



15^{ème} année, # 2

30 juin 2017

Bulletin Agrométéorologique **Situation au 20 juin 2017**

Résumé

La sécheresse agricole s'installe. Les précipitations du printemps ont été très anormalement basses, les températures anormalement élevées. Les sols sont à des niveaux de teneur en eau exceptionnellement bas. Globalement les cultures souffrent de cette situation même si les situations peuvent être très variables en fonction des cultures, des régions, des dates de semis, des variétés ou de la nature des sols. Toutefois, en zones de cultures, les indices de végétation, très élevés en mars, sont encore légèrement supérieurs aux valeurs normales. Et nos prévisions de rendements des principales cultures ne s'éloignent pas fort des valeurs moyennes observées entre 2011 et 2015. Elles sont concordantes avec celles réalisées au niveau européen. Cela implique néanmoins un retour rapide à un régime pluviométrique normal.

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. Elle ne traite pas non plus des productions fourragères.

Situation météorologique du printemps 2017

L'IRM qualifie le printemps 2017 (mois de mars, avril et mai) d'anormalement chaud (11,3°C à Uccle pour une valeur normale de 10.1°C) et de très anormalement sec (108 mm de pluie pour une valeur normale de 188 mm). Il s'agit du quatrième printemps le plus chaud et du cinquième printemps le plus sec depuis 1981 observé à Uccle. La distribution des pluies sur les mois d'avril-mai et jusqu'au 20 juin (figure 1a), période très importante pour les cultures, montre aussi que l'ensemble du pays est en déficit et que certaines zones (en particulier le Hainaut et dans les deux provinces flamandaises) ont enregistré, au cours de ces deux mois et 20 jours, moins de 45% des précipitations moyennes. On peut également constater à la figure 1b qu'il y a eu des périodes de plusieurs semaines sans pluie ou avec des pluies extrêmement modérées.

Les températures plus élevées que la normale et les faibles précipitations ont naturellement conduit à des problèmes de sécheresse. Si l'on considère les sécheresses agricoles, c'est-à-dire celles qui vont influencer les cultures en raison d'une quantité d'eau insuffisante dans la profondeur de sol parcourue par les racines, ce printemps 2017 (au moins jusqu'au 20 juin) est particulièrement atypique et il restera dans les annales.

