

- DÉTECTION PRÉCOCE DE PHÉNOMÈNES DE RÉSISTANCE -

OBJECTIF :

Le but de ce questionnaire est d'**identifier des suspicions de nouveaux cas de résistance, en France** [modes d'actions nouvellement introduits sur le marché, maladies, adventices ou ravageurs non suivis dans les monitorings de routine (sur cultures mineures, par exemple), nouvelles maladies, nouvelles adventices ou nouveaux ravageurs, etc.]. Sur la base de l'analyse des réponses, des actions de recherche pourront être entreprises afin de :

- Vérifier la réalité des cas de résistances signalés (confirmation de la résistance, caractérisation des mécanismes génétiques et de l'implication pratique de ces derniers)
- Le cas échéant, développer des outils de diagnostic, établir la répartition des résistances mises à jour pour permettre de gérer le problème et de limiter les pertes d'efficacité potentielles des substances actives en cause, point important avec la raréfaction des produits autorisés.

Définition de la RÉSISTANCE : la RÉSISTANCE est définie comme l'apparition dans une population d'individus possédant la faculté de tolérer des doses de pesticides qui exerceraient un effet létal sur la majorité des individus composant une population normale de la même espèce (adapté de : OMS, 1957).

Le terme de RÉSISTANCE en PRATIQUE est utilisé lorsque le développement des individus résistants entraîne, au champ, une réduction de l'efficacité de la substance active en cause (source OEPP, 1988).

Le questionnaire version papier est à retourner à :

Christophe Délye
INRA
UMR Agroécologie
17 rue Sully
21000 Dijon

Et pour la version électronique, à : contact-r4p@listes.inra.fr

ATTENTION : Ce questionnaire comporte 3 parties correspondant à :

- partie A : données générales de la parcelle,
- partie B : questionnaire relatif au problème observé **s'il concerne une maladie ou un ravageur,**
- partie C : questionnaire relatif au problème observé **s'il concerne une mauvaise herbe.**

LA RÉSISTANCE SUSPECTÉE concerne :

- une maladie (remplir **uniquement** les parties A et B)
- un ravageur (remplir **uniquement** les parties A et B)
- une mauvaise herbe (remplir **uniquement** les parties A et C)

N.B. : les PARAGRAPHES dont les titres sont **EN ROUGE** sont à renseigner **OBLIGATOIREMENT** et **EN TOTALITÉ**

A. DONNÉES GÉNÉRALES

COORDONNÉES DE LA PERSONNE-CONTACT POUR LE CAS CONSIDÉRÉ

Nom :

Organisme :

Adresse :

.....

Commune :

Code postal :

Tél :

Courriel :

A1. PARCELLE

A1-1 . COORDONNÉES DE L'AGRICULTEUR

Nom :

Adresse :

.....

Commune :

Code postal :

Tél :

Courriel :

A1-2 . LOCALISATION DE LA PARCELLE

Commune et lieu-dit:

Nom de la parcelle :

Coordonnées GPS :

Latitude (décimal) : Longitude (décimal) :

A1-3. CULTURE

A1-3-1. Culture concernée:

A1-3-2. Variété :

A1-3-3. Tolérance/résistance connue(s) aux Maladie ou Ravageurs de la variété semée/plantée:

A1-3-4. Date de semis/plantation :

A1-3-5. Densité de semis :

A1-3-6. Date de récolte :

A1-3-7. Cultures semées/plantées dans les parcelles voisines :

A1-4 Sol (à compléter obligatoirement s'il s'agit d'une mauvaise herbe)

A1-4-1. Type de sol :

Argileux Argilo-calcaire Calcaire Crayeux
Calcaréo-sableux Sableux Graves Limon Autre :

A1-4-2. Travail du sol : OUI NON

A1-4-3. Si oui, Pré-semis :

Type de travail : Date : Outil :

A1-4-4. Si oui, Post semis

Type de travail : Date : Outil :

B. QUESTIONNAIRE MALADIE ou RAVAGEUR

B1. LE CONSTAT

B1-1. Une seule maladie ou un seul ravageur est-elle (est-il) concerné(e):

