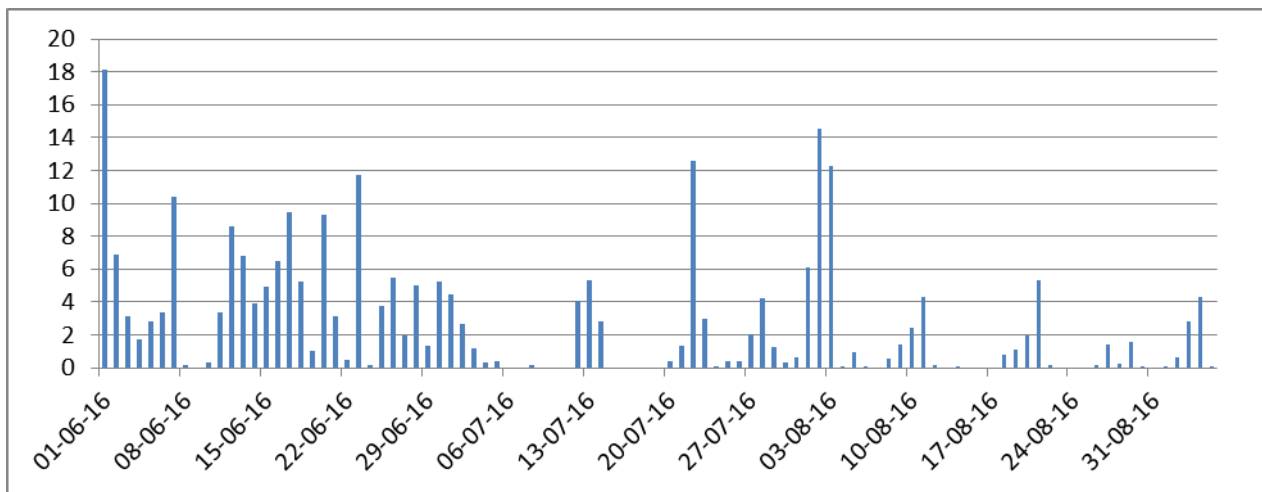
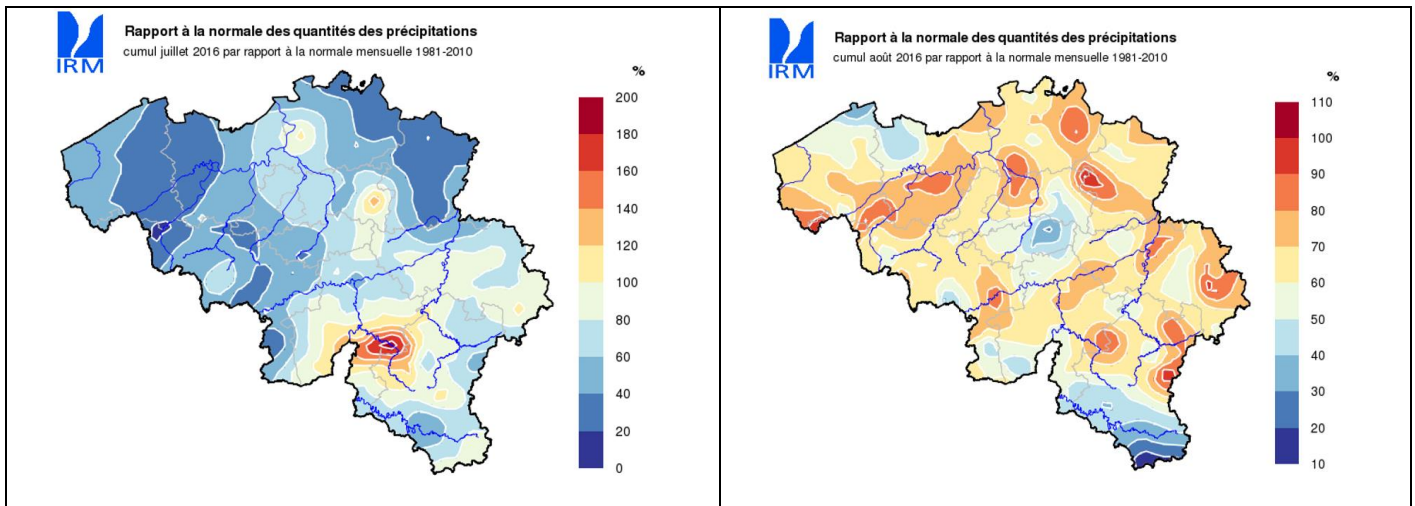