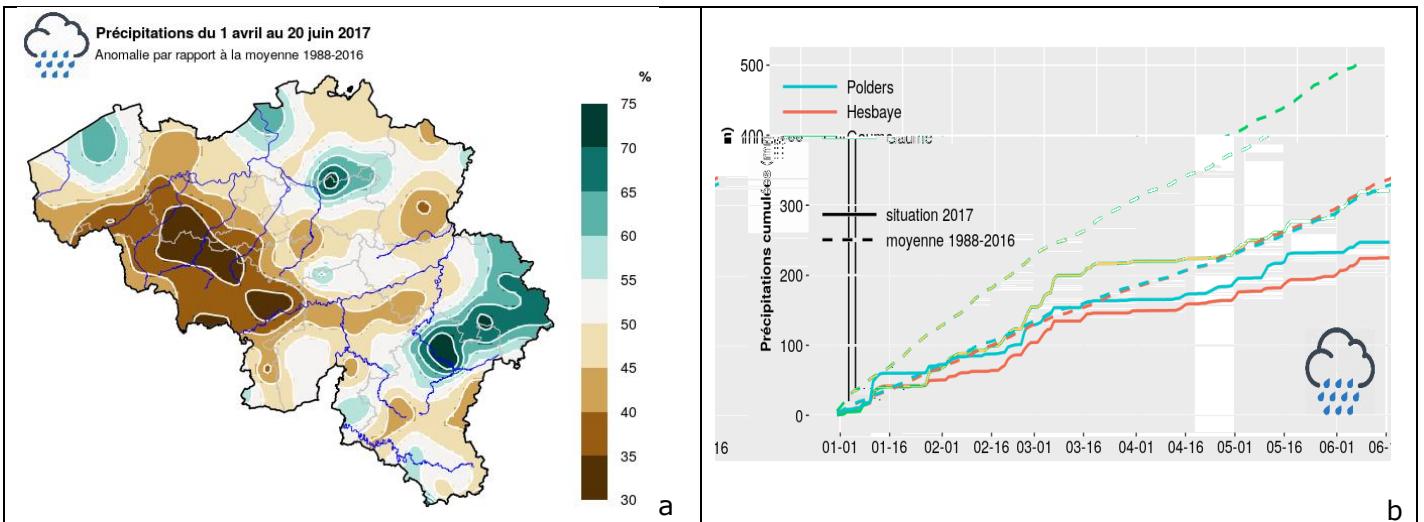


Fig 1 : (a) Distribution spatiale des précipitations entre le 1^{er} avril et le 20 juin 2017 ; (b) Evolution des précipitations dans une zone nord, centrale et sud du pays depuis le 1^{er} janvier.

Des simulations avec des modèles agrométéorologiques appliqués à la culture du blé montrent que dans la grande majorité du pays, en particulier dans le nord, la réserve utile en eau des sols, c'est-à-dire, l'eau utilisable par les cultures, est descendue largement en-dessous de 20%. Cette situation est très particulière dans la mesure où elle n'a été rencontrée qu'une seule fois depuis 1981. C'était en 2011.

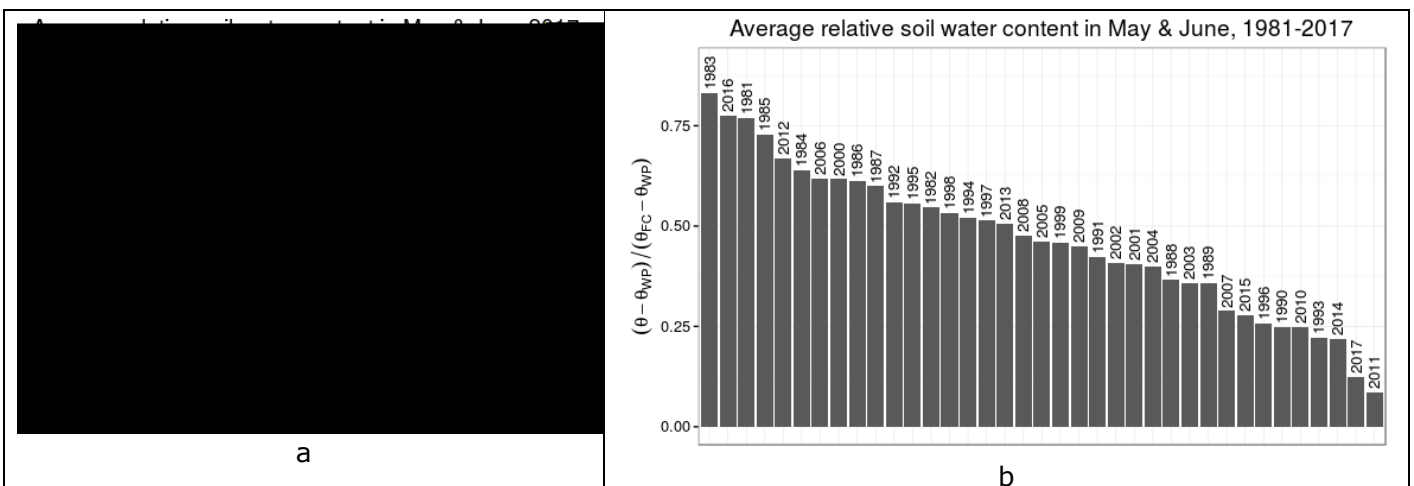


Fig. 2 : (a) représentation spatiale de la réserve en eau des sols disponible (moyenne sur mai et juin 2017) (1 = réserve en eau totalement disponible, 0 = réserve épuisée) ;(b) Niveau de la réserve utile en eau des sols du pays en mai et juin selon les années.

Ceci risque de ne pas être sans conséquence pour les cultures qui ont un grand besoin en eau à cette période de l'année, en particulier les cultures d'hiver. Cela affectera aussi les cultures de printemps qui ont entamé leur croissance dans des conditions particulièrement sèches. Des problèmes de levée hétérogènes sont à craindre.

