



Bulletin Agrométéorologique (Belgique)

Situation au 1^{er} septembre 2022

L'été 2022 restera, au moins jusqu'au suivant, dans les mémoires par son déficit en précipitations et ses températures élevées. Ces conditions anormales et remarquables ont essentiellement été observées en juillet et en août, le mois de juin pouvant être considéré comme normal. C'est par ailleurs ce mois de juin qui a empêché l'été 2022 de devenir l'été le plus sec depuis le début des relevés à la station de référence d'Uccle et de détrôner l'année 1921.

Ces conditions ont eu un impact défavorable non négligeable sur la plupart des cultures dont les prairies, roussies par le soleil, les pommes de terre et le maïs (arrivé à maturité avec près de 3-4 semaines d'avance !). Seule la betterave sucrière semble avoir tenu le choc, probablement aidée par les conditions également sèches observées juste après le semis qui ont forcé les jeunes plants à s'installer en développant leur système racinaire en profondeur (les réserves en eau étant également à ce moment élevées).

Tous espèrent que cet été ne sera qu'une "anomalie" / une exception mais la répétition de ces événements exceptionnels ne laisse rien envisager en ce sens tant l'expression "nouveau record battu" est utilisée dans ce bulletin et les précédents. Nul doute que l'agriculture devra se réinventer rapidement et que les actions de lutte contre le réchauffement climatique devront être accentuées.

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 2022¹

En ce qui concerne les **températures**, les données observées à la station de référence d'Uccle (Figure 1) mettent en évidence une première semaine globalement plus fraîche que la normale. Une hausse des températures a pu être observée, particulièrement au cours de la seconde décade.

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.

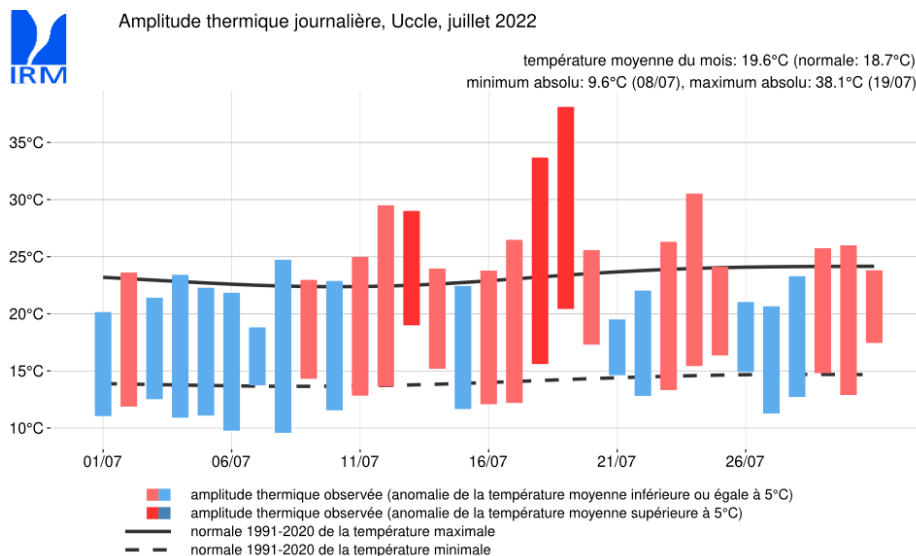


Figure 1. Amplitude thermique des températures observées à la station de référence d’Uccle au cours du mois de juillet 2022.

La journée du 19 juillet fut particulièrement remarquable avec une température maximale variant entre 32 et 40°C sur l’ensemble du territoire. Les valeurs les plus élevées ont été observées dans le nord du pays. À la station de référence d’Uccle, la température maximale observée s’élevait à 38,1°C, soit le deuxième jour le plus chaud depuis le début des observations en 1892 (la première place revenant au 25 juillet 2019 où une température de 39,7°C avait été observée).

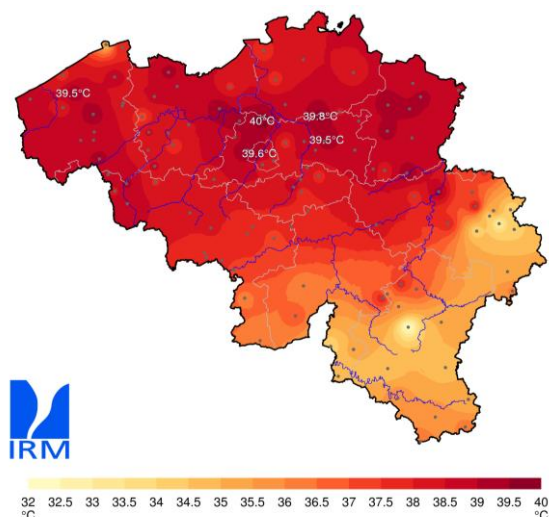


Figure 2. Température maximale observée le 19 juillet 2022.

Sur l’ensemble du mois, la température moyenne observée à la station de référence d’Uccle est de 19,6°C. Cette valeur, bien que supérieure de 0,9°C à la normale (18,7°C), reste considérée comme étant dans les normes.

À l’échelle du territoire, l’écart à la normale de la température moyenne est un peu plus contrasté (figure 3). Ce dernier a varié suivant les régions majoritairement entre 0 et +1,5°C. Très localement un

écart à la normale négatif a été observé. On notera que l'écart (positif) est plus élevé en Wallonie comparativement à la Flandre.

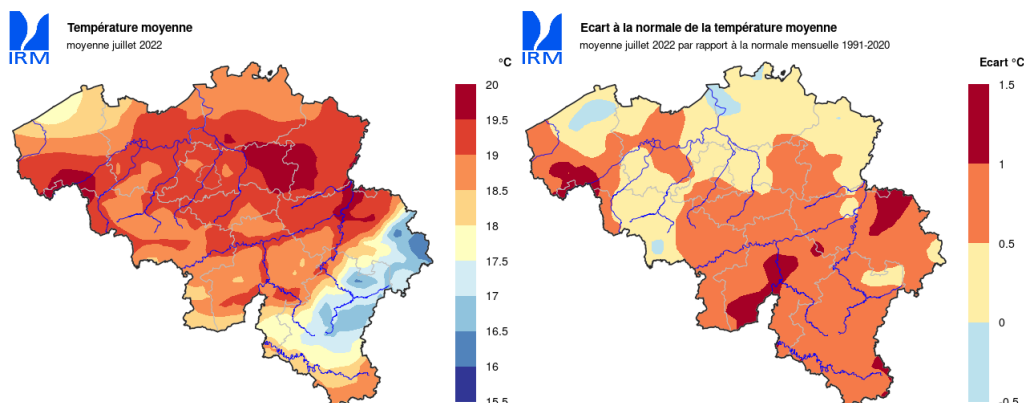


Figure 3. Répartition spatiale de la température moyenne au cours du mois de juillet 2022 (à gauche) et de l'anomalie à la normale sur la même période (à droite).

Le mois de juillet se démarque également, pour ne pas dire principalement, par une sécheresse marquée. Ainsi à la station de référence d'Uccle, on a relevé que 5,2 mm (figure 4) là où la normale mensuelle est de 76,9 mm ! Cette valeur observée pulvérise le précédent record sur le période de référence datant de 1999 où 34,5 mm avaient été observés. On notera toutefois que le record absolu (depuis le début des observations) de 2,9 mm en 1885 n'a pas été battu (mais il s'en est fallu de peu).

Ces précipitations ont été observées sur seulement 5 jours (la normale étant de 14,3 jours). Un nombre aussi faible de précipitations n'a été observé que très rarement (en 1911, 1989 et 2018). Pour un nombre inférieur de jours avec précipitations, il faut remonter au 19ème siècle pour ce paramètre également : 2 jours en 1885 et 4 jours en 1835 et 1869.

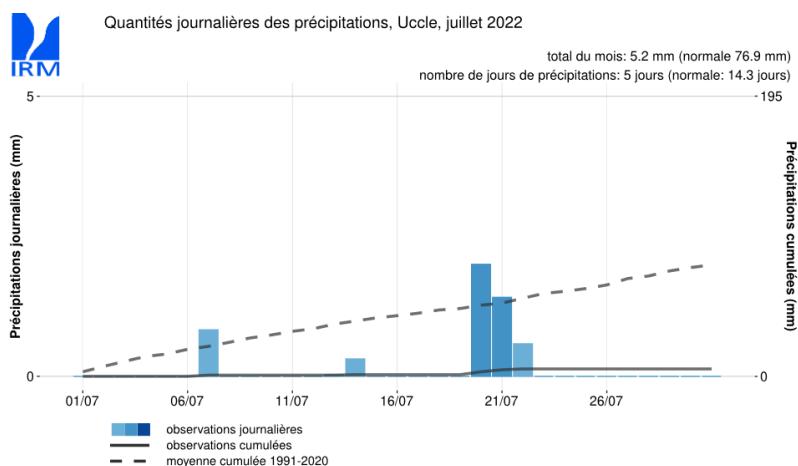


Figure 4. Précipitations journalières, précipitations cumulées et normale des précipitations cumulées à la station de référence d'Uccle durant le mois de juillet 2022.

Cette situation déficitaire observée à la station de référence d'Uccle l'a été sur l'ensemble de la Belgique (figure 5). Les quantités de précipitations n'ont pas dépassé 40 mm (et ce, très localement comme dans la région de Gand ou en Flandre occidentale le long de la frontière française). Les quantités observées ne représentent bien souvent qu'au plus 30% de la normale. Dans l'ensemble, les provinces d'Anvers et de Limbourg sont celles présentant le déficit le moins élevé.

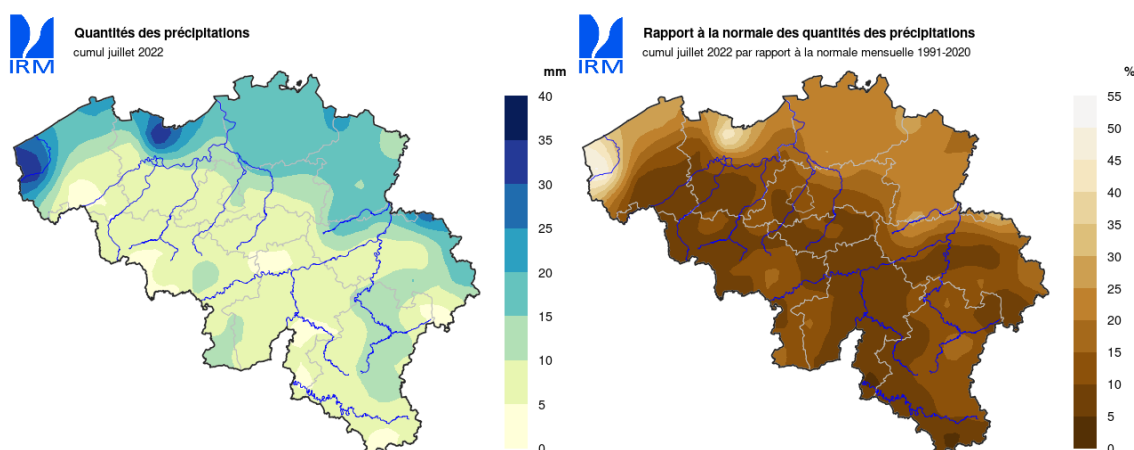


Figure 5. Répartition spatiale du cumul de précipitations au cours du mois de juillet 2022 (à gauche) et de l'anomalie de ce cumul à la normale sur la même période (à droite).

