



Bulletin Agrométéorologique (Belgique)

Situation au 1er septembre 2023

Un été “pourri”, c’est probablement ainsi que serait qualifié la période estivale 2023 par une grande majorité des belges. Les observations météorologiques permettent de nuancer cette vision un peu sombre de l’été (météorologique) qui vient de se terminer. L’été 2023 a en effet été dans l’ensemble chaud. La température moyenne sur la période, égale à 18,9°C, se classe en effet en 5^{ème} position des étés les plus chauds depuis 1991 (avec toutefois un net contraste entre juin exceptionnellement chaud et une période plus fraîche entre mi-juillet et début août). Les précipitations ont par contre été fréquentes et parfois abondantes en juillet et août ce qui a probablement influencé l’opinion quant à la médiocrité de cet été. Ces fréquentes précipitations ont été préjudiciables à la récolte des froments. Les récoltes ont été tardives et des pertes de rendements mais aussi de qualité ont été observées. Les cultures de printemps ont, par contre, dans l’ensemble profité de ces conditions chaudes et humides du moins en quantité (si on tient compte du retard phénologique) mais il en est de même pour les ravageurs/maladies dont la pression a été forte, notamment en betterave sucrière (notamment la cercosporiose). Pour cette dernière, la teneur en sucre est assez médiocre en ce début septembre.

Objectifs

Le bulletin agrométéorologique fournit des informations sur les conditions météorologiques en lien avec les activités agricoles en Belgique. Il renseigne sur le développement global de la biomasse. Ce bulletin fournit également en juin/juillet et début septembre une prévision des rendements attendus à la récolte pour les 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.

Situation météorologique

Juillet 2023¹

Sur le plan des **températures**, le mois de juillet 2023 peut être caractérisé comme normal. On a ainsi relevé à la station de référence d’Uccle une température moyenne égale 18,4°C. Cette valeur est légèrement inférieure, de 0,3°C, à la normale (18,7°C). On notera cependant qu’à l’exception d’une période s’étalant globalement du 07 au 15 juillet, les températures moyennes journalières ont été inférieures à la normale (figure 1).

Au niveau du territoire (figure 2), on peut constater que la tendance observée au niveau de la station de référence d’Uccle se confirme. L’écart à la normale varie le plus souvent entre -0,5°C et +0,5°C.

¹ Les données météorologiques de l’année en cours sont systématiquement comparées à des normales calculées sur la période 1991-2020. Cette période est celle recommandée par l’Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et est valable jusqu’à la fin 2030.

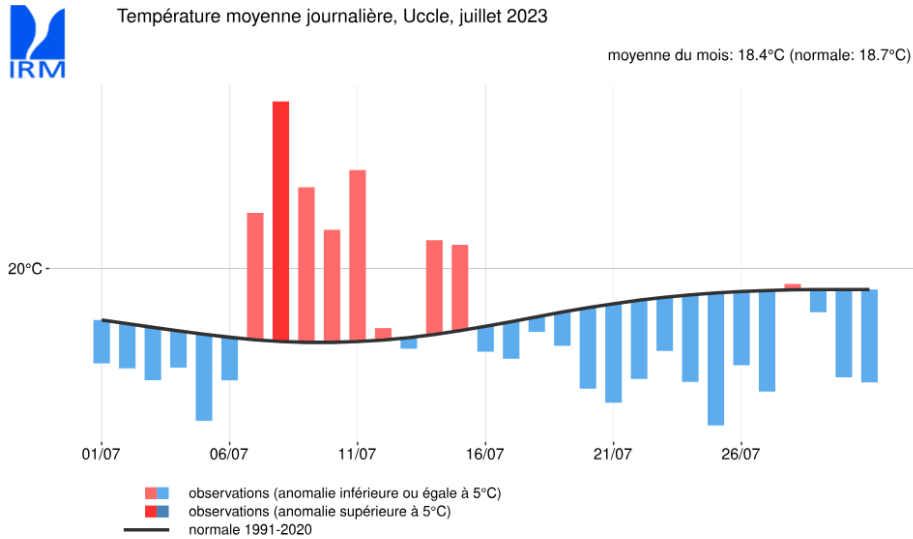


Figure 1. Températures moyennes journalières à la station météorologique d’Uccle pour le mois de juillet 2023 (la ligne continue noire représente la normale).

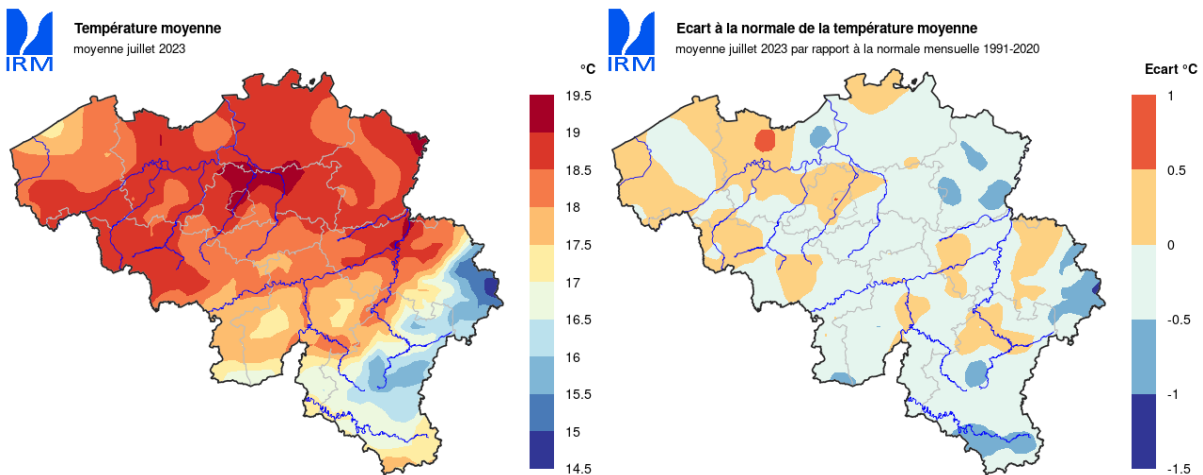


Figure 2. Température moyenne observée en Belgique en juillet 2023 (à gauche) et écart de cette température à la normale saisonnière 1991-2020 (à droite).

Les **précipitations** ont par contre été fréquentes et parfois abondantes (principalement en fin de mois). 21 jours de précipitations ont ainsi été relevés à la station de référence, soit bien plus que la normale égale à 14,3 jours (figure 3). Il s’agit là d’un nouveau record sur la période de référence. Le précédent record, de 20 jours, datait des années 1993, 2000, 2008, 2009 et 2011. On est fort heureusement loin du record absolu (depuis le début des mesures en 1833) de 29 jours datant de 1936.

Le cumul des précipitations sur le mois est de 131,1 mm, soit 54,2 mm de plus que la normale (76,9 mm). Il s’agit de la troisième quantité la plus élevée pour la période de référence actuelle. Cette valeur reste toutefois fort heureusement loin du record de 2021 (166,5 mm).

Ces précipitations ont été particulièrement abondantes au cours de la dernière décade (21-31 juillet). Avant celle-ci, en dépit des fréquentes précipitations, le cumul observé restait inférieur à la normale. Sur la période, on a relevé pas moins de 91,4 mm (soit environ 70% du cumul mensuel). Des précipitations très abondantes, supérieures à 15 mm, ont été relevées lors 4 journées (23, 24 27 et 31 juillet). Cette quantité, pour la troisième décade, constitue un nouveau record pour la période de référence actuelle (précédent record : 66,8 mm en 1993). Si l'on examine la série complète depuis 1901, on constate qu'il n'y a qu'en 1903, au cours de cette décade, que les précipitations ont été plus importantes (94,2 mm). Cet épisode particulièrement pluvieux, qui se prolonge par ailleurs jusqu'au 12/08 (voir plus bas), coïncide malheureusement avec la période de récolte du froment d'hiver et a eu des répercussions néfastes sur celle-ci (voir "état des cultures" plus bas).

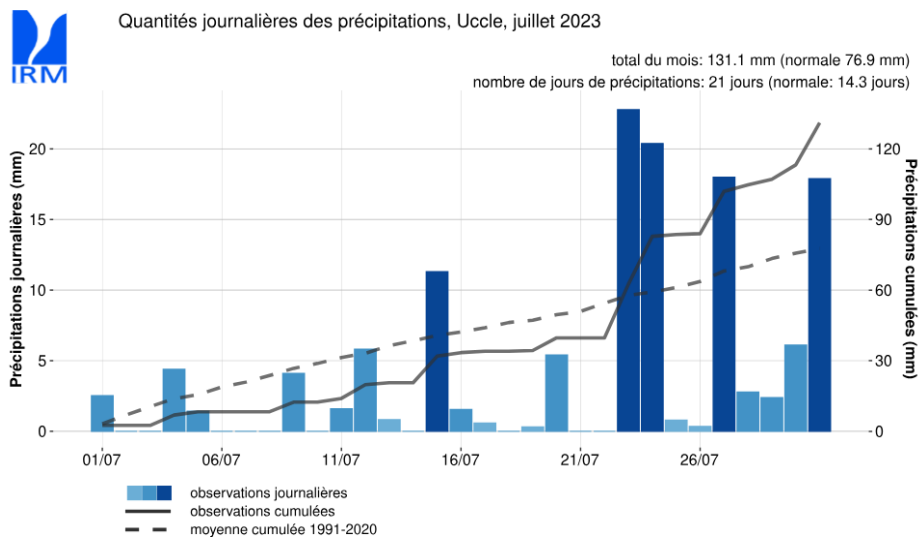


Figure 3. Précipitations journalières, précipitations cumulées et normale des précipitations cumulées à la station de référence d'Uccle durant le mois de juillet 2023.