Analyse des informations satellitaires

Les conditions chaudes du mois de mars avaient permis un démarrage précoce de la végétation. Cependant la croissance de la végétation s'est ralentie en avril avec les faibles températures de ce mois. Les faibles précipitations généralisées d'avril, mai et juin sur l'ensemble du territoire ont ramené l'état de la végétation à une situation proche de la normale pour les 4 classes présentées en figure 3. La sécheresse n'est donc pas très apparente avec les images satellites de Proba-V. Les mêmes conclusions sont rencontrées avec d'autres satellites d'observation de la Terre. A noter que la classe 2 de la figure 3 a et b qui présente la chute la plus importante de son indice de végétation fAPAR se situe de façon dominante dans le Hainaut, là où les plus faibles quantités de précipitations ont été observées au cours de la période d'avril à juin.

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.

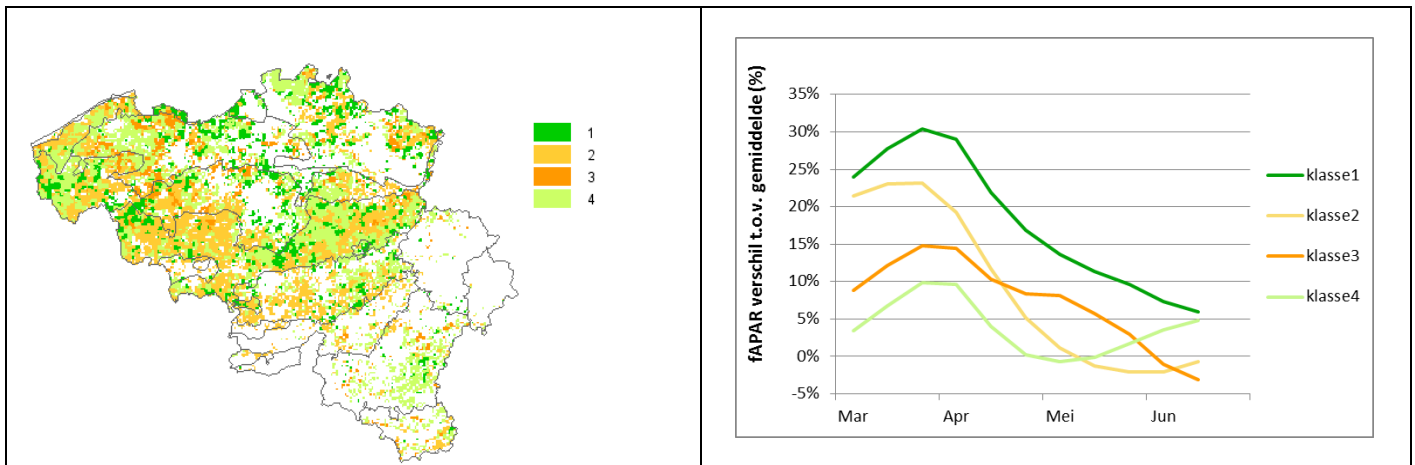


Fig.3: Classification automatique de la différence du fAPAR 2017 avec la moyenne (LTA) sur la période Mars décade 1 à juin 2017 décade 2 (Satellite PROBA-V). Analyse limitée aux zones cultivées.

