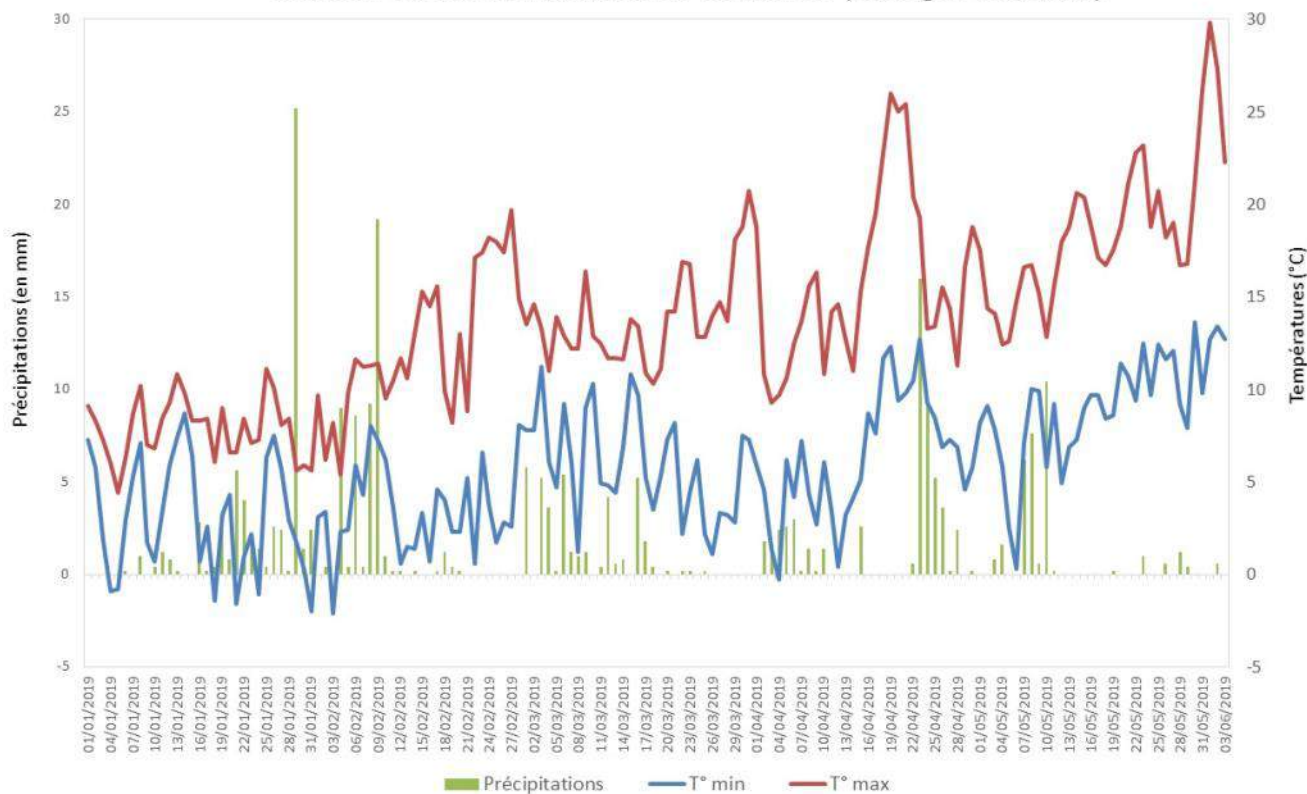


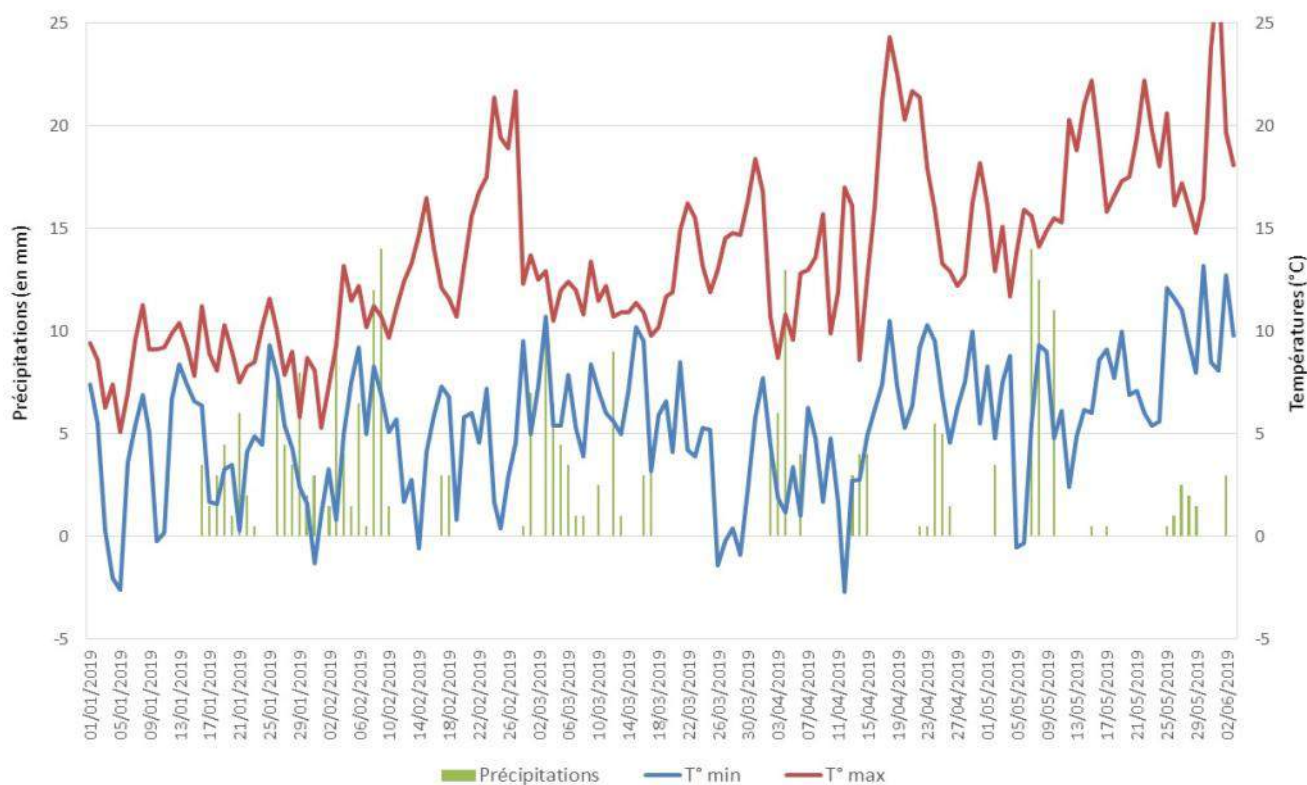
En Bref

Blé	Stade des céréales	Stade majoritaire : Fin floraison
	Fusariose des épis ●	Conditions climatiques favorables pour les prochains jours. Beaucoup de parcelles du réseau en dehors de la période de sensibilité. Vigilance sur les parcelles à risque (précédent maïs, parcelles sans labour et variété sensible) encore au stade sensible (début floraison).
	Septoriose	Conditions climatiques favorables pour les prochains jours. Risque fort pour des parcelles non encore protégées.
	Rouille jaune	Conditions climatiques moyennement favorables à son développement. Surveillance impérative. Risque fort pour les variétés sensibles et moyen pour les variétés peu sensibles.
	Rouille brune	Conditions climatiques favorables à son développement. Vigilance sur les variétés sensibles. Risque moyen pour les variétés sensibles et faible pour les autres variétés.
	Oïdium	Conditions climatiques annoncées moyennement favorables à son développement. Risque moyen pour les variétés sensibles et faible pour les autres variétés.
	Pucerons / épis ●	Conditions climatiques moyennement favorables à leur développement. Présence d'auxiliaires dans les parcelles. Maintenir la surveillance.
Maïs	Mouches des semis	Dégâts signalés dans le Morbihan, dans le Nord Finistère et dans le Nord et Est de l'Ille-et-Vilaine dans des parcelles semées fin avril – début mai. Aller observer vos parcelles.
	Autres ravageurs	Quelques dégâts occasionnés par les taupins, les géomyzes, les tipules, l'oscinie et les limaces signalés dans les parcelles du réseau. Attaques ponctuelles et sans gravité.
	Autre	Désherbage mécanique : alternative aux herbicides.