OUI NON

B1-2. Maladie ou Ravageur n°1 :

Nom latin (si connu):

Maladie ou Ravageur n°2 :

Nom latin (si connu):

Maladie ou Ravageur n°3 :

Nom latin (si connu):

B1-3. Date d'apparition dans la parcelle :

B1-4. Présence sur la parcelle au cours des années précédentes:

RARE MODÉRÉE RÉGULIÈRE

B1-5. Pression sur la parcelle sur la campagne en cours :

FAIBLE MODÉRÉE FORTE

B2. PRODUITS ET APPLICATION

B2-1. Produit(s) suspecté(s) comme étant la cause potentielle de l'échec de traitement:

1. 2. 3.

B2-2. Mode(s) d'action ou famille chimique suspecté(s) comme étant la cause potentielle de l'échec de traitement (si connus) :

1. 2. 3.

B2-3. Caractéristique d'application du/des produits suspecté(s) :

Foliaire : OUI NON

Traitement de semence : OUI NON

B2-4. Utilisation de produits alternatifs/complémentaires aux produits de synthèse:

OUI NON

Si oui, le/lesquel(s) :

B2-5. La/les dose(s) appliquée(s) est-elle bien conforme à l'étiquette ?

OUI NON

Avez-vous fractionné la dose ?

OUI NON

Si oui, combien de passages avez-vous réalisés et à quelle dose :

Cultures pérennes : tous les rangs ont-ils été traités ?

OUI NON

Si non, décrire ce qui a été fait :

Sur toutes les faces ?

OUI NON

Si non, décrire ce qui a été fait :

B2-6. Le nombre d'applications maximales figurant sur l'étiquette a-t-il été respecté ?

OUI NON

Si non, décrire ce qui a été fait :

B2-7. La période d'application du produit préconisée sur l'étiquette (préventif, curatif) est-elle respectée ?

OUI NON

Pour les fongicides, la maladie était-elle présente au moment du traitement ?

OUI NON

Si oui, quelle était la pression au moment du traitement ?

FAIBLE MODÉRÉE FORTE

Pour les insecticides, le stade cible de l'insecte a-t-il été respecté ?

OUI NON

Quelle était la pression parasitaire au moment du traitement ?

FAIBLE MODÉRÉE FORTE

B2-8. Les cadences de traitement ont-elles été adaptées à la pression parasitaire de l'année ?

OUI NON – traitement systématique

B2-9. L'appareil de pulvérisation a-t-il été correctement réglé ou vérifié avant utilisation de manière à bien atteindre la (ou les) cible(s) ?

OUI NON

B2-10. Les buses de l'appareil ont-elles été vérifiées avant et pendant l'utilisation ?

OUI NON

B3. PROGRAMME DE TRAITEMENT :

B3-1. Des modifications du programme de traitements ont-elles été apportées cette année par rapport aux précédentes ?

OUI NON

Si oui, lesquelles :

Si oui, pourquoi :

B4-2. La contre-performance du/des produit(s) peut-elle être mise en rapport avec des conditions environnementales particulières (hygrométrie insuffisante, pluies lessivantes, températures extrêmes, fort vent, etc.) : OUI NON
Si oui, le/lesquelle(s) :

B5. HISTORIQUE D'ÉCHECS DE TRAITEMENT

B5-1. Avez-vous déjà observé des situations de baisse d'efficacité à un/des produits utilisés sur la parcelle :

OUI NON

Si oui : Cette année Depuis plusieurs années

Si oui, avec quel(s) produit(s) et sur quel(s) Maladie(s) ou Ravageur(s)?

B5-2. Si oui, cette baisse d'efficacité a-t-elle été :

Régulière Brutale

B5-3. Le problème d'efficacité observé est-il :

Localisé dans une seule parcelle de l'exploitation : OUI NON

Localisé dans plusieurs parcelles de l'exploitation : OUI NON

Généralisé dans les parcelles de l'exploitation : OUI NON

B5-4. Culture implantée dans la parcelle au cours :

De l'année précédente (n-1) :

De l'année n-2 :

De l'année n-3 :

De l'année n-4 :

De l'année n-5 :

B5-5. Avez-vous déjà fait effectuer des tests de résistance à des produits utilisés sur la parcelle :

OUI Cette année Depuis plusieurs années

NON

Si oui, pour quel(s) produit(s) et quel(s) parasite(s)?