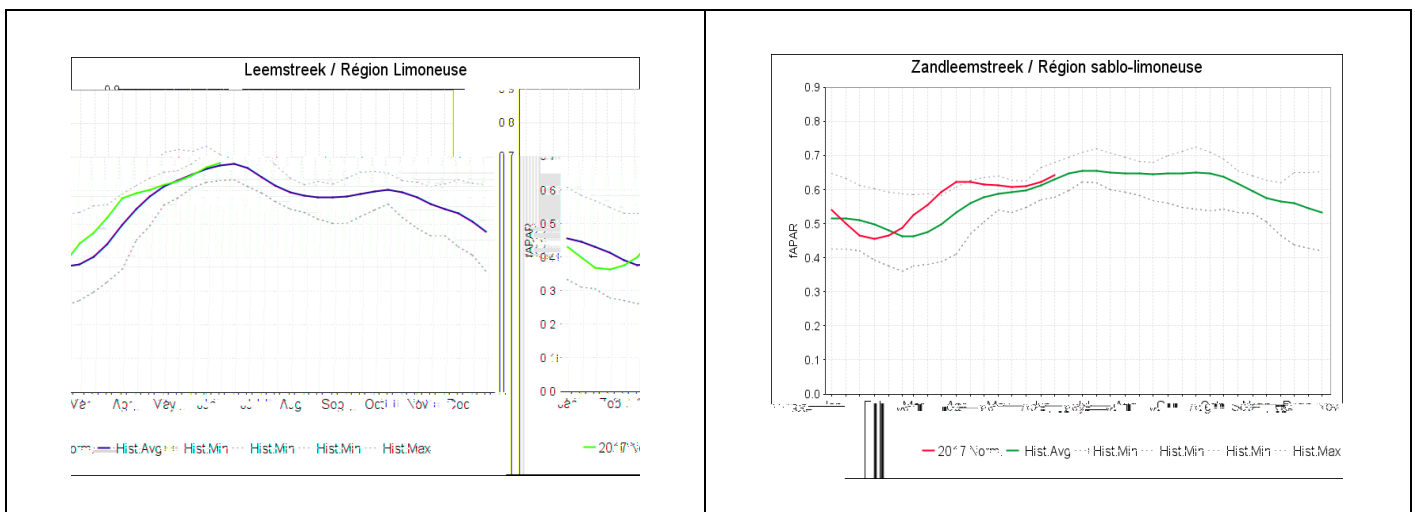


Fig.4: Profils d'évolution du fAPAR 2017 (en rouge) comparés avec la moyenne (en vert) et les maximum et minimum (en noir pointillé).

Etat des cultures : situation au 20 juin

Le développement des cultures pour cette saison 2016-2017 est fortement influencé par les conditions sèches rencontrées tout au long de celle-ci. Le déficit en précipitations est particulièrement préoccupant. Globalement les cultures souffrent de cette situation même si les situations peuvent être très variables en fonction des cultures, des régions, des dates de semis, des variétés ou de l'état structural des terres.

Orge d'hiver

Sur base des observations en parcelles d'essai du **CRA-W**, on constate que les escourgeons restent globalement prometteurs. La sécheresse s'étant installée dès l'automne, le système racinaire a rapidement plongé en profondeur et s'est développé afin d'aller chercher l'eau là où il y en avait encore. Contrairement aux autres céréales d'implantation plus tardives, les escourgeons n'ont montré des signes de sécheresse qu'à partir de la fin mai. Les pluies éparses mais parfois abondantes du début du mois de juin sont venues au secours de la grande majorité des escourgeons.

On notera cependant que, pour certaines variétés précoces, ces précipitations sont malgré tout arrivées trop tardivement notamment dans les régions plus « chaudes » comme le Hainaut. Pour ces situations, les grains sont très petits.

Pour d'autres régions, celle de Gembloux par exemple, les pluies du début juin et la profondeur de sols laissent augurer de bons rendements. Dans les régions plus froides et à profondeurs de sols plus faibles (comme le Condroz ou la Famenne), les escourgeons ont aussi profité des pluies mais beaucoup de variétés montrent malheureusement des signes d'échaudage, ce qui aura indéniablement des répercussions sur les rendements. Pour des variétés mal adaptées, on peut s'attendre à des pertes d'au moins 30 %.

Enfin, il est à remarquer qu'aux conséquences de la sécheresse, viennent s'ajouter localement les dégâts occasionnés par le gel du 20 avril qui, suite à la coïncidence fortuite entre l'occurrence de l'événement et le stade de développement, a détruit le pollen des plantes.

De ces observations, on peut donc conclure que la majorité des escourgeons s'en tire très bien mais que malheureusement certaines situations ponctuelles sont critiques.

Froment d'hiver

Sur base des observations en parcelles d'essai du **CRA-W**, on constate que les froments sont dans leur majorité plus affectés par la sécheresse que l'orge d'hiver.

A la sortie de l'hiver, tous les champs étaient bien verts et le tallage généreux. De multiples événements sont ensuite venus compliquer cette situation favorable.

