

BSV bilan colza 2017-2018 : Auvergne-Rhône-Alpes

Description des Réseaux

Secteur Auvergne : Le réseau est composé de 21 parcelles, dont 15 parcelles dans l'Allier, 5 parcelles dans le Puy-de-Dôme et 1 parcelle en Haute-Loire.

Secteur Rhône-Alpes : Le réseau est composé de 23 parcelles, dont 7 parcelles dans l'Ain, 7 parcelles dans l'Isère, 6 parcelles dans la Drôme, 2 parcelles dans le Rhône et 1 parcelle en Haute Savoie.

Rendement

Les premiers chantiers de récoltes ont pu démarrer à partir du 20 juin à la faveur de températures élevées en fin de cycle, ayant accéléré la maturité.

Les rendements 2018 sont en retrait par rapport à ceux connus au cours des deux dernières campagnes, et notamment à ceux de 2017 qui s'élevaient à environ 36 q/ha de moyenne (données Agreste). Toutefois, ces rendements sont à un niveau moyen pour la région, si l'on ceux-là sur historique un peu plus important.

Les secteurs auvergnats et rhônalpins affichent des niveaux de rendement comparables, estimés en moyenne à 31 q/ha en Auvergne et 32 q/ha en Rhône-Alpes, une grande partie des parcelles se situant entre 28 et 35 q/ha. Les parcelles les plus impactées par les aléas climatiques se caractérisent par des excès d'eau en hiver et se situent dans l'ensemble autour des 20 voire 25 q/ha. Les parcelles à fort potentiel, comme les terres noires de Limagne peuvent atteindre 45 q/ha.

Bilan climatique

Les graphiques météorologiques complets pour Ambérieu (01), Etoile/Rhône (26), Clermont-Ferrand (63) et Vichy (03) sont présentés en annexe.

Des conditions de semis favorables :

A l'échelle régionale, les semis ont pu être réalisés dans de bonnes conditions, grâce notamment à un épisode pluvieux situé autour du 30 août. Les parcelles semées après cette pluie ont connu des levées plus tardives comme dans le nord du Puy-de-Dôme, exposant le colza aux attaques de grosses altises adultes. Dans d'autres situations, très peu arrosées comme la moitié sud de la Drôme, les conditions très sèches malgré une seconde pluie au 10/09 ont rendu les semis compliqués avec plusieurs cas d'échecs. Sur ce secteur, de nombreuses préparations de sol ont été trop tardives ne permettant pas de semer à temps, pour bénéficier de la pluie de fin août.

Malgré un mois d'octobre très sec, les colzas issus des semis de fin août et tout début septembre, ont connu une croissance régulière jusqu'à l'entrée hiver.

Une pluviométrie favorisant l'asphyxie racinaire

Les cumuls de pluies enregistrés dans les principaux bassins de production de colzas sont supérieurs aux normales de l'ordre de 30%. Par conséquent, dans de nombreuses parcelles principalement hydromorphes mais pas uniquement, les sols engorgés n'ont pas été en capacité de drainer les pluies. Les colzas se sont alors retrouvés en situation d'asphyxie racinaire (figure 6). Ce phénomène s'étalant sur plusieurs semaines, voire plusieurs mois, a conduit au pourrissement des racines, pénalisant fortement l'alimentation des plantes durant la phase printanière. Dans les cas les plus graves, les plantes ont disparu.

Au niveau des températures, celles-ci sont supérieures aux normales sur les mois de décembre et janvier. Par conséquent l'arrêt de végétation n'est pas clairement marqué. On ne constate pas ou peu de pertes de biomasses liées au gel des feuilles. On peut en revanche constater quelques cas de rupture d'alimentation azotée.

Une reprise difficile

Après un premier froid marqué, début février, les parcelles entrent en reprise de végétation, et entament la montaison (décollement du bourgeon terminal de la base de la plante), pour les variétés les plus précoces à la reprise. Cette reprise de végétation est alors stoppée fin février par un fort épisode de gel.

Phase printanière

A la suite d'une sortie d'hiver compliquée pour une part importante des parcelles de colza, le printemps offre au colza des conditions globalement favorables pour exprimer ses capacités de compensation, là où des dégâts ont eu lieu. Néanmoins, les situations d'enracinement limitant, liées à l'implantation ou à l'asphyxie racinaire n'ont pas été en mesure de compenser les pertes déjà irréversibles.

