

Bilan de campagne Grandes cultures 2023

Janvier 2024

La Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire est agréée par le Ministère en charge de l'Agriculture pour son activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sous le n°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Une année chaude, marquée par la sécheresse de fin d'hiver et de fin de printemps. Dans ces conditions, les rendements moyens sont bons en culture d'hiver et très bons en culture de printemps.

La campagne 2022-2023, a été très chaude toute l'année.

Les précipitations ont été déficitaires d'octobre à mai avec en particulier 2 épisodes secs du 19 janvier au 9 mars et du 14 mai au 12 ou 20 juin.

Les récoltes des cultures d'hiver, d'un très bon niveau, ont été assez précoces et peu perturbées par quelques averses orageuses.

Le rendement départemental moyen de l'orge d'hiver est bon (égal aux « 1 année sur 4 » les meilleures). La précocité de cette céréale a limité l'impact pénalisant du sec de fin mai début juin et des chaleurs de juin.

Les résultats en blé égalent la moyenne des 5 dernières années avec des PS moyens mais satisfaisants et des taux de protéine d'un bon niveau. Les parcelles à faible réserve en eau ont néanmoins été pénalisées par le sec et la chaleur après l'épiaison.

Le colza atteint également un rendement un peu supérieur à la moyenne des 5 dernières années.

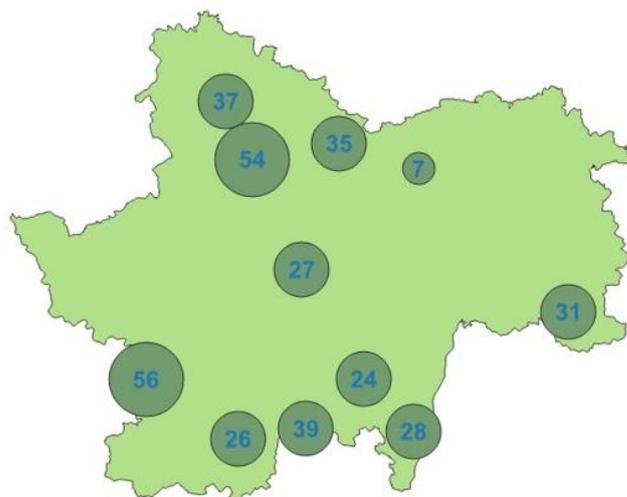
Les cultures de printemps semées assez tard ont profité des températures chaudes de juin puis de l'été accompagné d'épisode d'averse et d'orage suffisant pour assurer une alimentation en eau correcte et des récoltes particulièrement précoces

Le maïs bat des records de productivité avec 110 q/ha (ancien record : 108 q/ha en 2007). Le soja est également très productif avec 30 q/ha un niveau jamais atteint depuis 2017. Enfin le tournesol avec 32 q/ha atteint des résultats qui ne sont égalés ou dépassés qu'une année sur 5.

① Une fin d'été sèche et chaude

Dans la continuité de juillet, le mois d'août est resté sec avec seulement quelques orages du 14 au 19 août. Comme partout en France, le mois d'août a été très chaud : 24,2°C en moyenne à Mâcon (+ 3,7°C par rapport à la moyenne 1981-2010). C'est le deuxième mois d'août le plus chaud (après 2003), enregistré depuis 1943 ! Plusieurs épisodes de chaleur ont dépassé les 30 °C, du 31 juillet au 4 août, du 8 au 13, du 24 au 25 puis le 29 août.

Pluviométrie (en mm) du 14 au 19 août 2022 en Saône-et-Loire



Après deux mois d'un été remarquablement sec, septembre a retrouvé des cumuls mensuels de pluie excédentaires.

Le mois de septembre 2022 a été marqué par une transition rapide entre chaleur orageuse et fraîcheur pluvieuse. La première quinzaine garde des températures estivales mais est ponctuée de nombreux orages. La seconde présente un caractère automnal avec des températures sous les normales et un temps perturbé. Les 8 derniers jours du mois enregistrent généralement la moitié du total mensuel.

A final en septembre 2022, les températures moyennes sont voisines des normales et les cumuls de pluie sont majoritairement excédentaires.

② Un automne avec un record de chaleur et plus sec que la moyenne

Le mois d'octobre 2022 a été le plus chaud depuis les 49 dernières années avec 4,4°C de plus que la moyenne. Dans le département, le record d'octobre 2005 est dépassé de 1,3°C, ce qui est considérable.

Le mois de novembre a poursuivi cette tendance, novembre 2022 est le mois le plus chaud enregistré à Mâcon depuis le début des mesures météorologiques, sa température moyenne dépasse de + 2,6°C la température moyenne de 1991 à 2020 !

Les pluviométries ont été le plus souvent proches de la normale. Dans ces conditions, le drainage a juste commencé à couler momentanément quelques jours en fin de mois de novembre.

③ Un hiver doux et très sec

L'hiver est resté doux avec peu d'épisodes de gel marqué (mi-décembre et fin janvier) ce qui a conduit à un redémarrage de la végétation remarquablement précoce.

L'hiver a été très sec (avec en particulier une absence de précipitation du 19 janvier au 9 mars 2023) et n'a pas permis de recharger les nappes.