Au niveau du territoire, on a relevé des précipitations le plus souvent supérieures à la normale. Sur l'ensemble de notre territoire, les précipitations les plus faibles sont tombées à la côte (environ 100% de la normale) et les précipitations les plus importantes sont tombées dans le Borinage (environ 165% de la normale).

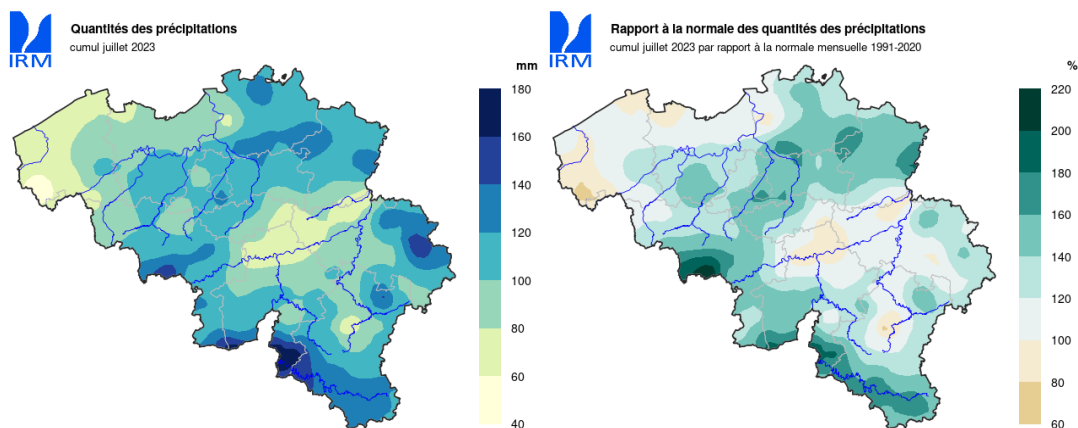


Figure 4. Répartition spatiale du cumul de précipitations au cours du mois de juillet 2023 (à gauche) et de l'anomalie de ce cumul à la normale sur la même période (à droite).

Le corollaire habituel de fréquentes précipitations est un ensoleillement moins généreux. Le mois de juillet n'échappe pas à la règle. On a ainsi seulement relevé à la station de référence 185,4 h de soleil, là où la normale est de 203,2 h. Les deux premières décades (1-10 juillet et 11-20 juillet) ont été légèrement plus ensoleillées que la normale, contrairement à la troisième décade (21-31 juillet) qui a été très sombre (36h 08 min, normale : 75 h 15 min). Ce n'est qu'en 2000 et 2011 que cette dernière décade du mois a été encore plus sombre.

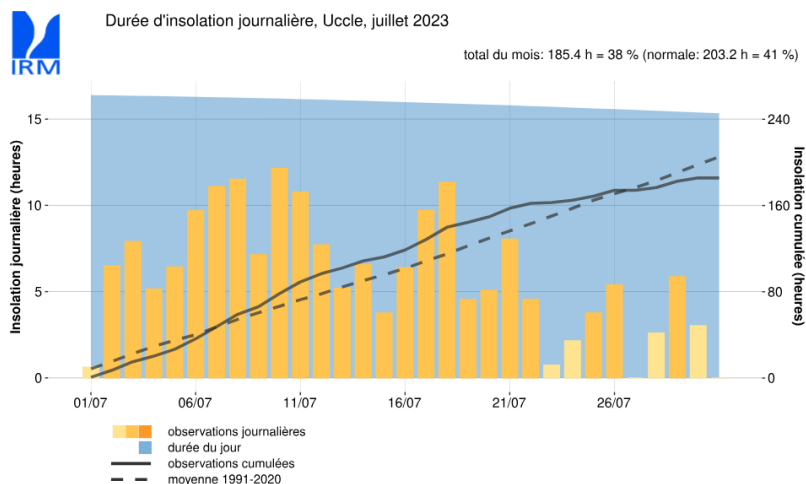


Figure 5. Distribution journalière de l'insolation, insolation cumulée et normale à la station de référence d'Uccle pour juillet 2023

Au niveau du rayonnement solaire global, la valeur sur le mois atteint 140,1 kWh/m² à la station de référence d'Uccle, soit 14,2 kWh/m² de moins que la normale (154,3 kWh/m²). Si on s'intéresse à la distribution spatiale de ce rayonnement solaire global, on constate qu'il est généralement inférieur à la normale (figure 6), exception faite d'une partie des provinces de Liège et du Limbourg.

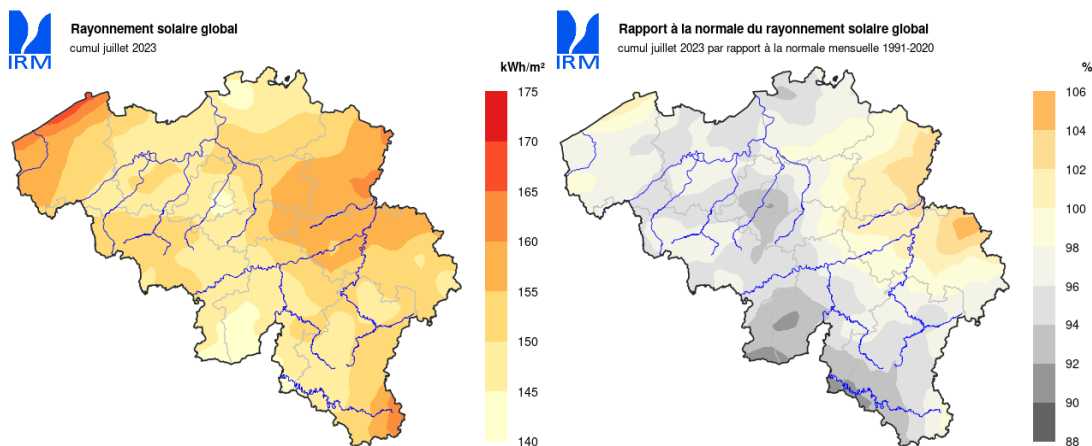


Figure 6. Répartition spatiale du rayonnement solaire global au cours du mois de juillet (à gauche) et de l'anomalie de celui-ci à la normale sur la même période (à droite).

Avec une vitesse moyenne mensuelle de 3,4 m/s, soit 0,3 m/s plus élevée que la normale (3,1 m/s), le mois de juillet 2023 peut être considéré comme venteux. La direction dominante du vent à la station de référence d'Uccle était de secteur SO.

Août 2023

Sur le plan des **températures**, le début du mois d'août (première décade) s'est placé dans la continuité du mois de juillet avec des températures journalières très inférieures à la normale (figure 7). La température moyenne sur cette première décade a été de 16,0°C, soit 3,4°C de moins que la normale (19,4°C). Sur la période de référence, seule 2005 a connu une première décade d'août plus fraîche (avec une température moyenne de 15,8°C). Dès le 11 août, les températures moyennes journalières sont devenues supérieures à la normale pendant 2 semaines avant le contraire au cours des 6 derniers jours du mois.

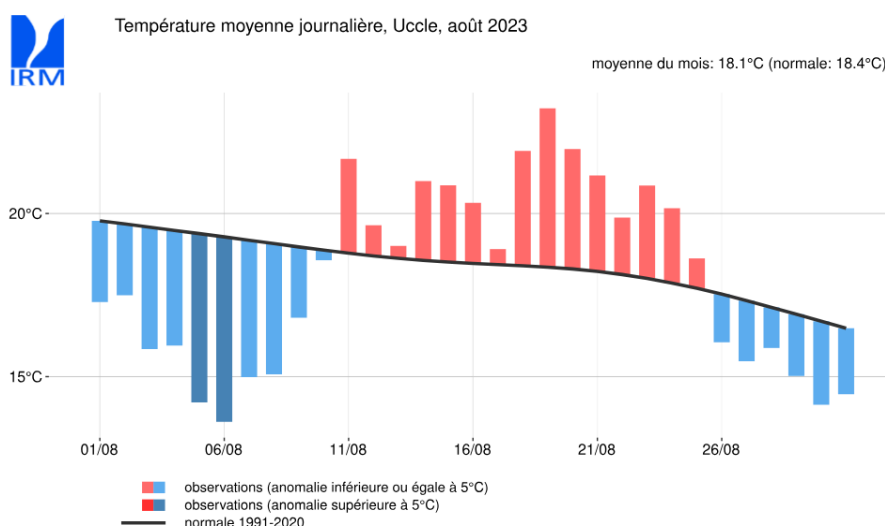


Figure 7. Températures moyennes journalières à la station météorologique d'Uccle pour le mois d'août 2023 (la ligne continue noire représente la normale).

Au final la température moyenne du mois à la station de référence d'Uccle, égale à 18,1°C, est légèrement inférieure à la normale (18,4°C). À l'échelle du territoire, l'écart à la normale est également assez faible, variant le plus souvent entre -0,5 et + 0,5 °C (figure 8). Dans l'ensemble, l'écart à la normale a été un peu plus élevé en Wallonie qu'en Flandre.

