

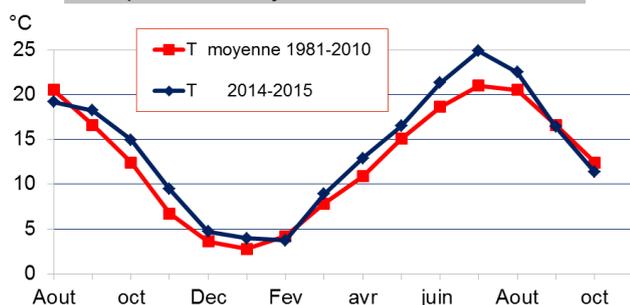
Décembre 2015

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 numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

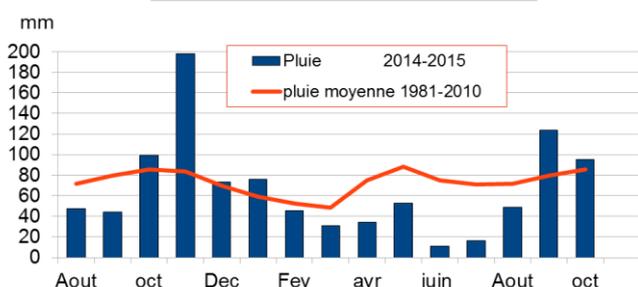
## Encore une année très contrastée marquée par la sécheresse et la canicule

La campagne 2014-2015 se caractérise encore par des conditions climatiques très contrastées : un automne et un début d'hiver très humides suivis d'un printemps et été marqués par une sécheresse extrême proche des records de 2003 accompagnée de plusieurs épisodes caniculaires. Les rendements des cultures d'hiver sont néanmoins plutôt bons, a contrario, les résultats des cultures de printemps sont catastrophiques.

Température moyenne mensuelle à Mâcon



Pluviométrie mensuelle à Mâcon



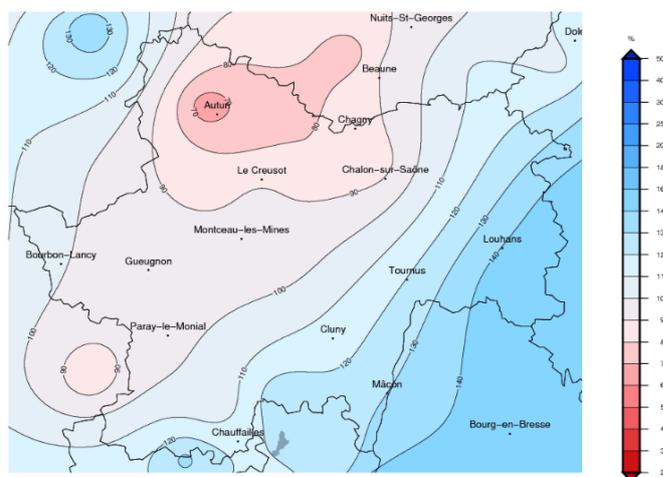
### ① Une fin d'automne très arrosée

Après une fin d'été normale, l'automne 2014 est marqué par une pluviométrie très excédentaire surtout en novembre.

Les sols sont saturés en eau du 25 octobre à fin décembre.

### ② Un hiver plutôt doux avec une pluviométrie normale

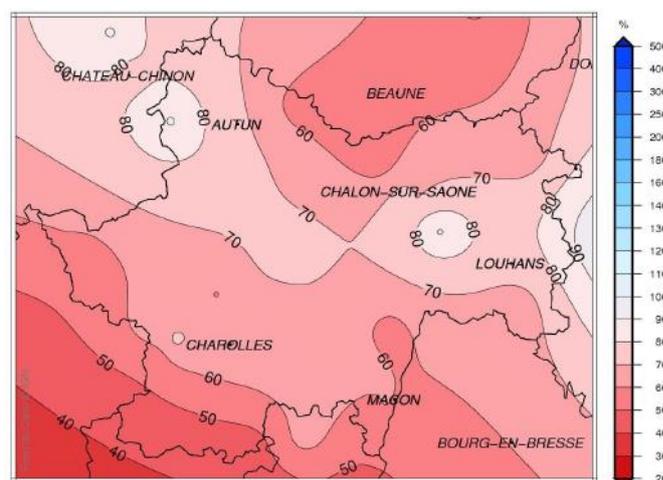
L'hiver 2014/2015 a été plutôt doux avec uniquement une première décade de février froide.