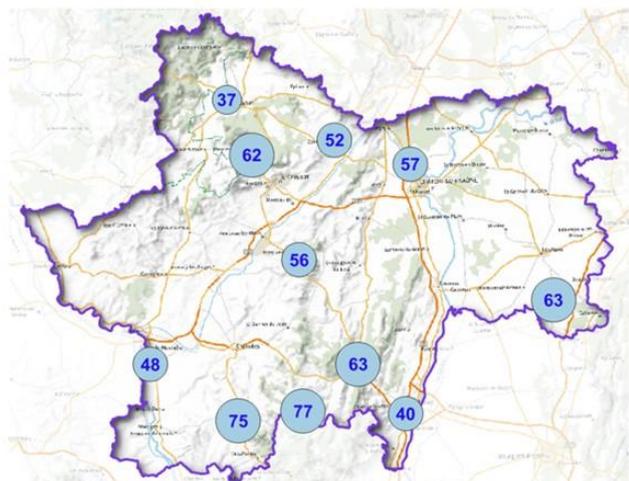
Au vue des niveaux extrêmement bas des cours d'eau pour la saison, le Comité ressource en eau réuni par le préfet le 23 mars a classé le département en vigilance pour les ressources en eau.

④ Un printemps (mars à mai) normalement arrosé et un peu plus chaud que la moyenne malgré quelques épisodes plus frais.

Malgré quelques épisodes frais, le mois de mars 2023 a été plus doux que la normale : + 1,1°C par rapport à la moyenne 1991-2020. Les pluies ont été proches de la normale pour la majorité du département (51 mm à Mâcon contre 49 mm en moyenne 1991-2020).

Le mois d'avril aura été normalement pluvieux (voire déficitaire sur le Mâconnais, l'Autunois et le Val de Loire) et les températures ont été proches de la normale - 0,2°C par rapport à la moyenne 1991-2020 à Mâcon, mais bien plus fraîches que les mois d'avril de ces dernières années.

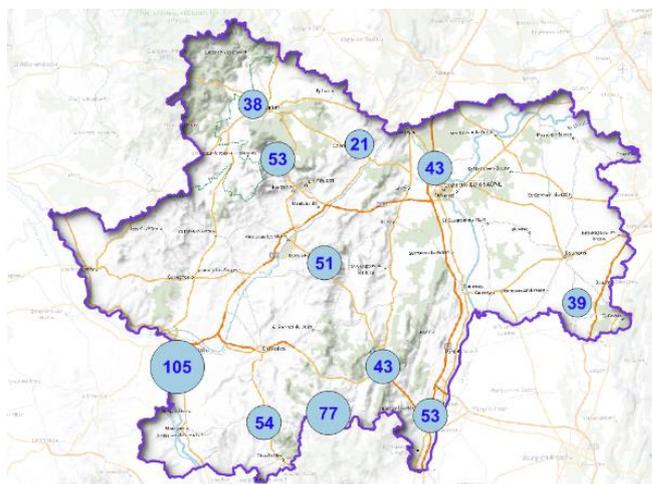
Pluviométrie (en mm) avril 2023 en Saône-et-Loire



En mai après une première quinzaine assez fraîche, la deuxième partie du mois a été plus chaude sur tout le département. Au global, mai 2023 aura été chaud, environ +1 C° par rapport à la normale 1991-2020 à Mâcon.

Le mois de mai 2023 a été bien moins arrosé que la moyenne (sauf à St Yan). Et on note surtout une absence de pluies, sauf de rares orages très localisés, du 13 mai à la fin du mois.

Pluviométrie (en mm) en mai 2023 en Saône-et-Loire



⑤ Un Episode sec de 28 à 36 jours sans pluies pendant le remplissage de cultures d'hiver avant un retour de pluies orageuses la dernière quinzaine de juin

Du 13 mai au 12 ou 20 juin (selon les secteurs) aucune pluie n'a été enregistrée dans le département avant un retour de pluies orageuse et d'averses importantes.

En définitive Juin a été particulièrement arrosé par des pluies sous conditions orageuses, engendrant une forte hétérogénéité au sein du département, 35 à 140 mm cumulés sur le mois selon les secteurs.

Ponctué par ces courts épisodes de pluie, Juin 2023 a été exceptionnellement ensoleillé et très chaud (+2,4 °C par rapport à la normale 1991-2020 à Mâcon, avec en particulier une température maxi qui a dépassé tous les jours les + 25°C (mais sans franchir les + 30°C)

⑥ Juillet à septembre très chaud avec des périodes plus fraîches début juillet et début août et suffisamment arrosées par des orages

Malgré un début de mois plus frais, juillet a été plus chaud que la moyenne +1.2 °C par rapport à la moyenne 1991-2020 à Mâcon.

Le mois d'août a été très contrasté avec une première période fraîche et pluvieuse du 1^{er} au 10 août, suivie d'une quinzaine de jours de forte chaleur avec un pic dans tout le département le 24 août (36.6°C à Autun et 39.9°C à Mâcon). Dans la soirée du 24 août, un passage orageux a fait chuter les températures jusqu'à la fin du mois.

Le mois de septembre 2023 a été le plus chaud depuis le début des enregistrements à Mâcon en 1943, avec une température moyenne de 20,9°C. Soit + 3,7 °C que la température moyenne des mois de septembre 1991-2020 (17,0°C). Jamais une température moyenne de septembre n'avait dépassé les 20°C !

De juillet à août, des pluies orageuses ont assuré sur la majorité du département des apports d'eau bienvenus dans l'été.

Les orages ont été nombreux, localement violents avec de fortes averses, des rafales de vent et des chutes de grêle (avec des dégâts très importants localement dans le clunysois et le mâconnais et localement le sud de la Bresse). A partir du 18 octobre, de fortes pluies ont été enregistrées régulièrement partout sur le département jusqu'à la fin de l'année.

