



Les essentiels de l'ITB | 2018



# LES ENSEIGNEMENTS DE LA CAMPAGNE

---

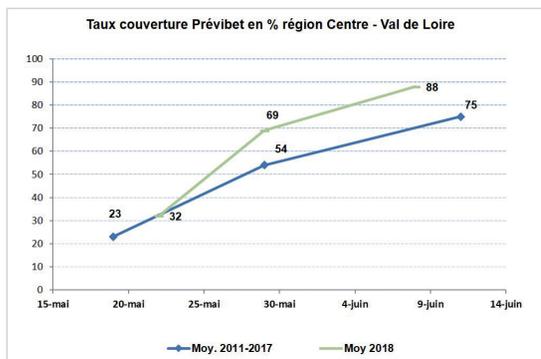
## Centre - Val-de-Loire

# 2018 : les constats de l'année

## > Des semis très échelonnés

Seulement 50 % des semis sont réalisés au 12 avril, soit un retard de 23 jours sur la moyenne 5 ans.

## > Une croissance foliaire très rapide



- Au 25 mai, le taux de couverture mesuré (*courbe verte*) est supérieur à la moyenne 2011/2017 (*courbe bleue*).
- En mai et juin, les pluies **asphyxient les plantes** et favorisent l'apparition d'**aphanomyces** en sols battants et acides. La croissance est **très perturbée**.
- Dès juillet le **déficit hydrique s'installe durablement**. L'irrigation devient **indispensable**.

## > Une forte pression rhizomanie (FPR)



De nouveaux cas de contournement de la résistance sont fréquemment observés en dehors des zones historiques. L'utilisation de variétés double tolérantes est essentielle pour limiter l'incidence de la rhizomanie.

## > Cercosporiose : une apparition précoce et un développement régulier

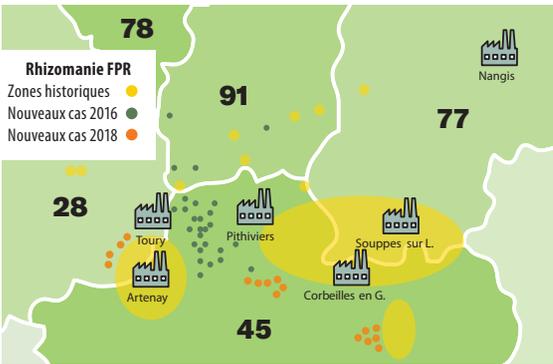


La cercosporiose **apparaît le 15 juin**, d'abord dans le Gâtinais avant de se propager dès juillet en Beauce. Les multiples **interventions** fongicides ne suffisent pas toujours à **contenir son développement**.

## A retenir

Rhizomanie, cercosporiose et stress hydrique sont les trois facteurs contraignants de 2018.

## > Des symptômes très fréquents



Source SEDA / ITB



L'humidité et la chaleur du printemps favorisent l'extension de la maladie dans la région.

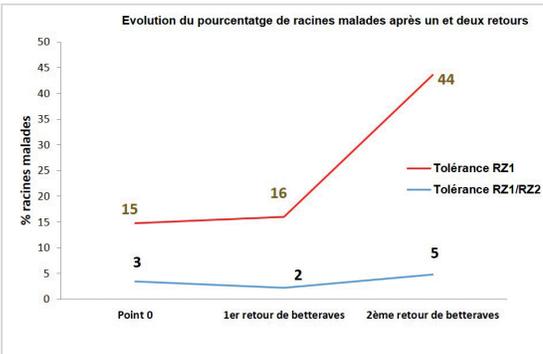
### **Dispersion 2018 :**

De nouveaux cas de contournement de la résistance sont observés à l'ouest de Toury et d'Artenay (28), dans le Beaulnois (45) et dans le sud Montargois.

## > La durabilité des résistances génétiques

L'ITB a débuté, entre 2009 et 2012, une étude dans 28 parcelles, afin d'observer l'évolution de la gravité des symptômes de rhizomanie, en comparant aux mêmes endroits de la parcelle et à chaque rotation deux types génétiques distincts :

- Simples tolérantes = RZ1 (holly)
- Doubles tolérantes = RZ1/RZ2 (holly + *Beta maritima*)



### **Premiers constats :**

Entre le point zéro et après un à deux retours de betteraves dans le même champ, le pourcentage de betteraves malades évolue très distinctement selon les types génétiques employés :

- sur le type simple tolérante = RZ1, évolution de 15 % à 44 %
- sur le type double tolérante = RZ1/RZ2, évolution de 3 % à seulement 5 %

## Conseils

- Bien identifier les cas de contournement dans la rotation.
- Choisir des variétés RZ1-RZ2 pour retarder l'extension du virus.

