**- 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**

1. **DONNéES GéNéRALES**

**Coordonnées de la persone-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 :

1. **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  MODéREE  RéGULIERE

**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 :

**B3-2.** Programme de traitements appliqué sur la parcelle **l’année où a eu lieu l’échec** :

|  |  |
| --- | --- |
| Dates d’applications | Produits et dose de chaque produit |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**B4. Données météorologiques**

**B4-1.** Conditions météorologiques au moment du traitement :

Sécheresse : OUI  NON

Froid ou gel  (<5°C): OUI  NON

Vent fort: OUI  NON

Remarques sur la météo

* au moment du traitement :
* dans la semaine ayant suivi le traitement :

**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 :

1. **QUESTIONNAIRE MAUVAISE HERBE**

**C1. Le constat**

**C1-1.** Type de mauvaises herbes présentes sur la parcelle considérée ?

Dicotylédones (= plantes à feuilles larges) par rapport aux graminées :

davantage  autant  moins

Citer les mauvaises herbes majoritaires :

Quelle sont pour vous les plus difficiles à combattre ?

**C1-2.** Quelle est l’espèce de mauvaise herbe pour laquelle vous suspectez une résistance ?

Espèce : Nom latin (si connu): ………………………..................

Depuis quand cette espèce est-elle présente dans la parcelle ?

Présence sur la parcelle au cours des années précédentes:

RARE  MODéREE  RéGULIERE

Année de constat du problème dans la parcelle :

**C2. Produits herbicides et Application**

**C2-1.** Produit(s) suspecté(s) comme étant la cause potentielle de l’échec de traitement :

1.       2.       3.

**C2-2.** Mode(s) d’action ou famille chimique de(s) herbicide(s) suspecté(s) comme étant la cause potentielle de l’échec de traitement (si connus)  :

1.       2.       3.

**C2-3.** Caractéristique d’application du/des herbicides suspecté(s) :

Pré semis : OUI  NON

Post-semis : OUI  NON

**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.** Aviez-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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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  NON   * taches OUI  NON * Infestation généralisée OUI  NON |
| **Traitements herbicides** | |
| **1er 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 |  |
| **2ème 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 |  |
| **3ème 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 |  |