La floraison a été plutôt rapide du fait des températures élevées au mois d'avril, qui conditionnent la cinétique d'émission des fleurs.

Après un mois de mai très arrosé, les températures se sont montrées particulièrement élevées en juin. La fin du remplissage des grains a alors pu se retrouver pénalisée.

Bilan ravageurs :

Automne

❖ Limaces :

Quelques attaques de limaces sont signalées sur la moitié nord Rhône-Alpes, globalement plus arrosée en août et septembre que le reste de la région. Ces attaques faibles à modérées sont surtout signalées avec le retour des pluies de la mi-septembre. Les colzas commencent alors à sortir de la phase de sensibilité, et, à l'exception de quelques cas, on ne note pas de véritable nuisance. Ailleurs, on enregistre très peu de signalement, avec des niveaux d'attaque très faibles.

❖ Petites altises :

Concernant les petites altises, là encore quelques signalements, n'entraînant pas de risque pour la culture.

❖ Adultes de grosses altises :

Les premières captures significatives de grosses altises adultes ont été enregistrées autour du 22/09, à la suite d'une chute des températures maximales au 15/09, suivi d'une remontée de ces températures maximales au-dessus de 20°C, le 21/09 (figure 1).

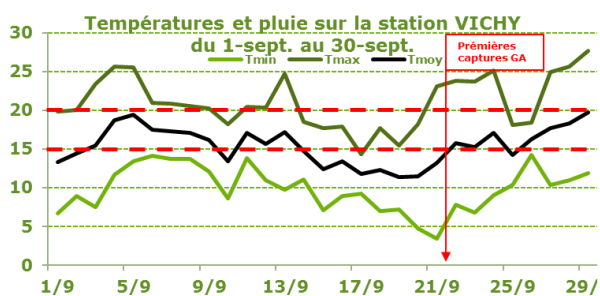


Figure 1 : Evolution des températures, déclenchant le vol de grosses altises.

A cette date, les stades de développement des colzas sont très hétérogènes selon les parcelles, allant des stades cotylédon à 7 feuilles. Les parcelles les plus développées, hors de la phase de sensibilité n'ont pas subi de dégâts. Ailleurs, les colzas ont généralement été protégés, et les dégâts sont restés limités. Les attaques les plus fortes, enregistrées sur les parcelles les plus tardives qui allaient du stade cotylédon à 4 feuilles, ont dû faire face aux attaques du ravageur. Dans plusieurs parcelles du nord 63 et sud 03, les colzas exposés à ces attaques ont dû faire l'objet de plusieurs interventions insecticides. Certaines interventions, à base de pyréthrinoïdes conduisant à des échecs, ont alors fait suspecter un risque de résistance. Ces parcelles accusaient alors un retard lors de l'entrée dans l'hiver, et une plus forte sensibilité aux larves de grosses altises et CBT (Charançon du Bourgeon Terminal).

❖ Charançon du bourgeon terminal :

Le charançon du bourgeon terminal, très peu présent en Rhône-Alpes (figure 2), a été davantage observé en Auvergne avec un vol s'étalant sur 4 semaines, connaissant un pic autour du 15 octobre (figure 3). Si aucun dégât n'est signalé jusqu'à l'entrée hiver, plusieurs parcelles du Puy-de-Dôme, hors réseau BSV, signaleront des dégâts en sortie d'hiver, souvent couplées avec les larves d'altises, et à mettre en lien avec le gel fin février (ce phénomène est abordé plus tard dans le document, cf « Phase hivernale »).