Le mois de juillet 2022 se caractérise également par seulement 3 jours d'orage en Belgique, soit plus de 10 jours de moins que la normale (13,2 jours), et égale par là le record absolu depuis 1928 établi en 2020.

Avec très peu de précipitations et des températures maximales parfois élevées, on observe sans surprise que le mois de juillet a été **ensoleillé**. Le soleil a ainsi brillé au total 276h 34 min à la station de référence d'Uccle soit environ 38,8% de plus que la normale (de 199h 16min). Cette valeur observée élevée place juillet 2022 en deuxième position des mois de juillet les plus ensoleillés sur la période de référence, loin derrière cependant 2006 et ses 314h 07min.

La figure 6 présente la répartition géographique du rayonnement solaire global pour le mois de juillet 2022. Celui-ci a été systématiquement supérieur de 10 à 30% comparativement à la normale. L'écart à la normale a été plus important en Wallonie / sur une partie est du pays.

Le vent était majoritairement orienté de secteur ONO et la vitesse moyenne du vent était de 2,7 m/s, ce qui est faible pour un mois de juillet (la normale est en effet 3,1 m/s). Avec une telle vitesse moyenne, le record sur la période de référence datant de 2018 a été égalé.

Un autre record (sur la période de référence) concerne la pression atmosphérique. À Uccle, la pression atmosphérique moyenne au niveau de la mer était de 1021,1 hPa là où la normale est de 1015,8 hPa. Le précédent record (1019,8 hPa) datait de 2013.

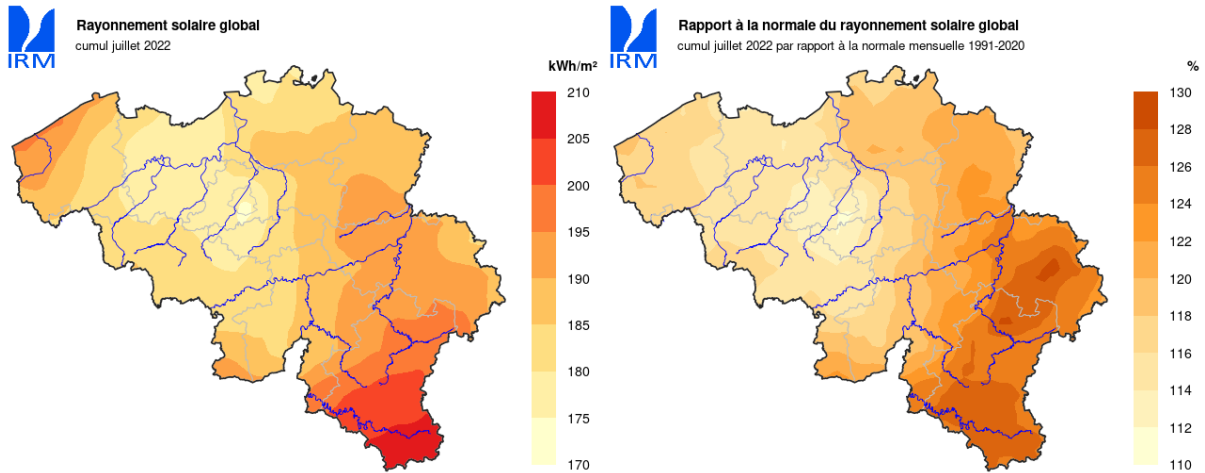


Figure 6. Répartition spatiale du rayonnement solaire global au cours du mois de Juillet 2022 (à gauche) et de l'anomalie de celui-ci à la normale sur la même période (à droite).

Août 2022

Le mois d'août 2022 s'inscrit dans la continuité du mois de juillet avec un exceptionnel déficit en précipitations mais également des températures et un ensoleillement anormalement élevés. La figure 7 positionnant les différentes années de la période de référence au regard des précipitations, des températures et de l'insolation à la station de référence d'Uccle en août illustre bien la singularité de 2022.

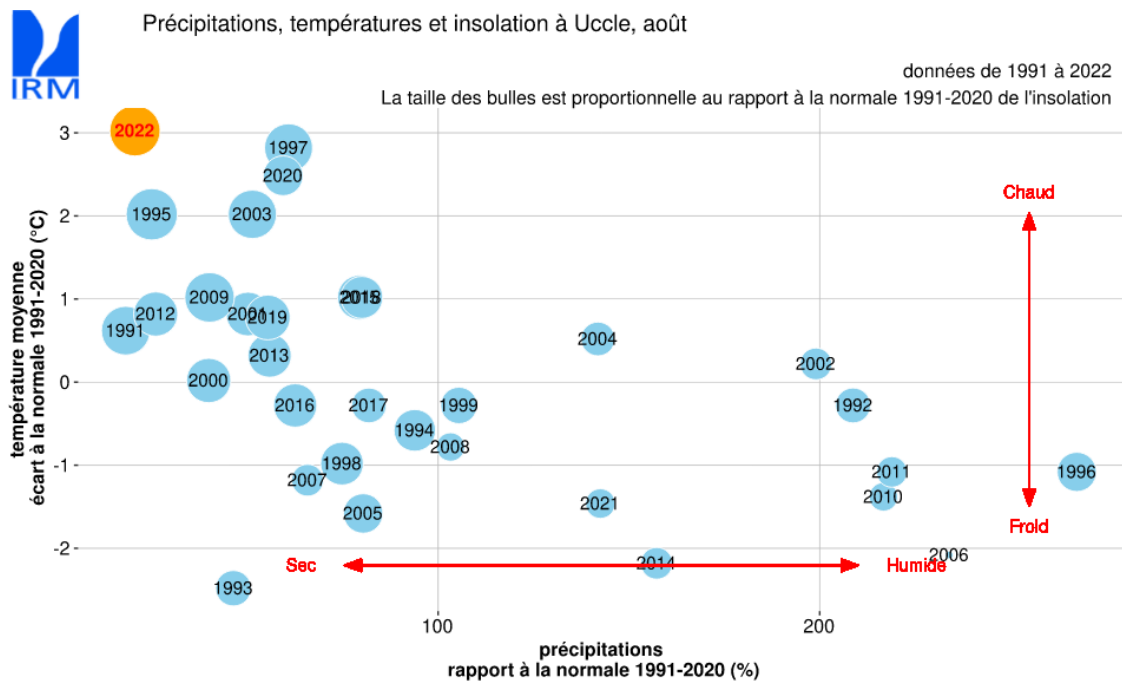


Figure 7. Quantité de précipitations, température moyenne et durée d'insolation d'août 2022 par rapport aux mois d'août depuis 1991 et aux valeurs normales 1991-2020.

Au niveau des températures, le mois d'août est le mois d'août le plus chaud jamais observé à la station de référence d'Uccle. Sur les 31 jours du mois, seulement 3 (du 05 au 07/08) ont présenté une température moyenne inférieure à la normale (Figure 8). Pour les autres jours, les températures moyennes observées sont bien souvent largement supérieures à la normale. Une vague de chaleur officielle a ainsi été observée du 9 au 16 août.

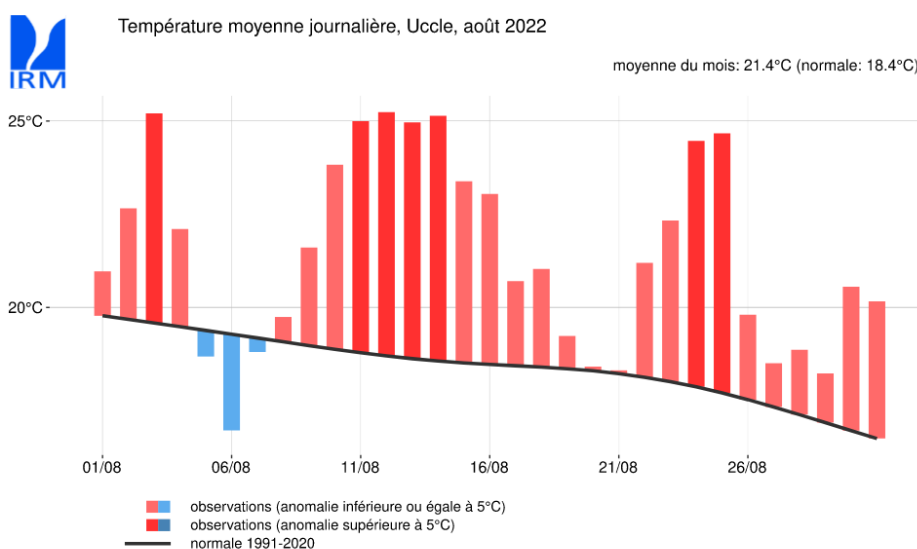


Figure 8. Températures moyennes journalières à la station de référence d'Uccle pour le mois d'août 2022.

Dans ces conditions, c'est sans surprise que de nouveaux records ont été battus à la station de référence d'Uccle : un nouveau record absolu pour la température moyenne (mesures depuis 1833) ainsi que pour la température maximale moyenne (mesures depuis 1892). Pour la température minimale moyenne pas de nouveau record mais celle-ci arrive en 3^{ème} position pour les valeurs les plus élevées et ce depuis le début des mesures en 1892.

Ainsi la température moyenne observée à la station de référence d'Uccle est de 21,4°C, à 3,0°C au-dessus de la normale (18,4°C). Le précédent record absolu remontait à il y a 25 ans avec 21,2°C observés en 1997. L'écart à la normale est encore plus élevé pour la température maximale moyenne. Avec une valeur moyenne observée de 26,8°C en août, cet écart est de 3,8°C (la normale étant de 23,0°C). Ce nouveau record absolu éclipsé le précédent (26,2°C) observé en 1911, 1947 et 1997. La température minimale moyenne à la station de référence d'Uccle est quant à elle égale à 15,8°C, soit de 2,1°C supérieure à la normale (13,9°C). Août 2022 occupe pour cette variable la troisième place derrière le record absolu de 1997 (16,2°C) et derrière 2020 (16,0°C).