Données météo sur la station de Rennes 35 (Thorigné-Fouillard)



Données météo sur la station de Brest 29 (Trémaouézan)



Représentations graphiques indiquant la pluviométrie journalière (histogramme), les températures minimales (courbe bleue) et les températures maximales (courbe rouge) entre le 1er janvier et le 3 juin 2019 pour les villes de Rennes (35) et de Brest (29).

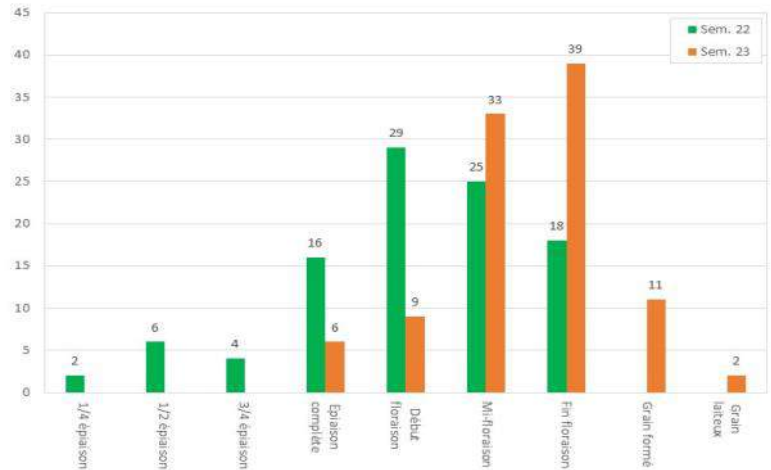
Source : Demeter

BLE TENDRE D'HIVER

46 parcelles suivies cette semaine (Côtes d'Armor : 7, Finistère : 8, Ille-et-Vilaine : 10, Morbihan : 21).

Stades

Stade majoritaire : Fin floraison
Stade minimum : Epiaison complète
Stade maximum : Grain laiteux



Répartition des parcelles suivies selon leur stade

Maladies

Fusariose sur épi

Evaluation du risque :

Trois facteurs sont à prendre en compte :

- **Le risque parcellaire** : il dépend du type de résidus laissés par la culture précédente et de la façon dont ils sont gérés par le travail du sol (ex. le risque est fort sur un blé après maïs grain si les résidus sont mal enfouis). La sensibilité variétale est l'autre facteur de risque important.
- **Le stade** : à partir de début floraison (sortie des premières étamines), les céréales deviennent sensibles car la contamination s'effectue principalement par les anthères.
- **Le risque climatique** : cette maladie est favorisée par une forte humidité ou une période pluvieuse persistante pendant plusieurs jours entre la période « épiaison et début floraison » associées à des températures élevées.

Grille agronomique d'évaluation du risque fusariose sur les épis (Arvalis-Institut du végétal) :

- Risque parcellaire : gestion des résidus (précédent et travail du sol) et sensibilité variétale
- Risque climatique : pluviométrie à plus ou moins 7 jours autour de la floraison.

Consultation de la grille de risque (Arvalis-Institut du Végétal) : bsv-n15-du-28-05-19/

Résistance des variétés de blé au risque DON* (*fusarium graminearum*) - échelle 2018-2019