*Bilan pluviométrique : sur la période du 1er octobre 2014 au 31 janvier 2015, En pourcentages, ces précipitations représentent près de de 120 % des normales 1981-2010 sur le Val de Loire, le Charollais, l'Autunois et la Bresse et plus de 140 % sur le Mâconnais. À Mâcon, cette période est la plus arrosée depuis 1944, avec 447 mm (surtout grâce au mois de novembre très arrosé).*

### ③ Une sécheresse printanière précoce avec de la chaleur et du soleil

Au printemps, les températures sont de plus en plus excédentaires par rapport à une année normale et la sécheresse s'installe.



*Bilan pluviométrique du printemps : sur la période du 1er mars au 31 mai en % de la moyenne*

Les précipitations sont déficitaires sur la Saône-et-Loire. Elles ne dépassent pas 150 mm sur le Chalonnais, le Mâconnais et le Brionnais. Le Morvan et la Bresse Louhannaise, au pied du Revermont, sont les régions les plus arrosées, avec plus de 250 mm d'eau. Les rapports aux normales 1981-2010 vont de 60 % sur le Mâconnais à 100 % sur le Morvan. Les zones les plus déficitaires se situent sur la moitié sud-est du département, du Brionnais au Mâconnais et au Chalonnais avec moins de 70 % de la normale. À Mâcon, ce printemps est le 4<sup>ème</sup> le plus chaud et le 13<sup>ème</sup> plus sec depuis 1943.

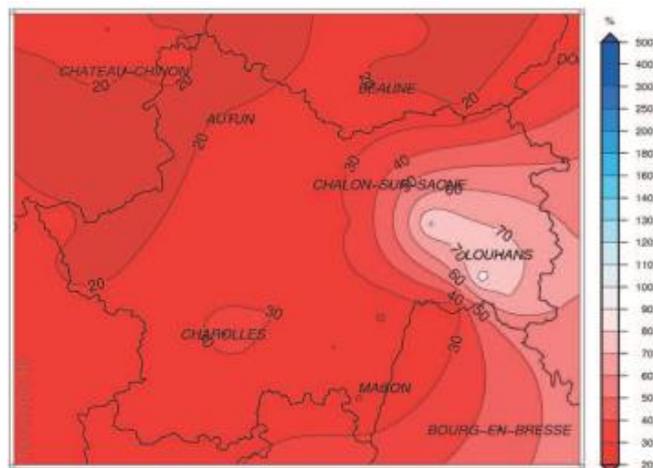
Toutefois un épisode pluvieux intense du 1<sup>er</sup> au 3 mai, a provoqué des inondations dans le val de Saône et du Doubs.

#### ④ Juin, juillet et août : la sécheresse s'intensifie avec plusieurs épisodes caniculaires

Le déficit pluviométrique se poursuit sur tout le département. Les températures battent des records avec plus de 30°C du 3 au 6 juin et surtout une canicule proche des records de 2003 du 1<sup>er</sup> au 7 juillet, du 16 au 23 juillet et les 6 et 7 août.

Les cumuls du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet s'échelonnent entre moins de 120 mm sur le Val de Saône et dans la région de Gueugnon et un peu plus de 200 mm sur la Bresse, ce qui correspond à des rapports aux normales 1981-2010 inférieurs à 60 % sur quasiment tout le département (moins de 40 % sur le Mâconnais, région la plus sèche, et un peu plus de 60 % en Bresse). À Mâcon, cette période est la plus sèche sur 73 ans avec 81 mm de pluie en 3 mois (juste devant 1976). Ce cumul représente 34 % de la normale 1981-2010. Cette période est également la 2<sup>ème</sup> plus chaude à Mâcon

(après 2003) et la 5<sup>ème</sup> plus ensoleillée. Les débits des cours d'eau ont très rapidement diminué pour atteindre début juillet des niveaux usuellement rencontrés fin juillet. Un comité sécheresse réuni le 29 juin a pris un arrêté de restriction de l'usage de l'eau. Deux autres comités sécheresse se sont réunis en juillet pour renforcer les restrictions notamment l'interdiction de l'irrigation du maïs dans les bassins de l'Arroux, la Grosne et la Seille à partir du 27 juillet 2015.