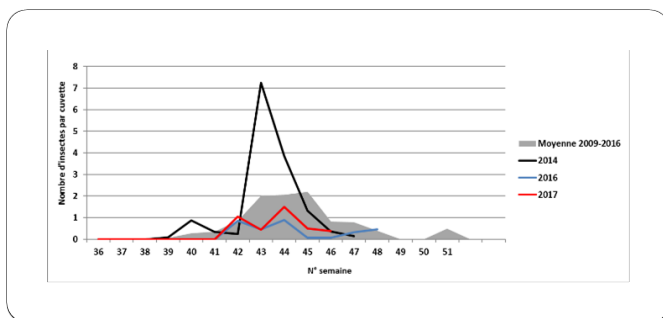


Figure 2 : Dynamique pluriannuelle de piégeage du charançon du bourgeon terminal dans le réseau BSV Colza Rhône-Alpes / cuvette (avec valeurs nulles)

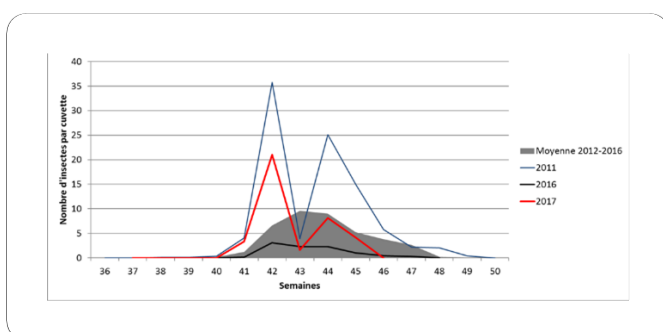


Figure 3 : Dynamique pluriannuelle de piégeage du charançon du bourgeon terminal dans le réseau BSV Colza Auvergne/cuvette (avec valeurs nulles)

❖ Larves de grosses altises :

La pression de **larves de grosses altises**, évaluée en entrée hiver, faisait état d'un niveau très faible en Rhône-Alpes, avec $\frac{1}{4}$ des parcelles avec présence de larves sur 1 à 5% des plantes seulement. En Auvergne, la situation est plus contrastée. Si 80% des parcelles signalent des larves, moins d' $\frac{1}{3}$ d'entre elles atteignent le seuil de risque. Or, ces parcelles les plus touchées, présentent de faibles biomasses, et donc un risque important de dégâts.

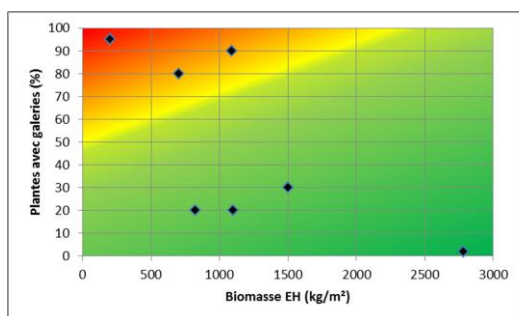


Figure 4 : Relation entre la biomasse du colza entrée hiver et le pourcentage de plantes avec galeries de larves de grosses altises

❖ Pucerons verts :

Les pucerons verts ont été peu observés jusqu'au stade 6 feuilles du colza, qui représente le stade de développement jusqu'auquel la plante est la plus sujette aux transmissions de virose TuYV. On note cependant des infestations importantes sur certaines parcelles jusqu'à 80% de plantes porteuses plus

tardivement, autour de la mi-octobre. Les analyses réalisées ensuite au printemps sur les essais variétés du réseau post-inscription de Terres Inovia et ses partenaires, indique un taux élevé de plantes contaminées par le TuYV, soit plus de 80% de plantes avec virose dans 3 situations sur 4, avec des charges virales importantes.

Printemps

❖ Larves de grosses altises et de charançons du bourgeon terminal (CBT) :

A la suite de l'épisode de froid survenu fin février, une majorité de parcelles du Puy de Dôme, du sud Allier et localement de l'Isère signalent des destructions du bourgeon terminal par des larves d'altises mais aussi de CBT (figure 5). Les plantes touchées repartent alors par les bourgeons axillaires, donnant des plantes à port buissonnants, bien moins productives.

Dans la majorité des cas, les dégâts concernent moins de 30% des plantes à port buissonnant, soit un impact pas ou peu préjudiciable dès lors que le système racinaire est correctement développé. Certaines parcelles, touchées à plus de 50% n'ont pas pu compenser les dégâts occasionnés, et affichent un rendement final évalué à 20-25 q/ha soit une perte de rendement de 15 q/ha par rapport aux rendements habituels sur ces parcelles. Dans quelques situations extrêmes c'est l'ensemble de la parcelle qui est concerné et le retournement est à envisager. Les chiffres cités ici sont principalement issus d'observations sur des parcelles hors réseaux et d'échanges avec les acteurs locaux. Les informations remontées par le réseau BSV sur le secteur Auvergne concernant le taux de plantes à port buissonnant sont peu nombreuses (4 parcelles), et toutes inférieures à 20% (dont 3 inférieurs à 5%).