## > Raisonner l'irrigation avec Irribet

Pour la betterave sucrière, le déficit climatique (Evapotranspiration Maximale - ETM - pluies - P) se calcule du 1<sup>er</sup> mai au 30 septembre.

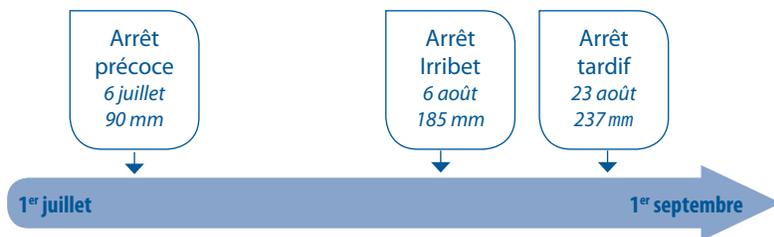
L'outil d'aide à la décision IRRIBET disponible sur [itbfr.org](http://itbfr.org) a pour objectif d'optimiser la conduite de l'irrigation.

La date d'arrêt d'irrigation recommandée est fixée entre le 10 et le 20 août.

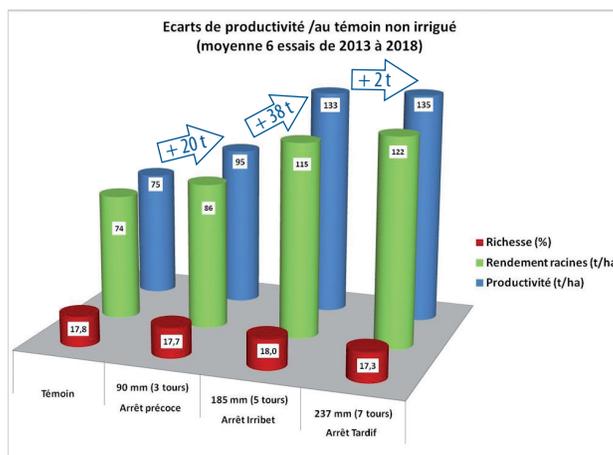
## > Quelle efficience en région Centre-Val de Loire

Elle est mesurée annuellement dans les sites de Bazainville et de Corbeilles-en-Gâtinais.

Entre 2013 et 2018, six essais ont permis la comparaison de trois conduites d'irrigation :



## > Résultats entre les différentes conduites d'irrigation (moyenne de 6 essais)



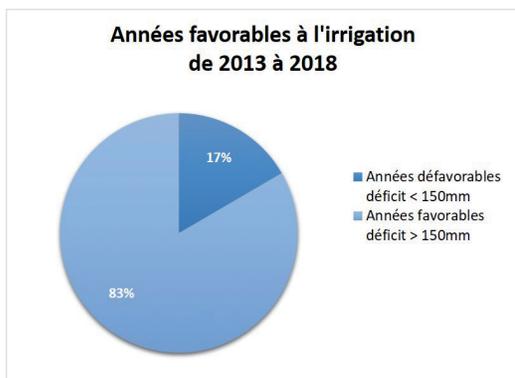
Le gain de productivité par rapport au témoin non irrigué est de :

- 20 t/ha avec seulement trois irrigations
- 38 t/ha entre trois et cinq irrigations
- 2 t/ha entre 5 et 7 irrigations au-delà du 15 août.

La meilleure richesse est obtenue avec la conduite "arrêt Irribet", soit 5 tours et un arrêt début août.

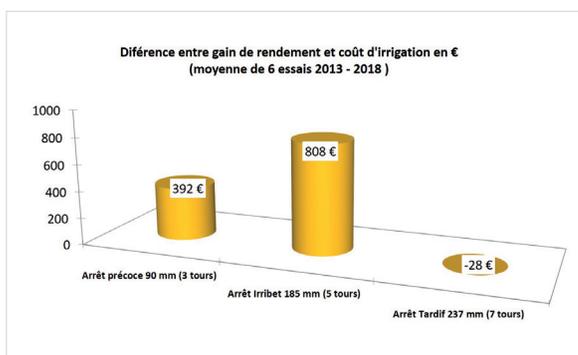
Elle favorise une croissance précoce et limite les à-coups de végétation, ce qui permet une accumulation régulière en sucre à l'arrêt de l'irrigation.