Un autre record consiste dans le fait que tous les jours du mois ont été des jours de printemps ($T_{max} \geq 20^\circ\text{C}$). C'est la première fois qu'une telle situation survient. Août 2022 bat donc le record de 30 jours observé en 1911, 1947, 1991, 2000 et 2009. Il est important de noter que la normale est de 23,9 jours.

Ces écarts aux normales observés à la station de référence d'Uccle sont également observés sur l'ensemble du territoire. La distribution spatiale de l'écart de la température moyenne à la normale pour le mois d'août présentée à la figure 9. L'écart varie le plus souvent entre +2,0°C et +3,0°C. Les écarts les plus faibles sont observés en Campine, dans les polders et dans une large portion de l'Ardenne centrale et du sud.

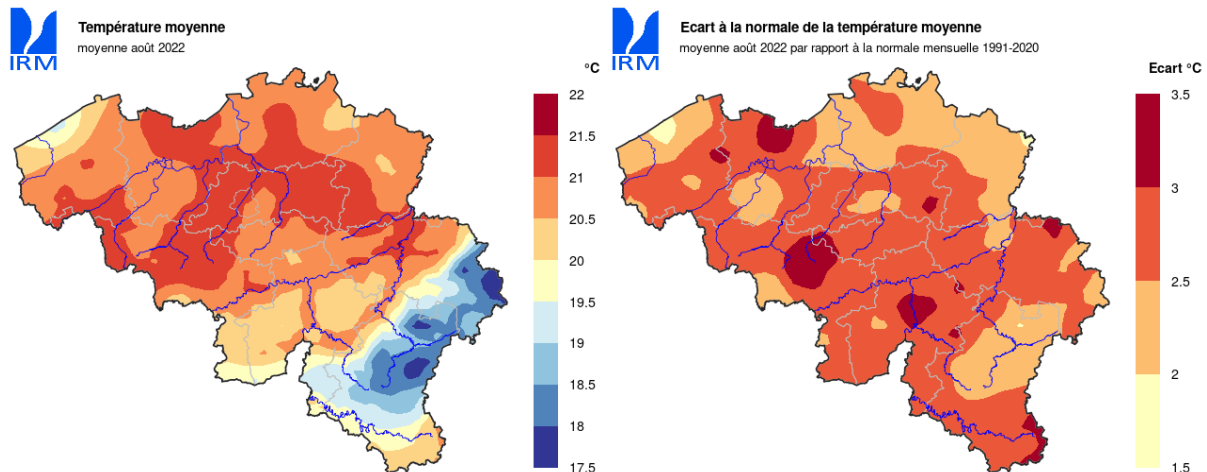


Figure 9. Répartition spatiale de la température moyenne au cours du mois d'août 2022 (à gauche) et de l'anomalie à la normale sur la même période (à droite).

Sans surprise, les écarts à la normale pour la température maximale moyenne sont encore plus conséquents (figure 10). Ceux-ci varient globalement entre +2,5° et +4,5°C.

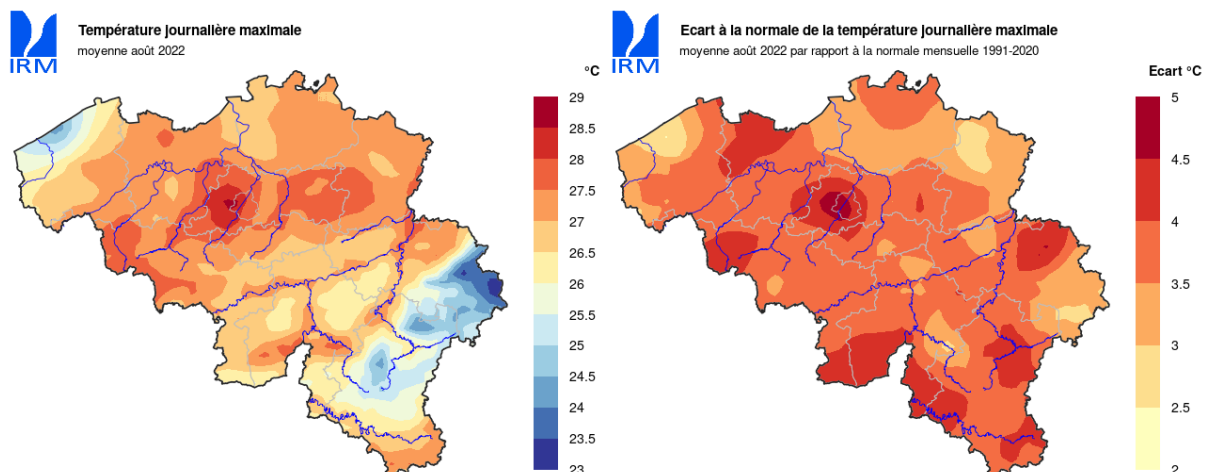


Figure 10. Répartition spatiale de la température maximale moyenne au cours du mois d'août 2022 (à gauche) et de l'anomalie à la normale sur la même période (à droite).

Le manque de **précipitations** a également été criant et préoccupant compte tenu que celui-ci s'inscrit dans la continuité du mois de juillet. On a ainsi seulement relevé 17,8 mm (figure 11) à la station de référence d'Uccle là où la normale est environ cinq fois plus élevée (86,5 mm). Bien que cette valeur soit très faible, ça ne constitue pas un record. Sur la période de référence actuelle, on a ainsi observé 15,7 mm en 1991. Avec ses 11,9 mm, le 19 août contribue à environ 83% du cumul total. Aucune précipitation n'est tombée à Uccle pendant la troisième décade (21-31 août). C'est la première fois pour cette période de référence (précédent record : 0,2 mm en 1999).

Ces précipitations ont été observées sur seulement 5 jours (normale: 14,3 jours). Il s'agit du record (partagé avec 1991) sur la période de référence. Pour un nombre inférieur de jours avec précipitations, il faut remonter à 1947 (4 jours).



Figure 11. Précipitations journalières, précipitations cumulées et normale des précipitations cumulées à la station de référence d'Uccle durant le mois d'août 2022.

Au niveau de la Belgique (figure 12), le cumul des précipitations a varié entre 5 et 50 mm, ce qui représente entre 5 et 60% de la normale. Les précipitations les plus faibles sont tombées dans le Brabant (environ 15 % de la quantité normale) tandis que les plus élevées sont tombées dans la région de la Campine (environ 35 % de la quantité normale). En Région herbagère /Haute-Ardenne et dans la région de Gedinne.

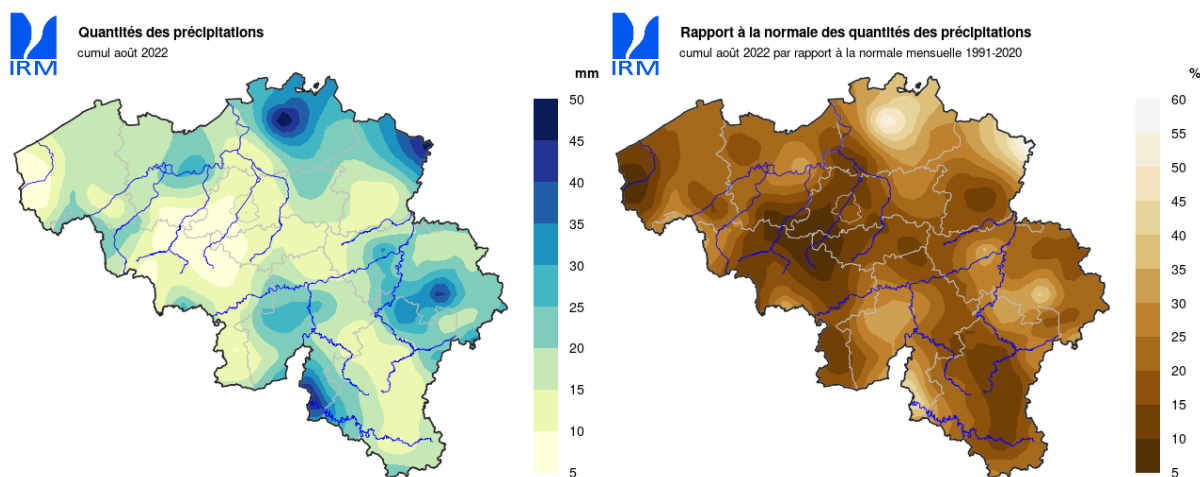


Figure 12. Répartition spatiale du cumul de précipitations au cours du mois d'août 2022 (à gauche) et de l'anomalie de ce cumul à la normale sur la même période (à droite).

Seulement 9 jours d'orage ont été observés dans notre pays (normale : 14,2 jours). Au cours de la période de référence actuelle, c'est le deuxième mois d'août avec un si faible nombre de jours d'orage après 1998 (4 jours).

L'ensoleillement fut généreux. Le soleil a ainsi brillé au total 263h 55min à la station de référence d'Uccle (normale :192h 26min).

Le fait que ce mois ait été ensoleillé se reflète également par le très faible nombre de jours nuageux ou couverts. Seuls 3 de ces jours ont été enregistrés (normale: 7,8 jours) ce qui égale le record établi en 2009 (mesures effectuées depuis 1981). Pour la 11^{ème} fois au cours de la période de référence actuelle, le soleil a brillé brièvement chaque jour, ce qui signifie qu'il n'y a eu aucun jour avec un ciel couvert (normale : 1,3 jour). La dernière fois, c'était en 2020.

La figure 13 présente la distribution spatiale du rayonnement solaire global pour le mois d'août. Celui-ci a été distinctement supérieur à la normale, entre 12 et 26 % de plus. C'est en Campine que l'écart à la normale est le plus élevé.

Avec une vitesse moyenne du vent de 2,8 m/s, le mois d'août peut être considéré comme dans les normes (la normale étant de 2,9 m/s).

La direction du vente dominante est de secteur NNE (soit des vents plus asséchants ce qui n'a rien arrangé à la situation de sécheresse).