Des restrictions importantes et précoces pour l'usage de l'eau

Le déficit hydrique depuis le début de l'année n'a pas bien permis de recharger les nappes souterraines et le début des cours d'eau était historiquement faible fin février.

La sécheresse de l'hiver a conduit le préfet à réunir le comité ressource le 23 mars et à placer l'ensemble du département en vigilance.

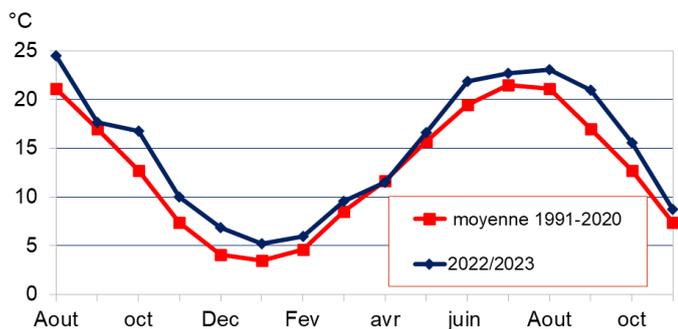
Suite à la quasi-absence de pluviométrie du 13 mai au 14 juin 2023, un premier arrêté de restriction de l'usage de l'eau a été pris le 14 juin.

La pluviométrie du juin a permis un maintien de la situation du 13 juillet. Malgré les pluies orageuses en juillet et août, des mesures de plus en plus restrictives ont été décidées au fil de l'été. La levée des restrictions n'a été levée sur l'ensemble du département que fin octobre après un retour de forte pluie du 18 au 31 octobre. En l'espace de 3 semaines, l'ensemble du département est passé d'une situation de forte sécheresse à des crues sur de nombreux cours d'eau !!

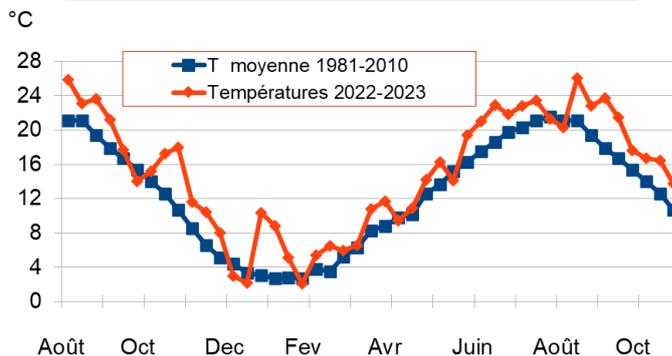
	23 mars	14 juin	13 juillet	27 juillet	9 août	23 août	7 sept	11 oct	30 oct
Seille et Guyotte	V	V	A	AR	AR	C	C	C	-
Saône aval	V	A	A	AR	AR	AR	C	C	-
Grosne	V	A	A	A	AR	AR	C	C	-
Dheune	V	V	V	V	V	V	V	V	-
Arconce et Sornin	V	AR	C	AR	AR	AR	C	C	-
Bourbince	V	A	A	AR	A	A	A	A	-
Arroux Morvan	V	A	A	AR	AR	AR	C	C	-
Vallée de la Loire	V	V	V	V	A	V	V	AR	-

V : Vigilance A : Alerte AR : Alerte Renforcé C : Crise - : Fin des restrictions

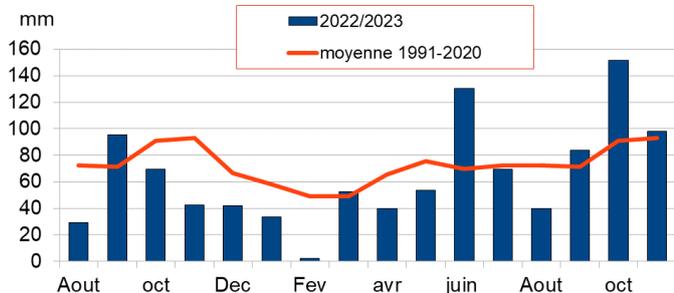
Température moyenne mensuelle à Mâcon



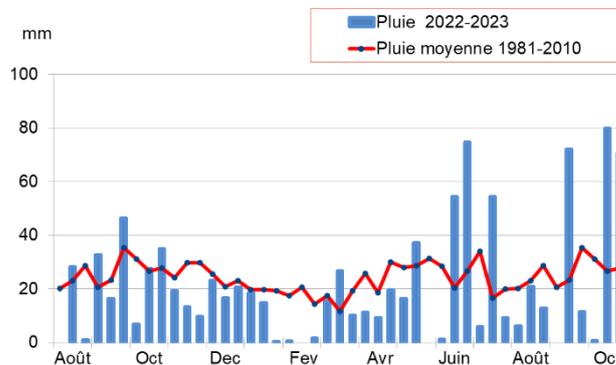
Température moyenne décadaire à Mâcon



Pluviométrie mensuelle à Mâcon



Pluviométrie décadaire à Mâcon



Colza : des rendements proches de la moyenne

Rendement départemental 2023 = 34,8 q/ha (moyenne 5 dernières années = 34,1 q/ha)

Source : agreste

Pour la 6^{ième} année successive, le sec persistant en août et septembre a retardé et même souvent empêché les semis dans certains secteurs (chalonnois et nord Bresse notamment) et en sol argileux ou de coteaux.

Les surfaces de colza ont augmenté pour la deuxième année consécutive (+ 21 % par rapport à 2022) mais n'ont pas encore retrouvé les emblavements de 2017 et 2018 (il manque près de 5000 ha).