Très sensibles		Moyennement sensibles						Tolérants			
ALTAMIRA	3	ADVISOR	4	CELLULE	4.5	KWS EXTASE	4	RGT VENEZIO	4	APACHE	6.5
AMBOISE	3	AIGLE	4.5	CHEVIGNON	5	LG ABSALON	5	RGT VOLUPTO	5	FLUOR	6
COMPLICE	3.5	ALBATOR	4	CHEVRON	4	LG ANDROID	5.5	RUBISKO	5	GRAINDOR	7
CONCRET	3	ALIXAN	5.5	CREEK	4	MACARON	4.5	SANREMO	4.5	HYDROCK	6
COSTELLO	3.5	ANNECY	4	DESCARTES	5.5	MATHEO	5.5	SCENARIO	5	ILLICO	7
DIDEROT	3	APOSTEL	4.5	DIAMENTO	4	NEMO	4	SOLEHIO	5	IZALCO CS	6
GEDSER	3	AREZZO	4.5	FILON	5.5	PASTORAL	4	SOPHIE CS	5	MALDIVES CS	7
GONCOURT	3.5	ARKEOS	4.5	FOXYL	5.5	PIBRAC	4	SY MATTIS	4.5	OREGRAIN	6.5
IONESCO	3	ASCOTT	4	FRUCTIDOR	5	PILIER	5.5	SY MOISSON	5.5	RENAN	6
JOHNSON	2.5	ATTLASS	4.5	HYBERY	5	REBELDE	5.5	SYLLON	4	SOKAL	6
LAURIER	3	ATTRAKTION	5	HYBIZA	5.5	RGT CESARIO	4.5	SYSTEM	5		
LG ARMSTRONG	3	AUCKLAND	5	HYFI	5.5	RGT KILIMANJARO	5.5	TARASCON	5.5		
MUTIC	3.5	BERGAMO	5.5	HYKING	4	RGT LIBRAVO	4	TENOR	4.5		
ORLOGE	3.5	BOLOGNA	5.5	HYNVICTUS	5.5	RGT PULKO	4.5	TRIOMPH	4.5		
RGT VELASKO	2.5	BOREGAR	4	HYSTAR	5	RGT SACRAMENTO	4.5	UNIK	4.5		
SEPIA	3	CALABRO	4	KWS DAKOTANA	4.5	RGT TEKNO	4	VYCKOR	5.5		

Analyse de risque :

Beaucoup de parcelles ne sont plus au stade sensible (début floraison) vis-à-vis de cette maladie.

Les conditions climatiques annoncées pour les prochains jours sont favorables aux contaminations (fréquentes précipitations).

Attention aux parcelles les plus à risque (précédent maïs, parcelles sans labour et variétés sensibles) encore au stade « début floraison ».

Risque **faible**.

Septoriose

Observations issues des parcelles du réseau sur des zones témoins sans fongicide :

Cette maladie a été observée sur 100% des parcelles suivies cette semaine (39 situations).

Tableau récapitulatif des fréquences d'attaque de septoriose et des intensités d'attaque en fonction des stades du blé
VARIETES MOYENNEMENT SENSIBLES à SENSIBLES / **uniquement dans des parties non traitées** (22 parcelles concernées)

Feuilles	% de feuilles touchées dans les parcelles attaquées		% de surface foliaire touchée dans les parcelles attaquées	
	Epiaison (1 parcelle)	Floraison (21 parcelles)	Epiaison	Floraison
F1	5	58		15
F2	10	76		24
F3	15	100		49

Variété sensible à moyennement sensible : aux stades « épiaison et floraison », 22 parcelles non traitées (100% des parcelles) ont atteint ou dépassé le seuil indicatif de risque.

Tableau récapitulatif des fréquences d'attaque de septoriose et des intensités d'attaque en fonction des stades du blé
VARIETES PEU SENSIBLES / **uniquement dans des parties non traitées** (17 parcelles concernées)

Feuilles	% de feuilles touchées dans les parcelles attaquées		% de surface foliaire touchée dans les parcelles attaquées	
	Epiaison (3 parcelles)	Floraison (14 parcelles)	Epiaison	Floraison
F1		32		4
F2	15	68	10	11
F3	30	96	45	22

Variété peu sensible : aux stades « épiaison et floraison », 14 parcelles non traitées (82% des parcelles) ont atteint ou dépassé le seuil indicatif de risque.

Période et seuil indicatif de risque :

- Au stade « dernière feuille pointante » :
 - ⇒ Pour les variétés sensibles et moyennement sensibles (note < 6.5) : si plus de 20% des F3 observées (F2 du moment soit F4 définitive) présentent des symptômes.
 - ⇒ Pour les variétés peu sensibles (note ≥ 6.5) : si plus de 50% des F3 observées présentent des symptômes.

Analyse de risque :

Pour les prochains jours, de fréquentes précipitations sont encore annoncées.

Une attention particulière doit donc être portée, notamment sur les parcelles qui n'ont pas encore été protégées.

Risque **fort** pour les parcelles non protégées.