En effet, dans les régions à sols filtrants et peu profonds, un bon nombre de talles pourtant initiés ont régressé et disparu. Du fait du déficit hydrique en février-mars, les plantes n'ont pas pu profiter de l'azote pourtant bien présent et le nombre de talles s'en est trouvé fortement diminué. Le nombre d'épis étant lié au nombre de talles, c'est donc un premier facteur de rendement passant au rouge.

Privé d'alimentation, la végétation s'est développée au ralenti et la taille des froments ainsi que la longueur des feuilles est réduite. Dans ces situations, les épis sont plus courts et le nombre de grains par épi, autre facteur de rendement, est par conséquent plus faible.

Le 3^{ème} facteur de rendement est la taille des grains. Jusqu'à présent, celui-ci a été favorisé par l'ensoleillement généreux, ce qui peut laisser espérer une compensation des 2 premiers facteurs. Cependant, les températures extrêmes de la dernière décade de juin pourraient mener à un échaudage des froments et stopper de facto le remplissage des grains, ce dernier étant malheureusement loin d'être achevé.

Pomme de terre

Sur base des informations recueillies auprès de la **FIWAP**, une hausse de 6% des surfaces a globalement été observée à l'échelle nationale en pommes de terre de consommation pour atteindre un peu plus de 94.000 ha, ce représente une surface jamais atteinte en Belgique.

Les plantations ont été relativement précoces et ont été menées de manière quasi-ininterrompue de fin mars au 10 avril pour les hâtives et du 5-10 avril à début mai pour les autres variétés dans de très bonnes structures de sol.

Les levées ont été assez lentes, surtout pour les plantations précoces, compte tenu des plants à peine ou pas germés et des températures basses rencontrées après les plantations mais peuvent être considérées comme très bonnes. Aucun dégât notable n'a été observé en Belgique suite au gel de la fin avril.

Suite aux conditions sèches qui se sont progressivement installées, on observe un bon développement racinaire. Le développement foliaire est quant à lui *a contrario* relativement faible. De premières observations semble indiquer une tubérisation / un nombre correct de tubercules par plante. Le feuillage est quant à lui très sain : on ne relève pas de mildiou ni de pourritures humides. De même, le rhizoctone n'a été que peu, voire pas observé. On rapporte par contre de nombreuses observations de doryphores sur des repousses de pomme de terre en autres cultures ainsi qu'en parcelles de pommes de terre. Le risque d'une seconde génération de doryphores étant réel, une lutte localisée est requise si possible.

La floraison a été assez précoce et a été observée dès la deuxième décennie de juin, parfois avant que les lignes ne se ferment.

Pour les variétés hâtives, le risque de pertes de rendement est bien réel. Leur période de grossissement étant essentiellement en juin avec la récolte à partir de début juillet, les conditions dans l'ensemble sèches rencontrées en juin pourraient en effet avoir des conséquences néfastes, surtout pour les parcelles non irriguées (de l'ordre de 75-80%). Les pluies conséquentes observées au début du mois de juin dans certaines régions (de l'ordre de 30-40 mm en Flandre occidentale) ont permis de sauver les cultures. Toutefois, la perdurance des conditions sèches couplée à des interdictions d'irriguer dans certaines régions dans le courant du mois de juin impactera plus que vraisemblablement le rendement et pourrait engendrer des retards de livraison. La FIWAP estime un rendement de l'ordre de 25 à 30 t/ha pour les parcelles irriguées si plus aucune pluie ne survient d'ici le début des récoltes (un peu plus en cas de pluie), ce qui est bien en dessous des normales oscillantes entre 30 et 40 t/ha. La situation risque d'être catastrophique pour les parcelles non irriguées s'il ne pleut plus d'ici mi-juillet.

Pour les variétés industrielles de conservation, les cultures restent relativement belles en dépit de la sécheresse prolongée et marquée dans toutes les régions. Celles-ci conservent un potentiel de rendement à condition que des pluies suffisantes reviennent au plus tard en juillet. La canicule vient toutefois aggraver la situation au travers d'un blocage physiologique et le risque de rejet/repousses sur les variétés sensibles ; ceci pourrait se manifester au retour de pluies ultérieures avec, à la clé, des problèmes de calibres (tubercules difformes ou formation de tubercules secondaires présentant des désordres +/- conséquents dans l'accumulation de matière sèche).