*Bilan pluviométrique des mois de mai à juillet en % de la moyenne*

#### ⑤ Un retour à la normale en début d'automne

En septembre et surtout en octobre, quelques gros épisodes pluvieux (12 au 17 septembre, 3 au 6 octobre et 28 octobre) ont assuré le retour à une situation normale avec des températures de saison.

## Colza : Encore un très bon cru

**Rendement départemental 2015 = 38 q/ha (moyenne 5 dernières années = 34,2 q/ha)**

*source : agreste*

Les colzas ont été semés en conditions correctes fin août-début septembre. Les levées ont souvent été irrégulières dans les secteurs peu arrosés (Bresse). Les colzas ont levé puis poussé rapidement, ils n'ont donc pas été affectés par les altises ou les limaces, par ailleurs peu nombreuses.

Le vol de charançons du bourgeon terminal n'a été marqué qu'à partir du 15 octobre dans notre département, les traitements ont été réalisés autour du 20 octobre.

Le climat exceptionnellement doux de l'automne a permis un développement important du colza. La plupart des pesées de biomasse à l'automne dépassaient 1,5 kg/m<sup>2</sup> de matière verte. Le froid n'a enfin stoppé la croissance du colza qu'au milieu de l'hiver (gelée significative à partir du 22 janvier).

A partir du 6 mars, les conditions climatiques ont été propices à un vol marqué des charançons de la tige du colza : les traitements ont été réalisés vers le 20 mars.

Montaison et début floraison ont été précoces. Les premières fleurs de colza ont été observées autour du 25 mars (10 jours d'avance). Comme en 2014, les

méligèthes ont été très peu observées et sont restées très discrètes (moins de 0,5 insectes/plante dans les comptages) ; les conseils d'impasse de traitement ont été quasi systématiques et les traitements ont été très rares.

La floraison a été longue avec un temps sec et un rayonnement très important. Ces conditions très favorables à la culture ont empêché le développement des maladies.

Les charançons des siliques et les pucerons, très peu présents, n'ont pas nécessité d'interventions insecticides.

La fin de cycle dans le sec et la chaleur a échappé à l'échaudage grâce à une récolte très précoce (dans les 10 derniers jours de juin essentiellement)

Au final, les rendements sont très bons pour la deuxième campagne consécutive. Les résultats sont particulièrement bons dans les limons qui n'ont pas souffert d'excès d'eau pendant tout le printemps (rendement au-delà de 40 q/ha courants). Les sols superficiels sont en retrait mais les résultats sont restés très satisfaisants pour ces milieux.

## Blé : De bons résultats malgré la sécheresse

Rendement départemental 2015 = 72 q/ha (moyenne 5 dernières années = 64.2 q/ha)

source : agreste

Le temps sec à partir du 10 octobre a permis de réaliser les semis de blé dans de très bonnes conditions.

Les céréales se sont bien développées à l'automne et présentent un fort tallage pour les semis de début octobre.

Le début de l'automne doux et sec a été favorable à la présence des pucerons.

Du 15 octobre aux premiers jours de novembre, on observait souvent leur présence, rarement au-delà des seuils de traitements

L'excès d'eau de novembre a provoqué localement des pertes de pieds de blé, surtout pour les derniers semis. Les parcelles hydromorphes seront pénalisées par l'excès d'eau jusqu'en janvier.

L'hiver s'est enfin installé à partir de la mi-janvier après des températures très douces depuis l'automne.

Le froid de février a freiné l'avance des cultures qui atteignent le stade épi 1 cm à une date proche des normales.

Les quelques pluies de fin mars ont permis de valoriser les deuxièmes apports d'azote.

La montaison a lieu dans le sec, la douceur et un bel ensoleillement. L'épiaison des blés est atteinte un peu plus tôt qu'habituellement, avant le 15 mai.

L'année a été peu favorable à un développement précoce des maladies : pas de piétin verse, peu de septoriose observée sur les 3 dernières feuilles. Cette année encore, on observe souvent sur certaines variétés (Apache et Arezzo en particulier) des taches physiologiques dues aux fortes amplitudes de températures et au sec en avril.

Le rayonnement très important pendant la montaison a assuré la fertilité des épis et permis d'avoir un nombre de grain/m<sup>2</sup> très élevé dans les sols profonds.