## > Les années efficaces



Entre 2013 et 2018, à Bazainville et Corbeilles-en-Gâtinais, avec une réserve utile moyenne de 135 mm, l'irrigation est correctement valorisée lorsque le déficit climatique calculé (ETM-P) dépasse 150 mm et qu'il intervient précocement entre juin et juillet, soit dans 83 % des années sur cette période.

## > Quel intérêt économique ?



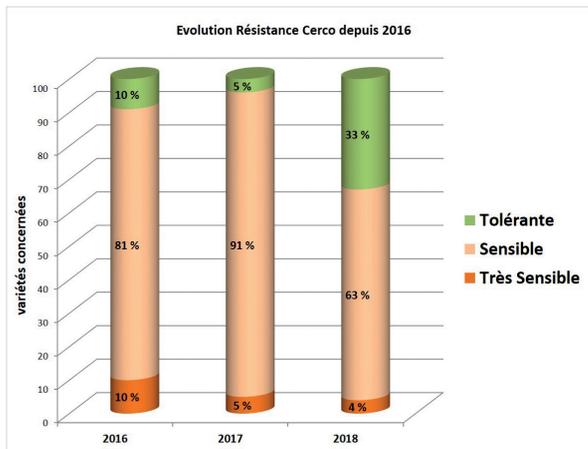
Dans ce même exemple, les charges d'irrigation (amortissement, frais de fonctionnement, redevance agence de l'eau) sont estimées à 1,50 € par mm d'eau et le gain de productivité mesuré entre chaque conduite est valorisé à 25 €/t.

Sur la moyenne de ces six essais, l'arrêt précoce comparé au témoin génère un gain de 392 €, l'arrêt Irribet par rapport au précoce plus de 808 €, alors que l'arrêt tardif couvre tout juste les coûts d'irrigation. Cette pratique doit être raisonnée prudemment, car elle n'est valorisée que lorsque les précipitations sont inférieures à 50 mm entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 octobre. Statistiquement, cela ne se produit qu'une année sur dix en région Centre - Val de Loire.

## Conseils

- La betterave valorise le plus les irrigations précoces entre juin et juillet.
- Irriguer jusqu'au 15 août permet une accumulation régulière en sucre.
- Irriguer après le 20 août favorise le tonnage racines au détriment de la richesse lorsque des pluies interviennent à l'automne, et la rentabilité devient aléatoire.

## ➤ Alerter pour mieux protéger



Afin d'améliorer le réseau de surveillance, celui-ci a été réorganisé en 2018 en veillant à avoir, dans une **même zone d'observation, les trois sensibilités** variétales présentes.

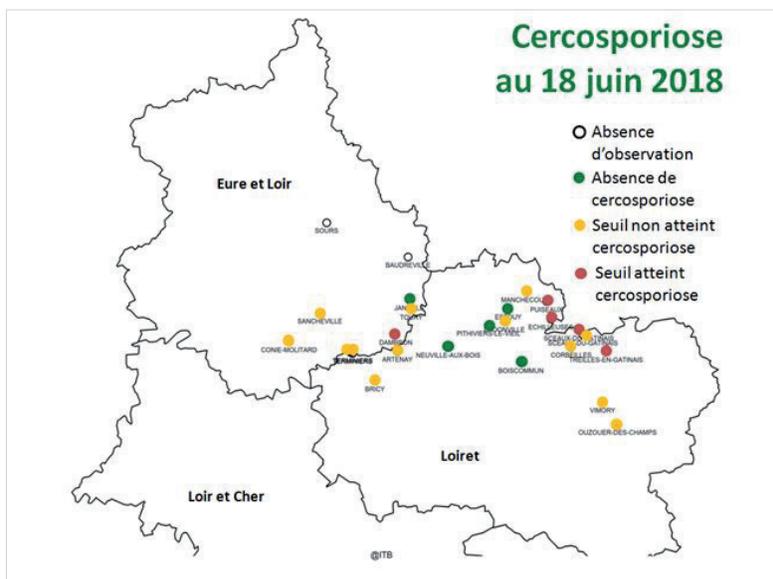
Les variétés retenues en 2018 sont :

- très sensibles pour 4 % des sites
- sensibles pour 63 % des sites
- tolérantes pour 33 % des sites

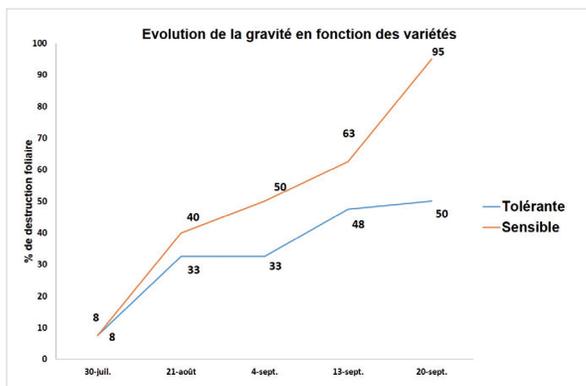
L'objectif est d'alerter précocement pour que chaque planteur puisse déclencher ses interventions selon ses variétés.

Dès le **18 juin 2018**, la carte éditée dans le **Bulletin de Santé du Végétal** fait déjà état de présence de cercosporiose :

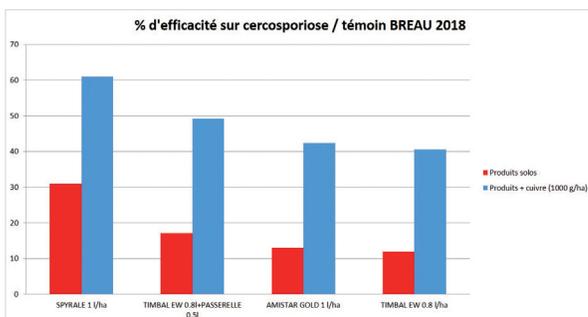
- Cinq sites où le seuil T1 est atteint sur variétés très sensibles, quatre dans le Gâtinais et un en Beauce
- Treize sites où la cercosporiose est présente sur variétés sensibles.



## > Stratégie 2019



**La priorité demeure le choix variétal.** Dans l'expérimentation 2018, à Sceaux-du-Gâtinais, seule la variété tolérante (*courbe bleue*) avec trois traitements au seuil en associant triazole + cuivre\* à 1000 g/ha, permet de maintenir un pourcentage de destruction foliaire à 50 % au 20 septembre. Quant à la variété sensible, avec le même programme fongicide mais traitée systématiquement quinze jours plus tôt, le pourcentage de destruction est de 95 % (*courbe rouge*).



**La deuxième priorité est de renforcer l'efficacité des produits avec du cuivre\*.** Essai mené à Bréau (45), dans une région où la pression cercosporiose est très élevée. Une seule application au 15 juin 2018 avec un seuil d'intervention à 5 %. Les barres rouges correspondent à l'efficacité des produits seuls et les barres bleues en association avec du cuivre à 1000 g/ha.

## Conseils

La meilleure stratégie cercosporiose :

- Adapter le choix variétal dans les parcelles à risque lorsque c'est possible.
- Déclencher les interventions au bon moment, quand le réseau BSV signale l'apparition de la maladie dans le secteur.
- Utiliser le bon produit et ajouter du cuivre\*.

\* La molécule du cuivre devrait être utilisable pour les traitements fongicides sur betteraves pour 2019 (sous réserve de l'acceptation d'une demande de dérogation ou d'une autorisation de mise sur le marché d'une spécialité à base de cuivre).

# INSTITUT TECHNIQUE DE LA BETTERAVE

## Délégation régionale Centre - Val-de-Loire

📍 8 rue Gabriel Lelong  
45300 PITHIVERS

☎ 02 38 34 55 84

✉ itb45@itbfr.org



Pierre Houdmon



Hugues Bergamini



Anne-Laure Chambenoit



**Restez informé** : recevez les actualités de l'ITB et les conseils techniques de la délégation régionale de votre région !  
Pour vous inscrire à nos e-mails d'information, rendez-vous sur [itbfr.org](http://itbfr.org).



🌐 [www.itbfr.org](http://www.itbfr.org) •   @ITBetterave