Globalement, le nombre déjà élevé de jours de culture couplé à de fortes températures viennent limiter le potentiel de rendement dans les variétés mi-hâtives telles que Bintje. Par contre, des variétés plus tardives (comme Fontane et Challenger par exemple) peuvent se retaper tardivement et surprendre par leur hausse de rendement jusque tard en septembre.

Pour les variétés du marché du frais, majoritairement irriguées, les canons d'irrigation sont en route depuis fin mai (dès la formation des tubercules pour prévenir les problèmes de gale commune). Leur rendement pourrait être impacté si la sécheresse perdure, et d'éventuels problèmes de matière sèche (trop élevée) pourraient être rencontrés.

Maïs

D'après les informations transmises par le **CIPF**, les semis de l'année 2017 ont été plus précoces comparativement à l'année précédente. Ceux-ci ont été effectués autour du 25 avril pour le maïs grain, environ une semaine plus tard pour le maïs fourrager ; les tous derniers semis ayant été effectués vers le 5-10 mai. Actuellement, la culture est en avance d'une ou deux feuilles par rapport à l'année 2016.

La levée a été assez régulière pour les semis profonds mais a par contre été échelonnée pour les semis superficiels ; pour ces derniers, la gestion du précédent cultural a pu également avoir un effet sur la levée (CIPAN trop développé, détruit trop tard).

Des cas d'enroulement de feuilles ont été répertoriés, notamment dans des zones plus filtrantes (comme par exemple sur schiste ou sable). La situation devrait revenir à la normale en cas de précipitations.

La situation actuelle n'est pas encore alarmante mais, comme c'est également observé pour les autres cultures, une certaine variabilité du développement est observée en fonction de facteurs comme le type de sol mais également la disponibilité en eau qui est fortement liée à la distribution des orages.

Betterave

Sur base des informations communiquées par l'**IRBAB**, il apparaît que les betteraves ont encore pu profiter de l'humidité dans les sols compte tenu du fait que celles-ci ont été implantées relativement tôt cette année. Les populations observées en culture sont donc normales, hormis sur les zones superficielles plus argileuses ou dans les zones présentant des défauts de structure où de faibles

populations sont régulièrement observées. Le pourcentage des zones présentant des mauvaises levées est acceptable par rapport à la totalité de la surface betteravière.

Le développement de la culture est quasi normal. Des stress hydriques (flétrissement des feuilles) prononcés apparaissent actuellement et sont d'autant plus marqués dans les sols sablonneux et les sols de moindre profondeur. Ces observations sont inhabituelles pour la période, celles-ci étant plus fréquentes vers la mi-juillet. Après les fortes chaleurs et les ensoleillements intenses rencontrés au cours de la deuxième décennie de juin, des symptômes de brûlure apparaissent sur les feuilles.

Si la sécheresse n'a pas encore entraîné de conséquences dramatiques, le retour des pluies est cependant urgent afin de limiter les pertes de rendement qui sont difficilement quantifiables actuellement.

Tableau 1: Moyenne des rendements observés (INS) de 2012 à 2015 et prévisions de rendements pour 2017 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 2012-2015	2017 (Prévision)	2017 (Prévision /moy.)	Moyenne 2012-2015	2017 (Prévision)	2017 (Prévision/ moy.)	Moyenne 2012-2015	2017 (Prévision)	2017 (Prévision /moy.)
Région sablonneuse	85.90	86.86	1.12	79.00	81.14	2.71	445.4	453.7	1.86
Campine	81.28	76.72	-5.60	68.03	67.91	-0.17	440.0	449.0	2.06
R. sablo-limoneuse	92.63	93.83	1.30	87.38	90.87	4.01	486.9	454.5	-6.64
Région limoneuse	94.43	95.35	0.99	91.98	93.95	2.15	472.3	476.7	0.93
Campine Hennuyère	91.60	92.00	0.45	87.05	89.45	2.76	457.6	445.7	-2.59
Condroz	86.63	86.97	0.41	84.18	85.91	2.06	473.5	456.3	-3.61
Région herbagère	92.60	93.42	0.89	89.40	90.95	1.74	453.5	422.6	-6.81
Région herbagère (Fagne)	76.73	72.89	-4.99	77.75	79.37	2.10	428.6	407.7	-4.87
Famenne	79.23	78.55	-0.84	75.45	76.15	0.93	454.2	433.7	-4.50
Ardenne	71.48	72.71	1.74	68.63	67.24	-2.00	440.3	418.2	-5.02
Région Jurassique	68.25	71.46	4.71	60.68	58.28	-3.94	385.2	376.8	-2.16
Haute Ardenne	63.55	73.15	15.12		56.43		333.6	315.0	-5.56
Dunes&Polders	91.75	95.00	3.55	92.70	99.74	7.60	436.8	428.3	-1.94