Figure 1 : (haut) précipitations relatives spatialisées pour les mois de juillet et août 2016 ; (bas) précipitations moyennes journalières (mm) du 1<sup>er</sup> juin au 31 août 2016 pour l'ensemble du territoire

### Analyse dérivée des informations satellitaires

En moyenne sur le pays, l'état de la végétation est normal en ce moment (début septembre) mais avec une grande variabilité spatiale comme le montre la figure 2. Sur quelques kilomètres de distance, on peut retrouver des situations 10% au-dessus de la normale ou 10% en-dessous de la normale. Le Centre du pays et l'extrême Sud semblent toutefois bénéficier de conditions plus favorables. L'analyse de similarité qui compare l'année en cours (période d'avril à août) aux années antérieures (2000-2015) montre, pour la culture de maïs (figure 2), une carte où les couleurs dominantes correspondent à des années normales. La même approche par analyse de similarité annonce des rendements inférieurs à la normale pour la pomme de terre et proche de la normale pour la betterave sucrière.

L'évolution temporelle de l'indice de végétation fAPAR est reprise à la figure 2 (courbe rouge). On observe sur les deux zones présentées, ainsi que sur l'ensemble du territoire, un décrochage par rapport à la tendance moyenne (courbe verte) à partir du mois de juin. L'écart entre les deux courbes s'accroît encore en juillet pour revenir doucement à la normale au début du mois de septembre. Les conditions très pluvieuses de juin suivies des conditions beaucoup plus sèches en juillet semblent à l'origine de cette courbe sinusoïdale plus ou moins marquée selon les régions.

Enfin, une analyse à échelle plus fine à l'aide de drones ou d'images satellites à haute résolution (Sentinel 2) révèle les dégâts causés à la culture de pomme de terre dans certaines parties du pays. De l'analyse des images Sentinel 2, on constate qu'en Flandre, environ 15% des variétés de pomme de terre semi-hative ont été perdues ou ont souffert de dommages sévères en raison des pluies intenses et répétées du mois de juin (fCover < 50% par rapport à une situation normale au cours de 80-90%). La province d'Anvers a été la plus affectée (35% des surfaces en pomme de terre ont été

endommagées), suivi du Limbourg (19%). Dans les autres provinces de Flandre, les dégâts sont de l'ordre de 12%.