Les premiers semis ont débuté après le 20 août mi-août. Les quelques orages localisés ont assuré des levées correctes dans les limons, mais parfois plus délicates et décalées dans les coteaux argileux avant le retour de pluies significatives partout à partir du 23 septembre.

Ces parcelles bien levées ont atteint le stade 4 à 6 feuilles autour du 15 septembre.

Les lits de semences desséchés ont empêché les derniers semis colza (notamment dans le chalonnois et le nord Bresse).

Des semis mi-septembre (au-delà des dates de semis conseillées) ont parfois été tentés avec une certaine réussite.

Les limaces ont été absentes et n'ont pas nécessité d'interventions.

Les premières grosses altises ont été piégées le 14 septembre à des niveaux modérés, avec un pic d'activité autour du 5 octobre.

Les traitements n'ont pas toujours été nécessaires sur ces colzas développés (plus de 4 feuilles).

Les premières captures du vol de charançon du bourgeon terminal ont été réalisées le 12 octobre avec un pic de vol le 19 octobre et se sont généralisées fin octobre jusque dans les premiers jours de novembre.

Il était possible de limiter l'usage des insecticides sur les parcelles bien développées (plus de 8 feuilles) car, dans ces situations, la nuisibilité de cet insecte à l'automne est réduite et pénalise rarement fortement le rendement.

Les températures chaudes records des mois d'octobre et novembre ont assuré une croissance et un développement exceptionnel des colzas. Des débuts d'élongations de la tige ont été notables dans certaines parcelles.

Les premiers jours de gel et la fraîcheur de la première quinzaine de décembre ont brièvement stoppé la végétation sans la marquer.

Dans ces conditions les pesées de colza à l'entrée de l'hiver s'établissaient entre 1,5 et 4 kg/m² (en moyenne + de 2 kg/m²) !

Pendant l'hiver, les 2 seuls épisodes froids de mi-décembre (minimum - 10°C) et mi-janvier (minimum - 5°C), n'ont pas marqué d'arrêt végétatif du colza, même dans des situations d'élongations marquées. Les rougissements et défoliations classiquement

observés en hiver ont été quasiment absents.



La défoliation pendant l'hiver a été limitée (moins de 30 % de perte).

La reprise de végétation a été précoce et effective avant le 15 février.

Les apports d'azote ont pu être précoces et bien valorisés début février et début mars.

Les piégeages des charançons de la tige du colza ont débuté à partir du 15 février conduisant à des traitements dans les premiers jours de mars.

Les méligèthes ont été peu présentes et n'ont pas nécessité de traitement sauf exception.

Les associations de 5 % de variétés précoces ont fleuries très tôt (10 mars) et assuré une concentration des insectes sur les premières fleurs. Il était presque partout possible de faire l'impasse de traitement en 2023.



La floraison a débuté tôt autour du 20 mars et a été relativement longue jusqu'à la première semaine de mai mais avec un rayonnement en dessous de la moyenne plutôt défavorable à la culture.

En fin de floraison des pucerons cendrés ont souvent été observés surtout en bordure de parcelles.

Aucun traitement n'a été réalisé.

Les colzas ont présenté plutôt un bel aspect tout au long du printemps. Malgré le temps humide par période du 20 mars au 30 avril, les maladies ont été peu observées.



La grande majorité de la moisson a été réalisée dans la première décade de juillet.

Le rendement moyen départemental atteint 34.8 q/ha, c'est un résultat proche de la moyenne des 5 dernières années, un peu moins bon qu'en 2022.

Les rendements sont assez homogènes avec peu de contre-performance en dessous de 30 q/ha et quelques parcelles à plus de 45 q/ha.

Les insectes d'automne moins présents ont moins posé de problèmes que les années précédentes et fortement limités les contre-performances observées les années passées.



Blé : Des rendements dans la moyenne avec de la qualité.

Rendement départemental 2023 = 68 q/ha (moyenne 5 dernières années = 67,7 q/ha)

source : agreste

Après un mois d'août et les 2 premières décades de septembre secs le retour de la pluie à partir du 23 septembre a permis de réaliser des déchaumages.

Les semis ont pu s'engager tôt dès le 5 octobre. Au 10 octobre, la moitié des surfaces était implantée et les derniers semis ont été réalisés avant le retour de pluies localement importantes du 18 au 23 octobre.

Les conditions climatiques chaudes et suffisamment arrosées ont permis une levée très rapide et homogène avec un développement accéléré des cultures, le stade 2-3 feuilles a été atteint dès la fin octobre.



Comme depuis 2 ans, les ravageurs d'automne dont les pucerons vecteurs de la JNO (jaunisse nanisante de l'orge) sont restés très discrets. Les observations de pucerons dépassaient très rarement les seuils de traitements mais la présence de cet insecte a pu être longue avec la douceur de fin d'année. Beaucoup de traitements d'assurance ont néanmoins été réalisés.

Les conditions chaudes ont été favorables à de fortes levées d'adventices, même pour les derniers semis. La grande majorité des parcelles ont été désherbées à l'automne. Les désherbages ont pu être réalisés sans difficultés en prélevée précoce ou à 2-3 feuilles fin octobre ou début novembre, avec globalement une très bonne efficacité en sortie d'hiver.

La douceur extrême de l'automne et de l'hiver, marqué par 2 épisodes froids mi-décembre et fin janvier a favorisé un fort tallage précoce des blés.