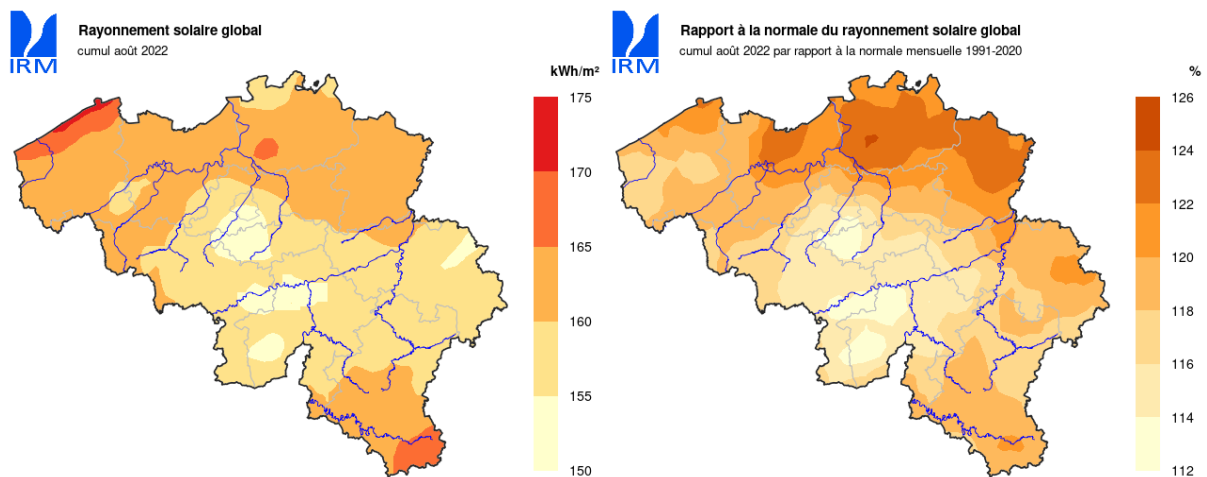


Figure 13. Répartition spatiale du rayonnement solaire global au cours du mois d'août 2022 (à gauche) et de l'anomalie de celui-ci à la normale sur la même période (à droite).

Évolution globale depuis avril 2022

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

La figure 14 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. La situation est proche de la valeur maximale sur la période de référence observée en 2018. L'écart relatif à la valeur normale varie entre 10,4 et 16,7%. Cet écart est dans l'ensemble plus important dans le sud du pays. Il n'est donc pas surprenant d'observer que les ensilages ont débuté avec plusieurs semaines d'avance.

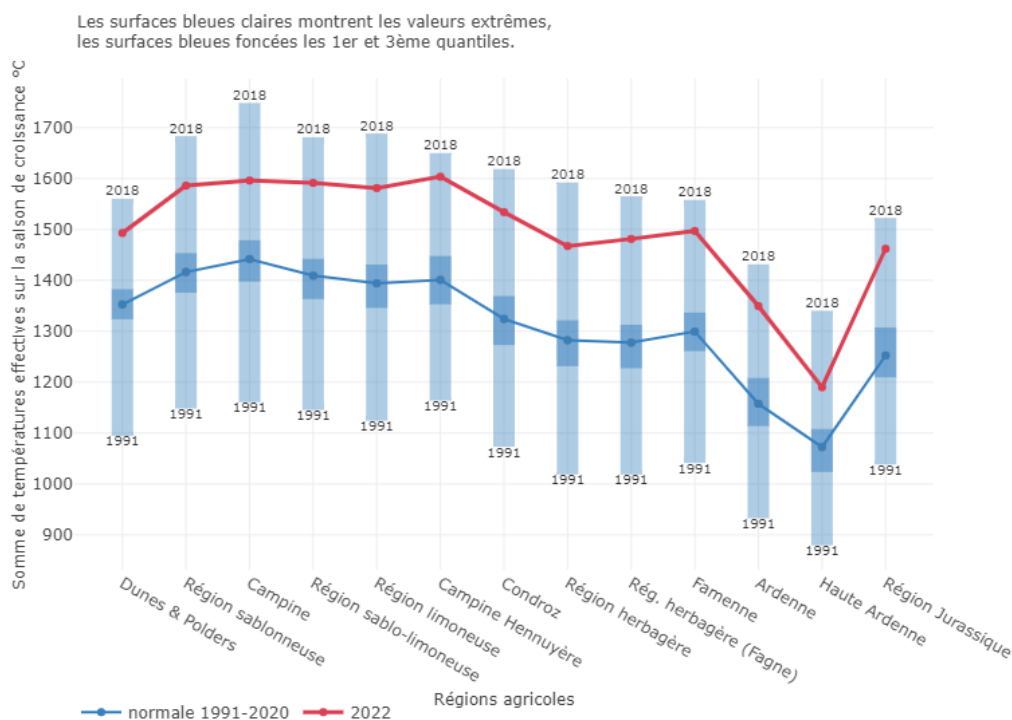


Figure 14. Somme des températures effectives (base 6°C, max 30°C) calculée entre le 15 avril et le 31 août 2022 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1er et 3e quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source: www.bcgms.be).

Sur le plan des précipitations, c'est bien évidemment la situation inverse qui est observée. La figure 15 présente par exemple le cumul des précipitations observé depuis le 15 avril. 2022. À une exception près, 2022 est l'année la plus sèche observée sur cette période. Le cumul varie entre 129 et 191 mm, soit inférieure de plus de la moitié aux valeurs normales.

Les surfaces bleues claires montrent les valeurs extrêmes,
les surfaces bleues foncées les 1er et 3ème quantiles.

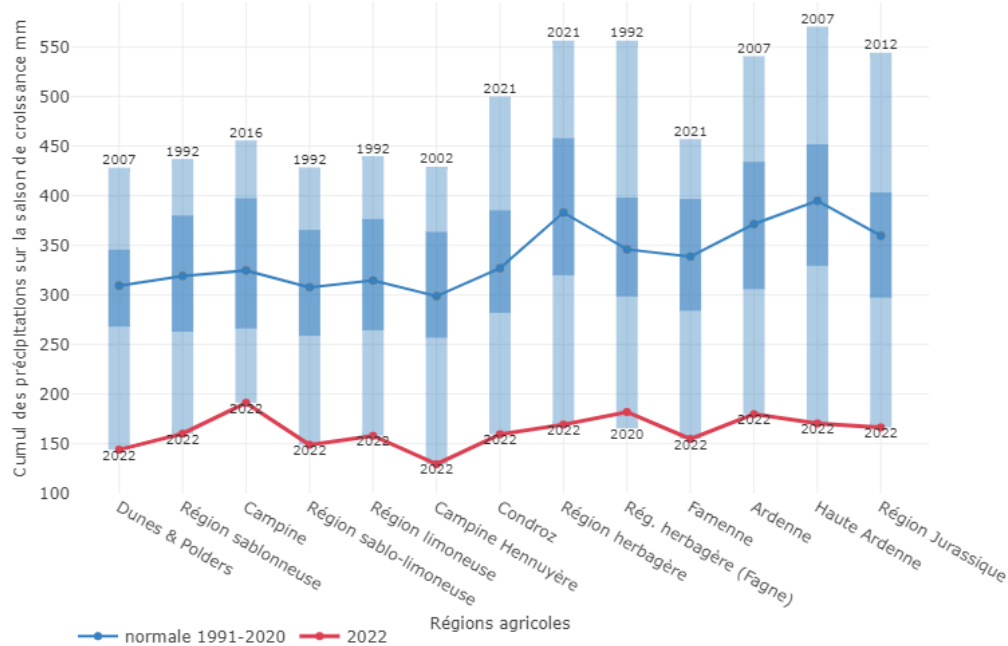


Figure 15. Somme des précipitations calculée entre le 15 avril et le 31 août 2022 pour les différentes régions agricoles, normale calculée sur la période de référence et représentation de la distribution (1^{er} et 3^{ème} quartiles, valeurs extrêmes) des valeurs pour cette période de référence (source: www.bcgms.be).

La figure 16 permet de résumer le printemps et l'été 2022 en termes de précipitations, températures et ensoleillement. On constate que pour les 2 saisons, l'année 2022 se positionne en haut et à gauche dans les graphiques marquant des conditions dans l'ensemble sèches et chaudes comparativement à la normale. Des 2 saisons, l'été est sans hésitation celle qui se démarque le plus d'autant que pour cette dernière, la situation a été tempérée par un mois de juin que l'on peut considérer comme normal pour ces 3 variables.