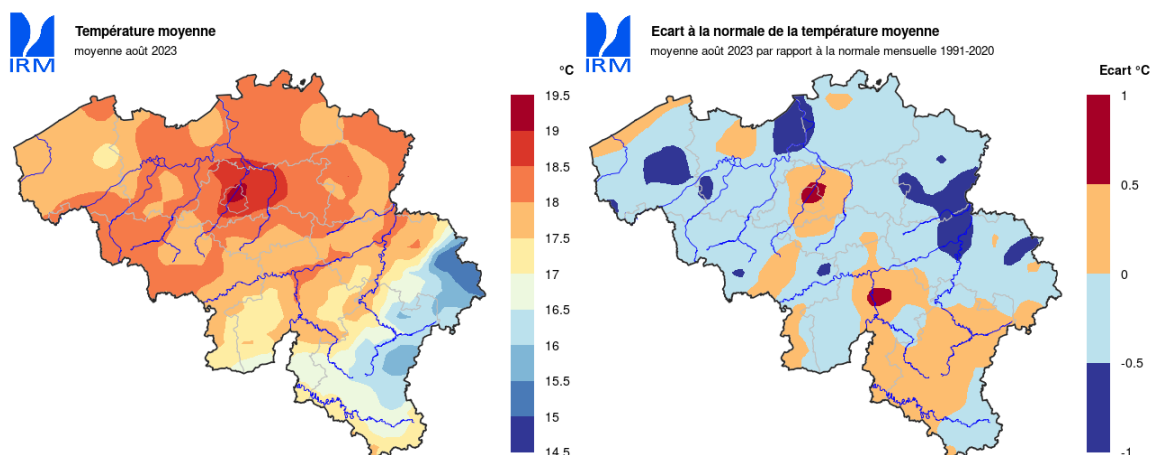


Figure 8. Température moyenne observée en Belgique en août 2023 (à gauche) et écart de cette température à la normale saisonnière 1991-2020 (à droite).

Au niveau des précipitations, c'est également la continuité qui est de mise avec de fréquentes et abondantes précipitations (figure 9). Au cours de cette première décade, on a relevé à la station de référence d'Uccle un cumul de précipitations égal à 60,6 mm, bien loin donc de la normale égale à 22,8 mm. Sur la période de référence, seules les années 2002 (75,3 mm), 2021 (67,0 mm) et 2006 (66,7 mm) ont connu des précipitations encore plus importantes au cours de cette première décade d'août. Une période plus sèche s'est installée ensuite, grosso modo du 13 au 23 août avant le retour de fréquentes et parfois copieuses précipitations. Au total, le cumul de précipitations observées à la station de référence d'Uccle est de 107,9 mm, soit 21,4 mm de plus que la normale (86,5 mm). Les précipitations ont été observées au cours de 17 journées, soit 2,7 jours de plus que la normale (14,3 jours).

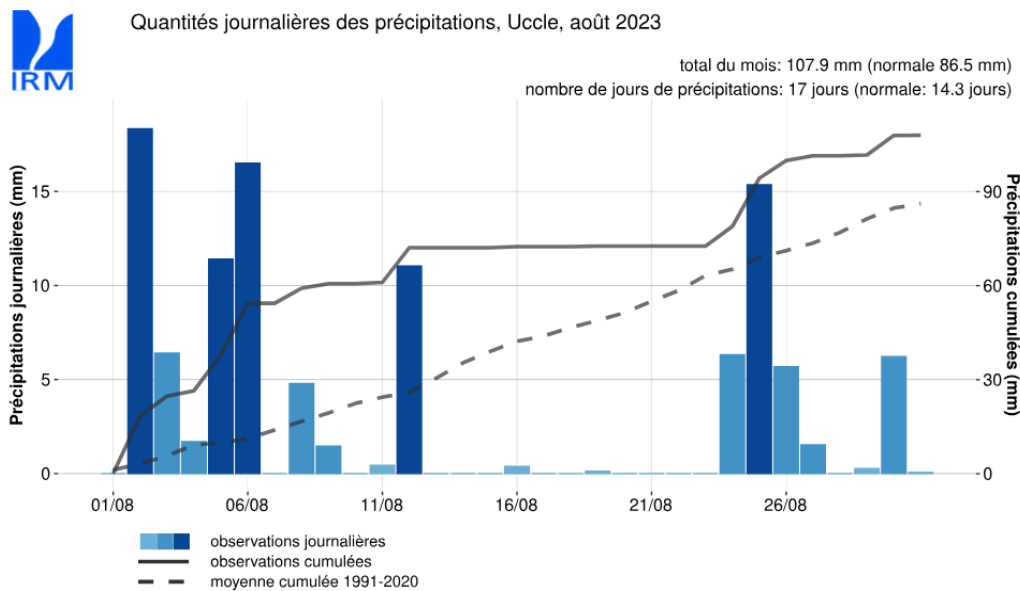


Figure 9. Précipitations journalières, précipitations cumulées et normale des précipitations cumulées à la station de référence d'Uccle durant le mois d'août 2023.

Des précipitations supérieures à la normale ont été observées dans la plupart des régions (figure 10).

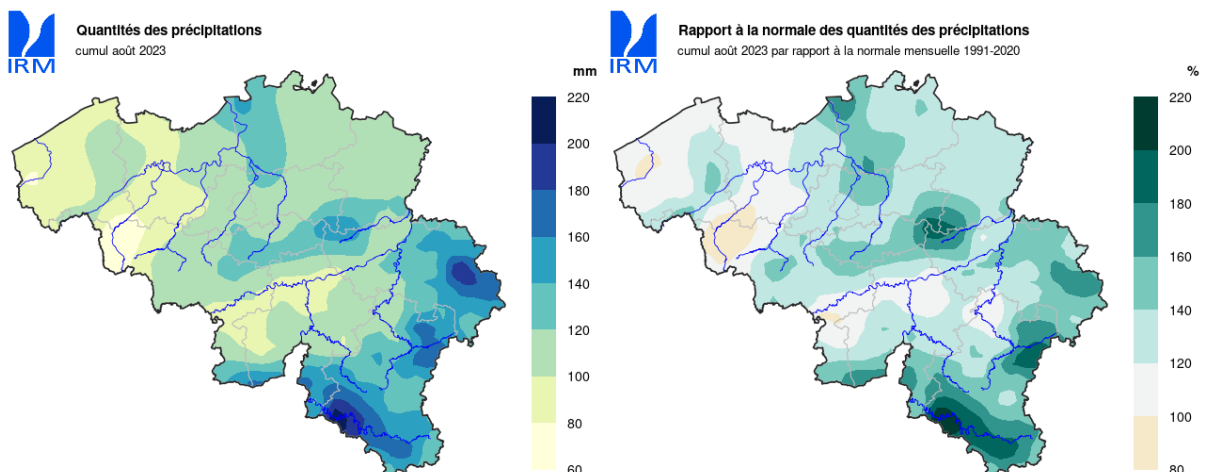


Figure 10. Répartition spatiale du cumul de précipitations au cours du mois d'août 2023 (à gauche) et de l'anomalie de ce cumul à la normale sur la même période (à droite).

Dans l'ensemble, l'écart à la normale est plus important en Wallonie qu'en Flandre. Les précipitations les plus faibles sont tombées dans le Tournaisis (environ 105% de la normale) tandis que les précipitations les plus importantes sont tombées en Lorraine belge (environ 165% de la normale).

Comme le mois précédent, l'ensoleillement a été moins généreux que la normale. On a en effet relevé 181 h 26m d'ensoleillement à la station de référence d'Uccle alors que normalement le soleil y brille 11h de plus (192h 26m). Au niveau du rayonnement solaire global, la valeur sur le mois atteint 123,4 kWh/m² à la station de référence d'Uccle, soit 9,5 kWh/m² de moins que la normale (132,9 kWh/m²). Si on s'intéresse à la distribution spatiale de ce rayonnement solaire global, on constate qu'il est généralement inférieur à la normale (figure 6), exception faite de la zone côtière.

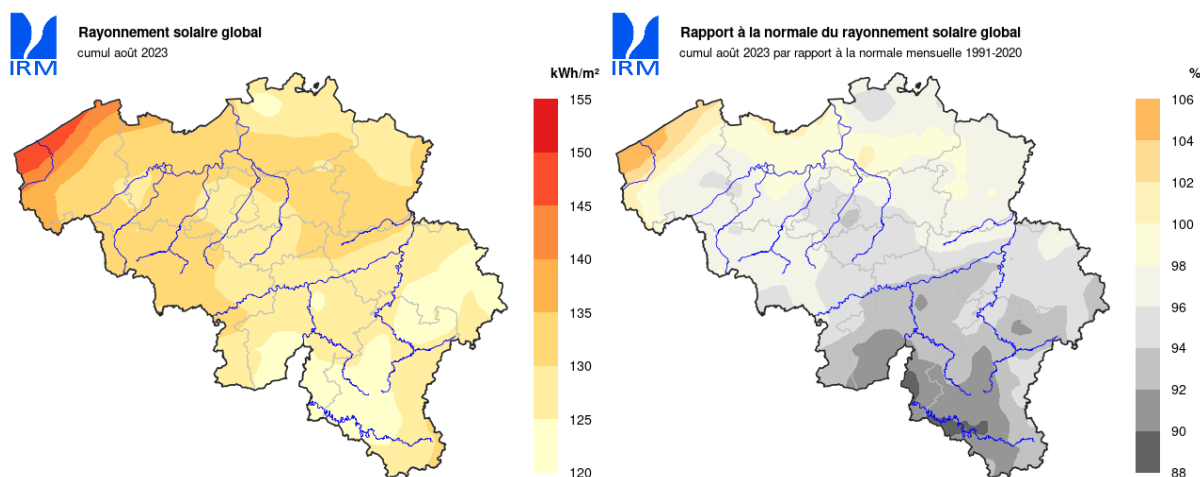


Figure 11. Répartition spatiale du rayonnement solaire global au cours du mois d'août (à gauche) et de l'anomalie de celui-ci à la normale sur la même période (à droite)

Avec une vitesse moyenne mensuelle de 2,8 m/s, le mois d'août peut être considéré comme normal sur le plan éolien. La normale est en effet 0,1 m/s supérieure (2,9 m/s). La direction dominante du vent à la station de référence d'Uccle était de secteur OSO.

Évolution globale depuis avril 2023

Au niveau des températures, on constate que la saison de croissance des cultures de printemps est un peu en avance comparativement à la normale sur la période de référence.

La figure 12 présente à titre d'illustration la somme des températures effectives depuis le 15 avril en base 6°C (indicateur lié à la croissance du maïs) pour les différentes régions agricoles du pays. Notons que cette année, les semis ont été plus tardifs vu les conditions humides rencontrées au printemps (voir bulletin précédent). L'écart varie à titre illustratif entre environ +3 et +7%. En 2022, ce même écart variait globalement entre +10 et +17%.