Figure 5 : Destruction du bourgeon terminal par les larves de grosses altises (Crédit Terres Inovia)

Les dégâts observés ne sont pas uniquement liés à la présence de larves, mais également aux conditions climatiques de toute la phase hivernale. En effet, en l'absence de véritable gel de décembre à mi-février, les larves ont progressé des pétioles vers les cœurs, mais sans causer de dégâts du fait de la bonne croissance des plantes à l'automne. Les galeries creusées par les larves ont par la suite grandement fragilisé les plantes au gel. L'arrêt de végétation très tardif, a permis aux larves d'atteindre le cœur de la plante et de le détruire. Habituellement à cette époque le colza est en phase de montaison rendant alors le bourgeon terminal inaccessible aux larves.

Face à plusieurs cas d'échecs des traitements insecticides à base de pyréthrinoïdes sur les altises adultes mentionnées précédemment et également sur les larves d'altises, des analyses de résistance ont été réalisées sur 3 sites auvergnats (figure 6).

Les analyses réalisées, et présentées en figure 6, mettent en évidence une proportion importante, soit 85% des individus sur chaque échantillon, résistants homozygotes (RR) aux pyréthrinoïdes. Les

individus hétérozygotes (RS) qui représente environ 10% de chaque échantillon, sont sensibles aux pyréthrinoïdes, mais peuvent transmettre le gène de résistance (R) à leur descendance. Le principal mécanisme en jeu sur ces analyses, appelé *kdr*, correspond à une résistance d'un niveau moyen par détoxification de la matière active. La résistance par mutation de cible, dite *super-kdr*, est quant à elle mise en évidence chez un individu issu d'un échantillon prélevé à Dallet (63). Le mécanisme de résistance par mutation de cible confère un niveau de résistance supérieur à celui obtenu par détoxification.

Expéditeur	Date de prélèvement	Origine	% KDR			% Super-KDR		
			RR	RS	SS	RR	RS	SS
Limagrain	13/03/2018	Dallet (63)	85	10	5	5	0	95
CA Auvergne Rhone Alpes	26/02/2018	Limoise (03)	85	10	5	0	0	100
CETA Limagne	15/03/2018	La Sauvetat (63)	84	11	5	0	0	100

Figure 6 : Résultats d'analyse de résistance des larves d'altises d'hiver aux pyréthrinoïdes

❖ Charançon de la tige du colza :

Le vol de **charançon de la tige du colza** a débuté autour du 10 mars. On ne constate pas de dégâts sur les parcelles, malgré quelques confusions sur le terrain entre des symptômes de déformation des tiges lié à l'insecte, et aux déformations passagères liées à la croissance rapide de la plante.

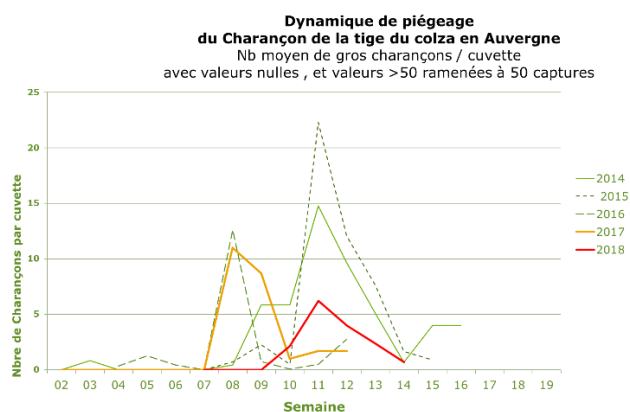


Figure 7 : Dynamique de piégeage du charançon de la tige du colza en Auvergne (nombre moyen de charançon/cuvette avec valeurs nulles, et valeurs >50 ramenées à 50).