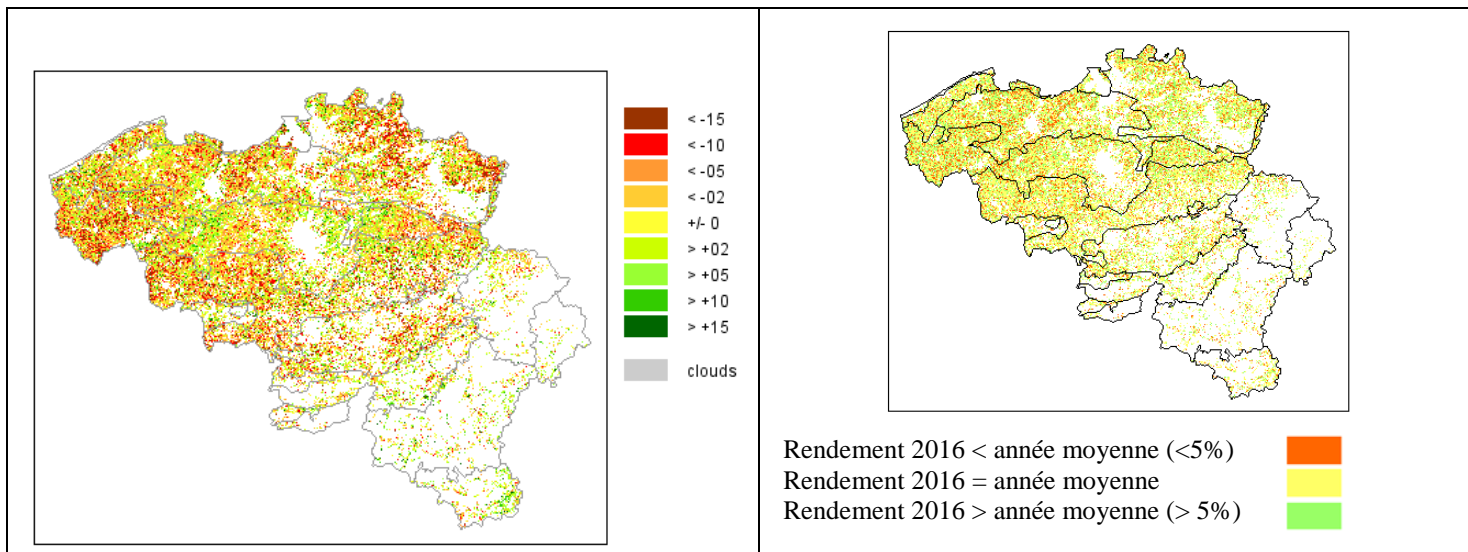


Figure 2: (gauche) fAPAR cumulé entre le 1er avril et le 31 août 2016 exprimé en valeur absolue par rapport à normale calculée sur la période 2000-2015; (droite) Analyse de similarité de l'année 2016 avec les années antérieures (2000-2015) appliquée à la culture de maïs.

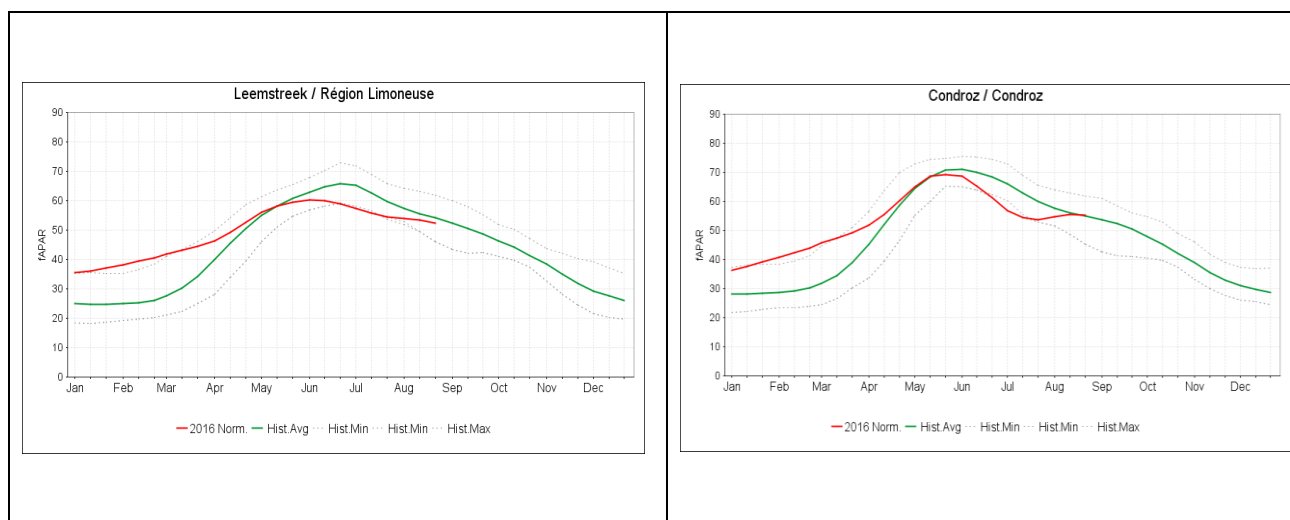


Figure 3: Profils d'évolution de l'indice de végétation fAPAR 2016 (en rouge) comparé avec la moyenne (en vert) et les maximum et minimum (en noir pointillé). Cas de la Région limonaise et du Condroz