Avec la chaleur du printemps, le remplissage des grains a débuté dans les derniers jours de mai avec 10 jours d'avance.

En sols superficiels ou sableux, la sécheresse a commencé à limiter le potentiel grain et paille dès le

début juin. Pour les sols profonds, notamment les limons de Bresse, les cultures présentent un bel aspect jusqu'à la récolte malgré les fortes chaleurs de début juin.

Les toutes premières récoltes ont débuté fin juin pour s'achever autour du 14 juillet. Les rendements sont bons, voire très bons, avec des PS records et des Hagberg normaux (> 350). Les taux de protéines sont plutôt faibles (en retrait de 0,6 pt par rapport à 2014 avec une moyenne autour de 11,7 %). Ces bons résultats cachent quelques situations en retrait : les terrains séchant ont été pénalisés par la sécheresse et les sols hydromorphes non drainés, qui avaient souffert de l'excès d'eau à l'automne, sont beaucoup moins performants.

### BILAN MALADIES BLE 2015 : Une année à faible nuisibilité

**Piétin verse** : un risque important en sortie d'hiver pour les semis précoces qui ne s'est pas exprimé au printemps.

**Septoriose** : très peu de contaminations et de nuisibilité.

**Oïdium** : très peu de symptômes, uniquement sur tige.

**Rouille brune** : présente uniquement sur parcelles non traitées.

**Rouille jaune** : pour la première fois, la maladie a été observée dans le chalonnais, uniquement sur variété très sensible (Hywyn).

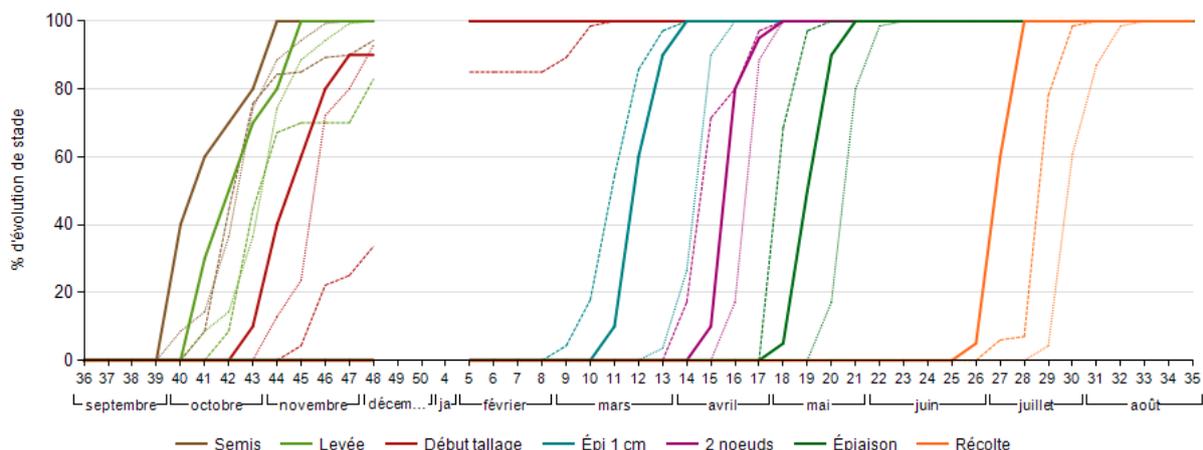
**Fusariose** : absence de symptômes (pas de problèmes de mycotoxines).

**Ergot** : pas de signalement.



### Stades de développement - blé tendre - Saône-et-Loire - récolte 2015

% de surface



## Orge d'hiver : Une très bonne année

Rendement départemental 2015 = 69 q/ha (moyenne 5 dernières années = 59.8 q/ha)

source : *agreste*

Les semis d'orge ont été réalisés tôt et dans l'ensemble dans de très bonnes conditions.

Les cultures se sont bien développées à l'automne. Comme pour le blé, les pucerons ont été souvent observés de mi-octobre aux premiers jours de novembre.