Rouille jaune

Observations issues des parcelles du réseau sur des zones témoins sans fongicide :

La rouille jaune a été observée dans 5 parcelles cette semaine (sur 26 parcelles notées).

De faibles attaques (1% des plantes touchées) ont été signalées dans 2 parcelles, sur des mélanges variétaux.

Une attaque très importante (dégâts supérieurs à 20% des plantes touchées) a été notée dans 3 parcelles, sur les variétés : Grapeli et RGT Sacramento.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques annoncées pour les prochains jours sont moyennement favorables à l'évolution de la maladie.

Maintenir une vigilance sur les variétés sensibles.

Risque **moyen** pour les variétés peu sensibles et **fort** pour les variétés sensibles.

Rouille brune

Observations issues des parcelles du réseau sur des zones témoins sans fongicide :

Cette maladie a été observée dans 11 parcelles (sur 29 parcelles observées).

Les variétés touchées sont Cellule, Chevignon, Chevron, Diamento, RGT Césarino, RGT Sacramento et un mélange variétal (Fructidor, Chevignon, RGT Sacramento et Fluor).

Les variétés sensibles présentent des pustules sur 5 à 85% des trois dernières feuilles (en moyenne 20%) et pour les variétés peu sensibles, des pustules sont notées sur 2 à 40% des trois dernières feuilles (en moyenne 18%).

Période et seuil indicatif de risque :

A partir du stade « 2 nœuds » : risque dès l'apparition de pustules sur l'une des trois dernières feuilles.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques annoncées pour les prochains jours restent favorables au développement de la maladie.

Vigilance sur les variétés sensibles.

Risque **moyen** pour les variétés sensibles et **faible** pour les autres variétés.

Oïdium

Observations issues des parcelles du réseau sur des zones témoins sans fongicide :

Cette maladie est signalée dans 8 parcelles (sur 40 parcelles suivies cette semaine).

Les variétés touchées sont Cellule, Chevignon, RGT Sacramento et un mélange variétal.

2 parcelles avec une variété sensible ont dépassé le seuil indicatif de risque.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques prévues pour les prochains jours seront moyennement favorables au développement de la maladie.

Vigilance sur les variétés sensibles avec un maintien d'une humidité dans le couvert.

Risque **moyen** pour les variétés sensibles et **faible** pour les autres variétés.

Ravageurs

Pucerons sur épi

Observations issues des parcelles du réseau :

Des pucerons ont été signalés dans 6 parcelles avec en moyenne 8% des épis colonisés. Aucune évolution des colonies n'a été constatée dans les parcelles du réseau par rapport à la semaine dernière. Aucune des parcelles n'a atteint le seuil indicatif de risque.

En parallèle, des auxiliaires (chrysopes, coccinelles, syrphes et des pucerons momifiés) ont été vus dans les parcelles.

Période et seuil indicatif de risque :

A partir de début épiaison.

1 épi sur 2 infesté par au moins 1 puceron.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques à venir sont moyennement favorables au développement des pucerons. La présence d'auxiliaires (coccinelles et syrphes) est signalée dans les parcelles et permet de réguler les populations. La présence de pucerons momifiés est également notée.

Développement des colonies à surveiller.

Risque **faible**.

Autres signalements

Piétin-verse : des symptômes ont été signalés dans 1 parcelle avec une variété très sensible (RGT Sacramento ; note de sensibilité : 2) avec 10% des pieds touchés et dans 5 parcelles avec des variétés sensibles (Chevignon, Diamento, Fructidor ; note de sensibilité : 3 et Chevron ; note de sensibilité : 4) avec en moyenne 13% des pieds touchés.

Rhizoctone : des symptômes ont été signalés dans 2 parcelles avec en moyenne 8% des pieds touchés.

Fusariose sur pied : des symptômes ont été signalés dans 1 parcelle avec en moyenne 10% des pieds touchés.

MAÏS

13 parcelles suivies cette semaine (Côtes d'Armor : 0, Finistère : 3, Ille-et-Vilaine : 1, Morbihan : 9).