Si on regarde l'évolution de la somme des températures effectives (du 15 avril au 31 août, pour la région sablonneuse prise à titre d'exemple), on constate que jusque début juin, le cumul des températures effectives a été assez proche de la normale. L'écart s'est ensuite accentué au cours du mois de juin avant de ne plus significativement évoluer en juillet et août.

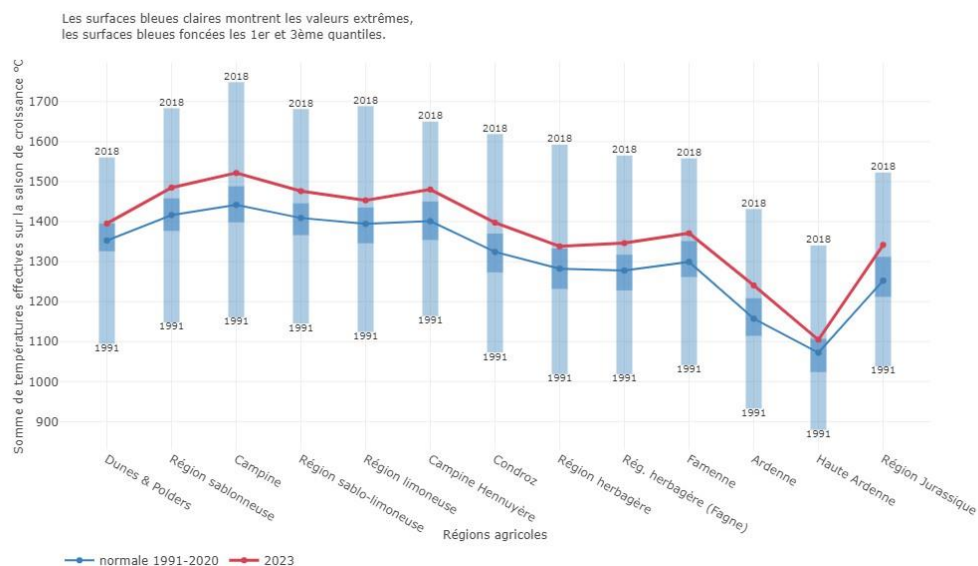


Figure 12. Somme des températures effectives (base 6°C, max 30°C) calculée entre le 15 avril et le 31 août 2023 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1^{er} et 3^{ème} quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source : www.bcgms.be).

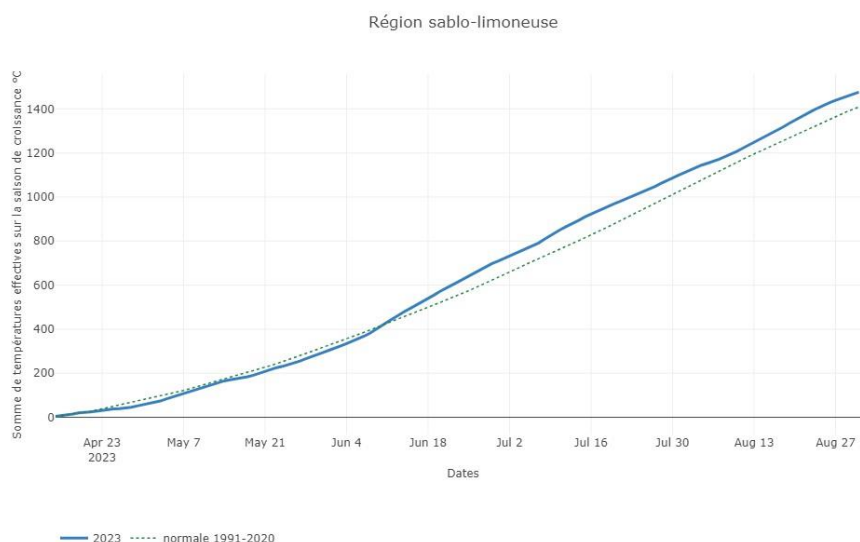


Figure 13. Évolution de la somme des températures effectives (base 6°C, max 30°C) entre le 15 avril et 31 août 2023 et de la normale correspondante sur la période de référence pour la région sablo-limoneuse (source : www.bcgms.be).

Au niveau des précipitations, la situation moyenne semble assez proche de la normale. La figure 14 présente à titre d'exemple le cumul des précipitations du 15 avril au 31 août pour les différentes régions agricoles. Certaines régions, proche de la zone côtière (dunes et polders, régions sablonneuse) présente un cumul de précipitations inférieur à la normale alors que d'autres, à l'opposé (e.g. région

jurassique) présente des cumuls supérieurs à cette même normale. On notera cependant que dans beaucoup de situations, les écarts à la normale sont faibles.

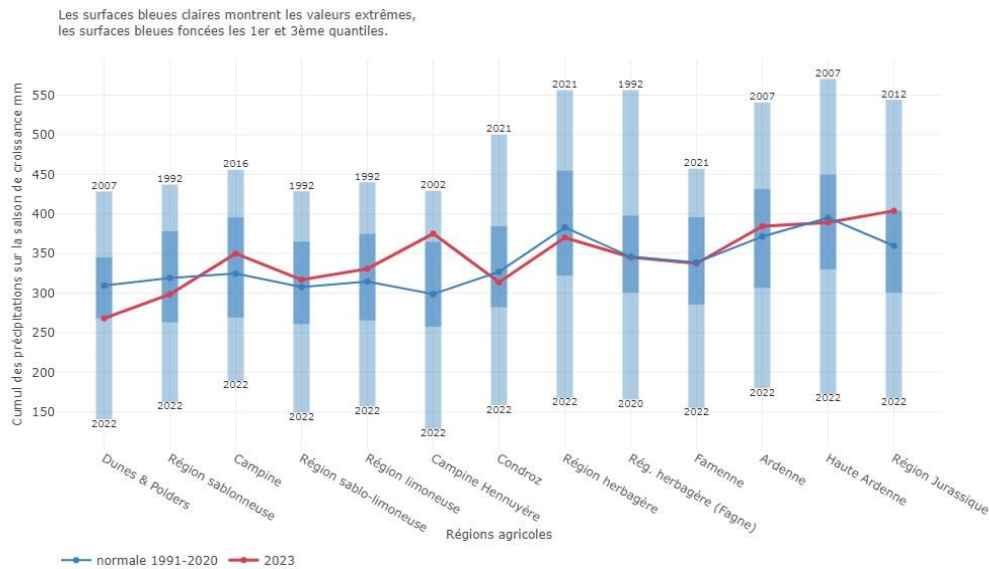


Figure 14. Somme des précipitations calculée entre le 15 avril et le 31 août 2023 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1^{er} et 3^{ème} quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source : www.bcgms.be).

La situation globale masque une variabilité temporelle nette. La figure 15 présente à titre d'exemple l'évolution du cumul des précipitations entre le 15 avril et le 31/08 pour la région sablo-limoneuse.

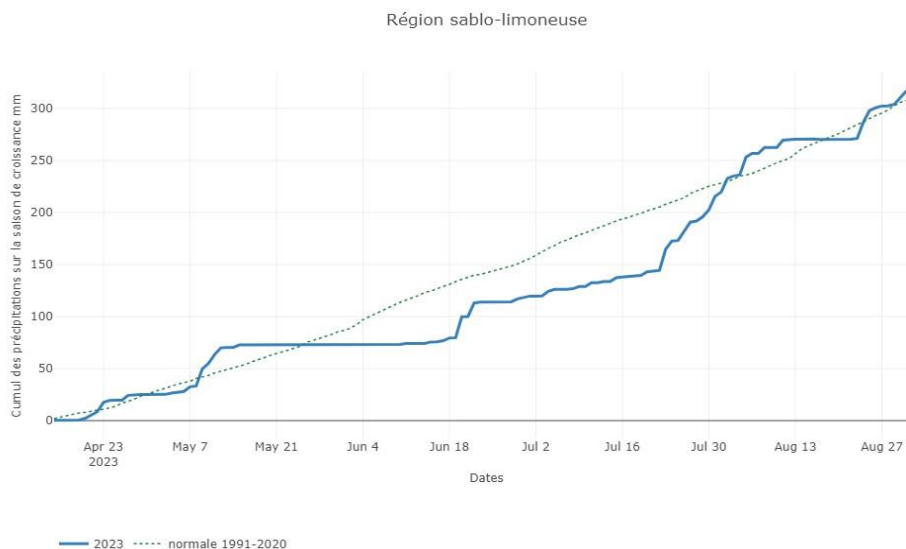


Figure 15. Évolution de la somme des précipitations entre le 15 avril et le 31 août 2023 et de la normale correspondante sur la période de référence pour la région sablo-limoneuse (source : www.bcgms.be).

La longue et remarquable période sèche entre la mi-mai et la mi-juin a permis au cumul des précipitations d'être distinctement inférieur à la normale avant de, progressivement jusqu'à la mi-juillet plus nettement ensuite, de se rapprocher de la normale. Les périodes pluvieuses au cours du printemps et de l'été 2023 sont malheureusement survenues à des périodes clés des cultures (installation des cultures de printemps, récolte du froment d'hiver).

Évolution de la sécheresse (météorologique)

L'évolution du bilan en eau sur les 3 derniers mois (indice SPI-3) est présentée à la figure 16. On constate une évolution passant d'une situation presque considérée comme "humide" vers la mi-mai à une situation considérée comme "sèche", limite extrêmement sèche vers la mi-juillet avant de constater un retour net vers des conditions "normales" tendant de nouveau vers des conditions "humides".