L'hiver sec a été favorable aux terrains habituellement hydromorphes.

La reprise de végétation a été très précoce et le stade épi 1 a été atteint à une précocité record (10 jours plus tôt que la moyenne des 10 dernières années). Des pustules de rouilles brunes et septorioses au tallage ont parfois été observées fin février, ces symptômes ont disparu avec le début montaison.

Avec le temps sec du 20 janvier au 1^{er} mars il fallait savoir attendre pour apporter le 1^{er} apport d'azote, les apports d'azote précoces ont pu manquer d'efficacité.

Les mesures de reliquats d'azote réalisées avec le laboratoire César sont variables mais en moyenne assez proches d'une année normale : 44 unités d'azote/ha en moyenne (contre 49 unités/ha en 2022 38 unités d'azote/ha en moyenne).

L'hiver sec n'a pas favorisé le piétin-verse sur blé. Aucun symptôme n'est observé sur les tiges.

Le retour d'une pluviométrie normale et régulière en mars et avril a ensuite permis de bien valoriser tous les apports d'azote.

La montaison dans des conditions plus humides et fraîches que les dernières années a favorisé les maladies du feuillage septoriose et rouille brune.

Les blés présentaient partout un bel aspect et un potentiel optimal fin avril.



Montaison dans le sec = faible pression des maladies

Le modèle Septolis a déclenché les premiers traitements tardivement contre la septoriose : sur les semis précoces du 10 octobre avec des variétés sensibles le 18 avril et le 10 mai pour des variétés peu sensibles (type LG Absalon).

À la suite des températures plus fraîches que la moyenne enregistrée du 10 au 30 avril, l'épiaison a débuté à des dates proches de la normale.

Les pucerons des épis ont été très peu observés.

Aucun déficit hydrique n'a pénalisé les blés jusqu'à l'épiaison.

Mais l'absence de pluie du 10 mai au 10 juin a pénalisé les blés dans les sols superficiels ou un échaudage précoce a pu être visible à partir des premiers jours de juin. Ce déficit hydrique a été accentué avec des températures maxi qui ont dépassé tous les jours 25 °C du 27 mai à fin juin (sans dépasser les 30 °C)

Des orages en juin ont provoqué des phénomènes de verse importante accentuée par les biomasses généreuses et localement par la présence de piétin verse ou piétin échaudage.

La moisson a débuté dans la dernière décade de juin. 15 % des blés étaient moissonnés au 30 juin. Quelques pluies du 1^{er} au 5 juillet, le 11 et 15 juillet ont à peine retardé les moissons qui ont été quasi achevées mi-juillet.

Les rendements sont très bons : le rendement moyen départemental atteint 75 q/ha contre 67,7 q/ha pour la moyenne des 5 dernières années. Les sols profonds moins impactés par la fin de cycle stressante sont particulièrement performants.

Les PS sont bien moyens à la suite du dessèchement rapide des grains en fin de cycle et parfois des orages localisés juste avant la moisson.

Aucun problème de germination sur pied n'est noté, de même la sécheresse du stade épiaison à post-floraison a empêché le développement de la fusariose et de la présence de mycotoxines.

Les taux de protéines sont dans l'ensemble très corrects (moyenne autour de 12,5).

La production de paille est partout exceptionnelle en quantité.

La nuisibilité de fortes infestations en vulpins, ou ray-grass a encore pu être importante.

BILAN MALADIES BLE 2023 :

Nuisibilité des maladies plus importantes que les dernières années en particulier septoriose et rouille brune

JNO : très peu de pressions pucerons et pas de dégâts.

Piétin verse : un risque faible en sortie d'hiver et de contamination avec un printemps humide, symptômes observés en fin de cycle dans le nord Bresse et l'ouest du département.

Septoriose : contaminations importantes et précoces sur variété sensible. Nuisibilité faible sur variété tolérante type G Absalon.

Oïdium : pas observée.

Rouille brune : très présente sur les témoins non traités. Bien contrôlé par les fongicides.

Rouille jaune : pas observée en 2023. (Variété tolérante très majoritaire)

Piétin échaudage : beaucoup de symptômes observés notamment dans le chalonnais et mâconnais.

Fusariose : pas de contaminations pendant la floraison en période sèche.

Ergot : pas de signalement.



Écart des dates médianes par stades Blé tendre - Saône-et-Loire

Stade de développement	Date médiane Moyenne 10 ans (1)	Date médiane rec. 2023	Ecart Moyenne 10 ans - 2023 (jours)
Semis	15-oct.	10-oct.	-5
Levée	23-oct.	17-oct.	-6
Début tallage	18-nov.	12-nov.	-6
Épi 1 cm	21-mars	11-mars	-10
2 noeuds	14-avr.	01-avr.	-13
Épiaison	12-mai	12-mai	+0
Récolte	13-juil.	06-juil.	-7

Orge d'hiver : Des bons rendements

Rendement départemental 2023 = 66 q/ha (moyenne 5 dernières années = 63.2 q/ha)

source : agreste

Les semis ont été engagés tôt, à partir du 3 octobre. Au 12 octobre, 80 % des surfaces étaient semées et les dernières implantations ont été achevées dans la deuxième décennie d'octobre.

Les levées ont été rapides et très bonnes.

Fin octobre, la majorité des orges ont atteint le stade 3 feuilles et le tallage a débuté en novembre.

L'automne doux a assuré une croissance record.

La présence de pucerons est restée faible pendant l'automne : les observations dépassaient très rarement les seuils de traitements mais la présence de cet insecte a pu être longue avec la douceur de fin d'année.

