



FEED THE FUTURE

Initiative des Etats-Unis contre la faim et pour la sécurité alimentaire dans le monde

FeSeRWAM.ORG & LES PIA : COMMENT ACCÉDER ET CHOISIR LES PAQUETS D'INTRANTS AGRICOLES

MODULE DE FORMATION DES UTILISATEURS



REMERCIEMENTS

IFDC et CORAF sont très reconnaissants à l'endroit de leurs partenaires et aux experts individuels de divers pays et institutions/organisations ; aux équipes et le soutien financier des projets EnGRAIS et PAIRED ; et aux autres membres du personnel de l'IFDC et du CORAF qui ont contribué de différentes manières à faciliter le développement du FeSeRWAM et des Paquets d'Intrants Agricoles.

Pour que cet exercice soit couronné de succès, les équipes de EnGRAIS et de PAIRED ont adopté une approche participative et inclusive, impliquant des parties prenantes de presque tous les pays de la CEDEAO, ainsi que du Tchad et de la Mauritanie. Les participants impliqués étaient des représentants des Systèmes nationaux de recherche agricole , des associations des secteurs privés des engrais et des semences, des organisations de la société civile et divers prestataires de services du secteur public/privé. Les participants ont pris part à une ou plusieurs activités, notamment des ateliers, des réunions, des appels, des enquêtes, ou ont eu l'occasion de collecter les données nationales pour la plateforme. Nous apprécions tous les efforts que vous avez déployés.

Nous aimerions remercier tout particulièrement les institutions et organisations suivantes pour leur soutien et l'excellent travail accompli :

COMMUNAUTÉS ECONOMIQUES RÉGIONALES



Communautés
Economiques Régionales
de l'Afrique de l'Ouest



Union Economique
et Monétaire
Ouest Africaine



Comité Inter-Etats
pour la Lutte contre la
Sécheresse au Sahel

ACRONYMES

BPA. bonnes pratiques agricoles

FeSeRWAM. Carte de recommandations de semences et d'engrais en Afrique de l'Ouest

GIFS gestion intégrée de la fertilité des sols

GIPD gestion intégrée des pests et déprédateurs

ONG organisation non-gouvernementale

PIA paquet(s) d'intrants agricoles

ZAE zones agro-écologiques



CONTENU

INTRODUCTION POUR LES UTILISATEURS	3
Objectifs et prérequis.	3
Approche pédagogique	4
Conditions préalables	4
SESSION 1. CONNAISSANCE DES ZONES DE PRODUCTION	5
SESSION 2. CONNAISSANCE DES PIA	7
SESSION 3. APPLICATION DES PIA	10
SESSION 4. EXERCICE PRATIQUE POUR CHOISIR LES PIA (CHOISIR LA MÉTHODE)	12

Avril 2022 | Version 1

Cette publication a été préparée par les Projets « Stimuler la croissance par les systèmes régionaux d'intrants agricoles » (EnGRAIS) en Afrique de l'Ouest, et « Partenariat pour la recherche, l'éducation et le développement agricoles (PAIRED) ». Ceci a été rendu possible grâce au soutien généreux du peuple américain à travers Feed the Future, l'initiative des Etats-Unis contre la faim dans le monde et pour la sécurité alimentaire. Les contenus sont la responsabilité de l'IFDC et le CORAF, et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de Feed the Future ou du Gouvernement des États-Unis.