Dégâts de mouches du semis observés

Des dégâts de mouches du semis sont observés dans le Morbihan, dans le Nord Finistère (Bourg Blanc, Guisseny, Plouvorn, Bodilis) et dans le Nord et Est de l'Ille-et-Vilaine dans des parcelles semées à la fin avril - tout début mai. Les maïs ne lèvent pas et quand on creuse le sol, on trouve des graines pourrissantes avec des petites larves blanches de 6 à 8 mm de long à l'intérieur. La mouche, *Delia platura*, pond plusieurs centaines d'œufs dans le sol fraîchement travaillé et suffisamment humide, le plus souvent isolément. L'asticot qui se développe en 3 semaines, se nourrit des réserves de la graine aux dépens de la plantule. La graine est le plus souvent détruite mais il peut y avoir un affaiblissement des plantes non détruites. Si la mouche du semis a plusieurs générations par an, c'est la première génération qui présente le plus de risque pour le maïs.

Plusieurs causes possibles

Le plus souvent, les dégâts sont observés dans les parcelles avec présence de matières organiques en décomposition (résidus de culture ou de couverts d'interculture en quantité importante et récemment incorporés, fumier pailleux..) où les mouches viennent pondre avant le semis. Les conditions climatiques, froides et humides, observées début mai ont retardé la levée et favorisé l'expression des dégâts. A noter que dans les parcelles protégées contre le taupin avec un insecticide en microgranulé dans la raie de semis, on observe généralement peu de dégâts.

En cas de retard à la levée, aller observer vos parcelles

Il n'y a pas de solution curative. Si le peuplement levée définitif est réduit de plus de 50% par rapport à l'objectif, un resemis est conseillé. Dans ce cas, il convient de prendre quelques précautions :

- Choisir une variété à bonne vigueur au départ, un peu plus précoce compte tenu de l'écart de date de semis.
- Utiliser un microgranulé insecticide, en respectant les préconisations d'emploi (diffuseur sur le semoir, dose).
- Semer en sol réchauffé avec éventuellement un engrais starter.



Jaunissement des feuilles
Plantes qui végètent

Source : Arvalis

A gauche : plante saine
A droite : des graines présentant des problèmes de germination, graines envahies par des asticots de la mouche du semis




Source : Arvalis



Autres signalements

Des attaques de limaces, de taupins, de géomyzes, d'oscinies et de tipules ont été signalés dans deux parcelles (moins de 20% des plantes touchées). Ce sont des attaques ponctuelles.

(source : Arvalis–Institut du Végétal)

Ravageur du sol	Symptômes et dégâts	Conditions favorables	Photos de dégâts
<p>Taupins : Ravageur le plus fréquent</p> <p>Surveillance : Levée à 8 – 10 F</p>	<ul style="list-style-type: none"> Attaque par foyer <u>Symptôme typique</u> : petite perforation visible à la base de la plante occasionnée par la larve « fil de fer » jaune - orange Dessèchement de la feuille centrale et les deux premières feuilles sont intactes Parfois, blanchiment d'une partie du limbe (attaque moins grave) 	<ul style="list-style-type: none"> Sols riches en matières organiques Rotation avec des précédents à risque (prairie) Présence de dégâts les années précédentes Températures et humidité suffisantes dans le sol (conditions également favorables au maïs) 	
<p>Géomyza</p> <p>Surveillance : Levée à 8 – 10 F</p>	<ul style="list-style-type: none"> <u>Symptôme caractéristique</u> : épaississement du collet (aspect « plant de poireau ») Dessèchement de la feuille centrale puis des autres feuilles 		
<p>Oscinies</p> <p>Surveillance : 3 – 4 F à 10 – 12 F</p>	<ul style="list-style-type: none"> <u>Symptôme typique</u> : Accolement de l'extrémité des feuilles du cornet (en anse de panier) Jaunissement et nécrose sur le limbe 	<ul style="list-style-type: none"> Températures chaudes favorisant le développement des mouches puis températures froides ralentissant la croissance des maïs 	

Des attaques de choucas des tours ont été signalées dans le centre et le sud Finistère (Dinéault, Pleyben, Lennon et région de Scaër Quimperlé) et présence également dans le nord 29.

Des dégâts occasionnés par des corneilles noires ont également été constatés dans le nord du Finistère.

