



• La solution

La solution consiste à **estimer le risque d'infestation en vulpins à l'aide d'une grille de décisions, avant implantation** d'une graminée, ici le ray-grass porte-graine, afin d'orienter le choix de parcelle.

Cette approche a pu être mise au point sur une centaine de parcelles en région Picardie, puis validée sur des centaines de situations rencontrées, essentiellement dans la partie Nord de la France.

La grille s'appuie sur l'historique de la rotation, des pratiques culturales et du désherbage au cours des 5 dernières années. L'ambition poursuivie est de déterminer le niveau de risque à partir d'un nombre limité d'éléments faciles à renseigner. L'indice de risque est défini à partir de la réponse aux 5 questions suivantes, les points attribués permettant la pondération au sein des critères et entre critères

Critères de développement du vulpin et d'épuisement du stock grainier

1- Combien de cultures de printemps avez-vous dans la rotation ?

Niveau	Nombre de cultures de printemps / 5 ans	Nombre de points
1	au moins 3	2
2	2	4
3	1	6
4	aucune	8

La diversité des cultures et surtout celles de printemps permet de rompre le cycle du vulpin dont les germinations restent préférentiellement automnales.

2- Combien de déchaumages annuels réalisez-vous en moyenne dans la rotation

Niveau	Nombre de déchaumage par an	Nombre de points
1	2	1,5
2	2	3
3	1	4,5
4	aucune	6

Le nombre de déchaumage permet de réduire les populations de vulpins présentes dans les précédents.

3 - Combien de fois au cours des 5 dernières années n'avez-vous ni labouré, ni réalisé de faux semis (chimique ou mécanique) ?

Niveau	Nombre d'années sans labour ni faux semis sur les 5 dernières années	Nombre de points
1	+ de 2	1,5
2	2	3
3	1	4,5
4	aucune	6

Des techniques comme le labour ou le faux semis réduisent la présence de graines de vulpins en surface.

Critères de salissement en vulpins de la parcelle au cours du cycle

4 - Sur les 3 dernières cultures qui précèdent l'implantation de ray-grass, quel niveau de salissement en vulpin, observé ou « potentiel », estimez-vous atteindre avant de désherber ?

Niveau	Niveau de salissement avant désherbage	Nombre de points
1	Pas de vulpin	2,5
2	1 pied de vulpin rencontré ça et là dans la parcelle (<1pied/m ²)	5
3	Répartition par tache (1 à 10 pieds/m ²)	7,5
4	Présence de vulpin sur l'ensemble de la parcelle (>10 pieds / m ²)	10

5- Sur vos 3 dernières cultures, quelle efficacité du désherbage anti-vulpin avez-vous constatée en général ?

Niveau	Qualité du contrôle du vulpin dans la rotation	Nombre de points
1	Pas de vulpin (en référence à la question précédente)	2,5
2	Très bon contrôle - évolution décroissante	5
3	Contrôle moyen - évolution fluctuante	7,5
4	Contrôle insuffisant ou nul - évolution croissante	10

La gestion des vulpins résistants s'avère de plus en plus complexe, compte-tenu de la réduction des modes d'action pour les produits autorisés et des risques de développement de résistances associées à ces modes d'action.

Votre total de points (10 à 40 pts)

Le nombre de points cumulés informe sur le niveau de risque :

- **Moins de 16 points** : « risque vulpin faible » : le semis est possible, les vulpins éventuels ne devraient pas handicaper la production de semences de ray-grass dans cette parcelle.

- **De 16 à 24 points** : « risque vulpin modéré » : votre choix de parcelle est à reconsidérer. Dans des conditions normales d'implantation du ray-grass et en absence de phénomènes de résistances, les vulpins pourront être maîtrisés afin de livrer un lot respectant les normes spécifiques (<0,3% de vulpin après triage). Attention, le contrôle de l'adventice est aléatoire et le coût de désherbage est assez élevé.

- **Supérieur à 24 points** : « risque vulpin élevé » : le semis dans cette parcelle est fortement déconseillé. La maîtrise des vulpins est très aléatoire et très coûteuse. Il est recommandé de ne pas implanter de graminées porte-graine sur la parcelle.

• Contexte

Éliminer le vulpin dans une parcelle de ray-grass porte-graine est indispensable pour limiter les risques d'impuretés des lots de semences. Compte-tenu du choix de plus en plus restreint des produits efficaces et homologués, de la réduction des modes d'action et de l'apparition de résistances, la maîtrise de cette adventice dans les parcelles doit s'inscrire impérativement dans une logique préventive à l'échelle de la rotation et notamment par le choix de la parcelle en fonction de son historique.

C'est la raison pour laquelle une grille de décision a été conçue, afin d'éviter l'implantation d'une culture de graminée porte-graine, le ray-grass, dans des parcelles à forts risques d'infestations en vulpins qui ne pourront ensuite être enrayées.