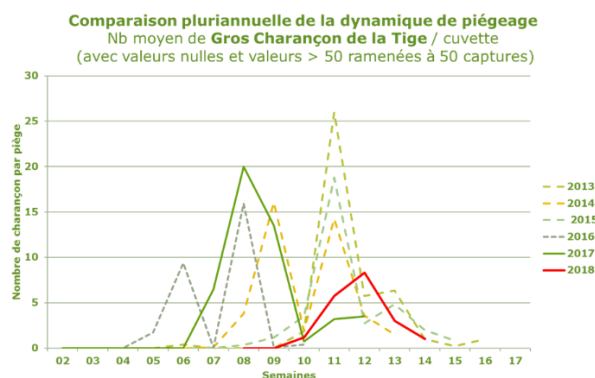


Figure 8 : Dynamique de piégeage du charançon de la tige du colza en Rhône-Alpes (nombre moyen de charançon/cuvette avec valeurs nulles, et valeurs >50 ramenées à 50).

❖ Méligèthes :

La pression **méligèthes** est restée discrète cette année encore, à un niveau comparable à celui de la campagne précédente. L'insecte a été observé sur l'ensemble des parcelles du réseau sans pour autant représenter un risque. L'ensemble des observations réalisées indiquent une pression comprise entre 0 et 3 insectes/plante. Sur l'ensemble des réseaux Auvergne et Rhône Alpes, soit 44 parcelles, 1 seule a connu une forte attaque au stade boutons accolés, avec 40 méligèthes par plante, nécessitant un traitement insecticide. Cela montre que malgré une tendance générale de risque faible, la surveillance à la parcelle est indispensable.

❖ Autres ravageurs

Faible pression également des ravageurs tels que les **pucerons cendrés** et les **charançons des siliques**. On constate quelques siliques avec présence de **larves de cécidomyies** mais sans impact sur le rendement.

Bilan maladies

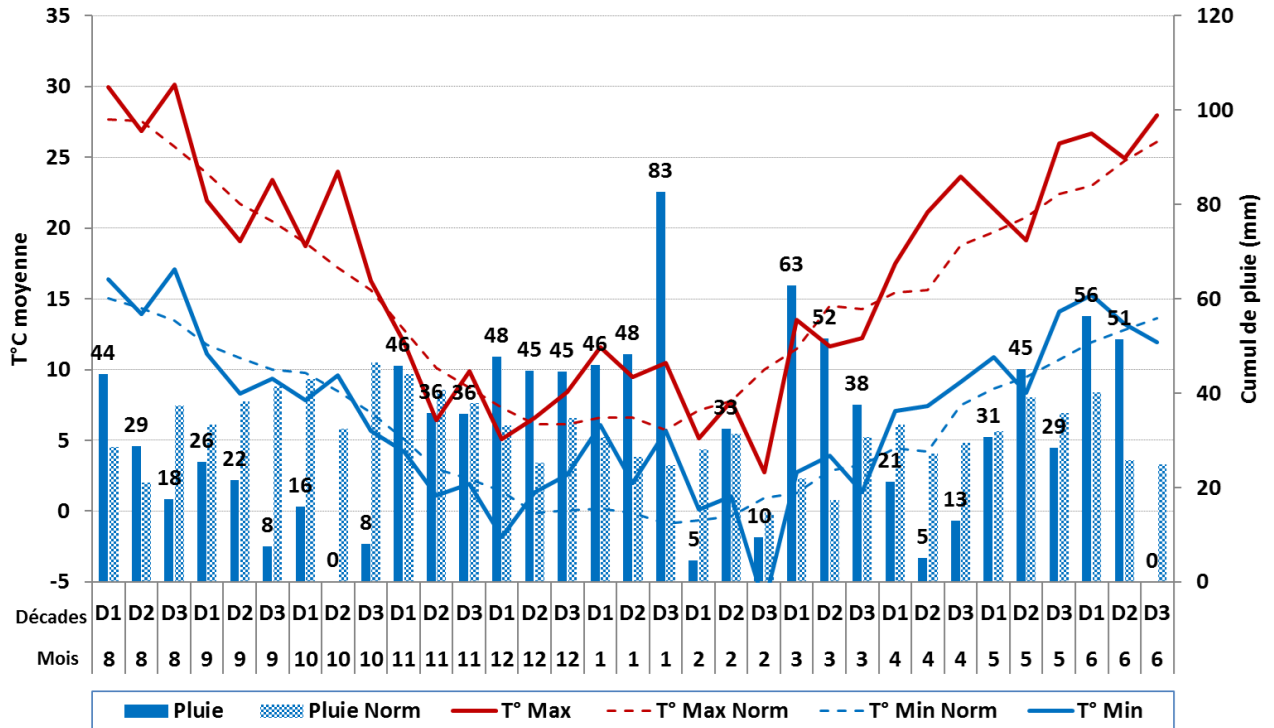
Le risque **sclérotinia** était avéré sur l'ensemble des bassins producteurs de colza de la région. La lutte fongicide réalisée à la chute des premiers pétales a permis d'éviter l'expression de la maladie, malgré des conditions humides favorables. En Auvergne 5 kits sur 7 indiquent un risque. En Rhône-Alpes, 15 kits pétales sur 17 indiquent un risque. Les résultats de l'ensemble des kits pétales sont présentés en annexe.

Concernant l'**oïdium**, bien que quelques symptômes soient apparus en toute fin de cycle, on note deux cas d'oïdium marqués dans le cadre du réseau, sur le secteur Rhône-Alpes (Drôme et Isère).

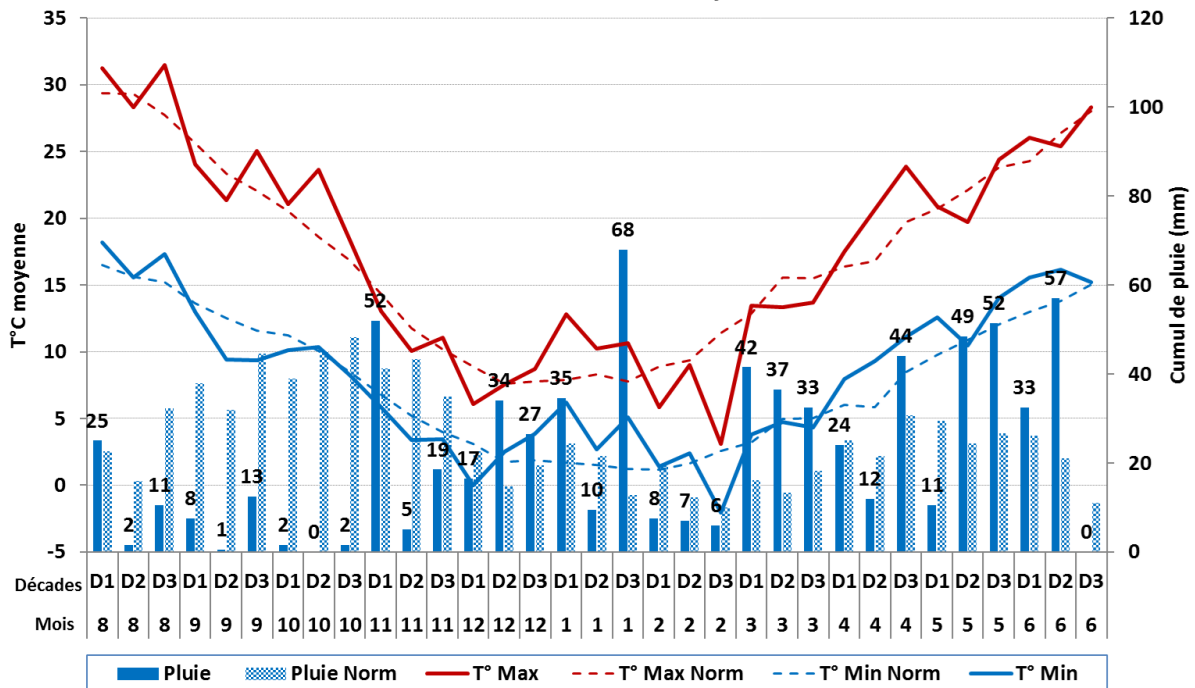
On note l'apparition en fin de cycle d'un certain nombre de maladies sur siliques dont l'**alternaria** ayant parfois pu poser des problèmes d'identification, car plusieurs symptômes présents sur les mêmes organes.