DESHERBAGE MECANIQUE DU MAÏS

Les techniques de désherbage mécanique présentent une alternative ou un complément crédible aux herbicides.

Recommandations d'utilisation des outils mécaniques en culture

Le type d'adventice conditionne l'efficacité : les graminées sont moins sensibles aux outils que les dicotylédones. Au sein de la famille des dicotylédones, il y a des différences de tolérance des mauvaises herbes à l'action des outils, liées à la morphologie des plantes et leur capacité à s'enraciner puissamment dans le sol. Les vivaces sont particulièrement difficiles à éradiquer par les seuls outils mécaniques.

Le stade des mauvaises herbes au moment de l'intervention mécanique conditionne les performances du désherbage mécanique. **Les réglages d'outils sont essentiels** pour préserver les cultures et détruire un maximum de mauvaises herbes. Pour chaque parcelle à désherber, il est conseillé de tester préalablement les outils sur une distance courte mais suffisante pour que la vitesse de travail soit atteinte.

Les conditions pédoclimatiques sont déterminantes : absence de pluie le jour de l'intervention et temps séchant pendant 3 à 5 jours suivant l'intervention. Les plages d'intervention doivent être décidées de manière à épargner les cultures et à maximiser les chances de destruction des mauvaises herbes. Les recommandations suivantes précisent les interventions en fonction des stades des cultures.

Recommandations pour la culture de maïs

La **herse étrille** est utilisable en prélevée du maïs (8-12 km/h, agressivité moyenne à forte) puis du stade 3-4 feuilles (3 km/h, agressivité faible) à 4-6 feuilles (4-5 km/h, agressivité faible à moyenne). Passé le stade 3-4 feuilles, la herse étrille peut occasionner des pertes ou des blessures de feuilles non négligeables. Ajustez au mieux les réglages d'outil à la culture.

La **houe rotative** est utilisable en prélevée du maïs (15-20 km/h) puis du stade 3-4 feuilles (12 à 15 km/h) à 4-6 feuilles (15 à 20 km/h). Les passages au stade coléoptile ou 1ère feuille du maïs occasionnent des pertes pour la culture.

La **bineuse** est utilisable à partir de 2 feuilles, en présence d'équipement protège-plants. On peut également l'utiliser entre 4 et 10 feuilles (entre 6 et 10 km/h) avec buttage, apprécié lors du dernier passage.

Stratégies mixtes : De nombreuses possibilités sont envisageables, avec des performances très variées. Les plus fiables consistent à introduire un binage.

Stratégies tout mécanique : Les stratégies mécaniques strictes présentent l'intérêt d'un coût modéré et d'un IFT nul ; par contre, il est souhaitable de les réserver à des flores de dicotylédones annuelles dominantes, l'efficacité sur graminées et sur vivaces étant parfois insuffisante.

L'ensemble des observations contenues dans ce bulletin a été réalisé par les partenaires suivants :

Agrial, Agriculteurs, Agritech service, Arvalis-Institut du Végétal, BCEL Ouest, CRAB, CECAB, CLAL St Yvi, Coop de Broons, Coopérative Garun - La Paysanne, Coopérative Le Gouessant, Le Gall Corre, D2N, Eilyps, Ets Touchard, Fdceta 35, Fredon Bretagne, GN Solutions, Gruel Fayer, Hautbois SA, Lycée de Bréhoulou, Lycée La Touche, SAS Jégouzo.

Direction de Publication
Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne
ZAC Atalante Champeaux 35 042 RENNES
Contact : Louis LE ROUX
Animateur inter-filières
Tél : 02 98 88 97 71

Rédigé par :
FREDON Bretagne
5, Rue A. de St Exupéry
35235 THORIGNE FOUILLARD
Contact : Anthony GERARD / Nathalie SAULAIS
Animateurs Grandes Cultures
Tél : 02 23 21 21 17

Comité de Relecture :
Arvalis-Institut du Végétal, Chambres d'Agriculture de Bretagne, Coop de France Ouest, Réseau IMPAACT pour Négoce Ouest, DRAAF-SRAL, Terres Inovia

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre Régionale d'Agriculture dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations réalisées eux-mêmes dans leurs cultures et/ou sur les recommandations de bulletins techniques.