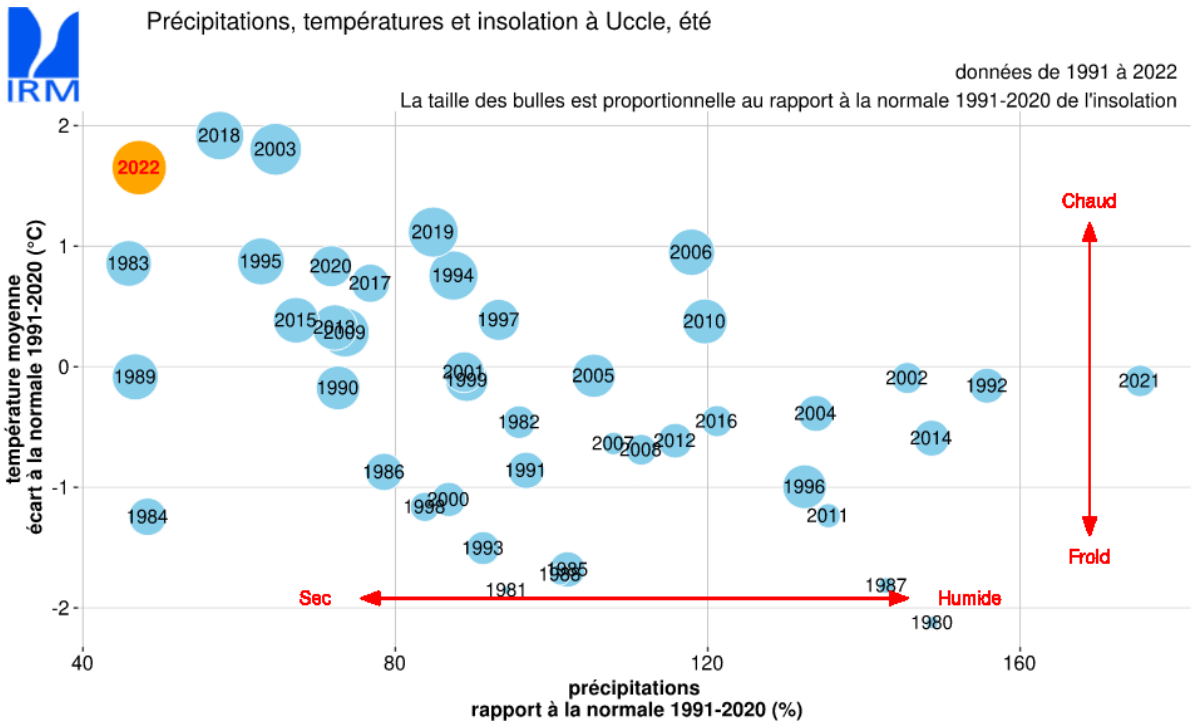
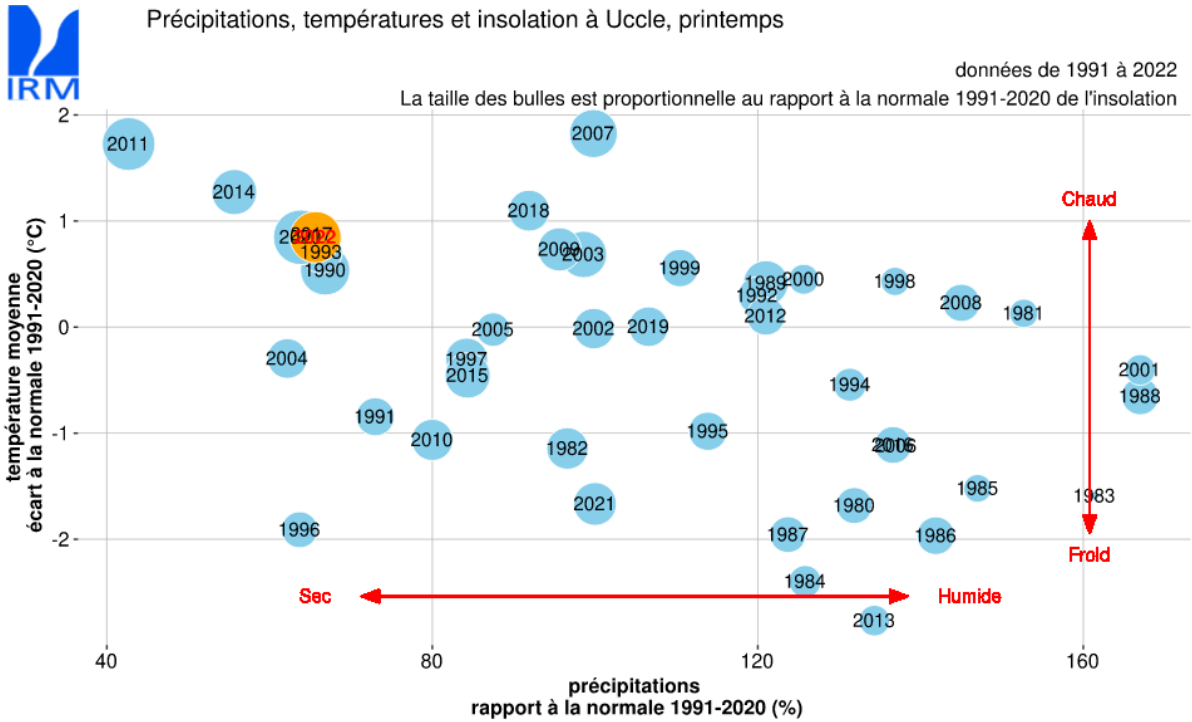


Figure 16. Quantité de précipitations, température moyenne et durée d'insolation pour le printemps (en haut) et l'été (en bas) par rapport aux mois d'août depuis 1991 et aux valeurs normales 1991-2020.

Évolution de la sécheresse (météorologique)

La situation de la sécheresse a évolué en différentes phases depuis le début de l'année (Figure 17). Après un hiver relativement humide, on a constaté une lente dégradation des conditions pour atteindre des conditions considérées comme extrêmement sèches aux alentours de la mi-mai. On constatera pour l'anecdote qu'à ce moment la situation était comparable à celle de l'année 1976 qui reste dans les mémoires comme étant une année excessivement sèche. À partir de début de juin, les conditions météorologiques rencontrées ont permis progressivement un retour vers des conditions dans l'ensemble considérées comme normales (rappelons cependant que des variations régionales existent). La sécheresse qui s'est progressivement installée en juillet et en août (voir plus haut) a de nouveau inversé la tendance et un retour assez rapide (vers le début de la deuxième décennie de juillet) vers des conditions considérées comme sèches est survenu. Le manque d'eau s'est progressivement accru tant et si bien que lors de la seconde décennie d'août, la situation a pu être considérée comme très sèche dans un premier temps puis assez rapidement comme extrêmement sèche. C'est ainsi que peuvent être considérées les conditions au dernier jour d'août. Les prévisions pour les 10 premiers jours de septembre ne montrent pas d'améliorations majeures.

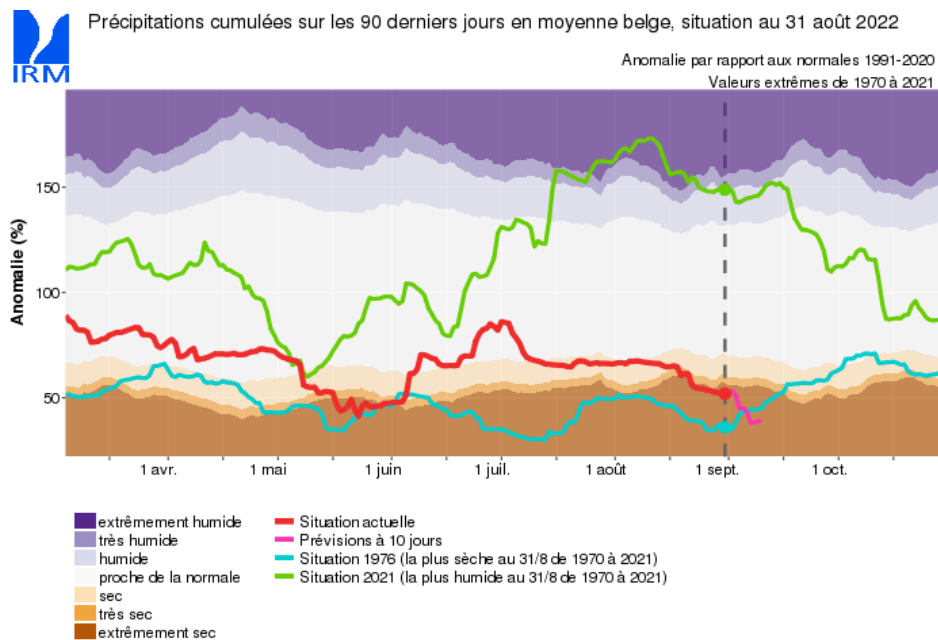


Figure 17. Évolution de l'indice standardisé des précipitations (indice SPI-3) entre le 1^{er} mars 2022 et le 31 août 2022. La ligne rouge indique la valeur de l'indice pour l'année en cours (moyenne à l'échelle nationale). Les lignes verte et bleue indiquent respectivement l'évolution de l'indice pour la situation considérée depuis 1970 comme la plus sèche et la plus humide en date du 31 août 2022.

La figure 18 présente l'évolution de la distribution spatiale de l'indice SPI-3 pour différentes dates en juillet et en août. Cette figure permet premièrement de mettre en évidence que des disparités régionales existent. Ainsi pour une situation considérée comme dans l'ensemble comme « sèche » dans la figure 17, on observe par exemple des conditions considérées comme très sèches en Haute-Ardenne ou bien encore en Flandre occidentale. A contrario, la situation est longtemps restée « normale » sur une large partie du pays. Dans l'ensemble les conditions sont considérées comme plus sèches en Wallonie comparativement à la Flandre.

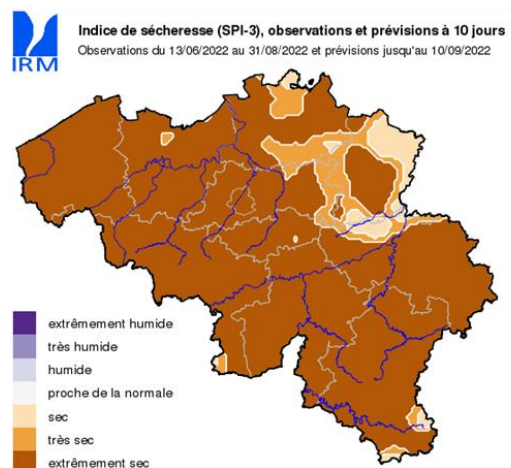
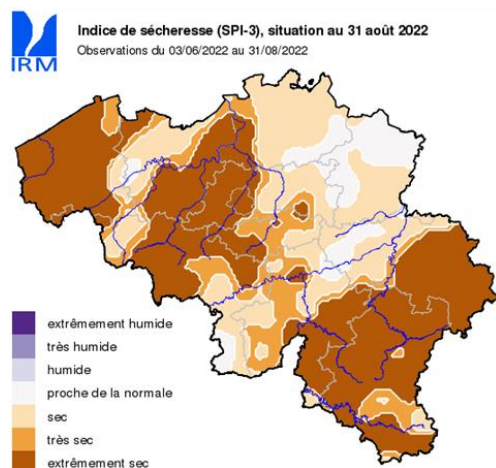
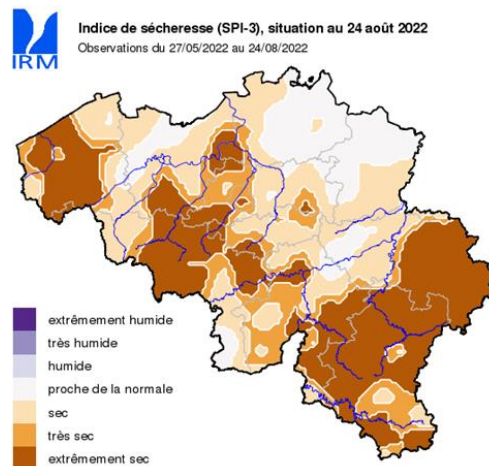
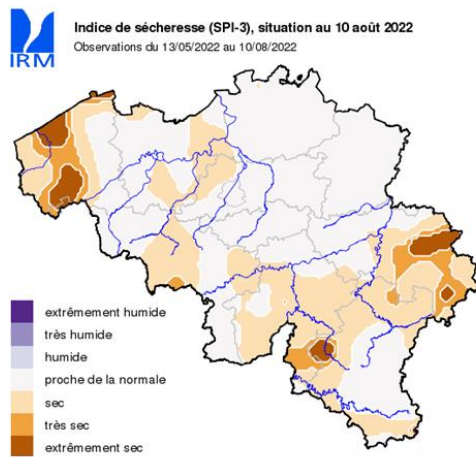
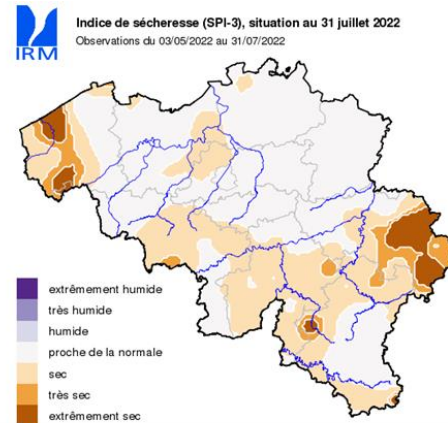
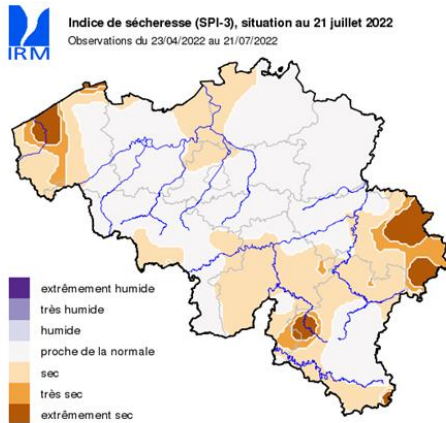


Figure 18. Distribution spatiale de l'indice SPI-3 observé en date du 21 juillet, du 1^{er} août, du 10 août, du 24 août et du 31 août 2022 et distribution spatiale de l'indice SPI-3 estimé au 10 septembre 2022.