Les orges ont souvent été marquées par l'excès d'eau de novembre à janvier. Le retour d'un temps sec début février a permis les premiers apports d'azote et les désherbages de sortie d'hiver. Le développement précoce dans le sec a limité le développement des maladies et assuré une récolte précoce. Le remplissage

était achevé, ou quasiment terminé, à l'arrivée des fortes chaleurs de début juin. La moisson a débuté dès mi-juin pour s'achever dans les premiers jours de juillet. Les rendements sont très bons en sols profonds et atteignent parfois des rendements jamais observés : plus de 100 q/ha. Seuls les terrains superficiels ont été fortement affectés par la sécheresse.

La variété brassicole Etincel est particulièrement performante.

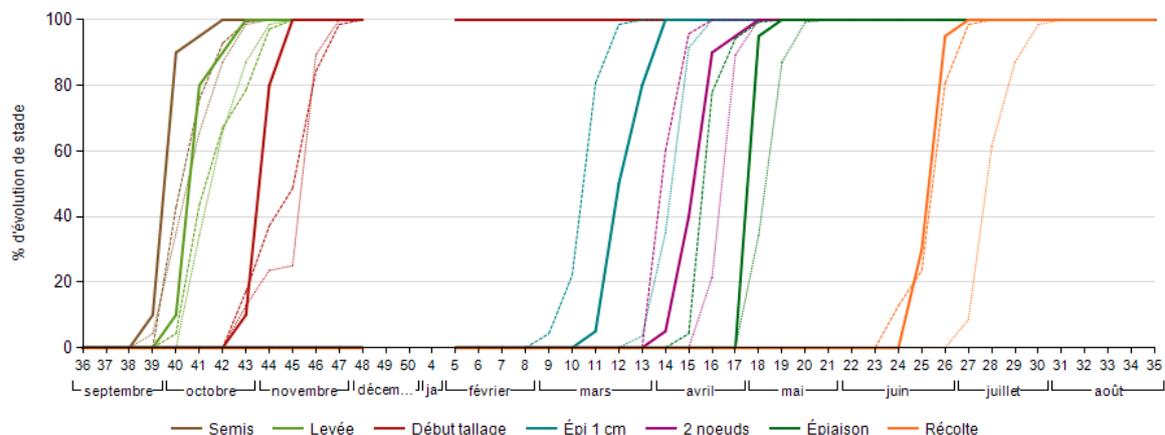
La qualité des orges brassicoles est satisfaisante, le calibrage dépasse 85 %, mais le taux de protéine moyen entre 9.5 et 10 % reste un peu faible.

FranceAgriMer

CéréObs

### Stades de développement - orge d'hiver - Saône-et-Loire - récolte 2015

% de surface



FranceAgriMer - CéréObs - tous droits réservés - reproduction interdite sans mention de la source - <https://cereobs.franceagrimer.fr>

récolte 2013 : .....

récolte 2014 : .....

récolte 2015 : .....

## Maïs : Des rendements catastrophiques

Rendement départemental 2015 = 65 q/ha (moyenne 5 dernières années = 96.6 q/ha)

source : *agreste*

### Des semis très précoces...

Les premiers semis de maïs ont débuté tôt vers le 10 avril sur des sols bien ressuyés avec l'arrivée d'un temps très printanier. Au 20 mai, plus de 50 % de la sole étaient implantés et début juin, il ne restait à semer que les semis après les ensilages de ray-grass (ou bien au 20 avril 50 % et début mai plus que les maïs derrière ensilage).

Les quelques pluies régularisent les levées.

Le désherbage est compliqué par les conditions sèches, avec des re-levées tardives à chaque pluie, même faible, et à des stades où les interventions deviennent difficiles.

### Début mai : des crues au milieu de la sécheresse

Les fortes pluies de début mai ont provoqué des inondations. Quelques centaines d'hectares de cultures ont été détruits et ressemés dans les vallées de la Saône et du Doubs.



Alluvions de Saône inondés le 8 mai

### ... mais la sécheresse et la canicule dévastatrice

Les semis très précoces, suivis de températures supérieures à la moyenne depuis l'implantation, ont favorisé la croissance rapide du maïs. Les premières floraisons (brunissement des soies sur l'épi) ont eu lieu pour l'essentiel dans les premiers jours de juillet avec une précocité jamais observée.

La sécheresse et la chaleur marquent la végétation en fin de journée. La taille des maïs dans les meilleures parcelles dépasse à peine 2 mètres.

Les premiers ensilages de parcelles très affectées par le sec (absence ou quasi absence d'épis) ont débuté dès la fin juillet. Les tonnages sont très faibles et l'absence d'épis pénalise leur valeur.

