



## Sud Aquitaine / Vallées de l'Adour et des Gaves

Message n°5 – 06 juin 2022

### Grêle : impact sur la culture du maïs

Des épisodes de grêle ont frappé notre région dernièrement (Armagnac, Mont-de-Marsan, Pays grenadois...). Dans les couloirs de grêle, les dégâts sur les cultures sont impressionnants mais quel est l'impact réel ?

- Sur des maïs ayant moins de 6 feuilles, même si celles-ci sont déchiquetées, le méristème n'est le plus souvent pas touché et la plante peut repartir. Cependant, en cas d'impact de grêlon à ce niveau, il peut se développer des champignons au bout de quelques jours, ce qui compromet la survie de la plante.
- Sur des plantes plus développées, le risque que le méristème soit impacté est plus élevé. Et le risque de développement de moisissures aussi.

Le tableau ci-dessous donne des estimations de l'impact de la grêle en fonction des niveaux de dégâts et des stades du maïs. Il donne également des pistes pour accompagner les parcelles de maïs touchées.

#### Estimation de l'impact de la grêle (pourcentage de pertes directes)

Avant floraison	Quelques feuilles fendues	Feuilles les plus larges déchirées, quelques cornets fendus	Feuilles lacérées avec lambeaux de feuilles collées au sol, nombreux cornets déchirés	Feuillage très déchiqueté : feuilles les plus larges presque totalement déchirées, moins de 10 % de perte de densité	Dégâts de même type mais plus grave avec perte de densité entre 10 et 30 %	Reste très peu de système foliaire, présence de « trognons » très martelés par les grêlons, perte de densité de 30 à 50%	Ne restent que des « trognons » perte de densité 50 %
3 à 5 feuilles	0 % <b>B</b>	0-3 <b>B</b>	0-6 <b>B</b>	5-10 <b>B</b>	5-20 <b>B</b>	S	S
5 à 7 feuilles	0-2 <b>B</b>	0-5 <b>B</b>	5-10 <b>B</b>	5-15 <b>B</b>	10-25 <b>B</b>	20-50 <b>S</b>	40-70 <b>S</b>
7 à 9 feuilles	0-5 <b>B</b>	5-10 <b>B</b>	8-15 <b>B</b>	10-20 <b>B</b>	15-25 <b>B</b>	30-60 <b>S</b>	40-80 <b>S</b>
9 à 11 feuilles	0-5 <b>B</b>	8-15 <b>B</b>	10-20 <b>B</b>	15-25 <b>B</b>	20-35 <b>B</b>	40-70 <b>S</b>	50-90 <b>S</b>
11 à 13 feuilles	3-8 <b>B et Ir</b>	10-15 <b>B et Ir</b>	15-25 <b>B et Ir</b>	20-35 <b>B et Ir</b>	30-55 <b>B et Ir</b> <b>Ou Ab ou S</b>	50-80 <b>B et Ir</b> <b>Ou Ab ou S</b>	100 <b>S ou Ab</b>
13 à 15 feuilles	3-8 <b>Ir</b>	10-15 <b>Ir</b>	10-25 <b>Ir</b>	20-40 <b>Ir</b>	35-75 <b>Ir ou S ou Ab</b>	70-90 <b>Ir ou S ou Ab</b>	100 <b>S ou Ab</b>
Panicules visibles au fond du comet	3-6 -	8-12 <b>Ir</b>	10-20 <b>Ir</b>	20-30 <b>Ir</b>	40-60 <b>Ir ou S ou Ab</b>	70-90 <b>Ir ou S ou Ab</b>	90-100 <b>S ou Ab</b>

**B :** Biner dès que l'état d'humidité du sol le permet. Anticiper si possible une partie de l'apport d'azote à ce moment.

**Ir :** Faire évoluer les tours d'eau en augmentant ceci et diminuant les doses par apport, surveiller les ravageurs (cicadelles, cirphis notamment).

**S :** Un resemis serait à envisager si possible (selon date), sinon procéder en combinant **B** puis **Ir**.

**Ab :** Abandon de la culture (si pas d'assurance grêle).

**Important :** attendre plusieurs jours pour évaluer les dégâts et juger de l'état sanitaire des plantes.

Des champignons peuvent se développer au niveau des impacts des grêlons ; ce développement est fortement conditionné aux conditions climatiques dans les jours suivants.



**Bien observer les parcelles**

Quelques jours après un épisode de grêle, une observation attentive de la parcelle et des plantes permet de prévoir le pourcentage de perte de pieds :

- Si la jeune plante de maïs n'a pas subi de dommages irréversibles, les rangs de maïs redeviennent visibles au bout de quelques jours. Les vieilles feuilles qui ont été lacérées par la grêle sont desséchées, mais les jeunes feuilles sont encore vertes. En coupant la tige en deux, on peut vérifier que le méristème n'a pas été touché.
- A l'inverse, si la plante est définitivement détruite, on n'observe plus aucune feuille verte.

**PARCELLES GRÊLÉES 5 JOURS APRES L'ORAGE**



Clémence ALIAGA, Aude CARRERA, Manuel HEREDIA, Sylvie NICOLIER, **ARVALIS - Institut du végétal**