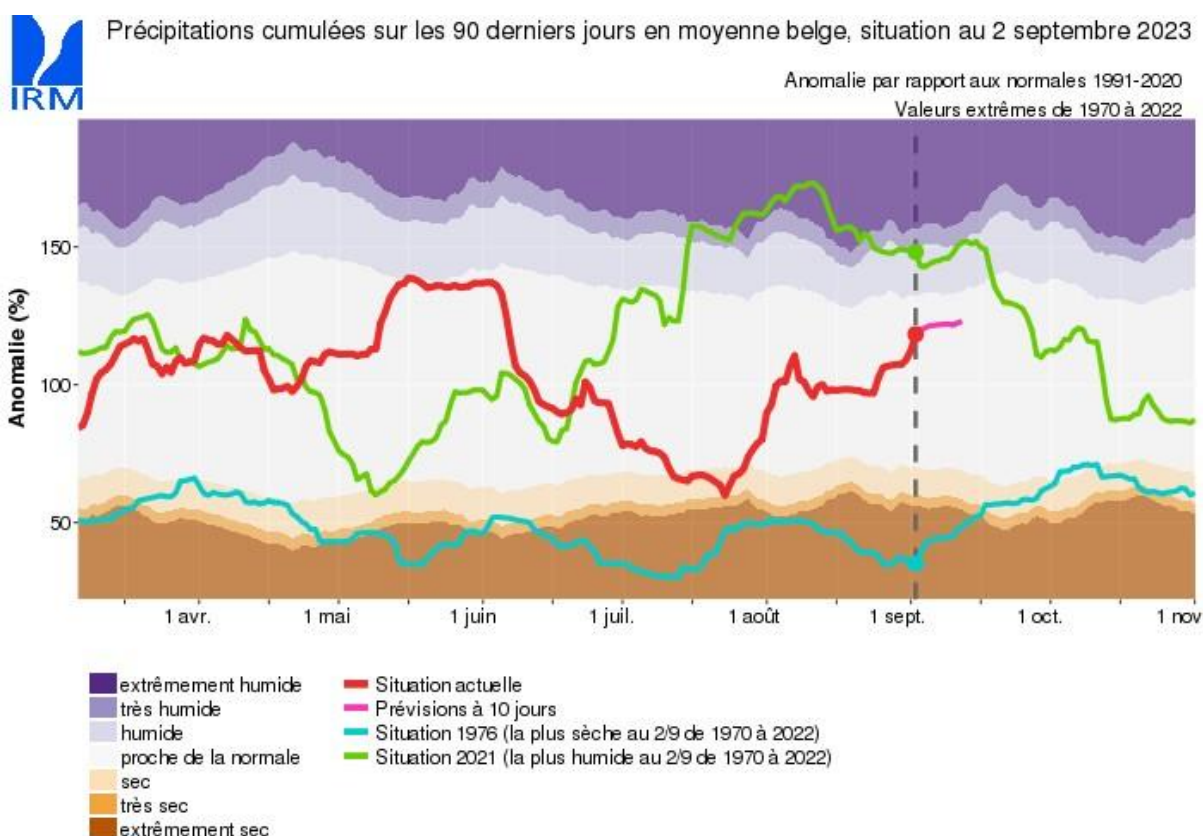


Figure 16. Évolution de l'indice standardisé des précipitations (indice SPI-3) entre le 5 mars et le 2 septembre 2023. La ligne rouge indique la valeur de l'indice pour l'année en cours (moyenne à l'échelle nationale). Les lignes verte et bleue indiquent respectivement l'évolution de l'indice pour la situation considérée depuis 1970 comme la plus sèche et la plus humide en date du 2 septembre 2023.

La situation présentée à la figure 16 représente une situation moyenne pour l'ensemble de la Belgique. La figure 17 présente la distribution de l'indice SPI-3 pour la Belgique (en date du 2 septembre). À l'exception de quelques zones (comme par exemple le sud de la province de Namur) où la situation est considérée comme étant "humide", la majorité du territoire est considéré comme étant "proche de la normale",



Indice de sécheresse (SPI-3), situation au 2 septembre 2023

Observations du 05/06/2023 au 02/09/2023

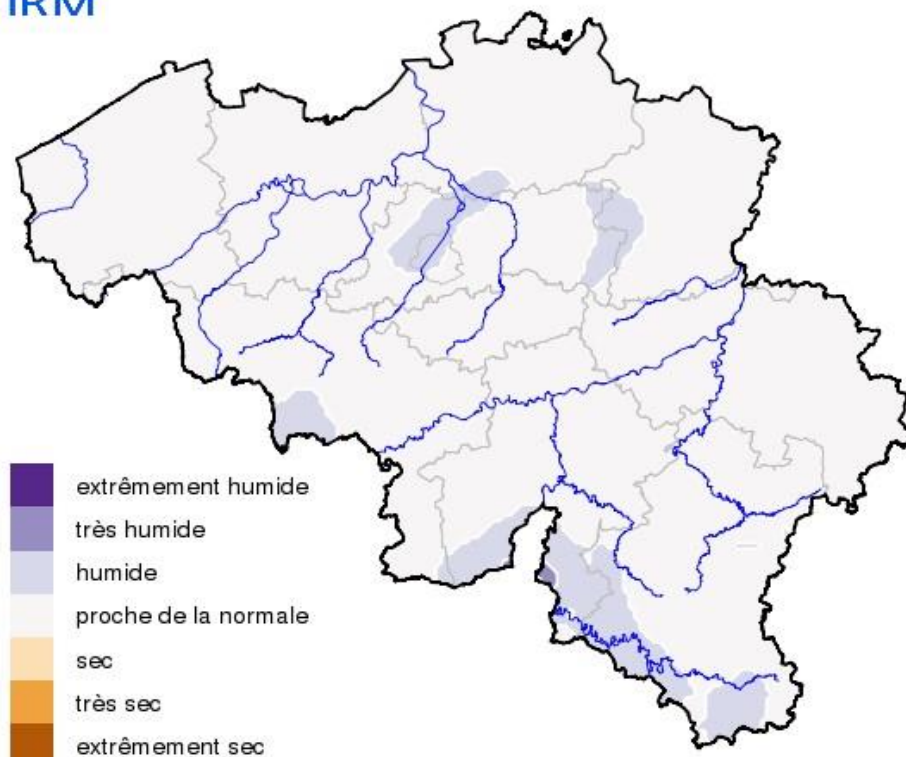


Figure 17. Distribution spatiale de l'indice SPI-3 observé en date du 2 septembre 2023.



Envie de prolonger l'analyse des conditions météorologiques de la saison culturale 2022-2023 ?

Dans ce cas, une seule adresse : www.bcgms.be

De nombreux indicateurs agrométéorologiques (spécifiques ou non à une culture donnée) vous y attendent au travers de cartes et graphiques interactifs !

Vous trouverez également de nombreuses cartes et informations météorologiques sur www.meteo.be

Analyse des informations satellitaires

La distribution spatiale de la différence relative entre le NDVI observé (capteur : Sentinel-3) et la moyenne à long terme calculée sur la période 1999-2017 (capteurs : Spot-VGT/Proba-V) pour les différentes décades de juillet et août 2023 (figure 18) tend à mettre en évidence une reprise de vigueur de la croissance en cours de saison. Les conditions non limitantes en eau (et les températures dans l'ensemble assez normales) expliquent en majorité ce constat. Rappelons toutefois, la tardiveté des semis et plantations qui pourrait également contribuer à cette situation favorable observée fin août (décalage dans le temps de la phase sénescence des cultures).

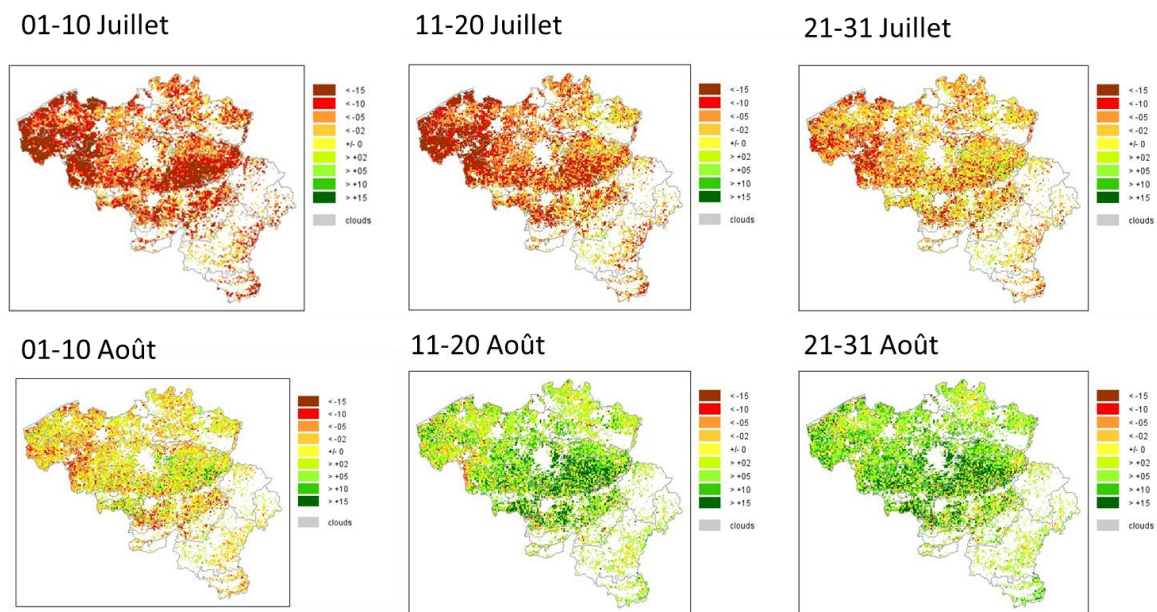


Figure 18. Distribution spatiale de la différence relative entre le NDVI observé (Sentinel-3) et la moyenne à long terme calculée sur la période 1999-2017 (capteurs : Spot-VGT/Proba-V) pour les différentes décades de juillet et août 2023.