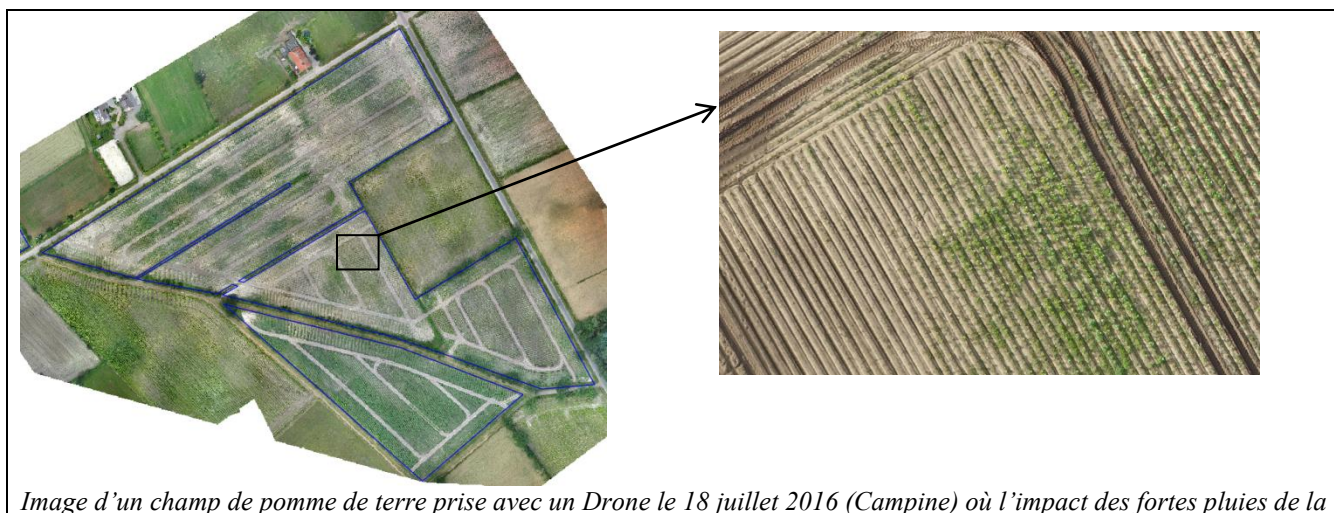


Image d'un champ de pomme de terre prise avec un Drone le 18 juillet 2016 (Campine) où l'impact des fortes pluies de la

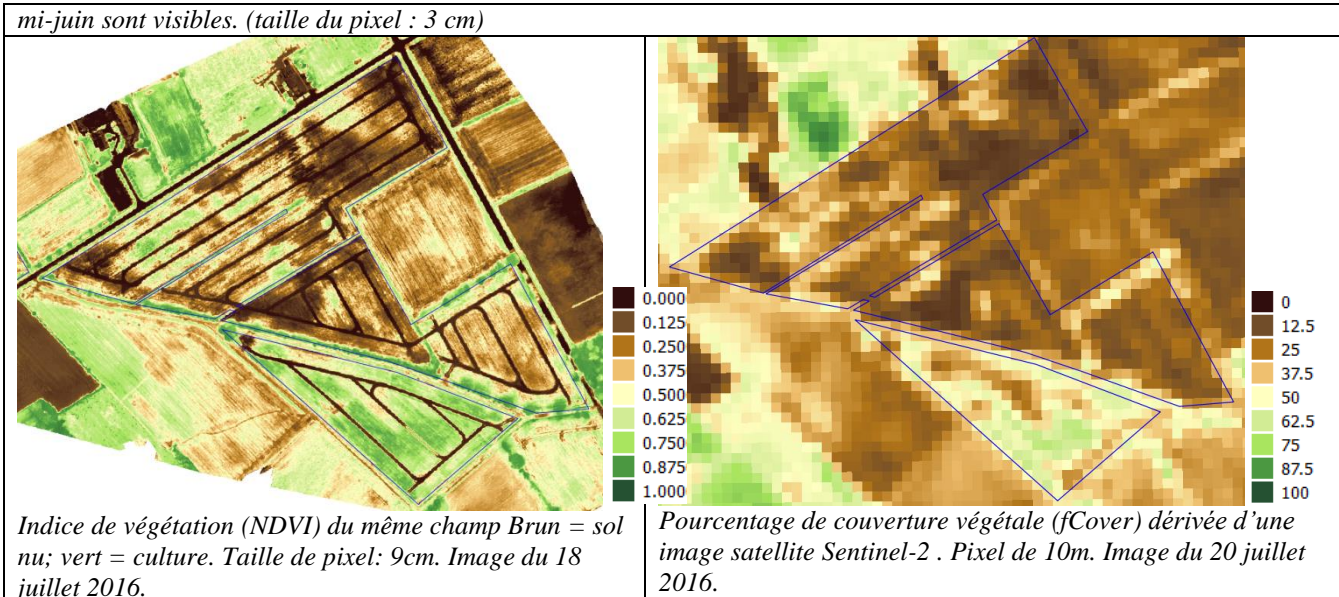


Figure 4 : Exemple de suivi de la pomme de terre à une échelle plus fine. Utilisation des drones et des images satellite à haute résolution Sentinel2.