L'impossibilité de traitements insecticides pouvait être assez généralisée, mais beaucoup de traitements en orge brassicole ont été réalisés. Pour les orges fourragères, le choix de variétés résistantes à la JNO devient la norme et assure une protection sans traitement insecticide.

Aucun signe d'excès d'eau n'a été observé pendant l'hiver, mais des jaunissements « classiques » étaient notables à partir de fin février et jusqu'au 10 – 15 mars. A partir du 10 mars, le reverdissement est généralisé avec une pousse active et le stade « épi 1 cm » est atteint très tôt avec 10 jours d'avance par rapport à la moyenne des 10 dernières années. Les biomasses sont généreuses, La présence de rhynchosporiose et de rouille naine est souvent observée pendant la montaison dès le début avril. Les applications de fongicides ont assuré une bonne maîtrise des maladies dans un contexte beaucoup plus humides que les dernières années (mais proche de normales). Dans beaucoup de parcelles, la ramulariose s'est fortement développée à partir du 20 mai. Les fongicides appliqués à la sortie des barbes ne sont pas tous efficaces sur cette maladie de fin cycle favorisée cette année par les conditions humides et chaudes de la première quinzaine de mai.

Habituellement la nuisibilité de cette maladie est limitée. Aucun dégât de gel d'épi n'a été observé.

La précocité de l'orge a assuré la majorité de son remplissage avant les températures supérieures à 25 °C enregistrées à partir du 27 mai jusqu'à fin juin (mais sans jamais dépasser 30 °C).

Les moissons d'orge d'hiver ont commencé dès le 15 juin pour les situations les plus précoces. La récolte a été très rapide, les dernières récoltes se sont achevées fin juin avant le retour de pluies.

Le rendement départemental de 66 q/ha supérieur à la moyenne des 5 dernières années (63 q/ha) du niveau des 1 année sur 4 les meilleures.

Les rendements varient de 40 à plus de 100 q/ha. Les sols à faible réserve utile (sable, sols superficiels) qui n'ont pas été pénalisés par la sécheresse pendant la montaison réalisent aussi des rendements corrects pour ce type de milieu.

La qualité bien qu'hétérogène est correcte pour les PS et les taux de protéines. Cependant le calibrage pour les débouchés brassicole est souvent faible.



Orge d'hiver : un rendement record en 2023

Stade de développement	Date médiane Moyenne 10 ans (1)	Date médiane rec. 2023	Ecart Moyenne 10 ans - 2023 (jours)
Semis	09-oct.	08-oct.	-1
Levée	16-oct.	16-oct.	+0
Début tallage	11-nov.	06-nov.	-5
Épi 1 cm	19-mars	11-mars	-8
2 noeuds	11-avr.	31-mars	-11
Épiaison	29-avr.	05-mai	+6
Récolte	27-juin	23-juin	-4

Maïs : Une année record

Rendement départemental 2023 = 110 q/ha (moyenne 5 dernières années = 77,7 q/ha

source : agreste

Le temps froid et les épisodes pluvieux ont retardé les semis. Ces derniers ont débuté autour de la mi-avril. Au 1^{er} mai, seul 40 % des semis étaient réalisés. Plus de 50 % des semis ont été réalisés dans la première décade de mai.

Les premiers semis ont été très lents à lever, mais les semis de mai ont très bien levé.



Les conditions humides ont également favorisé la levée des adventices annuelles et vivaces.

Les derniers semis de mi-mai (dérobés après ray-grass ou méteil) ont bénéficié de bonnes conditions de levées (sol suffisamment humide).

Les températures chaudes de fin mai et juin ont assuré une croissance rapide des cultures à partir du stade 6 feuilles.

Les premières implantations de mi-avril ont atteint le stade 8 à 10 feuilles début juin.

La date de floraison est finalement plus précoce que la moyenne : autour du 9 juillet en valeur médiane, soit 5 jours plus tôt que la médiane des 10 dernières années.

Les semis plutôt tardifs et les températures normales en avril et mai ont été largement compensés par le mois juin très chaud.

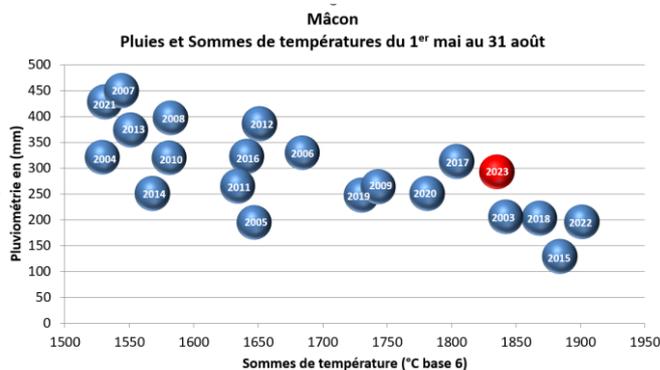
L'été chaud de juillet à fin septembre a assuré une maturité précoce du maïs

Les orages assez réguliers presque partout dans le département ont limité le déficit hydrique qui est observé qu'après le 10 août.



Le déficit hydrique sur le cycle du maïs est faible : ETR/ETM = 73 % pour une Réserve Utile (RU) de 150 mm et 66 % pour une RU de 100 mm à Mâcon.