La figure 19 illustre l'évolution du NDVI pour différentes régions agricoles du pays. Dans l'ensemble de ces régions agricoles, on constate une diminution du NDVI en mai/juin (pour les raisons, voir le bulletin précédent). Suivant les régions, l'écart à la normale observé fin juin s'est plus ou moins maintenu (e.g. Dunes & Polders) voire à progressivement se réduire en juillet (e.g. Campine, région Sablo-limoneuse) L'écart à la normale s'est notablement réduit dans toutes les régions en août. À la fin du mois, la valeur moyenne du NDVI a de nouveau rejoint la moyenne à long-terme voire l'a légèrement dépassé.

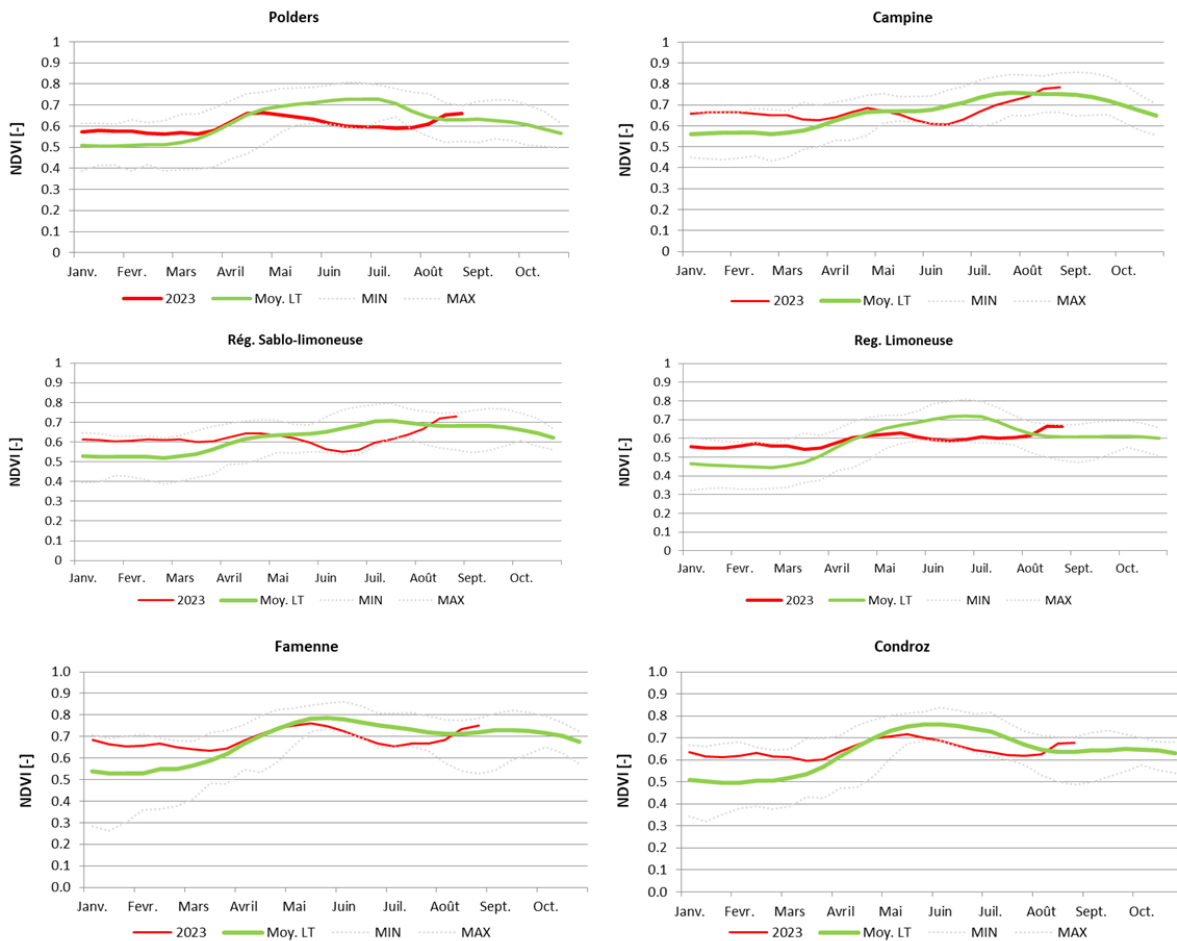


Figure 19. Évolution du NDVI entre janvier et la troisième décade d’août 2023 (ligne rouge) pour 6 régions agricoles (Polders, Campine, région sablo-limoneuse, région limoneuse, Condroz, Famenne). Les lignes continues vertes représentent les moyennes à long-terme (1999-2017), les lignes pointillées les valeurs minimales et maximales observées sur la période de référence.

Etat des cultures : situation à la fin de la troisième décennie d'août

La partie relative à l'état des cultures a été compilée par le CRA-W sur base des informations communiquées par les partenaires mentionnés comme sources.

Céréales (sources : CePICOP)

Froment d'hiver

Habituellement, cette culture n'est pas évoquée dans les bulletins de septembre. Au vu des conditions compliquées survenues lors de la récolte, il a été jugé pertinent d'évoquer brièvement la situation pour cette culture.

Les fréquentes et abondantes averses observées fin juillet / début août ont fortement limité les possibilités de récolte. Cette situation a eu un impact majeur sur les rendements ainsi que sur la qualité de la récolte et a engendré de nombreuses contraintes techniques (impactant également sur la rentabilité).

En Wallonie, Le CePiCop estimait que la maturité du froment d'hiver a été atteinte en moyenne vers le 20 juillet (soit un peu avant le retour des pluies). La plupart des récoltes n'ont pu avoir lieu avant le 10 août. La sur-maturité a été par conséquent le plus souvent au minimum égale à 21 jours ce qui représente une situation assez critique.

Ces conditions humides avant récolte ont été propices au développement de mycotoxines comme la Zéaralénone (ZEA) par les agents de type *Fusarium* mais aussi à une pré-germination physiologique sur pied (même en conditions non versées).

Parmi les conséquences négatives de ces conditions on citera notamment :

1. Une qualité sanitaire et technologique différente entre les lots récoltés en juillet et en août. Le mélange de ces 2 types de lots est fortement déconseillé au même titre que le mélange de différents lots récoltés en août.
2. Le battage séparé des zones de champs versées (toujours pour des raisons sanitaires)
3. Une récolte en dessous de 17,5% d'humidité avec un séchage rapide des grains à 14,5%.
4. Un possible déclassement des lots pour la panification. Notons que les grains germés n'affectent pas l'utilisation en alimentation animale pour autant qu'ils aient été séchés rapidement après la récolte.

Pommes de terre (source : Centre Pilote Pomme de terre, Inagro).

Comme ce fut le cas pour les autres cultures de printemps, la plantation des pommes de terre a été fortement perturbée en 2023. La date moyenne des plantations a été le 18 mai, là où la moyenne pluriannuelle se situe au 24 avril. Si on table sur une saison théorique de 140 à 150 jours, celle-ci ne se clôturerait pas avant la mi-octobre. Au début septembre, il n'était pas rare de voir encore des parcelles de pommes de terre encore assez vertes et vigoureuses et il était important de penser à ce moment aux défanages avec en ligne de mire la récolte afin de ne pas terminer les arrachages trop tardivement (au risque d'une récolte en conditions difficiles). Ces défanages ont débuté à la fin de la première décennie de septembre. Au 13 septembre, on estime le pourcentage de surface défanée à environ 25-30%.

Rappelons qu'en raison de la saison de plantation tardive, il a souvent été nécessaire d'utiliser des semences plus anciennes et de moindre qualité, ce qui a entraîné de nombreux problèmes de levée des plants. Dans les sols lourds, ces problèmes ont été aggravés par la sécheresse en mai et juin. Les pluies observées fin juin ont été dans l'ensemble bénéfiques même si, pour les premières pommes de terre plantées en avril, cette pluie est arrivée trop tard. Le rendement des premières pommes de terre, plantées en avril, a en effet été particulièrement décevant. Les parcelles non irriguées n'ont produit en moyenne que 22 tonnes/ha. Les parcelles irriguées ont donné un rendement normal de 44 tonnes/ha.

En revanche, les pommes de terre de mi-saison et tardives, plantées en mai, ont bien profité. Même les lots qui ont été plantés début mai et qui ne semblaient pas très prometteurs ont pu rattraper leur retard grâce à la pluie.

Les prélèvements effectués par le Centre Pilote Pomme de terre (CPP) dans 36 parcelles du 28 au 29 août (soit après 104 jours de croissance en moyenne) mettaient en évidence pour la variété **Fontane** un rendement moyen (tous calibres) de 40 t/ha, dont 39 t/ha en 35 mm+, et 31 t/ha en 50 mm+ (soit 79 %). Le rendement 35 mm+ avait fortement progressé sur les 2 dernières semaines (i.e. au cours de la seconde quinzaine d'août). La progression était de plus de 10 t/ha, soit en moyenne 670 kg/ha.jour ce qui représente le double de ce que l'on peut normalement attendre à la même période. Cette situation peut s'expliquer à la fois par la « jeunesse » du feuillage et par les conditions météo très favorables. Dans certaines parcelles (7 sur les 36 échantillonnées), des accroissements de plus d'1 tonne/ha.jour auraient été atteints. On ne notait pas de différences notables entre Wallonie et Flandre.

Comme mentionné plus haut, beaucoup de parcelles étaient encore bien vertes début septembre. La sénescence moyenne du feuillage n'avait en effet qu'à peine commencé. Elle était estimée à moins de 10 % en moyenne, variant de 0 % (sur 13 parcelles) à 90 %. Le feuillage était donc encore bien actif pour faire progresser le PSE et le rendement dans les semaines suivantes.