Figure 1. Page d'accueil FeSeRWAM à l'adresse www.feserwam.org

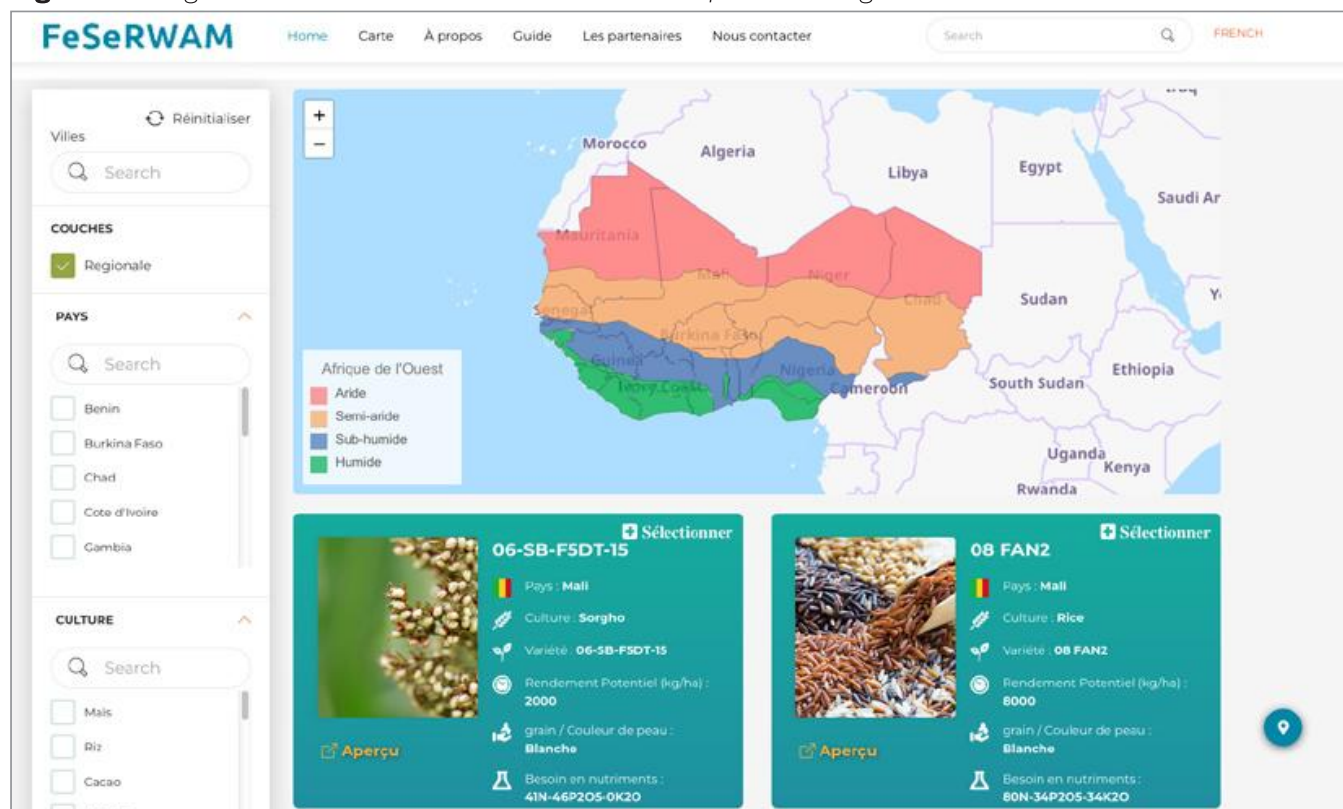
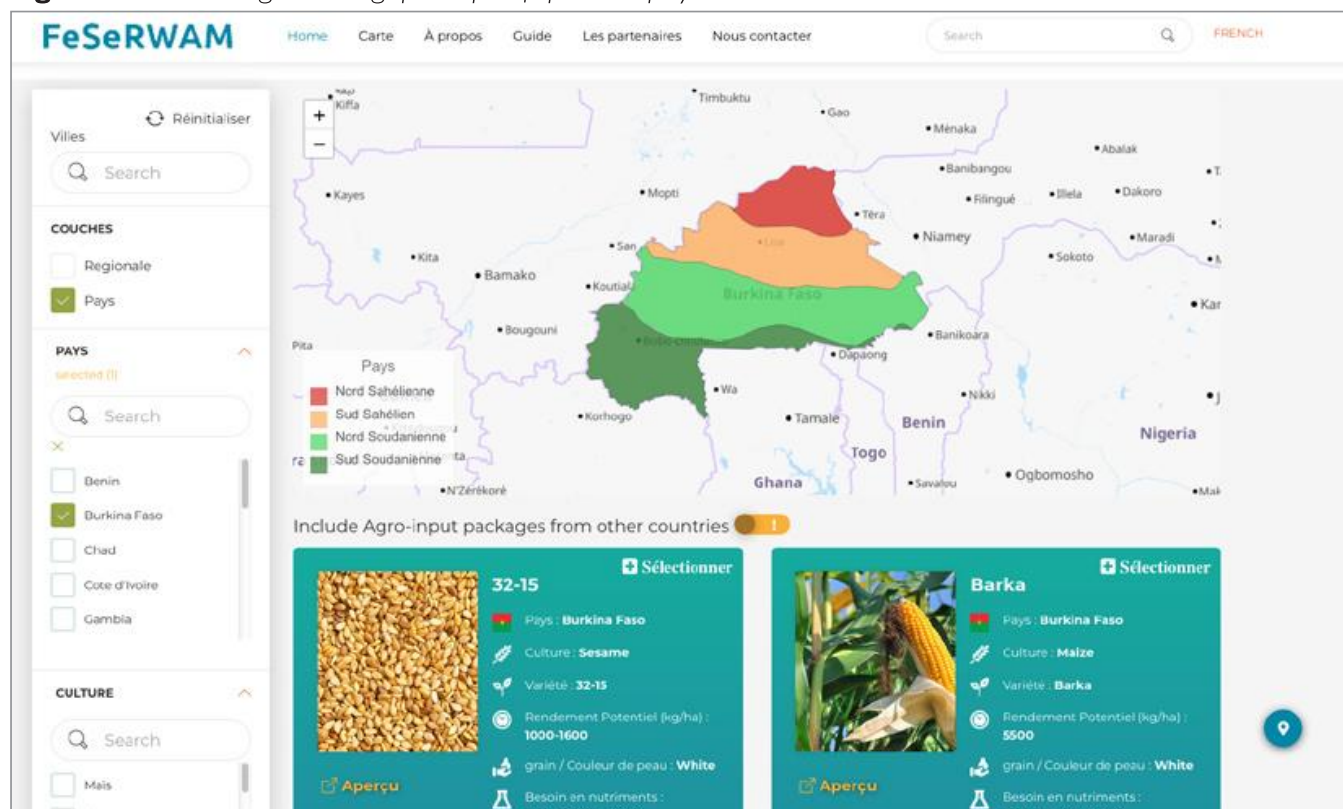