Le climat pendant le cycle du maïs apparaît comme un des plus chauds du XXI^{ème} siècle avec une pluviométrie cumulée normale



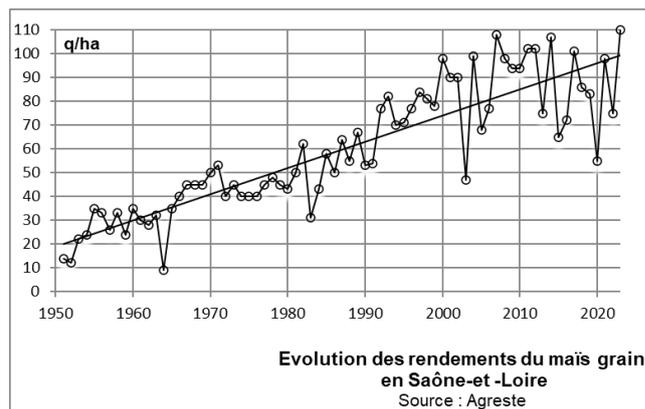
Les sommes de températures très excédentaires tout au long du cycle de la culture ont conduit à une précocité de récolte et des taux d'humidité très faibles à des niveaux records comme en 2022.

Les conditions chaudes et assez sèches de fin septembre et début octobre ont permis à beaucoup d'agriculteur de reporter les récoltes pour limiter les frais de séchage. La collecte a débuté dans les derniers jours de septembre. Et les ¾ des moissons étaient réalisées au 10 septembre dans d'excellentes conditions. La quasi-totalité de la collecte a pu se faire avant le retour des pluies le 18 octobre.

Ces moissons précoces s'accompagnent d'une collecte avec un faible taux d'humidité de 13 à 23 %, avec une moyenne estimée autour de 16 %. Plus de la moitié de la collecte n'a pas nécessité de séchage !

Peu de problèmes de fusariose ou mycotoxines sont signalés.

Les rendements s'étalent de 80 à plus de 150 q/ha en culture sèche avec une moyenne départementale estimée à 110 q/ha. C'est le meilleur résultat jamais observé après l'ancien record de 108 q/ha en 2007





Encore des dégâts de corbeaux importants et une année à limace.

Les attaques de corbeaux ont été encore importantes et pénalisantes sur beaucoup de parcelles. Des pertes importantes ont impacté localement les rendements et nécessité des resemis.

L'utilisation d'effaroucheurs semble avoir une certaine efficacité à condition de les déplacer tous les 2 jours.

Comme depuis 5 ans c'est encore **le ravageur numéro 1 de l'année.**

Les limaces ont été favorisée par les conditions humides et nécessité des traitements beaucoup plus fréquents que les dernières années.

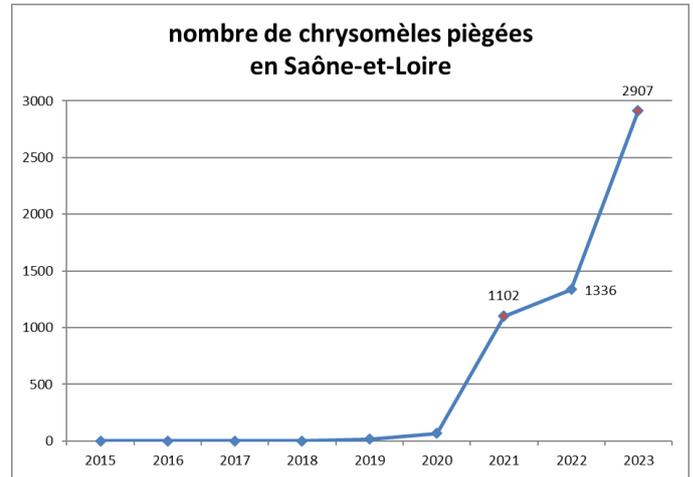
Les pucerons ont été très peu observés cette année et ont été bien contrôlés par les auxiliaires présents.

Très peu de problèmes avec les taupins sont recensés.

Encore une nette progression des captures de chrysomèles en 2023 : un risque qui s'intensifie.

Après 4 années (2015 à 2018) sans aucune capture, les captures sont en nette progression depuis 2019.

En 2023, les piégeages se sont encore intensifiés avec 2 907 individus piégés sur 14 des 16 sites observés.



Avec ce niveau de piégeage, il n'y a aucun risque de dégâts sur le maïs pour les années proches. Mais sur ces parcelles, il est conseillé de rompre la monoculture de maïs une année.

La présence de l'insecte progresse. Nous poursuivrons ce suivi en 2024 pour évaluer les risques futurs.

Des dégâts de pyrales peu présents

La précocité de l'année est normale :

Les observations du BSV ont conduit à un conseil de positionnement des trichogrammes très précoce du 13 au 16 juin pour le sud du département (Au sud d'une ligne Chalon - Simard) et du 27 au 30 juin pour le nord du département.

Les captures de papillons sont toujours restées assez faibles. Dans ces conditions, les traitements insecticides ont été conseillés entre le 1^{er} et 8 juillet. Mais la pluviométrie et les moissons de blé n'a pas toujours permis de faire les interventions.

A la récolte, très peu de dégâts sont observés.

Maladies

La culture est restée saine, avec une récolte très précoce.