B6. LORS DE LA CONCEPTION DE VOTRE PROGRAMME DE TRAITEMENT, AVEZ-VOUS :

B6-1. Limité le nombre d'applications d'un mode d'action donné par rapport à une cadence de traitement « standard » :

OUI NON

Si OUI, comment avez-vous raisonné cette limitation ?

B6-2. Associé des modes d'actions différents et efficaces sur le parasite ciblé:

OUI NON

B6-3. Alterné des modes d'actions différents et efficaces sur le parasite ciblé:

OUI NON

B6-4. Pris en compte le programme réalisé l'année précédente (cultures pérennes ou absence de rotations) :
OUI NON

B6-5. Prise en compte la pression parasitaire de l'année précédente (cultures pérennes ou absence de rotations) :
OUI NON

B7. SYSTÈME(S) D'ALERTE OU D'INFORMATION UTILISÉ(S)

B7-1. Modèle de prévision de la pression parasitaire: OUI NON
Si oui, le/lesquel(s) :

B7-2. Kit de diagnostic :
Si oui, le/lesquel(s) :

B7-3. Recommandations des Notes Nationales (lorsqu'elles existent) : OUI NON

B7-4. Bulletin de Santé du Végétal : OUI NON

B7-5. Mise en place de surveillance de la résistance (« monitoring ») : OUI NON

B7-6. Observations dans la parcelle :

B7-7. Autre(s) :

B7-8. Quel type de système d'alerte ou d'information vous serait le plus utile :
Et sous quelle forme :

C2-4. La/les dose(s) appliquée est/sont-elle(s) bien conforme(s) à l'étiquette, en fonction du stade des mauvaises herbes ciblées ?

OUI NON

Avez-vous fractionné la dose d'un ou plusieurs produits ?

OUI NON

Si oui, lesquels :

Si oui, combien de passages avez-vous réalisés et à quelle dose :

C2-5. La période d'application du produit préconisée sur l'étiquette a-t-elle été respectée ?

OUI NON

C2-6. L'appareil de pulvérisation a-t-il été correctement réglé ou vérifié avant utilisation de manière à bien atteindre la (ou les) cible(s) ?

OUI NON

C2-7. Buses utilisées

Les buses de l'appareil ont-elles été vérifiées avant et pendant l'utilisation ?

OUI NON

C3. L'ANNÉE OÙ A EU LIEU L'ÉCHEC SUR LA PARCELLE CONSIDÉRÉE :

C3-1. Les traitements ont-ils eu lieu à la même date que les années antérieures ?

OUI NON

C3-2. D'autres traitements (insecticides, fongicides, raccourcisseur, ...) ont-ils été effectués dans les 10 jours avant ou après le traitement herbicides ?

OUI NON

Si oui : date(s), spécialité(s) et **dose(s) appliquée(s)** :

C3-3. Avez-vous observé la nécessité d'augmenter les doses de ce(s) herbicide(s) par rapport aux années précédentes pour contrôler la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance ?

OUI NON

Si oui : lesquels ? date(s), spécialité(s) et **dose(s) appliquée(s)** :

C3-4. Des modifications du programme de traitements ont-elles été apportées cette année par rapport aux précédentes ?

OUI NON

Si oui, lesquelles :

Si oui, pourquoi :

C3-5. A part l'espèce pour laquelle vous suspectez une résistance, observez-vous une mauvaise destruction d'autres espèces généralement détruites par ces herbicides ?

OUI NON

Si oui, quelles espèces ?