La part de maïs ensilé est beaucoup plus importante qu'habituellement (42 % en 2015 contre 33 % en 2014) ainsi 3200 ha de plus ont été ensilés en Saône-et-Loire.

L'année très chaude jusqu'à fin août permet une maturité très précoce des grains. Les premières récoltes ont débuté fin septembre dans le Mâconnais.

La récolte du maïs est achevée en bonnes conditions début novembre avec un rendement départemental moyen de 65 q/ha soit près de 30 % de moins que la moyenne des 5 dernières années avec des taux d'humidité assez faibles (autour de 27 % en moyenne). Les résultats sont très variables, de 0 à 100 q/ha en culture sans irrigation. Le Mâconnais et le sud de la Bresse ont été les plus affectés par la sécheresse : 50 à 60 q/ha en moyenne. Le nord de la Bresse s'en sort un peu mieux, mais 2015 sera une année à oublier.

### Des ravageurs très discrets

Les conditions sèches des semis n'ont pas été favorables aux limaces.

Les dégâts d'oiseaux sont rarement signalés, il n'y a pas eu de pression particulière.

Très peu de dégâts de taupins sont recensés.

Les vers gris ou tipules n'ont pas été observés.

Les pucerons ont été quasi absents tout au long du cycle, les auxiliaires étaient eux bien présents, aucun traitement spécifique n'a été réalisé.

La présence et la nuisibilité des pyrales est restée modérée, mais un peu plus importante que 2014. L'année chaude a conduit à un conseil de positionnement des trichogrammes très précoce, mais très variable selon les zones de précocité :

- 5 juin pour le sud de la Bresse,
- 20 juin pour le nord de la Saône-et-Loire.

Un premier pic de vol a été observé autour du 23 juin pour s'achever partout début juillet. Les piégeages ont baissé ensuite pendant la période caniculaire de début juillet. Dans ces conditions, les derniers traitements insecticides n'ont pas été recommandés.

A la récolte, des dégâts sont assez souvent signalés en Bresse mais le plus souvent de faible intensité. Pour la deuxième année consécutive, il a été très difficile de trouver des parcelles notablement attaquées par la pyrale pour recueillir des plantes contaminées et constituer les cages pyrales de 2016.

La présence de cicadelles vertes plusieurs semaines en juin (comme en 2014) a été observée sur plusieurs parcelles, sans

conséquence pour les cultures.

Aucune chrysomèle adulte n'a été piégée dans le département et la région Bourgogne.

### Maladies : présence inhabituelle de charbon

La fusariose sur épi est peu présente et ne pose pas de problème avec des récoltes précoces.

Dans les parcelles très stressées par le sec, le charbon est souvent très présent et pose parfois des problèmes dans les ensilages.

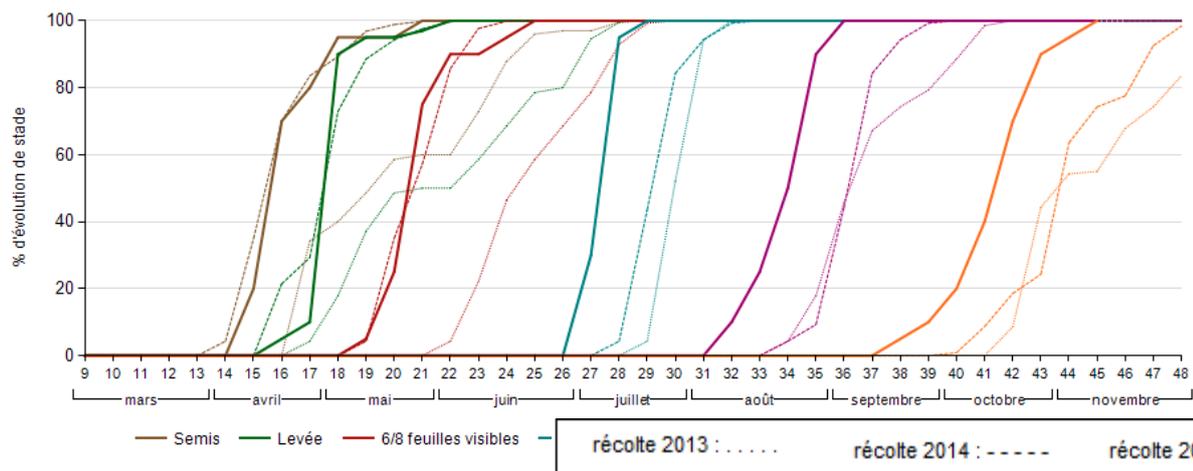


Sécheresse et canicule au stade floraison du maïs : une situation alarmante

FranceAgriMer



Stades de développement - maïs grain - Saône-et-Loire - récolte 2015  
% de surface