**Écart des dates médianes par stades
Maïs grain - Saône-et-Loire**

Stade de développement	Date médiane Moyenne 10 ans (1)	Date médiane rec. 2023	Ecart Moyenne 10 ans - 2023 (jours)
Semis	25-avr.	03-mai	+8
Levée	06-mai	08-mai	+2
6/8 feuilles visibles	29-mai	02-juin	+4
Floraison femelle	14-juil.	09-juil.	-5
Humidité du grain 50%	30-août	18-août	-12
Récolte	17-oct.	06-oct.	-11

Tournesol : Une très bonne année pour une culture qui gagne encore des surfaces

Rendement départemental 2023 = 32 q/ha (moyenne 5 dernières années = 27,6 q/ha)

source : agreste

Les surfaces de tournesol qui étaient devenues confidentielles (autour de 850 ha entre 2016 et 2018) sont en forte progression depuis 6 ans pour atteindre 6 300 ha en 2022 = + 21 % par rapport à 2021.

Une partie de cet engouement s'explique par un remplacement de la culture du colza qui devient de plus en plus difficile à implanter à l'automne et dont la maîtrise des insectes d'automne devient très compliquée (notamment dans le chalonnois). Les sécheresses de 2020 et 2022 ont aussi démontré le potentiel de cette culture de printemps les années avec un fort déficit hydrique. Le tournesol se substitue de plus en plus au soja dans les limons.

Avec le froid et l'humidité, les semis se sont échelonnés de mi-avril à début mai.

Les premières levées ont été lentes avec des problèmes importants de limaces.

La présence de corvidés a pu localement être très problématique comme pour le maïs.

Des re-semis ont parfois été nécessaires.



Dégâts de limaces

En végétation, les pucerons du tournesol ont été très peu présents ce printemps et n'ont pas nécessité de traitement spécifique. Les auxiliaires étaient présents pour limiter leur développement.

Du semis à fin mai, le développement des cultures a été lent : fin mai, parcelles atteignaient le stade 2 à 4 paires de feuilles !

Le mois de juin très chaud a assuré un rattrapage du retard de la végétation. La floraison a débuté dans les derniers jours de juin (dates normales).

L'été très chaud avec quelques épisodes orageux a assuré un développement rapide sans trop de stress hydrique.

Le rendement moyen de 32 q/ha correspond au meilleur rendement observé 1 année sur 5 depuis 2003.

La récolte a débuté vers le 10 septembre et la grande majorité de la sole a été moissonnée avant le 20 septembre et le retour de quelques pluies.

L'été chaud et avec uniquement des épisodes orageux n'a pas favorisé les maladies (sclérotinia, verticillium...).

En année chaude avec une pluviométrie dans la moyenne, le tournesol reste assez productif par rapport aux autres cultures de printemps.



Récolte précoce en très bonnes conditions

Soja : une très bonne année

Rendement départemental 2023 = 30 q/ha (moyenne 5 dernières années = 21,5 q/ha)

source : agreste

Avec le retard des semis de maïs, les premiers semis de soja ont débuté autour du 25 avril, mais l'essentiel a été semé dans la première quinzaine de mai.

Les levées ont été normales et régulières. La croissance de la végétation a été très rapide en juin.

La floraison a débuté fin juin dans de bonnes conditions

Les désherbages ont été dans l'ensemble efficaces.

Mais, l'ambrosie pose de plus en plus des problèmes de contrôle en conventionnel comme en bio avec des réhumectations du sol qui stimulent les levées et la difficulté de traiter avec des produits peu sélectifs (PULSAR 40) et difficilement utilisables pendant les épisodes caniculaires. A l'inverse, les outils de désherbage mécanique ont montré leur intérêt et efficacité pendant ces périodes.

L'été chaud a été favorable à une précocité de la culture et les orages ont apporté suffisamment d'eau pour l'alimentation hydrique.

L'épisode caniculaire du 10 au 24 août a pu provoquer un dessèchement prématuré de la végétation et limiter les poids de 1000 grains.

Début septembre, les stades sont souvent très hétérogènes dans les parcelles en fonction des profondeurs de sol.

Comme pour le tournesol, les récoltes se sont essentiellement faites entre le 10 et 20 septembre dans de bonnes conditions.

Les rendements sont très bons de 25 à 45 q/ha avec une moyenne de 30 q/ha. Ce bon résultat n'est atteint ou dépassé qu'une année sur 4 depuis le début du siècle

Habituellement le ratio rendement maïs grain/rendement soja varie entre 2,5 et 3,7 les 20 dernières années et 4,4 en 2022. En 2023 le ratio atteint 3,7 : **Le soja a sans doute été plus affecté que le maïs par la canicule de mi-août et les conditions de déficit hydrique déficitaire à partir du 10 août.**

La qualité est satisfaisante avec des taux de protéines et une teneur en huile d'un très bon niveau.



Surfaces et rendements des cultures en Saône-et-Loire Des rendements supérieurs à la moyenne

	Surface (ha) (Évolution par rapport à 2018-2022)	Rendement (q/ha)	
		2023	Moyenne 2018 - 2022
Blé tendre	38 900 (+ 2,5 %)	68	68
Orge et escourgeon d'hiver	12 760 (-1,2 %)	66	63
Maïs grain	19 570 (- 8,3 %)	110	78
Colza	9 000 (- 8,4 %)	35	34
Tournesol	6 100 (+ 122,6 %)	32	28
Soja	8 500 (- 9,8 %)	30	22

Source Agreste : décembre 2023

Action réalisée dans le cadre du programme régional de recherche & expérimentation en grandes cultures des Chambres d'Agriculture de Bourgogne Franche-Comté avec le soutien financier de

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE

CHAMBRE D'AGRICULTURE SAÔNE-ET-LOIRE

Crédit photographique : Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire
Rédaction : Equipe Grandes Cultures - Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire
59 rue du 19 mars 1962 - CS 70610 - 71010 MACON CEDEX - Tél. 03 85 29 55 00