Envie de prolonger l'analyse des conditions météorologiques de la saison culturale 2021-2022 ?

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 et la moyenne à long terme calculée sur la période 2008-2021 (capteur METOP-AVHRR) pour les différentes décades de juillet et août 2022 met clairement en évidence l'impact progressif des conditions de sécheresse (voir plus haut). Si la situation semblait globalement favorable à très favorable début juillet avec des valeurs de NDVI dans l'ensemble supérieures à la normale, la situation s'est assez rapidement dégradée avec en fin juillet / début août une situation inversée. Seule la Campine semblait un peu résister à ces conditions de sécheresse (voir également figure 19). Fin août, les valeurs observées de NDVI étaient inférieures de l'ordre de 10 à 20% à la moyenne à long terme sur l'ensemble du territoire exprimant de la sorte une sécheresse agricole marquée et généralisée.

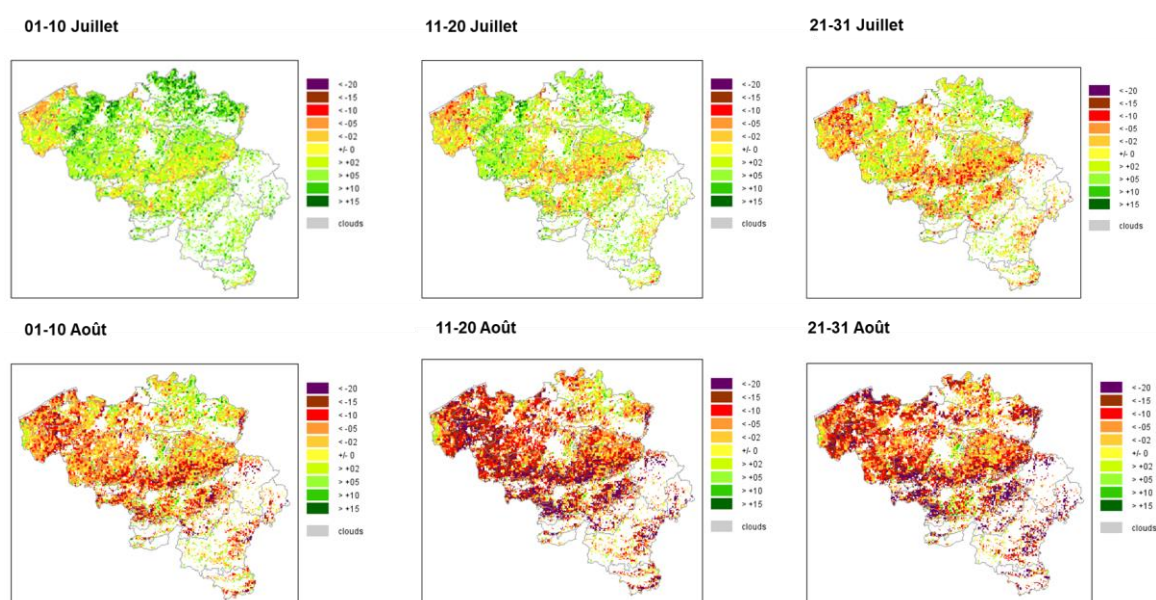


Figure 19. Distribution spatiale de la différence relative entre le NDVI observé et la moyenne à long terme calculée sur la période 2008-2021 (capteur METOP-AVHRR) pour les différentes décades de juillet et d'août 2022.

La figure 20 illustre à titre d'exemple l'évolution du NDVI pour différentes régions agricoles du pays (où la proportion de cultures de printemps est significative). La dégradation globale de la croissance des cultures est clairement observable dès juillet au départ d'une situation normale voire légèrement supérieure à la normale. L'autre point marquant qu'il convient de souligner, même si l'avance phénologique observée peut expliquer une part de la situation, est que le NDVI observé en août est proche voire inférieure (comme dans la région des polders) au minimum historique sur la période 2008-2021.

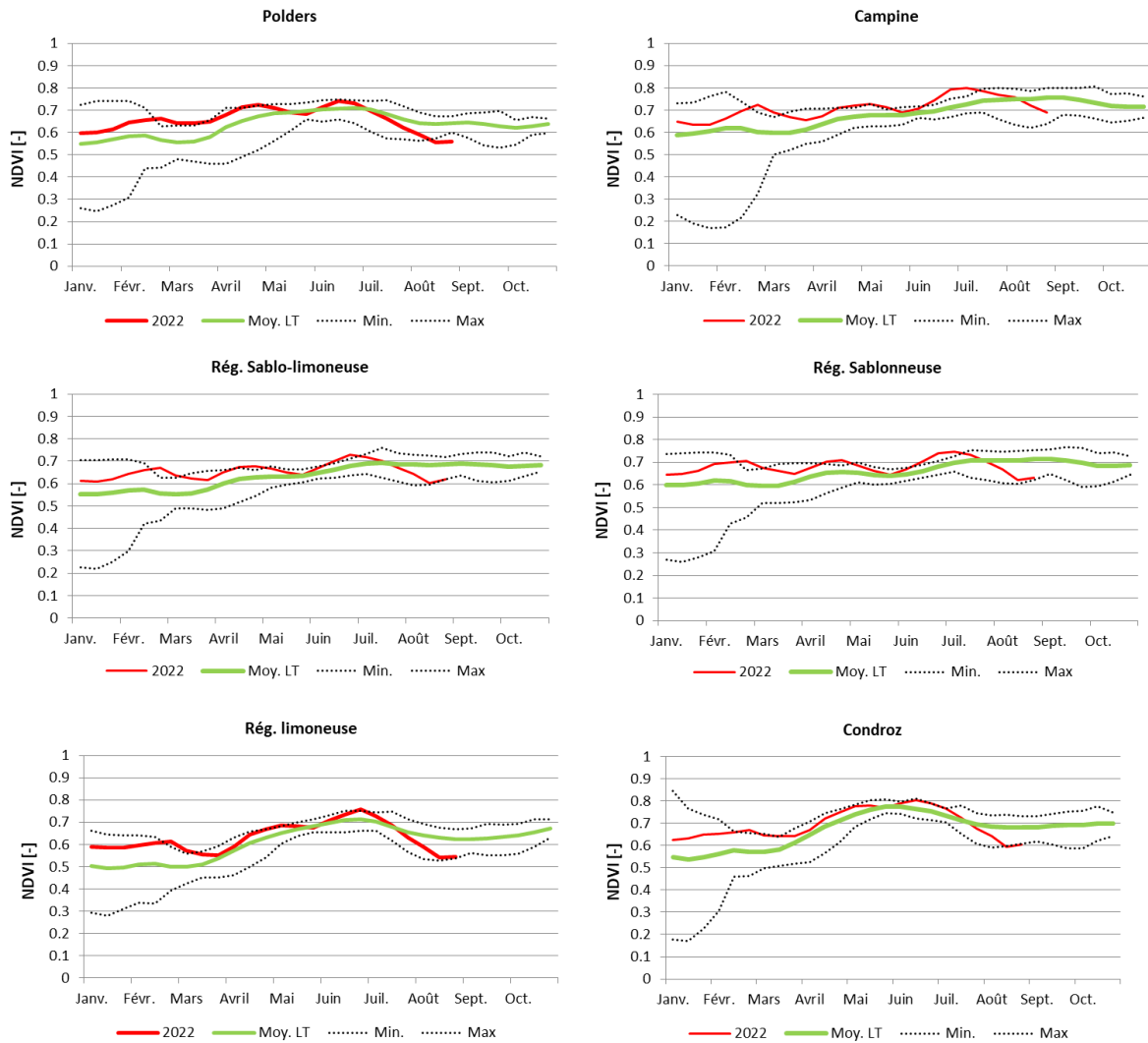


Figure 20. Évolution du NDVI (METOP-AVHRR) entre janvier et août 2022 (ligne rouge) pour différentes régions agricoles. Les lignes continues vertes représentent les moyennes à long-terme (2008-2021), les lignes pointillées les valeurs minimales et maximales observées sur la période de référence.

Etat des cultures: situation au 1^{er} septembre 2022

Pommes de terre (sources: FIWAP, INAGRO)

Les échantillonnages en variétés Fontane, Challenger et Bintje effectués en Flandre et en Wallonie par le centre pilote pomme de terre en cours de saison permettent de mettre en évidence une progressive diminution / stagnation des rendements au fil du temps / au fur et à mesure que la sécheresse s'est installée mais aussi une accélération de la sénescence du feuillage ne laissant guère espérer une grande marge de progression pour le reste de la saison, une plus faible proportion de gros calibre ainsi qu'un poids sous eau particulièrement élevé. Il est important de rappeler que de très hautes teneurs en matière sèche (PSE) rendent l'arrachage délicat (haute sensibilité des tubercules aux coups). De plus, même si elles accroissent le rendement de transformation en usine, elles peuvent aussi en cas de valeur excessive affecter la qualité des frites produites (croustillance, goût, etc.).

