

LE RESEAU 2015

Etat général

Ce bulletin BSV betteraves n°17 vient mettre un terme à la campagne d'observations 2015.

Nous remercions l'ensemble des observateurs pour leur assiduité indispensable à l'élaboration du BSV.

Cette campagne aura été marquée par un stress hydrique important, une pression maladie du feuillage faible tout au long de l'été à l'exception de ces trois dernières semaines, enfin, une forte pression teigne correctement gérée avec le réseau spécifique déployé dans la zone à risque cultures sèche du Gâtinais.

La campagne betteravière est sur le point de démarrer avec des ouvertures d'usines programmées entre le 22 et 30 septembre.

Les derniers prélèvements laissent entrevoir des rendements satisfaisants, proche de la moyenne 5 ans, avec toutefois un écart entre parcelles irriguées et cultures sèches compris entre 20 et 30 %.

Soit :

- Pour les irrigants, un rendement sucre voisin de 15 à 16 tonnes /Ha
- Pour les cultures sèches de 10 à 12 tonnes /Ha

Cette semaine, les observations portent sur 21 parcelles (soit 84% des sites du réseau).

MALADIES DU FEUILLAGE

Seuils de nuisibilité

Ils sont issus de travaux d'expérimentations pluriannuels et correspondent au pourcentage de feuilles présentant un symptôme de maladie clairement identifiable (identification effectuée à l'aide d'une loupe).

Attention : **selon la date à laquelle est réalisée la première intervention fongicide (avant ou après le 15 août), il conviendra d'utiliser les seuils de déclenchement adaptés** (cf. tableaux ci-dessous).

- **Si la première intervention a été réalisée avant le 15 août :**

	T1	T2	T3
Cercosporiose	5%	20%	25%
Ramulariose	5%	20%	25%
Oïdium	15%	30%	30%
Rouille	15%	40%	40%

- **Si la première intervention a été (ou sera) réalisée après le 15 août :**

	T1	T2	T3
Cercosporiose	20%	25%	Pas de T3
Ramulariose	20%	25%	
Oïdium	30%	Pas de T2	
Rouille	40%		

Etat général

Sur l'ensemble du réseau d'observation des maladies foliaires, **15 sites ont fait l'objet d'un suivi cette semaine.**

Suite à des interventions ne respectant pas les seuils de nuisibilité, **3 parcelles ne seront désormais plus intégrées au réseau** de suivis des maladies foliaires : Toury, Sceaux du Gâtinais et Echilleuses.

2 parcelles n'ont pas été observées, elles restent sous-contrôle d'une intervention fongicide inférieure à 15 jours (St Luperce et Boinville).

1 parcelle a été récoltée : Crottes en Pithiverais.