## Tournesol : Une des plus mauvaises années

Rendement départemental 2015 = 20 q/ha (moyenne 5 dernières années = 25,4 q/ha)

source : agreste

Les surfaces de tournesol sont faibles et encore en baisse (2500 ha).

Les semis ont pu être précoces, dans la première quinzaine d'avril, et les levées ont été bonnes.

Les limaces n'ont pas provoqué de dégâts.

Les pucerons, très peu présents, n'ont pas nécessité de traitement spécifique.

La sécheresse a fortement pénalisé toutes les composantes du rendement. La récolte n'a débuté que dans les premiers jours de septembre.

Les rendements sont catastrophiques malgré un aspect végétatif parfois plutôt flatteur dans l'été. En moyenne le rendement ne dépasse pas les 20 q/ha. Même dans les «belles» parcelles, la fécondation du capitule est mauvaise et le remplissage des grains très faible. C'est le plus mauvais résultat depuis 30 ans après la catastrophique année 2013.

## Soja : Une année catastrophique à l'image des cultures de printemps

Rendement départemental 2014 = 22 q/ha (moyenne 5 dernières années = 30,6 q/ha)

source : agreste

Les semis ont pu être très précoces (dès le 15 avril) pour s'achever pratiquement au 1<sup>er</sup> mai. Les conditions sèches, avec parfois des sols compactés, ont posé des problèmes d'hétérogénéité dès la levée.

Il n'est pas signalé d'échec d'inoculation dû à la sécheresse.

La sécheresse a tassé la végétation.

Le désherbage des parcelles a comme toujours posé beaucoup de difficultés en particulier les renouées, l'ambrosie et le chénopode. Beaucoup de parcelles se sont salies souvent tardivement avec le retour de pluies en août et septembre.

Malgré une année chaude, la récolte a trainé et s'achève dans les premiers jours d'octobre. La maîtrise des mauvaises herbes a encore posé de gros problèmes. Comme toutes les cultures de printemps, les résultats sont décevants : 6 à 30 q avec une moyenne départementale qui atteint 22 q/ha, proche des plus mauvais résultats depuis 30 ans : 18 q/ha en 2003 et 21 q/ha en 2005.



Impact de la sécheresse 6 juillet 2015

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



Retrouvez la Fiche - *Utilisation des phytosanitaires. Le point sur la réglementation* - et le *Bulletin de Santé du Végétal* sur [www.bourgogne.chambagri.fr](http://www.bourgogne.chambagri.fr)

Les produits commerciaux cités à titre d'exemples, sont adaptés à votre situation. Pour connaître les matières actives de ces produits, identifier d'autres produits commerciaux, plus de conseils sur l'utilisation des produits phyto, consulter le référentiel des produits phytosanitaires en cultures, qui vous a été remis ou téléchargeable sous [www.sl.chambagri.fr/espace-agriculteurs/vos-cultures-et-vos-prairies/grandes-cultures](http://www.sl.chambagri.fr/espace-agriculteurs/vos-cultures-et-vos-prairies/grandes-cultures). Pour la réglementation des produits phytopharmaceutiques et les bonnes pratiques, consulter le document « Utilisation des phytosanitaires - Le point sur la réglementation » qui vous a été remis ou téléchargeable sous [www.sl.chambagri.fr/espace-agriculteurs/vos-cultures-et-vos-prairies/grandes-cultures](http://www.sl.chambagri.fr/espace-agriculteurs/vos-cultures-et-vos-prairies/grandes-cultures). Avant toute utilisation de produits phytopharmaceutiques, ne pas oublier de bien lire l'étiquette présentes sur le produit. Catalogue des produits phytopharmaceutiques et leur conditions : Consultez l'Index phytosanitaire ACTA ou le site [www.e-phy.agriculture.gov](http://www.e-phy.agriculture.gov)