Des essais de récolte sur des parcelles de référence en Flandre et en Wallonie ont montré que début septembre, après 138 jours de croissance, le rendement de **Fontane** était en moyenne de 38,5 tonnes/ha, dont 37,3 tonnes/ha dans le calibre +35 mm et 27,2 tonnes/ha (environ 72%) dans le calibre 50 mm+. Le rendement de cette variété est ainsi inférieur de 19% à la moyenne pluriannuelle (48 tonnes/ha). Compte tenu du stade de croissance de la culture, les rendements pour la variété sont inférieurs à ceux observés ces 5 dernières années, en ce compris donc les rendements observés en 2018 ; année plus que médiocre en termes de rendement (toutes variétés confondues). En Wallonie, le rendement est actuellement légèrement supérieur (38 tonnes/ha) à celui de la Flandre (36 tonnes/ha). Le calibre a peu évolué fin août / début septembre. Au vu du niveau de maturité de plus de 70%, peu de parcelles sont encore à même de valoriser un éventuel retour de pluies. La tare pomme de terre (vertes, difformes, pourries, crevassées) est quasi nulle. En Wallonie, le poids sous eau (PSE) début septembre varie entre 410 et 500 g/5kg avec une moyenne de 457 g/5kg. Jamais auparavant des valeurs aussi élevées n'avaient été enregistrées pour la variété Fontane.

Les rendements en variété **Challenger** ont été mesurés entre 21 et 52 tonnes/ha avec une moyenne de 37,7 tonnes/ha, dont 35,7 tonnes/ha en 35mm+. La proportion de 50mm+ n'est que de 51% (19 tonnes/ha). De nombreux tubercules sont ainsi observés (en moyenne 19 tubercules par plante) mais ceux-ci sont plus petits que la normale. On estime que les rendements pour la variété Challenger sont inférieurs d'environ 22% à la moyenne des 5 dernières années et sont les plus bas observés sur les 8 dernières années. Comme pour la variété Fontane, le PSE est également très élevé (le plus élevé des 6 dernières saisons).

En variété **Bintje**, le rendement pratique total moyen belge est évalué en semaine 34 (début de la dernière décade d'août) à seulement 36,2 t/ha. Pour cette variété, une nette différence s'observe entre la Flandre (38,5 t/ha) et la Wallonie (33,4 t/ha). Sur les 15 parcelles suivies, 4 parcelles n'atteignent pas 30 t/ha et montrent une sénescence du feuillage variant entre 60 et 95 %. Par rapport aux années antérieures, le rendement en semaine 34 est similaire aux années 2017, 2019 et 2020, et supérieur à 2018 et 2021. Il est ainsi supérieur à la moyenne quinquennale (33 t/ha de 35 mm+), et légèrement plus bas que la courbe pluriannuelle (20 dernières saisons).

Le calibre en semaine 34 (61 % de 50 mm+, variant entre 29 % et 88 %) est, contrairement aux 2 autres variétés précitées, supérieur à la moyenne des 5 dernières années (52 %). Par contre, comme pour Fontane et Challenger, la tare pomme de terre est quasi nulle. Autre fait marquant, la sénescence du feuillage est estimée en moyenne à +/- 60 %, contre une valeur « normale » de plutôt 30 %.

Le PSE moyen est plus que suffisant (424 g/5 kg, avec un minimum à 391 g/5 kg et un maximum à 474 g/5 kg). Il est comme pour les autres variétés bien plus élevé que la normale.

Betteraves (source: IRBAB)

Grâce aux précipitations du mois de juin (± 80 mm), la croissance racinaire des betteraves sucrières n'a été que peu perturbée par les manques de précipitations du mois de juillet. Au début du mois d'août, la production de racines par hectare était supérieure à la moyenne des 5 dernières années. Le taux de richesse était, vu les conditions sèches, également supérieur à la moyenne. Ces très bons rendements moyens cachent cependant des situations beaucoup moins favorables dans les sols peu profonds (par exemple, Sud Entre-Sambre-et-Meuse) ou plus sablonneux. Au cours des 3 premières semaines du mois d'août, les rendements progressaient normalement tant en richesse qu'en poids. Au cours de la dernière décade du mois d'août et les premiers jours de septembre, les phénomènes de flétrissement allaient en s'accroissant. Les conditions sèches sont favorables à la carence en bore.

La pression des maladies foliaires a démarré tôt, avec la rouille et la cercosporiose. Le temps extrêmement sec n'a pas permis à la cercosporiose d'exploser dans la culture, mais une progression continue de la maladie a été observée pendant l'été. La rouille a en revanche fortement progressé en intensité pendant le mois d'août.

La jaunisse virale, transmise au printemps par les pucerons verts, est apparue à la fin du mois de juin. Les ronds de jaunisse se sont accentués pendant toute la période estivale. La pression de jaunisse est très variable de parcelle à parcelle, mettant en évidence des paramètres encore mal connus actuellement.

En culture de chicorée, on observe un développement normal de la culture au mois de juillet. Au mois d'août, la culture souffrait du manque de précipitations surtout dans les semis les plus tardifs et dans les parcelles plus hétérogènes en levée.

Maïs (source : CIPF - Centre Pilote Maïs, Hooibeekhoeve)

Alors qu'au début du mois de juillet les perspectives pour le maïs étaient encore assez bonnes, force est de constater que la situation est tout autre à la fin du mois d'août.

Les maïs, comme l'ensemble des autres cultures, ont en effet fortement pâti des conditions sèches et chaudes rencontrées au cours de la saison estivale. Des températures élevées comme celles observées au cours du mois de juillet au moment où de nombreuses parcelles arrivaient à maturité ont laissé craindre des pertes de fertilité du pollen et, de ce fait, des épis mal fécondés ainsi que des pertes en amidon et en grains (figure 21). Fort heureusement, la durée assez limitée de l'épisode (pas de vagues de chaleur officielle en juillet) a permis de limiter la "casse". En général, le sommet des épis était mal ou pas rempli.



Figure 21. Avortement des ovules sur des épis dépassant les spathes (gauche, milieu) et présence de charbon sur épi dans une parcelle située à Gembloux (date d'observation : 09/08/2022) traduisant un stress hydrique précoce et un probable manque de tolérance de la variété aux conditions de l'année (source : CRA-W).

À ces températures élevées s'est ajouté un déficit hydrique marqué en juillet et août. Ces conditions exceptionnelles de sécheresse impactent non seulement négativement les rendements (surtout pour les maïs semés tardivement après un ray-grass ou un méteil. Ces situations seront très préjudiciables pour les éleveurs) mais ont également permis une évolution fulgurante des maturités.

Au début, on pouvait voir les feuilles se recroqueviller, parfois déjà tôt dans la journée. Après quelques jours, les premiers signes de brûlure apparaissent. Alors qu'habituellement le remplissage des grains se termine seulement fin août, la récolte démarre en cette saison 2022 traduisant une avance phénologique tout à fait exceptionnelle estimée à 3-4 semaines. Ainsi sur la dernière semaine d'août en Wallonie, les conditions climatiques ont permis une forte progression de la maturité du maïs fourrage, de l'ordre de 5 à 6% en matière sèche partout en régions favorables. Des progressions plus fortes encore (de l'ordre de 7%) ont été observées sur sable en Campine (du jamais vu depuis la mise en place des suivis par le centre pilote maïs).

On notera cependant des contrastes très marqués entre régions, entre villages et parcelles ainsi que parfois même au sein d'une même parcelle. De ce fait, la visite régulière des parcelles est d'autant plus indispensable en cette saison 2022.



Figure 22. Illustration de l'état d'avancement d'une parcelle de maïs (observation : 28/08/2022, Morlanwelz, Hainaut) - source : CRA-W.

En dépit de ces contrastes, on observe que la situation moyenne à la fin août est la suivante **en Wallonie** en fonction des régions:

En région jurassique, la récolte a déjà bien progressé et toutes les situations peuvent désormais être récoltées. Le risque de surmaturité augmente fortement au plus les jours passent dans cette région pour ce qui reste en place. Le degré d'urgence est variable: les plantings devraient idéalement se poursuivre par la récolte des variétés précoces implantées fin avril et se terminer par des variétés plus tardives implantées début mai.

Au Centre du Pays, en zones limoneuses et sablo-limoneuse du centre ainsi qu'en Campine hennuyère, toutes les variétés plus précoces devraient idéalement être récoltées fin août / début septembre. Dans ces mêmes régions, les récoltes des meilleures situations en variétés plus tardives peuvent aussi débiter en cette fin du mois d'août.

Au sud du sillon Sambre-et-Meuse, la situation est tout aussi avancée mais l'urgence est moindre. En Condroz, Famenne et région herbagère liégeoise, les récoltes des variétés plus précoces implantées en bonnes conditions peuvent débiter fin août et se poursuivre début septembre. Pour les variétés plus tardives de ces mêmes régions, on peut encore patienter une semaine. Parmi ces régions, la région herbagère liégeoise est la plus avancée.

En Ardenne, les maturités sont aussi à l'avance mais la situation y est tout à fait sous contrôle avec des maturités qui se situent en moyenne entre 24 et 28 % de matière sèche. Quelques situations plus favorables sont à l'avance mais rien n'est à récolter là-bas avant une semaine, d'autant plus que nous ne sommes que fin août. En moyenne, le stade optimal de récolte devrait être atteint à partir de la semaine du 12 septembre.

En **Flandre**, les premiers ensilages ont débuté dès le 20 août. La situation rapportée au 25 août montrent que dans de nombreux champs, les plantes étaient partiellement ou même complètement flétries. S'il y a encore des feuilles vertes, la maturation est plus ou moins normale.

Une constante reste qu'en toutes régions, les parcelles qui ont connu des accidents culturaux ou en conditions pédoclimatiques difficiles (sol séchant et/ou superficiel, pentes exposées, semis tardifs, absence de précipitations depuis de très longues semaines, etc.) doivent donc être récoltées de toute urgence début septembre, si ce n'est déjà fait.

On notera pour conclure que cette maturité précoce et quasi simultanée sur l'ensemble du territoire va représenter un défi logistique pour les entreprises agricoles qui seront très fortement sollicitées.

Prairies (Fourrages Mieux)

Le suivi des pâturages effectué en Ardenne par Fourrages Mieux met en évidence un démarrage de la pousse de l'herbe précoce comme en 2020 (Figure 23). Les vents de secteur N-E dans un premier temps suivis ensuite d'un manque d'eau ont retardé l'explosion de la croissance de l'herbe. Le retour des pluies dans la seconde quinzaine de mai a permis un pic de pousse d'herbe correct d'environ 80 kg MS/ha. Le retour des conditions sèches a ensuite entraîné une stagnation de la pousse journalière aux alentours des 40 kg MS/ha en juin avant une réduction drastique et progressive de cette même pousse dès juillet pour atteindre une pousse quasi nulle, voire nulle en août.