Le calibre moyen était devenu très correct à 79 % de 50 mm+. Sur les 36 parcelles échantillonnées, seules 3 ne parvenaient pas encore à la norme de 60 % de 50 mm+. Le PSE moyen était de 355 g/5 kg (variation entre 318 et 383 g/5 kg). Il restait encore trop bas (< 360 g/5 kg) pour plus de la moitié des parcelles.

La tare pomme de terre (vertes, difformes, pourries, crevassées) évaluée sur les 19 parcelles en Flandre) était estimée en moyenne à 4,5 %, et consistait essentiellement en tubercules difformes. Les crevasses n'affectaient que 2 parcelles (sur 19), à raison de 4 et 9 %. Ce sont les cœurs creux qui étaient les plus préoccupants : on en trouvait sur 60 % des parcelles à raison de 1 ou 2 cœurs creux par 5 très gros tubercules (> 70 mm). Ce sera assurément un défaut à surveiller dans la récolte 2023.

L'évolution du rendement en fonction du nombre de jours de croissance (Figure 20) montre qu'au début septembre la culture est en avance sur toutes les années récentes. Le PSE est alors le plus bas des 5 dernières saisons, ce qui est logique eu égard au faible nombre de jours de culture. Par contre le calibre égale la valeur la plus élevée de 2020, en lien avec le faible nombre de tubercules par plante (le plus bas de ces 5 dernières saisons).

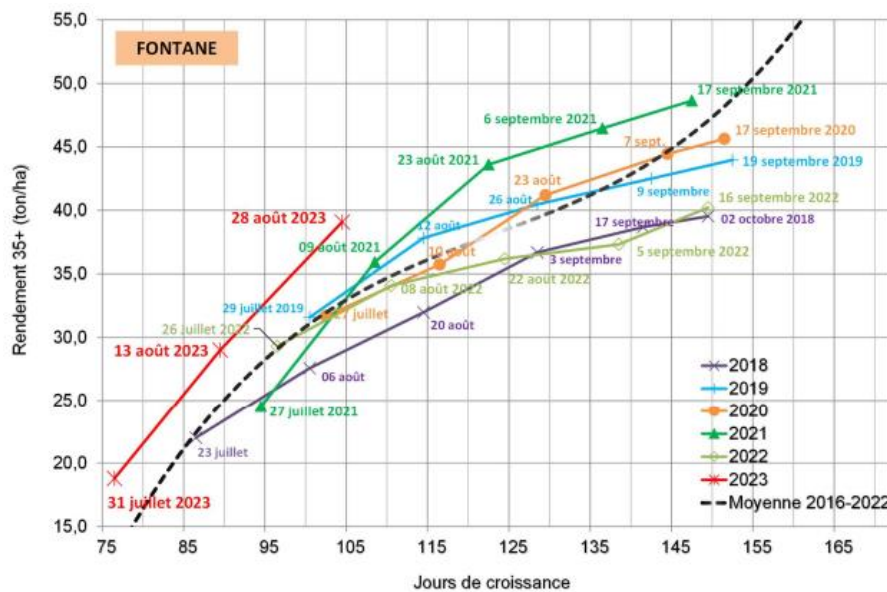


Figure 20. Évolution du rendement (35+ mm) pour la variété Fontane en fonction du nombre de jours de croissance.

En ce qui concerne la variété **Challenger**, les échantillons prélevés dans 19 parcelles échantillonnées² du 28 au 29 août (semaine 35) en Wallonie (9 parcelles) et en Flandre (9 parcelles) indiquaient un rendement moyen de 42 t/ha (tous calibres), variant de 22 à 53 t/ha, avec 71 % de 50 mm+ (soit 27 t/ha). Le rendement moyen en 35 mm+ est de 41 t/ha.

Le rendement avait également fortement progressé au cours des dernières semaines. Entre les semaines 32 et 35, le rendement en 35 mm+ avait progressé de 18,1 t/ha, soit 820 kg/ha.jour. Cet accroissement était encore mieux qu'en Fontane, notamment en raison du plus grand nombre de tubercules par plante (15 de moyenne).

Le calibre encore modéré (71 % de 50 mm+) laissait encore un vrai potentiel de rendement. 4 parcelles (toutes en Flandre) n'atteignent pas encore les 60 % de 50 mm+.

Le PSE moyen était correct. Les valeurs varient entre 329 et 400 g/5 kg, avec 4 parcelles (toutes en Flandre) restant sous les 360 g/5 kg.

Le feuillage était encore bien vert avec une sénescence estimée en moyenne à 10 % (variant de 0 à 50 %).

La tare pomme de terre (évaluée sur les 9 parcelles en Flandre) était assez élevée avec une moyenne de 9 % due essentiellement à 3 parcelles avec beaucoup de difformes (10 % et plus). 3 parcelles (sur 19) montraient des tubercules creux à raison de 1 ou 2 tubercules (de plus de 70 mm) sur l'échantillon de 15 plantes. La situation était donc à surveiller.

L'évolution du rendement en fonction du nombre de jours de culture (figure 21) met en évidence au début septembre le fait que le rendement actuel était meilleur que toutes les années récentes (tout comme en Fontane). Le calibre en semaine 35 était le plus élevé des 6 dernières saisons, alors que (compte tenu des plantations tardives) le PSE était presque le plus bas (seule 2021 faisait moins bien).

² Collaboration multiple entre Fiwap, Carah, PCA, Pibo Campus, BDB et Vlaamse overheid

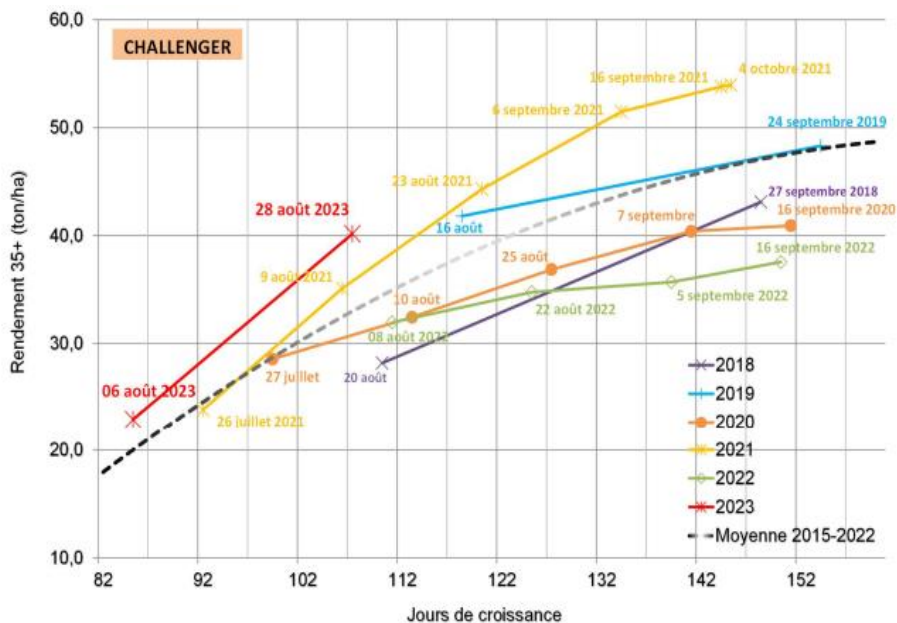


Figure 21. Évolution du rendement (35+ mm) pour la variété Challenger en fonction du nombre de jours de croissance.

En conclusion, il est important de retenir que compte tenu de la jeunesse des cultures et de la météo favorable annoncée à court terme, toutes les valeurs (rendement, calibre, PSE) observées début septembre ont progressé / vont encore progresser dans les prochaines semaines pour Fontane et Challenger. Une prédiction du rendement final reste néanmoins très difficile. Malgré les plantations tardives, des valeurs (très) correctes sont attendues en fin de culture, bien supérieures à l'an passé (Fontane avait terminé à 40 t/ha et Challenger à 38 t/ha). Les moyennes pluriannuelles (5 ans) sont de 42 t/ha en Fontane, et de 45 t/ha pour Challenger. Elles devraient être dépassées cette année. Question qualité, au vu des valeurs fin août des 2 variétés, on s'oriente vers une récolte 2023 de gros calibre et de PSE modéré. Les principaux points d'attention début étaient le mildiou, mais surtout les cœurs creux (surtout en Fontane), ce critère pouvant mener à hâter le défanage pour éviter de compromettre la qualité des gros tubercules

Betteraves (source : IRBAB)

Le printemps humide et le retard des semis ont rendu le démarrage de la saison difficile. Les nombreuses heures d'ensoleillement du mois de juin et les pluies des mois d'été ont certes favorisé la croissance des betteraves, mais la teneur en sucre n'a quant à elle pas suffisamment augmenté. Les échantillons prélevés par Iscal et la sucrerie Tirlémontoise mettent en évidence une teneur en sucre de seulement 14,3% à la fin du mois d'août, soit à 1,5% de la moyenne décennale (15,8%). L'espoir est qu'un mois de septembre ensoleillé puisse encore faire augmenter cette teneur.

Chez les agriculteurs d'Iscal, qui cultivent généralement sur des sols légèrement plus lourds, le semis a pris plus de retard par rapport aux cultivateurs de la sucrerie Tirlémontoise. Selon Iscal, le rendement par hectare en betteraves à sucre était également inférieur à la moyenne (64,4 tonnes par rapport à une moyenne de 68 tonnes) lors du deuxième échantillonnage à la fin d'août. À la sucrerie Tirlémontoisie, le volume était estimé autour ou légèrement au-dessus de la moyenne.

Les conditions humides rencontrées à partir de la fin juillet ont également été favorables aux maladies foliaires, dont la cercosporiose. À ce moment, les températures étaient trop basses pour un

développement optimal de celle-ci. La pression en maladie a continué à s'accroître en août. Ainsi par exemple, au début du mois (02/08), 40% des champs du réseau d'avertissements IRBAB avait atteint le seuil pour la cercosporiose (5% de feuilles atteintes). On notera également que les conditions pluvieuses rendaient difficiles tant les observations (notamment pour l'oïdium) que les traitements.