Région agricole	Betterave sucrière			Pomme de terre - bintje		
	Moyenne 2012-2015	2017 (Prévision)	2017 (Prévision/ moy.)	Moyenne 2012-2015	2017 (Prévision)	2017 (Prévision/ moy.)
Région sablonneuse	737.4	770.8	4.53	481.2	508.7	5.71
Campine	739.0	746.0	0.95	489.4	513.2	4.88
R. sablo-limoneuse	814.0	867.5	6.58	493.1	521.0	5.67
Région limoneuse	850.1	911.1	7.18	475.6	503.6	5.89
Campine Hennuyère	829.0	877.9	5.90	472.6	508.1	7.50
Condroz	802.4	842.6	5.01	452.6	466.1	2.98
Région herbagère	881.0	920.4	4.47	487.6	435.6	-10.6
Région herbagère (Fagne)	601.1	633.0	5.31	499.4	543.4	8.82
Famenne	749.0	799.5	6.74	417.2	537.0	28.72
Ardenne	734.3	767.6	4.53	210.3	171.5	-18.4
Région Jurassique	-	704.2	-	246.1	271.6	10.37
Haute Ardenne	-	1438.	-	-	-	-
Dunes&Polders	778.9	819.3	5.19	443.9	459.3	3.46

L'analyse des tableaux de rendement ne révèle pas de différence importante entre le rendement moyen des années 2011 à 2015 (chiffres officiels de rendements non disponibles en 2016) et ceux de l'année en cours pour le blé et l'orge d'hiver pour les principales régions productrices de ces deux cultures. Les rendements prévus pour le maïs sont environ 5% inférieurs à la moyenne des rendements entre 2011 et 2015. Pour les betteraves, l'impact de la sécheresse ne se fait pas sentir et on s'attend plutôt à une bonne année (+5% par rapport à la moyenne). Pour les pommes de terre bintje, enfin, et de manière assez surprenante, les prévisions de rendement sont bonnes (+5% par rapport à la moyenne). Ces résultats de prévision sont similaires à ceux du bulletin européen Mars pour ce qui concerne le blé, l'orge et la betterave. Ils divergent par contre pour le maïs annoncé en hausse et pour la pomme de terre annoncée stable par rapport à la moyenne des 5 dernières années dans ce bulletin européen.

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. Documents et services consultés : <http://www.irbab.be>, avertissements asbl CADCO, FIWAP asbl (www.fiwap.be), Département Production végétale du CRA-W, asbl CIPF.

Contacts

Université de Liège, Dpt. des Sciences et Gestion de l'Environnement (Ulg, Liège)	Bernard Tychon	bernard.tychon@ulg.ac.be
	Julien Minet	Julien.Minet@ulg.ac.be
	Ingrid Jacquemin	Ingrid.Jacquemin@ulg.ac.be
Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W, Gembloux)	Viviane Planchon	v.planchon@cra.wallonie.be
	Yannick Curnel	curnel@cra.wallonie.be
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol)	Isabelle Piccard	isabelle.piccard@vito.be
	Herman Eerens	herman.eerens@vito.be
Institut royal météorologique de Belgique (IRM, Uccle)	Michel Journée	michelj@meteo.be
	Christian Tricot	ctricot@meteo.be

Date du prochain numéro: Début septembre