Lieux	Variétés	Observations des maladies foliaires																	
		Cercosporiose			Ramulariose				Oïdium			Rouille							
		sensibilité variétale	07-sept	31-aout	24-aout	sensibilité variétale	31-aout	07-sept	14-sept	sensibilité variétale	31-aout	07-sept	14-sept	sensibilité variétale	31-aout	07-sept	14-sept		
28	TOURY	MELEZE	Sensible	3	0	2	Sensible	0	0	0	Tolérante	0	0	0	Très sensible	54	85	91	
	Fresnay l'Evêque	CIGOGNE	Sensible	T2	4	6	Très sensible	T2	3	0	Sensible	T2	54	0	Sensible	T2	54	75	
	LUMEAU	FLORENA	Sensible	T2	T2	13	Sensible	T2	T2	0	Sensible	T2	T2	0	Sensible	T2	T2	43	
	SAINT LUPERCE	BEETLE	Sensible	8	T2	T2	Sensible	0	T2	T2	Très sensible	34	T2	T2	Sensible	0	T2	T2	
	BAILLEAU L'EVÊQUE	SUSETTA	Sensible	T1	nc	12	Sensible	T1	nc	0	Sensible	T1	nc	5	Sensible	T1	nc	4	
45	Sceaux du gâtinais	ANNIKA	Tolérante	T2	T2	65	Tolérante	T2	T2	0	Sensible	T2	T2	0	Tolérante	T2	T2	21	
	ARTENAY	BTS 830	Sensible	T2	11	9	Sensible	T2	0	0	Sensible	T2	0	0	Sensible	T2	72	35	
	ESTOUY	FORTISSIMA	Tolérante	16	24	37	Tolérante	0	0	0	Sensible	0	0	0	Tolérante	23	18	48	
	BRICY	BTS 830	Sensible	T2	16	22	Sensible	T2	0	0	Sensible	T2	0	0	Sensible	T2	25	72	
	Crottes en Pithiverais	FORTISSIMA	Tolérante	12	15	R	Tolérante	3	4	R	Sensible	0	0	R	Tolérante	32	42	R	
	Courtempierre	ETIENNA	Sensible	44	60	89	Sensible	0	0	0	Sensible	0	0	0	Sensible	92	97	97	
	Sceaux-du-Gâtinais	BARENTS	Sensible	40	58	84	Sensible	0	0	0	Sensible	0	0	0	Sensible	76	82	87	
	DADONVILLE	BRITTA	Sensible	10	29	23	Sensible	1	6	5	Sensible	1	2	2	Sensible	41	64	67	
	OUZOUER DES CHAMPS	BEETLE	Sensible	T2	76	88	Sensible	T2	0	0	Très sensible	T2	0	0	Sensible	T2	0	0	
	VIMORY	BEETLE	Sensible	68	62	69	Sensible	0	0	0	Très sensible	0	0	0	Sensible	5	0	4	
	ECHILLEUSES	ARTIC	Très sensible	T1	T1	42	Sensible	T1	T1	0	Sensible	T1	T1	1	Sensible	T1	T1	17	
	YEVRE LA VILLE	AIGRETTE	Sensible	14	7	9	Sensible	0	0	0	Sensible	0	0	0	Très sensible	24	36	32	
	Pithiviers le vieil	SUSETTA	Sensible	T2	26	23	Sensible	T2	2	4	Sensible	T2	0	0	Sensible	T2	0	0	
	78	BOINVILLE	CIGOGNE	Sensible	5	T2	T2	Très sensible	0	T2	T2	Sensible	0	T2	T2	Sensible	69	T2	T2

T1	parcelle sous contrôle T1
T2	parcelle sous contrôle T2
	seuil T2 atteint
	seuil T3 atteint

- **La rouille reste dominante :**

Toujours majoritaire dans les observations, elle a justifié une grande part des secondes interventions fongicides. 4 parcelles sont au seuil du T2 cette semaine mais ne sont toujours pas traitées en raison de leur date de récolte (programmée en septembre). 3 sites atteignent le seuil d'un T3 : Fresnay, Lumeau et Bricy.

- **La cercosporiose confirme sa progression :**

Les fréquences observées augmentent significativement. 5 parcelles dépassent maintenant le 2^{ème} seuil d'intervention. 1 parcelle atteint le seuil T3 (Ouzouer des champs).

- **L'Oïdium reste peu observé sur le réseau :**

Bien que quasi absente du réseau d'observation, **cette maladie peut atteindre des fréquences très importantes sur certaines parcelles.** Les dernières précipitations ont permis de limiter son développement.

- **La Ramulariose n'évolue toujours pas :**

Très rarement observée, elle aura été la grande absente de cette campagne betteravière contrairement aux 5 dernières campagnes.

Pour les parcelles faisant l'objet d'une seconde intervention ou d'une troisième, **le choix d'une protection fongicide est maintenant à raisonner en fonction de la date de récolte prévue.**