## Etat des cultures :

### Pomme de terre

D'après les informations recueillies auprès de la FIWAP, les conditions globalement sèches rencontrées au mois d'août tendent à freiner les rendements. Depuis le début août, ceux-ci n'ont jamais dépassé le cap des 650 kg/ha.jour. Fontane est particulièrement impactée (e.g. 400 kg/ha.jour entre le 10 et le 25 août). Le rendement pour cette variété peut encore évoluer positivement pour autant que les conditions de sécheresse ne se maintiennent pas. Au vu des actuelles prévisions, on s'oriente donc vers des rendements clairement plus faibles que l'an dernier, et inférieurs à la moyenne pluriannuelle (3 ou 5 ans);

Les conditions de récolte sont devenues actuellement très difficiles. Il est ainsi impossible d'arracher dans de nombreuses sous-régions. Ce phénomène résulte d'une série d'événements survenus au cours de la saison : structures initiales peu idéales, pluies trop abondantes et battantes en début de saison suivie d'une sécheresse prolongée. Ces événements tendent à engendrer des buttes « en bloc » avec des mottes parfois tellement dures qu'elles ne se défont pas. Il en résulte une impossibilité de tri. La proportion de terre dans les bennes peut être de ce fait très élevée (20 à 50 %), et le déterrage ne parvient pas à séparer les mottes des tubercules.

La transformation se fait par conséquent le plus souvent immédiatement. À l'heure actuelle, aucune récolte pour le stockage ne se fait, hormis en plants de pommes de terre.

En termes de développement les cultures sont sénescentes à grande échelle: la sénescence de Bintje est terminée, celle de Fontane est assez partagée alors que celle d'Innovator est très avancée (son rendement serait quasi meilleur celui de Fontane). En ce qui concerne la variété Challenger, sa croissance pourrait reprendre si la pluie revient vite. Les variétés Markies et Royal (tardives) se maintiennent quant à elles en feuillage mais le rendement pour Markies ne serait pas favorable.

Les défanages sont quant à eux peu avancés en pommes de terre industrielle : soit parce que la végétation tombe d'elle-même (ce qui engendre de fait une économie de défanant), soit parce que les producteurs espèrent quelques tonnes/kilos tardifs si la pluie revient. Les arrachages sont donc ralentis actuellement voire parfois reportés. Tout semble concorder pour que la majeure partie de la récolte se fasse en octobre avec de facto des risques plus élevés de rencontrer des conditions difficiles (pluies, gel,...).

En termes de matières sèches, celles-ci sont partout (très) élevées ce qui inmanquablement posera problèmes en matière de coups bleus, mais aussi en termes de qualité de frites lorsque le PSE dépasse 450 g/5 kg (ce qui est notamment le cas en Fontane et en variétés à chips);

Les phénomènes de rejet sont un peu présents en Bintje suite aux périodes de canicule et ce sous forme de tubercules difformes (poupées multiples). Le phénomène n'est pas marqué à grande échelle mais certains lots sont assez fortement atteints.

Au niveau sanitaire, hormis le mildiou présent dans la plupart des parcelles mais heureusement maîtrisé, on craint surtout des pourritures humides lié à un risque élevé de contamination des tubercules en début de saison qui pourrait se développer si on devait récolter en conditions humides (engendrant de ce fait une conservation délicate mais aussi des fusarioses, favorisées par les périodes chaudes). Il est à noter que le mildiou pourrait également ressortir en cas de conditions humides en fin de saison.