C3-6. Historique de la rotation et des traitements sur cette parcelle (*merci de remplir les tableaux en fin de questionnaire*)

C4. DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

C4-1. Conditions météorologiques au moment du traitement :

Sécheresse : OUI NON

Froid ou gel (<5°C): OUI NON

Pluie dans la semaine avant le traitement : OUI NON

Vent fort: OUI NON

Remarques sur la météo

- au moment du traitement :

- dans la semaine ayant suivi le traitement :

C4-2. La contre-performance du/des produit(s) peut-elle être mise en rapport avec des conditions environnementales particulières (hygrométrie insuffisante, pluies lessivantes, températures extrêmes, fort vent, etc.) :

OUI NON

Si oui, le/lesquelle(s) :

C5. HISTORIQUE D'ÉCHECS DE TRAITEMENT

C5-1. Avez-vous eu un problème de désherbage avec ce(s) herbicide(s) ?

OUI NON

Si oui : cette année depuis plusieurs années

Si oui, avez-vous observé une baisse régulière d'efficacité de ce(s) herbicide(s) ?

OUI NON

C5-2. Le problème de désherbage est-il :

Localisé dans une seule parcelle de l'exploitation : OUI NON

Localisé dans plusieurs parcelles de l'exploitation : OUI NON

Généralisé dans les parcelles de l'exploitation : OUI NON

C5-3. Pour l'espèce de mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance :

Observez-vous, à côté des plantes non détruites :

- une majorité de plantes détruites : OUI NON

- une majorité de plantes intactes ou peu affectées : OUI NON

C5-4. Dans la parcelle considérée, le problème de désherbage est-il :

- une tache unique

- en taches

- en bandes

- généralisé

C5-5. Avez-vous récemment observé un changement (espèce, répartition, nombre, aspect...) dans les mauvaises herbes que vous aviez l'habitude de voir :

Sur votre parcelle : OUI NON

Sur votre exploitation : OUI NON

Dans votre région : OUI NON

C6. LORS DE LA CONCEPTION DE VOTRE PROGRAMME DE TRAITEMENT, AVEZ-VOUS :

C6-1. Dans la rotation : Limité le nombre d'applications d'un mode d'action herbicide donné :

OUI NON

Si OUI, selon quel principe (par exemple, pas plus d'un inhibiteur de l'ALS tous les deux ans) ?

C6-2. Dans la rotation : Alterné des modes d'actions herbicides différents et efficaces sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance :

OUI NON

C6-1. Dans la culture considérée : Associé des modes d'actions herbicides différents et efficaces sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance :

OUI NON

C6-3. Dans la culture considérée : Pris en compte le programme herbicide réalisé l'année précédente :

OUI NON

C6-4. Dans la culture considérée : Pris en compte l'intensité de l'infestation de l'année précédente par la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance :

OUI NON

C7. SYSTÈME(S) D'ALERTE OU D'INFORMATION UTILISÉ(S)

C7-1. Recommandations des Notes Nationales (lorsqu'elles existent) : OUI NON

C7-2. Bulletin de Santé du Végétal : OUI NON

C7-3. Mise en place de surveillance de la résistance (« monitoring ») : OUI NON

C7-4. Observations dans la parcelle :

C7-5. Autre(s) :

C7-6. Quel type de système d'alerte ou d'information vous serait le plus utile :
Et sous quelle forme :

Historique de la rotation sur la parcelle considérée (*sur au moins 10 ans*)

CAMPAGNE ENQUÊTÉE : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE PRÉCÉDENTE (N-1) : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-2 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-3 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-4 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-5 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-6 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-7 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-8 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	

CAMPAGNE N-9 : -

Culture implantée	
Date semis	
Date récolte	
Travaux du sol	Date, nature (labour, déchaumage, ...), outil :
Présence de la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	Si oui : - peu de plantes OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - taches OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> - Infestation généralisée OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Traitements herbicides	
1^{er} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
2^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	
3^{ème} traitement	
Date d'application	
Stade de la mauvaise herbe	
Spécialité(s) appliquée(s) et dose appliquée pour chaque spécialité	
Utilisation d'adjuvants et dose appliquée d'adjuvant	
Efficacité sur la mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance	