



# MILDIU DU TOURNESOL (*Plasmopara halstedii*)

## Note commune Terres Inovia - GEVES – INRAE

### élaborée avec le concours des acteurs du BSV Poitou-Charentes et des semenciers

**Décembre 2024**

*Rappels sur la maladie - Résultats du réseau de surveillance 2024*  
*Recommandations permettant de gérer durablement le risque mildiou à la parcelle*

#### **Rappels sur la maladie**

Le mildiou est un organisme tellurique qui peut survivre sous forme d'oospores plus de 10 ans dans le sol<sup>1</sup>, même sans tournesol. L'absence d'attaque en culture ne signifie donc pas qu'il n'y a pas de mildiou dans la parcelle !

Les spores de mildiou ont besoin d'eau libre dans le sol pour germer et infecter les plantules de tournesol. Des conditions climatiques pluvieuses dans période suivant le semis sont donc des plus favorables aux contaminations primaires racinaires du mildiou.

Le mildiou est en effet connu pour sa grande capacité d'évolution. Ainsi, aucune variété, même résistante à toutes les races, n'apporte de solution définitive et infaillible contre le mildiou. Les solutions de traitement de semences peuvent elles aussi perdre en efficacité si elles sont mal utilisées. La protection contre cette maladie passe par un raisonnement à la parcelle et sur le long terme, tenant compte de l'historique de la parcelle (attaques, variétés et traitement de semences utilisés). Les maîtres-mots : allongement de la rotation et alternance !

#### **Incidence du mildiou du tournesol en 2024**

Avec l'entrée en vigueur le 14 décembre 2019 d'un nouveau règlement relatif à la santé des végétaux (règlement UE/2016/2031), le mildiou du tournesol a changé de statut : de parasite de quarantaine, il est devenu un organisme réglementé non de quarantaine (ORNQ). Conséquence de cette nouvelle réglementation, la surveillance du mildiou incombe désormais à l'interprofession. Depuis 2020, Terres Inovia pilote l'enquête kilométrique qui permet d'évaluer la fréquence et la gravité des attaques de mildiou dans les principales zones de production.

La pression mildiou de la campagne 2024 est en augmentation par rapport à l'année précédente, parmi les 1097 parcelles observées par les acteurs du dispositif interprofessionnel de surveillance (Terres Inovia, acteurs du BSV Poitou-Charentes, semenciers), 12,2% des parcelles ont été touchées par le mildiou contre 6% en 2023. Les conditions climatiques très particulières de 2024 peuvent expliquer cette recrudescence de mildiou sur le territoire, en effet la pluie est un facteur essentiel pour le développement de la maladie. Néanmoins, une plus importante progression aurait pu être attendue. Les forts cumuls de pluie ont pu lessiver les spores de mildiou ce qui peut expliquer ce pourcentage. Comme en 2023, les attaques ont de nouveau été d'une grande sévérité (comparée aux 20 dernières années), avec plus de 20% des parcelles touchées présentant plus de 10% de pieds nanifiés, et 6,8% plus de 30% de pieds nanifiés. La gravité d'attaque du mildiou est en légère hausse par rapport à celle observée en 2023, ce qui montre une tendance d'augmentation de la sévérité au cours des dernières années.

Résultats de l'enquête surveillance mildiou du tournesol (observation 2024)

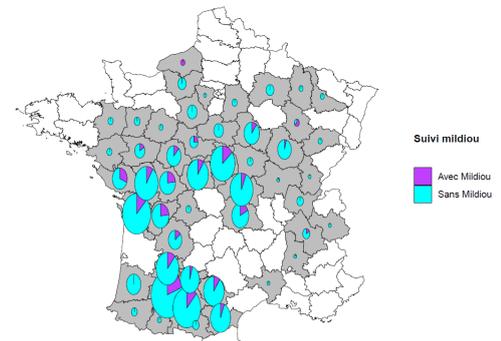


Figure 1 : Fréquence du mildiou du tournesol en 2024

#### **Quelles races de mildiou en 2024 ?**

Les parcelles présentant au moins 10% des plantes nanifiées ont fait l'objet de prélèvements d'échantillons, en ciblant de préférence des variétés de profil RM9 (résistantes aux races 100, 304, 307, 314, 334, 703, 704, 710 et 714) ou RM8 (même profil excepté pour la race 334, sensible ou non testée). Les analyses réalisées par le laboratoire de la SNES (GEVES) ont permis d'identifier les isolats responsables des attaques.

Dix échantillons, ont été analysés (Tableau I).

- Aucun isolat des races 100, 304, 307, 314, 334, 703 et 710, n'a été identifié.
- 13 nouveaux cas présentant des souches attaquant des variétés RM9 ont été recensés. Parmi les 13 cas, 10 isolats ont été analysés pour la caractérisation de race.
- Les analyses confirment la prévalence d'isolats contournant le gène de résistance *PI8* (10 cas/10), majoritairement de type 714. Tous ces isolats ont été échantillonnés sur des variété de profil de résistance RM9.

L'ensemble de ces résultats confirme le contournement de gènes ou combinaisons de gènes de résistance jusqu'alors efficaces présents dans les variétés RM8 et RM9.

Race détectées	704 contournement <i>PI8</i>	714 contournement <i>PI8</i>
2024	2	8

Tableau I : Races de mildiou détectées en 2024.

<sup>1</sup> Une décroissance rapide d'une partie importante de l'inoculum les premières années rend la rotation efficace pour le contrôle du parasite.

## La surveillance 2025, une affaire de tous !

Connaître les races présentes sur le territoire, c'est pouvoir fournir un conseil pertinent. Que vous soyez producteur, technicien de coopérative ou de négoce, conseiller, etc... n'hésitez pas à vous rapprocher de votre contact local Terres Inovia ou du semencier concerné pour signaler tout cas d'attaque inattendu compte-tenu du profil RM de la variété cultivée.

### La gestion durable du mildiou passe par une protection intégrée où tous les leviers de lutte doivent être raisonnés à la parcelle, dans la rotation, et pour le long terme

#### LA BASE : des mesures agronomiques simples mais toujours aussi efficaces pour réduire le risque

- **Allonger les rotations** : les parcelles les plus attaquées sont celles où le tournesol revient un an sur deux dans la rotation. Le retour du tournesol une année sur trois (ou plus) sur les parcelles permet de limiter la pression.
- **Semer dans un sol bien ressuyé** et réchauffé, et retarder le semis si de fortes pluies sont annoncées les jours suivants afin d'esquiver les conditions favorables aux infections : pas d'eau, pas de mildiou !
- **Détruire dans les parcelles cultivées en tournesol toutes les espèces pouvant héberger le mildiou** comme les repousses de tournesol (y compris dans les autres cultures) et les mauvaises herbes comme l'ambrosie à feuilles d'armoise, le bidens, le xanthium par un désherbage adapté pour contrôler ces adventices.
- **Eviter les plantes hôtes du mildiou en interculture**, telles que le niger, la sylphie et les repousses de tournesol ainsi que le tournesol graines de ferme.
- **Utiliser des semences certifiées.**

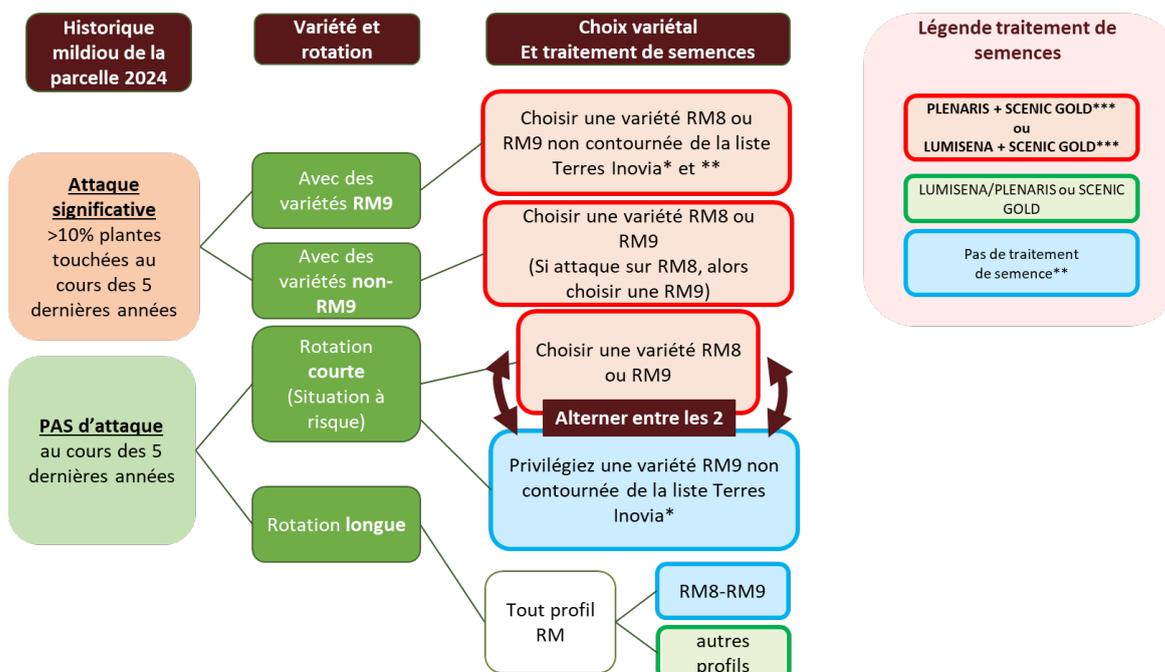
#### Une gestion raisonnée pour le long terme des autres moyens de lutte pour préserver au mieux leur efficacité

- 96 variétés résistantes à la race majoritaire 714 contournant le gène PI8, sont disponibles.
- **L'alternance des variétés a pour objectif** de maximiser les chances de **changer, au fil des campagnes, les gènes de résistance auxquels on expose le mildiou** dans la parcelle et donc de réduire les risques de contournements. En l'absence d'information sur les gènes de résistance présents dans les variétés, cette alternance ne peut se baser que sur un changement de génétique et de profil RM. Nous vous invitons donc à vous renseigner auprès de votre fournisseur pour que vous puissiez partir sur un choix le plus éclairé possible et donc le plus protecteur pour le long terme. Les profils RM connus des variétés sont sur <http://www.myvar.fr>.
- **Le traitement des semences n'est pas obligatoire.** Pour les semis 2025, deux spécialités à base d'oxathiapiproline (LUMISENA et PLENARIS) sont disponibles ainsi que le SCENIC GOLD (dérogation 120 jours pour les semis 2025) à associer au LUMISENA/PLENARIS dans les situations à risque (voir conseils).

Les bonnes pratiques agronomiques et de choix variétal s'appliquent aussi au tournesol en dérobé !

#### Une protection intégrée plus que jamais de mise en 2025

Le schéma ci-dessous explique comment combiner au mieux les moyens de lutte pour bien gérer la situation en fonction de l'historique des parcelles. Les recommandations d'alternance dans le choix variétal et de traitement de semences ont pour objectif de préserver l'efficacité de ces solutions. En l'absence de connaissance sur les gènes de résistance dans les variétés, les seuls cas justifiant **l'impasse sur le traitement de semences ne peuvent s'envisager que dans les situations à faible historique mildiou, pour les variétés résistantes à l'isolat de la race 714 contournant PI8** ; seul le semencier est en mesure de s'engager sur cette justification.



\*résistante à l'isolat de la race 714 contournant PI8. Si une variété n'est pas dans la liste Terres Inovia, seul le semencier est en mesure de s'engager sur la justification de l'absence du traitement de semences. La liste des variétés RM8 ou RM9 non-contournées est disponible [ici](#). La liste des variétés RM9 dont la résistance génétique a été contournée depuis 2018 a été dressée par Terres Inovia en collaboration avec les organismes stockeurs ; elle est disponible [ici](#).

\*\*Seul le semencier est en mesure de s'engager sur la justification de l'absence du traitement de semences (résistance polygénique à l'isolat de la race 714 contournant PI8).

\*\*\*SCENIC GOLD bénéficie d'une dérogation 120 jours pour les semis 2025

#### Pour en savoir plus...

Vidéo « Tout savoir sur le mildiou du tournesol » <https://www.terresinovia.fr/-/le-mildiou-du-tournesol-tout-savoir-sur-la-resistance-les-contournements-et-les-moyens-de-lutte>