

**PROTOCOLE CADRE POUR L'ÉVALUATION BIOLOGIQUE
DES FONGICIDES ET BACTERICIDES AU SAHEL
PATHOLOGIE DES SEMENCES
(GRAINES, BOUTURES, TUBERCULES, SEMENCES)**

Champ d'application

Ce protocole cadre est élaboré pour faciliter la conduite des expérimentations et permettre une comparaison judicieuse des résultats des essais dans l'ensemble des pays membres du CILSS.

La présente partie décrit les principes généraux de conduite des essais d'évaluation biologique de nouvelles matières actives ou de formulation pour le traitement des semences contre les maladies des semis.

Approbations et amendements

Approbation initiale par le CSP : le 18 juin 1999 sous No. *PC 5 (v.1)*

1. Conditions expérimentales

1.1 Organismes à examiner, choix de la culture et des cultivars

Le pathogène à combattre et la culture à protéger doivent être clairement indiqués. Exemple : *Sporisorium sorghi*, agent causal du charbon couvert du sorgho sur variétés locales et améliorées. La variété ou le cultivar utilisé doit être précisé.

Un cultivar ou variété sensible au pathogène couramment utilisé dans la zone doit suffire. Les semences à traiter doivent être fortement contaminées naturellement ou artificiellement, et le niveau de contamination doit être précisé. Le pourcentage de germination des semences doit également être mentionné.

Le produit doit être utilisé sur les cultures et les organismes pour l'usage proposé par le fabricant.

1.2 Conditions d'essai

Les conditions doivent être favorables au développement du pathogène. Les conditions de culture des plantes doivent être uniformes pour toutes les parcelles de l'essai et conformes aux pratiques culturelles locales.

Les essais doivent faire partie d'une série d'essais établie dans plusieurs régions du Sahel à conditions agroclimatiques distinctes et de préférence au cours de différentes années ou saisons. Le nombre exact d'essais à mener est donné dans la dernière version du document fixant la composition du dossier d'homologation des pesticides au Sahel.

1.3 Dispositif expérimental et mise en place de l'essai

L'essai doit comporter 3 traitements: le produit à tester, le produit de référence et le témoin non traité.

Le dispositif expérimental est un bloc de Fisher à 4 répétitions. La taille minimale des parcelles est fonction des cultures. Exemple de quelques dimensions minimales:

- Céréales sèches et coton: 100 m²
- Légumineuses à graines, oléagineux annuels et cultures maraîchères : 25 m²
- Riz: 20 m²

2. Exécution des traitements

2.1 Produit(s) à étudier

Les produits à évaluer doivent être des produits formulés et nommés.

2.2 Produit de référence

Le produit de référence doit être un produit reconnu satisfaisant en pratique dans les conditions agricoles, phytosanitaires et environnementales (en particulier climatiques) de la zone d'usage proposé. Les modalités d'application du produit de référence doivent être aussi proches que possible de celles du produit à tester.

2.3 Témoin non-traité

Un témoin non-traité est exigé.

2.4 Modalités d'application

Les applications doivent se conformer à la bonne pratique standard.

2.4.1 *Type d'application*

Traitement de semences.

2.4.2 *Type de matériel*

La méthode d'application du produit doit être précisée (traitement à sec, traitement humide, traitement liquide, autres Ψ). Dans tous les cas, elle doit assurer une distribution uniforme du produit.

2.4.3 *Epoque des semis*

Les semis doivent être effectués à la période généralement réservée à cet effet dans la région. Il est important d'indiquer le délai qui sépare la date du traitement et celle du semis (il est recommandé, sauf indication contraire, de semer 72 heures après le traitement).

2.4.4 Doses et volumes

En station, un minimum de trois doses doit être testé: la dose recommandée par le fabricant, une dose inférieure et une supérieure. Le choix exact des doses devrait permettre de déterminer si la dose recommandée par le fabricant est la dose optimale sur le plan efficacité et rendement économique dans les conditions Sahéliennes.

En milieu paysan, la dose optimale issue des essais en station est généralement testée.

Les doses doivent être exprimées en poids de produit formulé ou de matière active par poids de semence (g du produit/kg semence).

2.4.5 Renseignements sur les autres produits phytosanitaires

Si d'autres produits phytosanitaires doivent être utilisés, ils doivent être appliqués de façon uniforme sur toutes les parcelles séparément du produit à tester et du produit de référence. La date précise d'application de ces produits doit être fournie.

3. Notations, comptages, mesures

3.1 Données météorologiques et édaphiques

3.1.1 Données météorologiques

Les données sur les lieux de l'essai ou provenant de la station météo la plus proche doivent être précisées. Il s'agit des précipitations (fréquence et quantités), des températures (moyennes, maxima, minima en °C). Tout changement important du temps doit être noté, particulièrement en rapport avec l'essai (hygrométrie, poches de sécheresse Ψ). Des données précises doivent être fournies sur toute irrigation éventuelle.

3.1.2 Données édaphiques

Lors de l'implantation de l'essai, il est utile de connaître le pH du sol (à 10-20 cm), la texture du sol (granulométrie, teneur en matière organique Ψ).

3.2 Méthode, époque et fréquence des notations

3.2.1 Méthode

Les données sur la vigueur à la levée, la densité, l'incidence et la sévérité de l'attaque doivent être indiquées. Les échelles de notation doivent être précisées.

3.2.2 Epoque et fréquence

L'époque et la fréquence de notation doivent être précisées. Par exemple, le mildiou du mil est noté aux 21 et 45 jours après les semis et à la maturité.

3.3 Observations des effets directs sur la culture

Tout effet positif du traitement sur les plants doit être noté. De même, la culture doit être examinée par rapport à la présence ou à l'absence d'effet phytotoxique. Dans le cas de la

phytotoxicité, les symptômes (rabougrissement, chlorose, déformations,...) doivent être décrits.

3.4 Observations des effets sur les organismes non visés

3.4.1 *Effets sur d'autres organismes nuisibles*

Tout effet observé, positif ou négatif, sur d'autres organismes nuisibles sera noté.

3.4.2 *Effets sur d'autres organismes non visés*

Tout effet sur l'environnement sera décrit, surtout en ce qui concerne les effets sur la faune sauvage.

3.5 Évaluation quantitative et qualitative de la récolte

Le rendement et la qualité des produits de récolte doivent être évalués.

4. Résultats

Les résultats des essais doivent être présentés sous une forme méthodique et facilement compréhensible. Ils sont soumis à une analyse statistique par des méthodes qui doivent être précisées. Le rapport inclut l'analyse et l'interprétation des données. Il suit toutes les étapes de l'évaluation. Voir la norme OEPP PP 1/152 (2) Directive pour la mise en place et l'analyse des essais d'évaluation biologique et la norme OEPP PP 1/181 (2) Directive sur l'évaluation biologique des produits phytosanitaire pour la conduite des essais d'évaluation biologique et présentation des rapports.