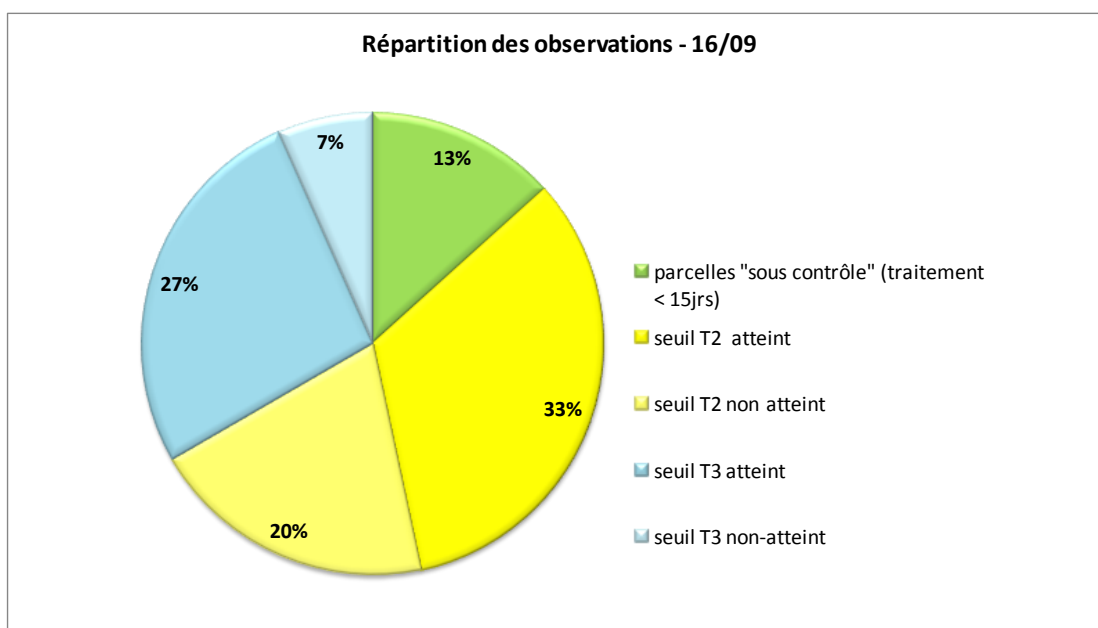
A moins de 45 jours de la date d'arrachage, il est inutile de réaliser une intervention. Celle-ci ne sera pas valorisée.

Répartition des observations :

- Cette semaine, 13% des sites sont sous protection fongicide
- 60% dépassent un seuil d'intervention : 33 % pour un T2 et 27% pour un T3
- 27% des parcelles ne nécessitent aucune intervention (seuils non atteint)

A ce jour, **toutes les parcelles du réseau ont reçu au moins une intervention** fongicide, dont **50% ont fait l'objet d'un second traitement.**

Cette année, les dates moyennes de la première et de la seconde intervention se situent respectivement au 2 et 24 aout.



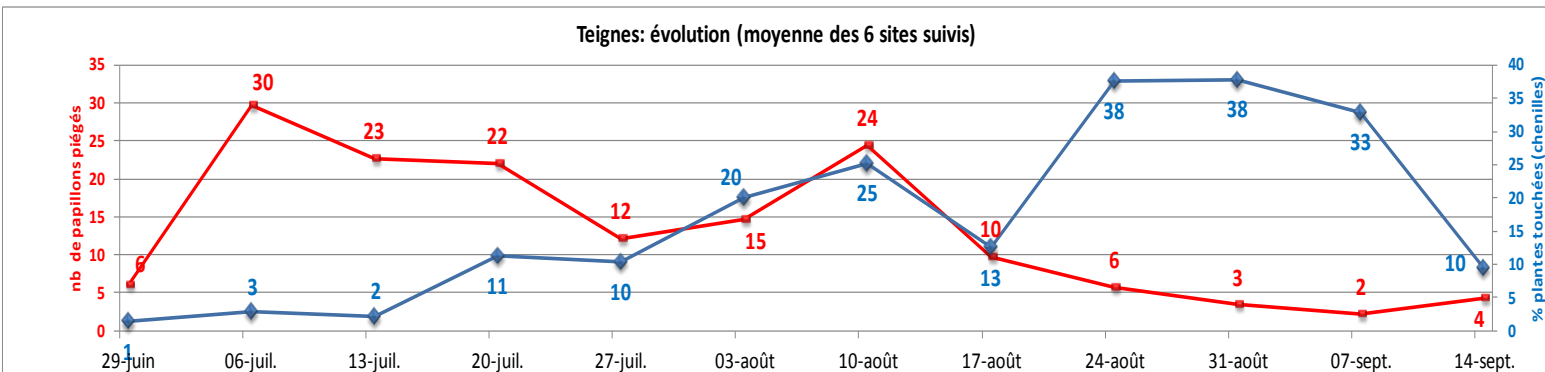
NUISIBLES ET PARASITES

TEIGNES

Contexte d'observations

La régression des piégeages de papillons se confirme. Le développement des chenilles est quant à lui ralenti par les précipitations des derniers jours

Cette campagne aura été marquée par 2 pics de vol significatifs : le premier début Juillet, le second vers le 10 Aout.



Seuil de sensibilité

Le seuil est atteint lorsque 10% de plantes sont touchées par des dégâts chenilles.

NOCTUELLES

Contexte d'observations

Leur observation reste anecdotique cette semaine. Sur 7 parcelles observées, seuls 4 font état de leur présence (avec en moyenne, 11 % de plantes porteuses de morsures).