Figure 2. Zones agro-écologiques spécifiques au pays



UTILISATION DES PAQUETS D'INTRANTS AGRICOLES (PIA) POUR UNE AMÉLIORATION DURABLE DE LA PRODUCTIVITÉ

INTRODUCTION POUR LES UTILISATEURS

Ce module est conçu pour la formation à l'utilisation des PIA développés pour la promotion de l'utilisation combinée en paquets de 1) semences de variétés améliorées, 2) formules d'engrais appropriées et 3) bonnes pratiques agricoles (BPA) selon les zones agro-écologiques en Afrique de l'Ouest et au Tchad.

OBJECTIFS ET PRÉREQUIS

Présentation et objectifs du module

Ce module sert à renforcer les capacités des participants sur la meilleure façon d'adopter et d'utiliser les paquets d'intrants agricoles.

Plus précisément, il s'agit de mettre à la disposition des participants :

- Informations de base pour mieux comprendre les problèmes de rendements et de productivité agricoles.
- Outils et méthodes pour sélectionner les meilleurs PIA en fonction des zones agro-écologiques.
- Outils et méthodes d'application des PIA pour améliorer les rendements et la productivité agricoles.

Public cible

Ce module est destiné aux producteurs et aux autres utilisateurs. Il s'adresse spécifiquement aux :

- Producteurs agricoles.
- Distributeurs et revendeurs d'intrants agricoles.
- Conseillers agricoles (services d'appui de l'État, ONG, entreprises agricoles, associations, etc.).