À la fin de la première décade du mois d'août, il a été constaté que la pression des principales maladies foliaires (Cercosporiose, oïdium, rouille, régularise) avait augmenté. La cercosporiose restait la maladie la plus présente (poussée par des températures en hausse) même si l'augmentation de la pression fongique la plus forte a été au niveau de l'oïdium et de la rouille. Du 02/08 au 11/08, le pourcentage de parcelles suivies ayant atteint le stade de traitement pour la cercosporiose est passé de 40 à 70%. 8 jours plus tard, au 18/08, cette proportion de premier seuil restait constante mais le stade du deuxième seuil a été atteint dans un petit nombre (3) de parcelles du réseau de suivi. Les conditions météorologiques s'étant améliorées, le nombre de traitements ayant pu être effectués a fortement augmenté. Du 11/08 au 16/08, la présence de l'oïdium est restée stable contrairement à celle de la rouille qui a augmenté (la ramulariose restait peu présente). Au cours de la seconde quinzaine d'août, c'est principalement la cercosporiose qui a vu son développement augmenter même après un premier traitement. Ainsi, au 23/08, la cercosporiose était présente sur la quasi-totalité des parcelles de suivi et 74% avait atteint le premier seuil de traitement. L'évolution la plus forte se situait au niveau du deuxième seuil. En une semaine, le nombre de parcelles est passé de 3 à 18 (sur 82, soit 22%). Au 30/08, plus de 60% des parcelles avaient atteint le deuxième seuil. Ce pourcentage a encore augmenté en ce début septembre pour atteindre 80% au 06/09 marquant ainsi une forte pression de la cercosporiose et la nécessité d'une vigilance de tous les instants.

Maïs (source : CIPF - Centre Pilote Maïs / Sillon Belge, Hooibeekhoeve)

Comme présenté dans le précédent bulletin, les semis de maïs ont été très compliqués en 2023 après des mois de mars et avril très arrosés. Il a généralement fallu attendre la première semaine de mai pour débiter les travaux. Le retour de la pluie a joué les trouble-fête et une seconde et dernière salve de semis s'est déroulée lors de la dernière décade de mai. La pluie s'est arrêtée vers la mi-mai et n'est généralement revenue qu'à la fin juin, souvent sous forme orageuse.

En **Wallonie**, les plantules ont généralement bien levé mais, par la suite, leur développement a été longtemps bloqué par une sécheresse de surface conjuguée à un vent du nord souvent fort. Les floraisons ont débuté le 10 juillet et se sont étalées très longtemps suite aux différentes dates de semis et à l'important retard de croissance lors des premiers stades de développement.

De véritables perturbations amenant des quantités importantes de pluie ne sont revenues qu'à partir du week-end du 21 juillet. Par contre, la pluie du mois d'août a favorisé le développement des épis.

Début septembre, compte tenu des événements climatiques précités, les maturités observées sont relativement normales, bien loin de la situation observée en 2022 qui avait vu des récoltes hyper précoces dès le mois d'août. Il conviendra cependant d'être attentif quant au contraste important de maturité existant entre les semis de début et de fin mai.

Les régions limoneuses se situent actuellement entre 23 et 28 % de matière sèche pour des semis de début mai. Les excellentes conditions climatiques de début septembre vont continuer à bien faire progresser la maturité. La récolte des variétés précoces (assez minoritaires) pourrait donc survenir à partir de la mi-septembre dans ces zones favorables. Quant aux variétés tardives, celles semées début mai se situent pour le moment à 25 % de matière sèche en moyenne. Elles ne pourront être récoltées (en conditions climatiques moyennes) que d'ici 3 semaines (soit à partir de la dernière semaine de septembre). En ce qui concerne les parcelles semées fin mai, elles accusent parfois des retards de

maturité allant jusqu'à 10 % de matière sèche, avec des valeurs se situant début septembre entre 17 et 19 % de matière sèche.

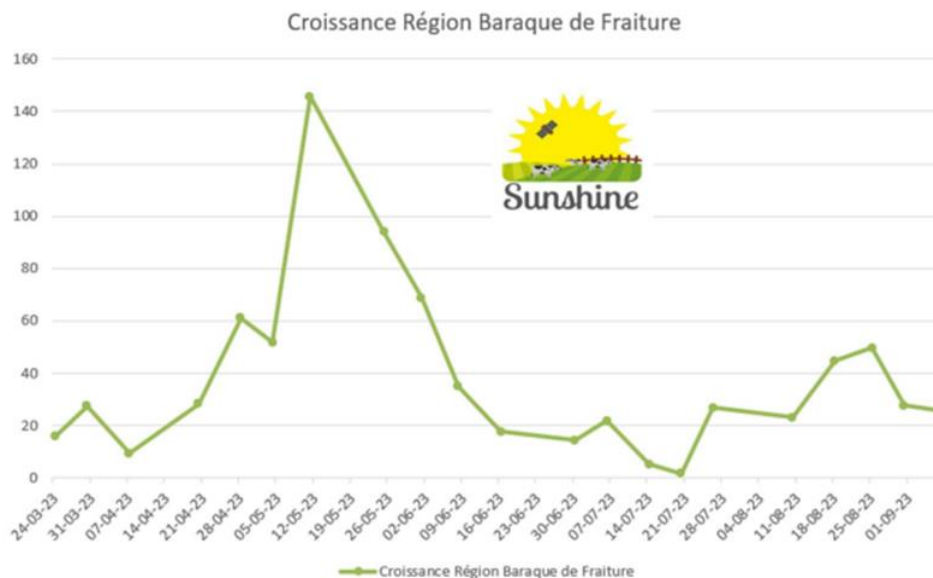
En Campine hennuyère, les premiers résultats indiquent en ce début septembre une situation légèrement moins favorable avec des valeurs entre 22 et 28 % de matière sèche, toutes gammes de précocité confondues.

Il faut également noter que des bouts d'épis mal fécondés étaient régulièrement observés, probablement dû aux conditions perturbées pour les variétés ayant fleuri entre le 21/07 et début août.

En **Flandre**, malgré les semis tardifs, la récolte de maïs de cette année ne sera pas plus tardive. D'après les analyses de la matière sèche effectuées par le réseau LCV, le premier maïs serait prêt à être récolté entre le 10 et le 15 septembre. A cette date, on estime que la teneur en matière sèche aura atteint environ 34-35%. A la fin du mois d'août, la moyenne était de 26%.

Prairies (source : Fourrages-Mieux, Hooibeekhoeve)

Cet été, la croissance de l'herbe a été fort contrastée. Les deux premières décades du mois de juillet, assez sèches, ont engendré une pousse de l'herbe assez faible. Ensuite, au retour des précipitations fin juillet, l'herbe a enfin pu redémarrer avec des valeurs autour de 50 kg MS/ha/j ce qui est assez similaire à ce qui peut être observé lors d'un début de printemps (voir figure 22). Ces pluies bienfaitrices auront « sauvé les meubles » pour le pâturage. Les dernières coupes d'automne sont bonnes également grâce à ces précipitations plus que bienvenues. Le temps chaud et sec de ce début de mois de septembre permet de réaliser une fauche dans toutes les régions pour les agriculteurs souhaitant faire une coupe d'herbe à ce moment. Pour ces parcelles fauchées début septembre, une dernière coupe sera peut-être encore possible endéans un mois et demi.



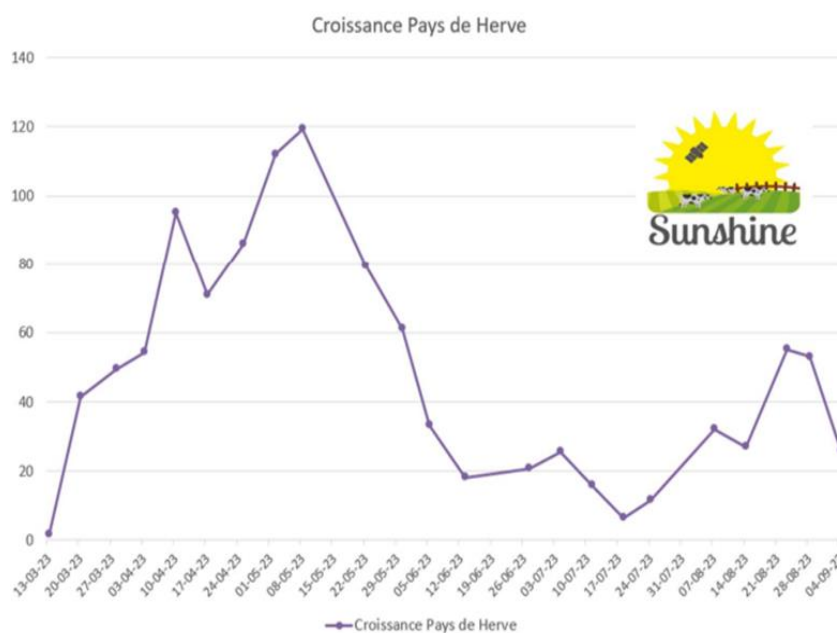


Figure 22. Evolution de la croissance journalière de l’herbe (en Kg MS/ha. j) pour deux “régions” herbagères en Wallonie (source : projet SUNSHINE).

Contacts

Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W, Gembloux)	Viviane Planchon Yannick Curnel Damien Rosillon	v.planchon@cra.wallonie.be y.curnel@cra.wallonie.be d.rosillon@cra.wallonie.be
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol)	Isabelle Piccard Carolien Toté	isabelle.piccard@vito.be carolien.tote@vito.be
Institut Royal Météorologique de Belgique (IRM, Uccle)	Michel Journée Pascal Mormal	michelj@meteo.be mormal@meteo.be

Date du prochain numéro : *début mai 2024*