Annexe 1 : Bilan météorologique

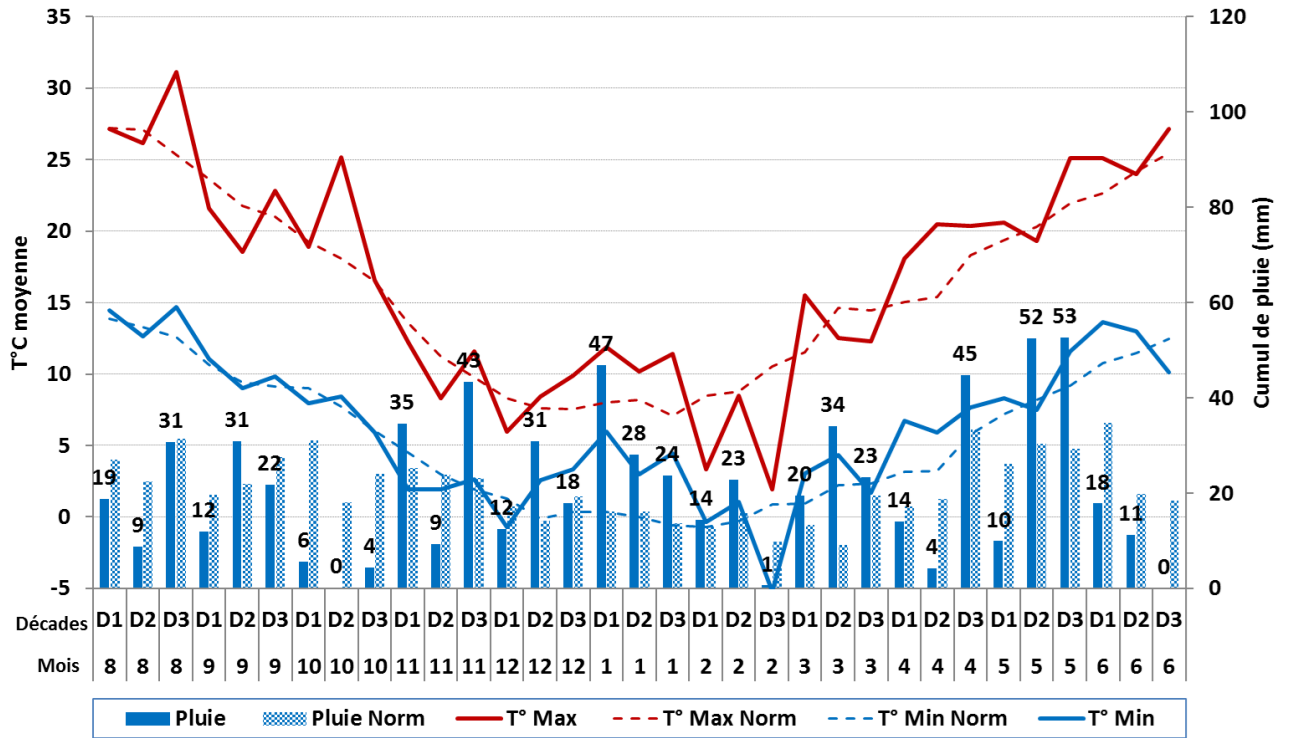
Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station AMBERIEU-CHATEAU-GAILLARD de août-2017 à juin-2018