Objectifs pédagogiques

À la fin de ce module, les participants seront en mesure de :

- Comprendre les spécificités des zones agro-écologiques au niveau national et régional.
- Comprendre et décrire les principes de base du choix des variétés appropriées et des principaux engrais et leur impact sur le rendement.
- Comprendre l'importance des PIA.
- Décrire la méthode d'application des PIA selon :
 - » La **zone de production**,
 - » La **culture** et la **variété**, et
 - » Le **type** et **catégorie** des **semences de qualité**.
- Comprendre les mesures de protection de l'environnement et de la santé liées à l'utilisation des intrants agricoles.
- Comprendre le fonctionnement de la plateforme FeSeRWAM.

APPROCHE PÉDAGOGIQUE

- Une approche participative qui place l'apprenant au centre et alterne apports théoriques et applications concrètes.
- La formation sera rythmée par une succession de phases de présentation et de discussions interactives et d'exercices pratiques.
- Des discussions de groupe et des exercices d'application en auto correction permettront de vérifier les connaissances.

CONDITIONS PRÉALABLES

- La participation à ce module ne nécessite pas de connaissances scientifiques importantes, mais des connaissances de base en agriculture et une bonne compréhension des rendements agricoles et des questions de productivité sont nécessaires pour comprendre les concepts abordés.



SESSION I. CONNAISSANCE DES ZONES DE PRODUCTION

- Définition de la zone agro-écologique :
- Listez les ZAE de votre pays :
- Nommez la zone agro-écologique dans laquelle vous opérez :
- Listez les défis rencontrés dans ces agro-écologies (incidence des ravageurs et des maladies, sécheresse, inondations, etc.) :



ZONES AGRO-ÉCOLOGIQUES

Unités de cartographie des ressources terrestres, définies en termes de climat, du climat, du relief, des sols et de la couverture terrestre, et présentant une gamme spécifique de potentiels et de contraintes pour l'utilisation des terres. (FAO, 1995)

- Énumérez les caractéristiques de ces zones agro-écologies (précipitations, sol, température, humidité relative, etc.) :
- Décrivez un système de culture :
- Nommez les cultures qui sont bien adaptées ou qui se portent bien dans ces agro-écologies :
- Dressez la liste des variétés/hybrides qui se comportent bien dans ces agro-écologies :
- Quel groupe de maturité préférez-vous pour votre choix de variétés ?
- Mentionnez la dotation en ressources des agro-écologies (marché, installations d'irrigation, plans d'eau, infrastructures routières).

Figure 3. Exemple de PIA pour le riz au Sénégal : Sahel 177

FeSeRWAM
AGRO-INPUT RECOMMENDATIONS FOR
Click to download

RICE

WEST AFRICA AGRO ECOLOGICAL ZONES

SEMI-ARID

COUNTRY AGRO ECOLOGICAL ZONES

RIVER VALLEY

RAINFALL VOLUME RANGE - 300 - 600MM

CROP DETAILS	
Variety Name:	Sahel 177
Local Name	
Seed Type	Lignée pure
Quantity of seed (kg/hectare)	40 kg repiquage; 80 kg semis direct; 120 kg à la volée - kg/ha
Spacing	Semis à la volée ou Repiquage 20x20 ou 25x25
Grain/Flesh Color	Blanc
Optimum planting/sowing Period	Centre saison: 1 Fév - 15 Mars; Pluviale: 1 - 25 Juillet
Production System	Irrigation
Cycle Sowing to maturity (number of days)	Centre saison: 122 JAS; Pluviale: 122 JAS
Potential yield (kg/ha)	10000 -
Pest Resistance	
Disease Resistance	
Other Stresses	Résistant à la verse
Nutritional Quality	
Other Qualities	