La grille permet également d'identifier les facteurs de risques à la parcelle qui sont autant de moyens de prévention pour l'agriculteur.

• Déploiement actuel

Déploiement actuel

La grille de décision a été développée puis déployée en région Picardie, avant d'être communiquée au niveau national. L'information a été diffusée auprès des établissements semenciers et des producteurs de semences de ray-grass à partir de 2007.

Depuis 2007, la présence de vulpins a fortement augmenté en parcelles de ray-grass porte-graine dans les régions Nord-Est et de plus en plus de vulpins résistants sont observés.

Cette pratique est effective dans les principales zones de production (Hauts de France, Grand Est). Elle est couramment déployée vers les établissements semenciers et les producteurs de semences de ray-grass au niveau national depuis 2007. Toutefois, aucun indicateur n'est actuellement mis en place pour suivre son déploiement.

Des messages de sensibilisation sont régulièrement réalisés, afin de rappeler l'intérêt de cette mesure prophylactique auprès des techniciens et des producteurs concernés.

Déploiement envisagé dans le temps

L'objectif est de parvenir à une utilisation généralisée de la grille chez les producteurs.

Indicateur de déploiement (preuve)

En absence d'indicateur de déploiement existant, la réalisation d'une enquête auprès des établissements semenciers pourrait permettre de fournir un ou plusieurs indicateurs de déploiement pour cette grille de risque en vue d'une décision réfléchie (ex. utilisation de la grille par les agriculteurs multiplicateurs, surfaces concernées, présence de vulpins dans les lots de semences, réduction de l'utilisation d'herbicides antigraminées en parcelles de ray-grass porte-graine). Fréquence de l'enquête : tous les 3 ans.

• Analyse 360°

Niveau de réduction d'utilisation et / ou d'impact potentiel

Cet outil d'aide à la décision, en vue de l'implantation d'une graminée, constitue une solution prophylactique, qui s'inscrit dans une approche intégrée de la maîtrise des adventices.

L'impact en matière de réduction de l'utilisation d'herbicides est difficile à appréhender (pas de données sur les pratiques culturales pour ce type de culture mineure), mais peut être estimé « à dire d'expert », avec une baisse de 0,5 IFT. Compte tenu des faibles surfaces concernées, l'impact global sur la consommation de pesticides restera modéré.

Dans cette situation, le bénéfice repose davantage sur la possibilité de réduire la dissémination de vulpins résistants. C'est la reconnaissance explicite de l'adage, qui consiste à « *ne pas se mettre dans une situation où l'on sera ensuite démuné pour la gérer* » ; les bénéfices se comptent en événements évités. Si cela peut contribuer à limiter la diffusion de vulpins potentiellement résistants, l'intérêt dépasse les économies de produits phytopharmaceutiques faites sur la seule parcelle concernée.

Freins à lever et conditions de réussite

- Anticiper l'implantation de la culture à l'échelle de l'exploitation
- Connaitre l'historique de la parcelle concernée
- Implication du conseiller technique de l'établissement semencier
- Choix d'une parcelle à moindre risque qui contribue à la mise en place de bonnes pratiques agricole
- Numérisation de la grille de décision, permettant une simplification d'utilisation

Surcoût et/ou gain de la solution

La solution proposée étant une méthode de prophylaxie, elle engendre un faible surcoût lié au temps à passer pour renseigner la grille (environ 1 heure selon l'accessibilité des informations requises).

Toutefois, le coût n'est pas nécessairement faible si cela conduit à réorienter le choix des parcelles, voire à reconsidérer la production sur l'exploitation. En effet, lors de la mise en place de cet outil, près de 80% des parcelles présentaient un risque vulpin notable pour l'implantation de ray-grass porte-graine (risques modérés ou élevés). Ce diagnostic ne précise pas quelle proportion des parcelles est réorientée à ce jour grâce à ce diagnostic.

Impact santé / organisation du travail / pénibilité (si lien direct)

Impact faible.

• Engagements des acteurs pour le déploiement

FNAMS : Promouvoir l'outil vers les agriculteurs et les techniciens. Coordonner une enquête sur les pratiques, en lien avec l'UFS et les établissements semenciers.

• Filières concernées

Cette grille s'applique à la gestion des vulpins en production de semences de ray-grass (soit 7 500 ha). A titre d'information, entre 2006 et 2016, des graines de vulpins étaient détectées dans près de 30% des lots de semences de ray-grass anglais, avec une grande variabilité entre les années et les régions considérées (présence plus importante dans les régions Nord-Picardie et Champagne-Ardenne).

La grille pourrait s'appliquer ultérieurement à d'autres situations dont celles d'autres graminées porte-graine, sous réserve d'adaptation des questions et/ou des pondérations.