A la veille de la récolte, ce parasite ne constitue plus de risque pour la culture.

Tout comme les teignes, les précipitations importantes contribuent à la régression des populations.

NEMATODES (HETERODERA SCHACHTII)

Contexte d'observation

Des zones moins développées avec un feuillage réduit, flétrissant rapidement aux heures chaudes de la journée, ont été observées (secteurs historiquement concernés ou non). Sa présence peut également s'extérioriser par des carences en magnésie (feuillage jaune).

Il convient de **bien identifier ces foyers** afin **d'utiliser des variétés tolérantes** pour les rotations à venir.



Nématodes à Kystes : zone contaminée avec flétrissement du feuillage

Seuil de nuisibilité

Les femelles de ce ver microscopique se fixent en permanence sur les racinelles de betteraves sous forme de petits kystes blancs qui vont brunir au fur et à mesure de leur maturation. Ils constituent la forme de conservation des larves dans le sol qui pourront infecter de nouvelles plantes au cours des rotations futures.

CHAMPIGNONS DU SOL ET VIRUS

RHIZOMANIE

Contexte d'observation

Les symptômes s'extériorisent par des plantes isolées qui flétrissent, leur pivot est atrophié et lignifié de couleur brune, ceci indépendamment de l'état hydrique du sol.

Le choix de variétés très résistantes à la rhizomanie par les producteurs doit permettre de limiter l'impact sur le rendement dans les zones à risques.

Il est important de bien identifier les nouvelles situations susceptibles d'apparaître en dehors des zones historiques afin d'adapter le choix variétal pour les rotations futures.



Symptôme de rhizomanie sur racine :
Lignification des vaisseaux vasculaires



Symptôme de rhizomanie sur feuillage :
Flétrissement des plantes touchées

RHIZOCTONE BRUN

Contexte d'observations

Certaines parcelles sont touchées par ce champignon tellurique. **Les symptômes qui s'extériorisent résultent d'une contamination qui remonte au printemps ou en début d'été.**

L'humidité (en partie due à l'irrigation pour 2015), des températures supérieures à 25°C, ainsi qu'une mauvaise structure, favorisent son développement.

Identification :

Sa présence se manifeste par une nécrose des pétioles à la base du collet, aboutissant peu à peu à la destruction complète du feuillage. Au niveau des racines, une pourriture, sèche, brune, plus ou moins profonde selon le degré d'évolution de la maladie, peut être observée à partir de la surface du sol.

Au stade actuel de la culture, aucun moyen de lutte ne peut être envisagé.

Il convient de bien identifier ces parcelles afin d'employer des variétés tolérantes dans les rotations futures et d'aménager la rotation afin de limiter le développement du champignon.

RHIZOCTONE VIOLET

Contexte d'observations

Des foyers sont observés, notamment en parcelles irriguées. L'humidité et la chaleur sont très favorables à son développement.

Dans les parcelles où ce champignon est présent, il convient de ne pas conduire l'irrigation en excès et d'éviter les doublures.

Identification :

On constate d'abord un jaunissement suivi d'un flétrissement du feuillage, puis une nécrose complète de ce dernier. Au niveau des racines, une coloration violette superficielle constituée d'un feutrage de fins filaments de mycélium se développe à partir de la base de la racine. En cas de forte attaque, la racine peut être entièrement détruite. A l'inverse du rhizoctone brun cette pourriture humide s'accompagne d'une odeur nauséabonde.



Rhizoctone Violet : coloration et nécrose des racines

A ce jour, aucun moyen de lutte ne peut être envisagé.

CARENCE EN BORE

Le déficit hydrique cumulé durant cette campagne aura généré d'importantes carences induites en bore, notamment dans les argiles lourdes du gâtinais.

Elles se manifestent par des « grillures » sur feuilles, une destruction des cœurs, puis une pourriture de la racine (collet liégeux).



Carence induite en bore : secteur Ouzouer sous Bellegarde



Carence induite en bore : cœur noir, feuillage grillé



Carence induite en bore : collet liégeux

RHIZOPUS

Des cas de rhizopus apparaissent depuis fin aout dans le gâtinais, en particulier dans des zones de parcelles fortement impactées par le stress hydrique. Dans les cas les plus graves, on peut atteindre 5% de plantes touchées.

Les températures élevées ont largement participé à son développement et les dégâts ont pu être amplifiés en présence de teignes.



Rhizopus : betterave nécrosée



Rhizopus : pourriture du collet