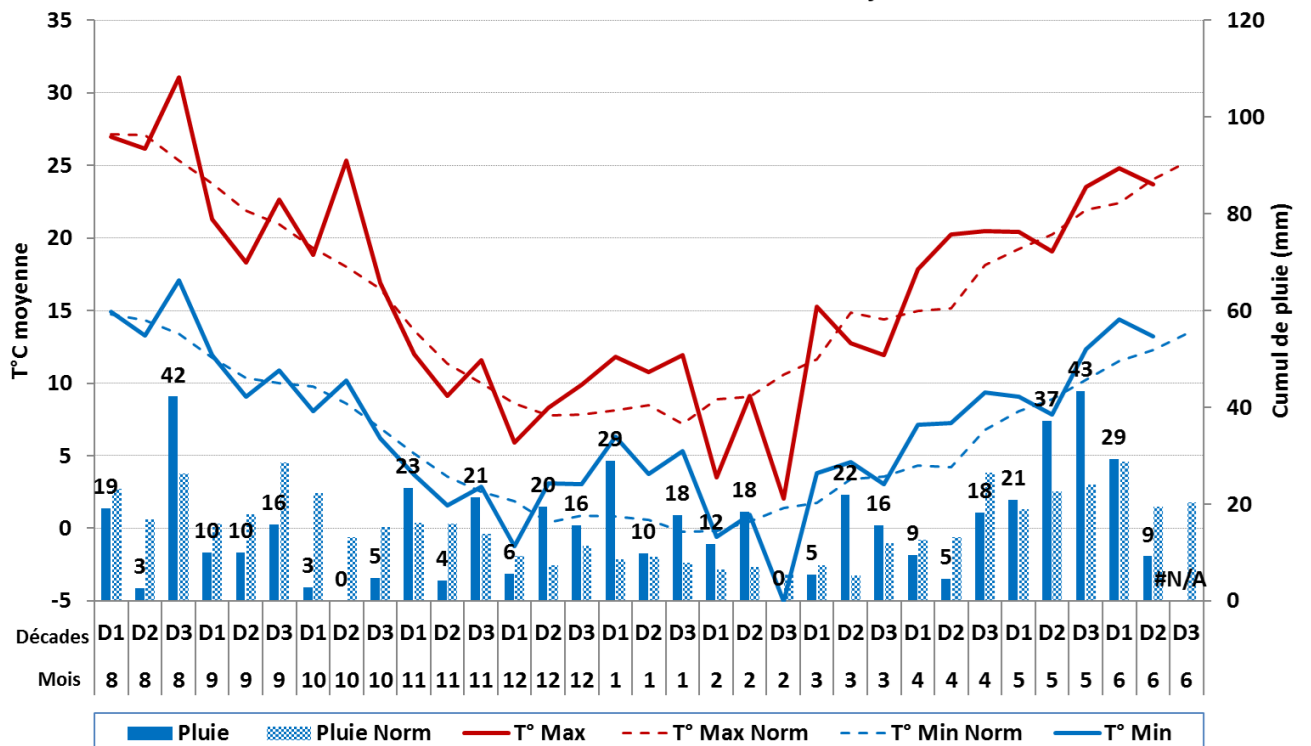
Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station ETOILE de août-2017 à juin-2018



Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station VICHY de août-2017 à juin-2018



Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station CLERMONT-FERRAND de août-2017 à juin-2018



Annexe 2 : Résultats Kits pétales Rhône-Alpes et Auvergne

Tableau 1: résultats de kits pétales réalisés en Rhône-Alpes

Commune	Code Postal	Fleurs contaminées/kit (%)
SAINT-CHEF	38374	50
BEAUCROISSANT	38030	32.5
PAJAY	38291	70
SAINT-TRIVIER-SUR-MOIGNANS	1389	75
RANCE	1318	85
COLOMBIER-SAUGNIEU	69299	50
ETOILE-SUR-RHONE	26124	32.5
CHAVANNES-SUR-REYSSOUZE	1094	72.5
SAINT-ELOI	1349	35
BEAUREPAIRE	38034	22.5
REVENTIN-VAUGRIS	38336	25
SANDRANS	1393	62.5
MISERIEUX	1250	32.5
PUSIGNAN	69285	40
CHATEAUNEUF-DE-GALAURE	26083	37.5
CHATEAUDOUBLE	26081	55
SAINT-MARCEL-LES-VALENCE	26313	70

Tableau 2 : Résultats de kits pétales réalisés en Auvergne

Commune	Code Postal	Fleurs contaminées/kit (%)
LE THEIL	3281	67.5
GENNETINES	3121	100
SAINT-SORNIN	3260	25
LORIGES	3148	100
SAINT-REMY-DE-CHARGNAT	63392	55
BAS-ET-LEZAT	63030	50
Saint-Pourcain sur Besbre	3253	35

NB : Le risque de développement du sclérotinia est avéré à partir de 30% de fleurs contaminées.

