



Octobre 2019



CARIE DU BLE : EVITEZ LA CONTAMINATION

La carie commune du blé est un champignon à haut pouvoir de propagation, impactant plusieurs céréales. Le blé tendre, l'épeautre et le petit épeautre sont particulièrement sensibles. Cette maladie avait très fortement régressé depuis les années 50 avec la généralisation des traitements de semences. Toutefois, elle fait son retour, aidé entre autres par le développement de l'agriculture biologique.

Nuisibilité

Contrairement à d'autres maladies fongiques comme la fusariose, la carie ne produit pas de mycotoxines et n'est pas par conséquent pas dangereuse pour l'être humain. Cependant, un blé carié perd très vite ses qualités technologiques et gustatives, l'empêchant d'être utilisé en alimentation humaine ET animale. Un blé carié ne pourra donc pas être valorisé sur le marché et sera donc **obligatoirement détruit**.

Symptômes



Epi sain à gauche, épi carié à droite avec aspect ébouriffé. Les grains cariés gonflés de spores écartent les glumelles, source Arvalis - Institut du végétal

L'observation de la maladie se fait de manière générale à maturité.

- **Couleur vert foncé des glumes et glumelles.** Le champignon se développe dans les grains, en respectant les téguments.

Les grains cariés sont remplis de spores de coloration noire, qui ont pris la place de l'amidon.

- **Aspect «ébouriffé» caractéristique des épis touchés** (les épillets s'écartent du rachis).

- **Les épis cariés sont plus petits** et de couleur bleutée par rapport aux épis sains.

- **A la récolte, l'enveloppe du grain éclate** et les spores se disséminent. Un nuage noir au battage est caractéristique de blés fortement cariés. Autre signe de reconnaissance à la récolte : l'odeur de poisson pourri dégagée par les spores. Attention cependant les observations sur le terrain montrent que celle-ci n'est pas systématique.



Grains cariés, source ITAB

Transmission

Les spores sont présentes, soit à la surface du grain (au niveau de la brosse et du sillon), soit dans le sol. Le mycélium pénètre alors le coléoptile (avant le stade 3 feuilles), contamine la plantule puis progresse sans symptôme à l'intérieur de la plante. Après le stade 3 feuilles, la plante ne court plus de risque d'infection.

Par conséquent, la contamination se fait principalement par les semences contaminées, mais aussi par le sol. Or les spores de ce champignon peuvent vivre de nombreuses années dans le sol. Un champ carié **ne reverra pas de blé pendant une dizaine d'années** sous peine d'une nouvelle contamination.

Le passage de la moissonneuse batteuse d'un champ contaminé à un champ sain est également un moyen de propagation de la maladie. De plus, les grains cariés éclatent lors de la moisson, laissant dans le sillage de la machine un nuage noir de spores. Légères, ces dernières peuvent être emportées par le vent et contaminer les parcelles voisines.

Mesures de prévention

Pour résumer, la carie possède :

- Une très forte nuisibilité
- Une propagation aisée
- Une survie importante des spores

Il est donc primordial de se prémunir de cette maladie. Comment faire ?

Le traitement des semences avant semis est très fortement conseillé. En A.B, deux spécialités existent: le Cerall, à base de la souche bactérienne *Pseudomonas chlororaphis* MA342, et le Copseed à base de

sulfate de cuivre tribasique. Une substance de base est également autorisée : le vinaigre blanc.

Dans le cas d'un traitement au vinaigre blanc, plus la concentration en acide acétique est élevée, plus la germination des spores est inhibée. Toutefois, elle augmente également la phytotoxicité. Un taux d'acide acétique à 4-5% semble un bon compromis, soit par exemple, avec un vinaigre à 8% :

0,8l de vinaigre + 0,8l d'eau pour 100kg de semences.

Des sociétés de triage de semences peuvent réaliser l'opération de traitement à façon.

Rappel : La bouillie bordelaise est interdite en traitement de semences !

Les essais montrent une efficacité plus régulière du Copseed par rapport au Cerall. Cependant, même si l'efficacité de ces traitements

est indéniable, **la protection offerte n'est pas totale**. D'où l'importance de s'assurer du **bon état sanitaire des semences utilisées**.

Dans le cas des semences certifiées, le seuil de contamination réglementaire en France est de 0 spore/gramme. Des dérogations à ce seuil peuvent être données certaines années en fonction des conditions climatiques.

Pour les semences fermières, il est vivement conseillé de réaliser une analyse de la semence et de ne pas semer une semence présentant des spores. Attention en particulier aux semences de variétés dites « anciennes », échangées depuis des années entre agriculteurs sans une réelle gestion du risque carie dans la plupart des cas.

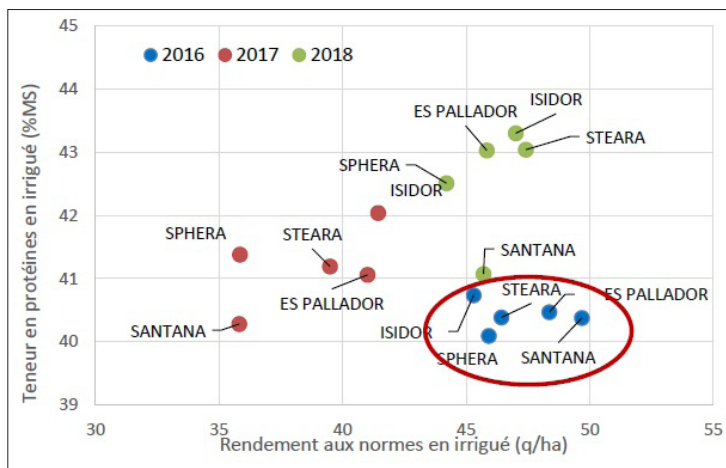
Sources : Arvalis – Institut du végétal : Les fiches accidents Céréales à pailles-Carie commune : http://www.fiches.arvalis-infos.fr/fiche_accident/fiches_accidents.php?mode=fa&type_cul=1&type_acc=4&id_acc=81
ITAB : Carie : gestion : <http://www.itab.asso.fr/activites/gestiondelacarie.php>

Auteur : PY LE NESTOUR, CA31

SOJA : RÉCOLTE TERMINÉE SEC OU IRRIGUÉ, UN CHOIX VARIÉTAL À ADAPTER

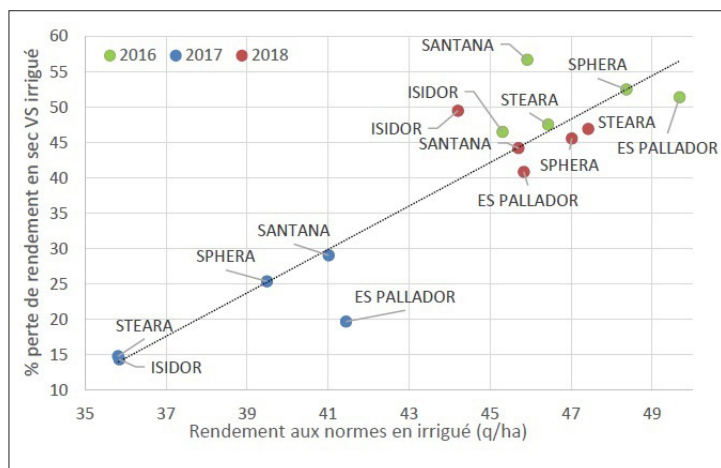
Dans le Sud-Ouest la majorité des sojas cultivés sont du groupe de précocité I ou II, néanmoins toutes les variétés ne se comportent pas de la même façon face au stress hydrique. Terres Inovia a mené des essais dans le Gers en 2016, 2017 et 2018 en testant une dizaine de variétés de soja en conduite irriguée et sec sur une même parcelle (argilo-calcaire profond). Le stress hydrique a été particulièrement marqué en 2016 et 2018 : respectivement -56% et -45% de rendement en sec (seulement -18% en 2017).

En conduite irriguée, les rendements oscillent entre 35 et 50q, avec des moyennes de 45q en 2016 et 2018. En 2017 et 2018, on observe que la teneur en protéines suit l'augmentation du rendement, tandis qu'en 2016 (où l'alimentation en eau a été limitée sur la fin du cycle), le taux de protéines est en baisse.



Relation rendement-protéines en soja irrigué

Pour la conduite en sec, les rendements moyens sont de l'ordre de 20 à 33q. En tendance les pertes sont d'autant plus élevées que le niveau de rendement en irrigué est important (Sphera et Santana répondent beaucoup moins bien en sec), sauf pour Pallador qui est aussi performant. En moyenne, la teneur en protéines est conservée (environ 41%), cependant les variétés les plus productives sont celles dont les taux de protéines sont les plus bas. En conditions limitantes en eau, l'allocation des ressources ne peut satisfaire à la fois la production de biomasse et de protéines.



Pourcentage de perte en culture de soja sèche/irriguée

	Conduite en irrigué	Conduite en sec
Valeurs sûres	ES Inventor, RGT Sinfonia, Sphera, ES Pallador	ES Inventor, ES Pallador, Ecudor, RGT Sinema
A confirmer	Wendy PZO, RGT Sinema, ES Creator	Wendy PZO, ES Gabor
Protéines ++	ES Creator, ES Inventor	ES Creator, ES Inventor, Steara

A noter que la variété Isidor (la plus cultivée aujourd'hui), fait bien sûr partie des références, notamment pour sa teneur en protéines.

Les différences variétales ont donc un effet sur le rendement et le taux de protéines. Les propriétés physiologiques explicatives n'ont pas encore été étudiées (longueur du pivot ? feuilles poilues ? surface verte ?...), mais ces premiers résultats permettent de guider le choix variétal en fonction de son contexte. Néanmoins l'effet année est très impactant, notamment les dates d'apparition des périodes de sec pendant le cycle du soja.

Source : Terres Inovia- CREABio : Choix variétal : comment optimiser les performances du soja en sec et en irrigué ?

Auteur : M. COLOMBET, CA82

EMBLAVEMENT CAMPAGNE 2019-2020 : QUE RECHERCHENT LES OS ?

Le marché des grandes cultures bio, bien que porteur, présente de fortes variabilités entre les différentes cultures et entre le C2 et le bio. Vous trouverez ci-dessous les conseils d'implantation donnés par les OS de Coop de France. Attention, ces tableaux ne sont là qu'à titre d'information, et la situation sur le terrain peut être différente que celle indiquée dans ces tableaux en fonction des opportunités de chaque O.S. Il est donc primordial de contacter votre O.S., pour faire le point avec lui des cultures recherchées.

Tendances des Orientations des cultures destinées à l'Alimentation Humaine pour R-2020

Cultures	Tendances Marchés 2019/2020		Bio	C2	Contextes & Commentaires
	Conso	Prix			
ALIMENTATION HUMAINE					
Blé Panifiable	↗	↔	🟢	/	Le marché reste porteur mais le blé tendre est actuellement sur un palier tarifaire haut.
Blé Dur	↗	↗	🟡	/	Gros problème de qualité à la production qui ne permet pas d'atteindre les critères d'achat du marché. Le prix relatif blé dur/blé tendre n'est pas suffisamment incitatif.
Orge brassicole	↗	↔	🟢	/	Culture uniquement contractuelle (s'assurer du débouché)
Tournesol Lino	↔	↔	🟡	/	Culture uniquement contractuelle pour assurer une stabilité du prix
Tournesol Oléique	↗	↔	🟢	/	Marché porteur dû à l'arrivée de nouveaux intervenants
Colza	↗	↔	🟢	/	Marché porteur dû à l'arrivée de nouveaux intervenants
Soja AH	↘	↔	🟡	/	Marché uniquement contractuel, de niche, très stable qui est actuellement sur un palier de consommation.
Lentilles	↗	↘	🟡	/	Marché saturé par la récolte 2019. Concurrence forte avec les autres OS nationaux.
Pois-chiches	↔	↘	🟡	/	Marché de niche, uniquement contractuel. Concurrence forte avec autres OS nationaux.
Lin	↗	↘	🟢	/	Marché porteur dû à l'arrivée de nouveaux intervenants
Cameline, chia, etc.	↗	↔		/	Cultures de diversification, uniquement contractuelles pour des marchés de niche.

Tendances des orientations des cultures destinées à l'alimentation humaine pour la récolte 2020

Cultures	Tendances Marchés 2019/2020		Bio	C2	Contextes & Commentaires
	Conso	Prix			
ALIMENTATION ANIMALE					
Blé Fourrager	↔	↘	/	🟡	Le blé fourrager est à privilégier aux autres céréales fourragères (triticale et orge)
Triticale	↔	↘	🟡	🟡	Le blé fourrager est à privilégier aux autres céréales fourragères (triticale et orge)
Orge	↔	↘	🟡	🟡	Le blé fourrager est à privilégier aux autres céréales fourragères (triticale et orge)
Pois & Féveroles	↘	↘	🟡	🟡	Le marché de l'aliment n'absorbe plus de nouveaux volumes. Sont déjà saturés par des productions locales nouvelles.
Soja AA		↘	🟢	🟢	Le marché reste demandeur (filières porteuses dans le Sud-Ouest), afin de remplacer les filières d'importations.
Mais	↔	↘	🟡	🟡	Augmentation de volumes très importante due aux conversions dans les zones de monoculture de maïs (grosses exploitations)
Sorgho	↔	↘	🟡	🟡	Tendance de prix baissière, culture peu incorporé dans les formules
Mélanges			🟡	🟡	Uniquement contractuel ou si le tri est effectué à la ferme.

Tendances des orientations des cultures destinées à l'alimentation animale pour la récolte 2020

Légendes :

	Culture à développer
	Culture à maintenir
	Culture à diminuer

Marchés porteurs, à la hausse ou stabilisé
Marché équilibré, risque de dépréciation des prix Bio
Marché encombré, Risque de déclassement en conventionnel

Auteur : P.Y. LE NESTOUR, CA31

VOS CONTACTS DEPARTEMENTAUX

► **Txomin ELOSEGUI** - 05 61 02 14 00
txomin.elsegui@ariege.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 09

► **Pierre-Yves LE NESTOUR** - 05 61 10 42 79
pierre-yves.lenestour@haute-garonne.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 31

► **Grégoire MAS** - 05 65 23 22 21
g.mas@lot.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 46

► **Maëva COLOMBET** - 06 52 45 83 01
m.colombet@tarn.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 81

► **Sandrine VIGUIÉ** - 05 65 45 27 74
sandrine.viguie@aveyron.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 12

► **Jean ARINO** - 05 62 61 77 28
ca32@gers.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 32

► **Lise BILLY** - 05 62 34 66 74
l.billy@hautes-pyrenees.chambagri.fr
Chambre d'Agriculture 65

► **Ingrid BARRIER** - 05 63 63 07 11
ingrid.barrier@agri82.fr
Chambre d'Agriculture 82

Bulletin de conseil réalisé dans le cadre d'une démarche mutualisée des Chambres d'agriculture d'Occitanie relevant du projet régional «Terres d'Avenir».

«Bulletin réalisé sous la responsabilité de Pierre-Yves LE NESTOUR, référent agriculture biologique de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 10 42 79 - pierre-yves.lenestour@haute-garonne.chambagri.fr»

32 Rue de Lisieux - CS90105 - 31026 Toulouse Cedex 3
www.hautegaronne.chambre-agriculture.fr

«La Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.»

«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application des produits prescrits. Il lui appartient de mettre en oeuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 12 septembre 2006.»

Directeur de la publication : Serge BOUSCATEL, Président de la Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne.
Mise en page : Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne

Les BSV (Bulletins de santé du végétal) Grandes Cultures sont disponibles en ligne sur les sites de :

- La DRAAF : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-Sante-du-Vegetal>

- La CRAMP : <http://www.mp.chambagri.fr/Bulletin-Sante-du-vegetal.html>

N'hésitez pas à les consulter.