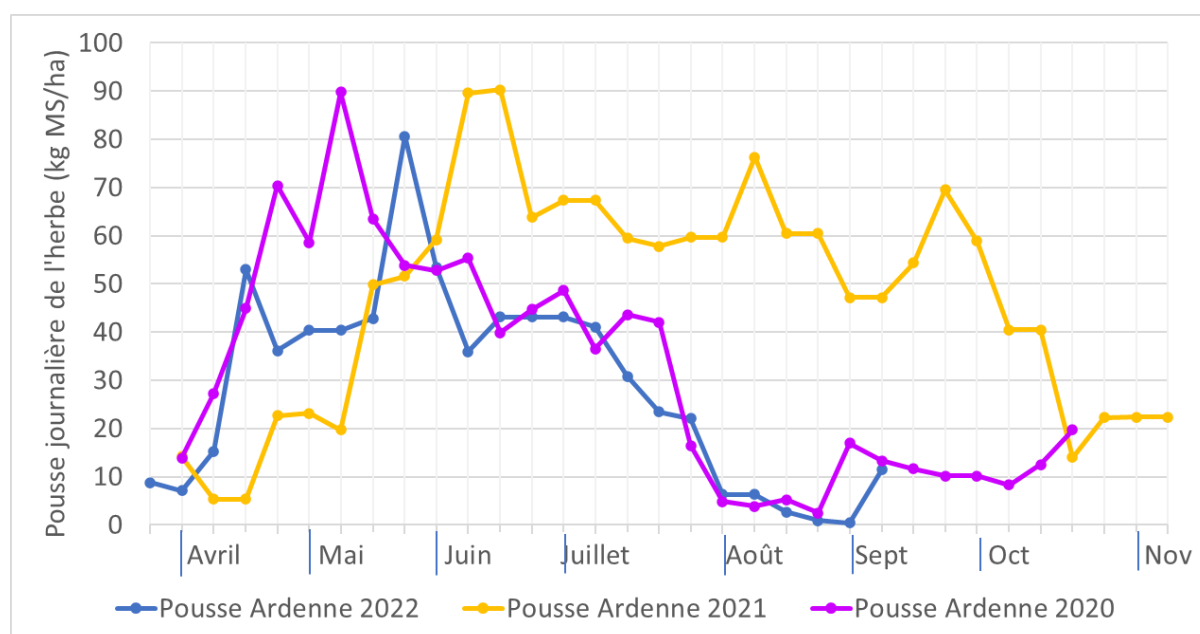


Figure 23. Évolution de la pousse journalière de l'herbe en Ardenne pour les années 2020, 2021 et 2022 (source : Fourrages Mieux).

Observer des prairies roussies par le soleil a malheureusement été le lot de nombreux éleveurs (Figure 24). Il semblerait que les parcelles les plus fortement marquées ont été celles en pente et/ou gérées en pâturage continu.

Depuis le début septembre, un reverdissement et une reprise de la croissance semble se dessiner.

On notera la similitude entre la situation observée cette année et celle observée en 2020, année où la sécheresse a été reconnue comme calamité agricole.



Figure 24. Illustration du phénomène de “roussissement” de parcelles de prairies. La parcelle de gauche a été observée le 10 août 2022 à Tavigny - Houffalize et celle de droite le 11 août 2022 à Baclain - Gouvvy (source : Fourrages Mieux).

Les observations effectuées dans le cadre du projet SUNSHINE, projet visant à mettre en place l’observatoire wallon de référence de la pousse de l’herbe, montrent les mêmes tendances dans l’ensemble des régions suivies. À titre d’illustration, la figure 25 présente l’évolution de la pousse journalière en 2022 dans 3 régions suivies par Fourrages Mieux dans le cadre du projet SUNSHINE.

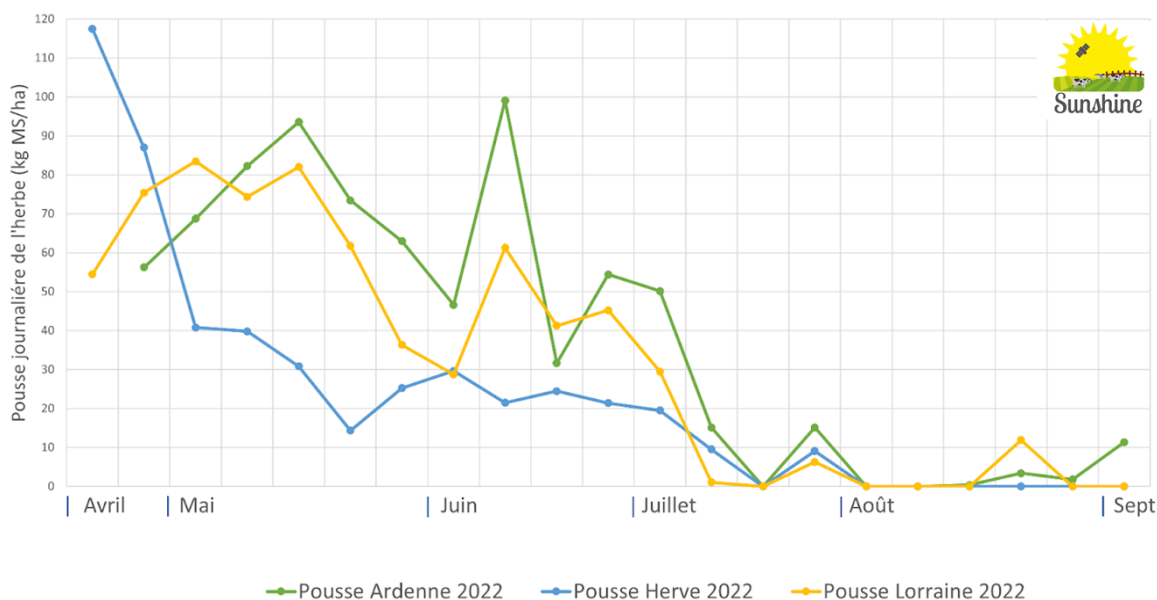


Figure 25. Évolution de la pousse journalière de l’herbe en Ardenne en 2022 dans 3 régions suivies dans le cadre du projet SUNSHINE (source : Fourrages Mieux).

Toujours dans le but d’illustrer la situation particulière observée cette année en prairies, la figure 26 présente différentes photos prises à différentes dates dans une même parcelle située près de Nandrin et suivie par ELEVEO dans le cadre du projet SUNSHINE.



Figure 26. Illustration de la situation de croissance de l'herbe à différentes dates entre le 11/04/2022 et le 05/09/2022 pour une parcelle située dans la région de Nandrin et suivie par ELEVEO dans le cadre du projet SUNSHINE.

Prévisions des rendements

Les prévisions de rendements pour le maïs, la betterave sucrière et les pommes de terre sont présentées dans la table 1. Un certain nombre d'indicateurs de rendements issus de la télédétection n'ayant pu être calculés du fait de problème dans le traitement des images Sentinel-3 (ces indicateurs ayant été remplacés ici par uniquement le NDVI issu METOP-AVHRR), ces prévisions doivent être considérées avec précaution.

Les prévisions de rendements pour le maïs et la pomme de terre tendent à être inférieures à la moyenne des 5 dernières. Sur base des observations de terrain, il semblerait que la situation soit sous-estimée pour la pomme de terre. Les observations de terrain montrent en effet des pertes plus conséquentes.

Les prévisions en betteraves sucrières sont un peu plus favorables, assez proches (très légèrement supérieures à la moyenne des 5 dernières années).

Rappelons qu'il s'agit ici d'une estimation à l'échelle régionale et que des variations au sein des régions peuvent être observées en fonction des conditions locales. Comme le rapporte les observations de terrain en maïs, les contrastes sont très importants d'un champ à l'autre.

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 Roel Van Hoolst	isabelle.piccard@vito.be carolien.tote@vito.be roel.vanhoolst@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 2023*

Table 1. Pour les différentes régions agricoles et pour le maïs fourrager, la betterave sucrière et la pomme de terre: surface moyenne observée sur la période 2017-2021, pourcentage de cette surface moyenne au regard de la surface totale, prévision de rendement pour 2022, moyenne des rendements observés (STATBEL) sur la période 2017-2021 et différence en % de la prévision de rendements 2022 au regard de la moyenne 2017-2021.

Les unités sont des quintaux /ha.

Région agricole	Maïs					Betterave sucrières					Pommes de terre				
	Surfaces (STATBEL)		Rendements (Qt/ha)			Surfaces (STATBEL)		Rendements (Qt/ha)			Surfaces (STATBEL)		Rendements (Qt/ha)		
	Moy. 2017-21 (ha)	% surface	Prev. 2022	Moy. (2017-2021)	2022 / Moy. (%)	Moy. 2017-20 (ha)	% surface	Prev. 2022	Moy. (2017-2020)	2022 / Moy. (%)	Moy. 2017-21 (ha)	% surface	Prev. 2022	Moy. (2017-2020)	2022 / Moy. (%)
Région sablonneuse	40469	22,71	363.7	397,9	-8.59	943	1,60	772,9	763,7	1,20	9689	11.54	385.2	400.0	-3.69
Campine	37122	20,83	326.2	366,9	-11.1	795	1,35	696,6	694,0	0,37	4519	5.38	423.7	442.9	-4.33
Région sablo-limoneuse	36679	20,58	400.6	430,5	-6.94	12385	21,01	863,6	847,2	1,93	24426	29.09	421.5	433.2	-2.70
Région Limoneuse	25740	14,45	427.7	436,8	-2.08	33096	56,15	936,8	908,7	3,10	34039	40.54	403.3	416.3	-3.12
Campine Hennuyère	143	0,08	378.4	406,2	-6.83	55	0,09	874,8	866,8	0,92	105	0.13	402.4	417.2	-3.54
Condroz	10584	5,94	372.8	396,5	-5.99	7343	12,46	786,7	777,4	1,19	6414	7.64	376.4	394.7	-4.63
Région herbagère	3937	2,21	415.9	434,9	-4.37	351	0,60	908,6	879,6	3,30	347	0.41	428.0	454.3	-5.77
Rég, herbagère (Fagne)	1182	0,66	344.1	373,8	-7.96	72	0,12	682,7	727,8	-6,20	138	0.16	410.3	461.1	-11.0
Famenne	5351	3,00	356.2	399,0	-10.7	482	0,82	721,5	736,8	-2,07	266	0.32	397.6	401.4	-0.93
Ardenne	4817	2,70	415.6	435,6	-4.59	22	0,04	788,5	795,7	-0,90	140	0.17	286.1	320.8	-10.8
Région Jurassique	2351	1,32	360.9	393,0	-8.16	-	-	-	-	-	62	0.07	200.8	241.8	-16.9
Haute Ardenne	726	0,41	378.5	367,0	3.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dunes & Polders	9088	5,10	359.7	395,4	-9.03	3393	5,76	805.0	786,4	2,37	3811	4.54	377.8	391.3	-3.45