On notera également que la variété Fontane est fortement atteinte par les crevasses de croissance apparue étonnamment tôt en saison. Des lots sont parfois atteints à plus de 50 % des tubercules. Le tarage effectif n'est pas facile, et de grosses discussions sont à prévoir entre acheteurs et vendeurs. Le rendement brut (déjà pas élevé) risque d'être considérablement amputé;

Tous ces problèmes viennent se rajouter aux problèmes initiaux de levée, de mildiou et de pluies surabondantes en juin: il y a eu des manquements importants à la levée (jusqu'à 60 - 70 % de non levée dans les cas les plus graves) sur de nombreuses variétés. Le mildiou a coûté très cher (de l'ordre de 1.000 €/ha en traitements sanitaires dans certains cas). Sur base d'une estimation faite en juin, les pluies surabondantes et le mildiou ont entraîné la perte de 3 à 5 % des surfaces.

L'année 2016 se caractérise donc par des rendements et des productions très défavorables.

Pour terminer, dans le marché du frais on peut constater que des lots en variétés sensibles aux crevasses (telles que Artemis par exemple) sont non commercialisables et sont orientés vers la transformation industrielle. Les matières sèches sont souvent trop hautes également (en variétés à chair ferme notamment). Les défanages sont bien avancés (en moyenne un peu plus tard que la "normale"). Ceux-ci ont parfois amputé le rendement lorsque la matière sèche risquait de monter trop haut. La lavabilité est souvent très correcte et les rendements sont inférieurs à la "normale" (sauf dans les situations sous irrigation);

## **Maïs**

Selon les informations communiquées par le CIPF, la maturité évolue favorablement. Si les conditions favorables rencontrées fin août / début septembre se maintiennent, les toutes premières récoltes pourraient survenir dès la dernière décade de Septembre.

Le démarrage difficile lié aux conditions climatiques délicates du début de saison n'a cependant pas été rattrapé. On peut s'attendre à avoir des rendements inférieurs à la normale. On notera toutefois qu'une variabilité intra- et inter-parcellaire est présente. Les parcelles semées tardivement et dans des sols plus drainants ont tendance à mieux s'en sortir.

On notera que des dégâts de grêle ont été observés localement dans l'est du pays à la fin août (nuit du 27 au 28 août).

Nos modèles de prédictions confirment également un rendement légèrement inférieur à la moyenne pour cette année.

## **Betterave**

Suivant les informations de l'IRBAB (suivi des champs d'observation et des essais), une reprise rapide de la cercosporiose et dans une moindre mesure de la ramulariose est observée. La cercosporiose a atteint à cette période le seuil du second traitement (20% des feuilles touchées) dans 2/3 des champs d'essais de l'IRBAB. Toujours suivant l'IRBAB, sur base de prélèvements effectués par les sucreries, le rendement en sucre début septembre serait environ de 11,4 t/ha. Ce rendement sucre est largement inférieur aux deux dernières années (13,8 t/ha en 2014 et 13,6 t/ha en 2015) mais aussi inférieur de 1 t/ha par rapport à la moyenne (12,4 t/ha) de ces quatre dernières saisons. Ce rendement sucre résulte d'un rendement racines relativement faible (69,5 t/ha) et d'une richesse de 16,5 °S. Ces deux paramètres sont très proches des valeurs mesurées en 2012 (67,2 t/ha à 16,6°S) et 2013 (66,5 t/ha 16,6°S). Le rendement racines observé en début septembre est également légèrement inférieur à celui des 10 dernières années (72,4 t/ha). On notera cependant que la progression des rendements sucre et racines fin août/début septembre est importante. Entre le 22 août et le 5 septembre, une augmentation de 2,3 tonnes de sucre/ha, soit 166 kg de sucre/jour a par exemple été constatée. Cette augmentation est supérieure à la moyenne de dix dernières années (137 kg de sucre/jour).

## 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)), Département Productions et Filières du CRA-W ([www.cra.wallonie.be](http://www.cra.wallonie.be)), IRBAB asbl ([www.irbab.be](http://www.irbab.be)), FIWAP asbl ([www.fiwap.be](http://www.fiwap.be)), CARAH ([www.carah.be](http://www.carah.be)), CIPF asbl ([www.cipf.be](http://www.cipf.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	<a href="mailto:v.planchon@cra.wallonie.be">v.planchon@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:curnel@cra.wallonie.be">curnel@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:** *Avril 2017*