Fertilizer Nutrient Requirement	
	130-150N-46P2O5-0K2O

Organic Fertilizer	
	2000 - 5000 kg/ha matière organique

Good Agricultural Practices & Management	
Soil and Water Conservation	Labour, hersage, compactage et nivellement
Method of fertilizer application	En localisé (au ouur du semis direct), à la volée, UDP Engrais minérale Engrais de fond : 15-15-15; 150 à 200Kg/ha Engrais de couverture : Urée 46% Urée perlurée : 150 Kg/ha en 2 apports : Apports: 50 % au tallage (27e jrs après semis) et 50 % à la montaison (41e jours après semis) Phosphatage de fonds :400 kg/ha tous les 3 ans Engrais minérale Engrais de fond : 15-15-15; 150 à 200Kg/ha Engrais de couverture : Urée 46% Urée perlurée : 150 Kg/ha en 2 apports : Apports: 50 % au tallage (27e jrs après semis) et 50 % à la montaison (41e jours après semis) Phosphatage de fonds :400 kg/ha tous les 3 ans
Soil Amendment	Ajouter de la fumure organique si possible
Water Management	Bassin, alternance d'humidification et d'assèchement ; drainage. Rythme des irrigations: - Irrigation de la parcelle 24 heures avant semis; - Semis sous une lame d'eau d'environ 5 cm maintien de la lame pendant une semaine ; du 1er au 7ième JAS; - Drainage et - assec - pendant 2 ou 3 jours (8ième au 10ième JAS - Irrigation avec maintien de la lame d'eau à 5cm Jusqu'à la fin de la 3ième semaine, du 10ième au 19ième JAS; - Drainage complet pour appliquer herbicides, maintien de l'assec pendant 2 jours, du 19ième au 21ième JAS; - Irrigation et maintien de la lame au strict minimum pendant 4 à 5jours pour l'application de l'engrais - Relèvement de la lame d'eau à environ 5 cm, jusqu'à l'initiation paniculaire (P) - Rabaissment de la lame d'eau au strict minimum pendant 4à 5 jours pour appliquer l'urée; - Relèvement de la lame d'eau à 10 cm jusqu'au stade pâteux (15 jours après floraison) - Drainage complet de la parcelle au stade pâteux pour que le sol soit sec à la maturité
Pest Management	Détecter la maladie et appliquer le traitement adéquat
Weed Control	Bonnes pratiques agricoles (desherbage mécanique) et herbicide si nécessaire: sarco-binages: -binage mécanique : 15 à 20 jours après semis avec houe sine, -sarclage manuel 3-5 jrs après binage, -deuxième sarco-binage 30 -35 jours après semis -troisième sarco-binage 45 jours après semis ou à la demande surtout si enherbement. Désherbage chimique -Herbicide adéquat contre les graminées, les cypéracées et les adventives à feuilles larges; -Herbicide adéquat contre les adventives à feuilles larges et les graminées; -Herbicide adéquat contre les cypéracées, les graminées et les adventives à feuilles larges. -Contrôle riz rouge : option mécanique par travail du sol après levée du riz rouge un effet croisé 15 jours après -offset, laisser pousser et traitement avec herbicide total
Cropping System	Monoculture continue

These recommendations are made possible by the generous support of the American people through Feed the Future, the U.S. Government's Global Hunger and Food Security Initiative. The contents are the responsibility of IFDC and CORAF, and do not necessarily reflect the views of Feed the Future or the United States Government. The data presented was current at the time of publication. Rely on consultation with local authorities when using this information.

SESSION 2. CONNAISSANCE DES PIA

Définition des PIA (amendée, validée et suggestions)

- Quels sont les PIA (exposés des faits et des preuves) ?
- Pertinence des semences/varieties, des engrais, et des BPA.

Bénéfice tiré des PIA (amendés, validés et suggestions)

- Montrer la valeur ajoutée.
- Augmentation des rendements en appliquant les PIA.
- Amélioration du rapport coût/bénéfice.
- Protection de l'environnement.
- Accès aux PIA (brochure et plateforme FeSeRWAM + utilisation).

Accès aux PIA (brochure et plateforme FeSeRWAM) (modifié, validé, et suggéré)

- Téléchargez les PIA (PDF et numérique).
- Contact pour le service de conseil agricole.

Figure 4. Le bouton de téléchargement est situé dans le coin supérieur droit de la vue PIA



Défis

- Accès à Internet (pouvoir d'achat et stabilité du réseau).
- Capacité à utiliser la plateforme (connaissance des TIC et analphabétisme).

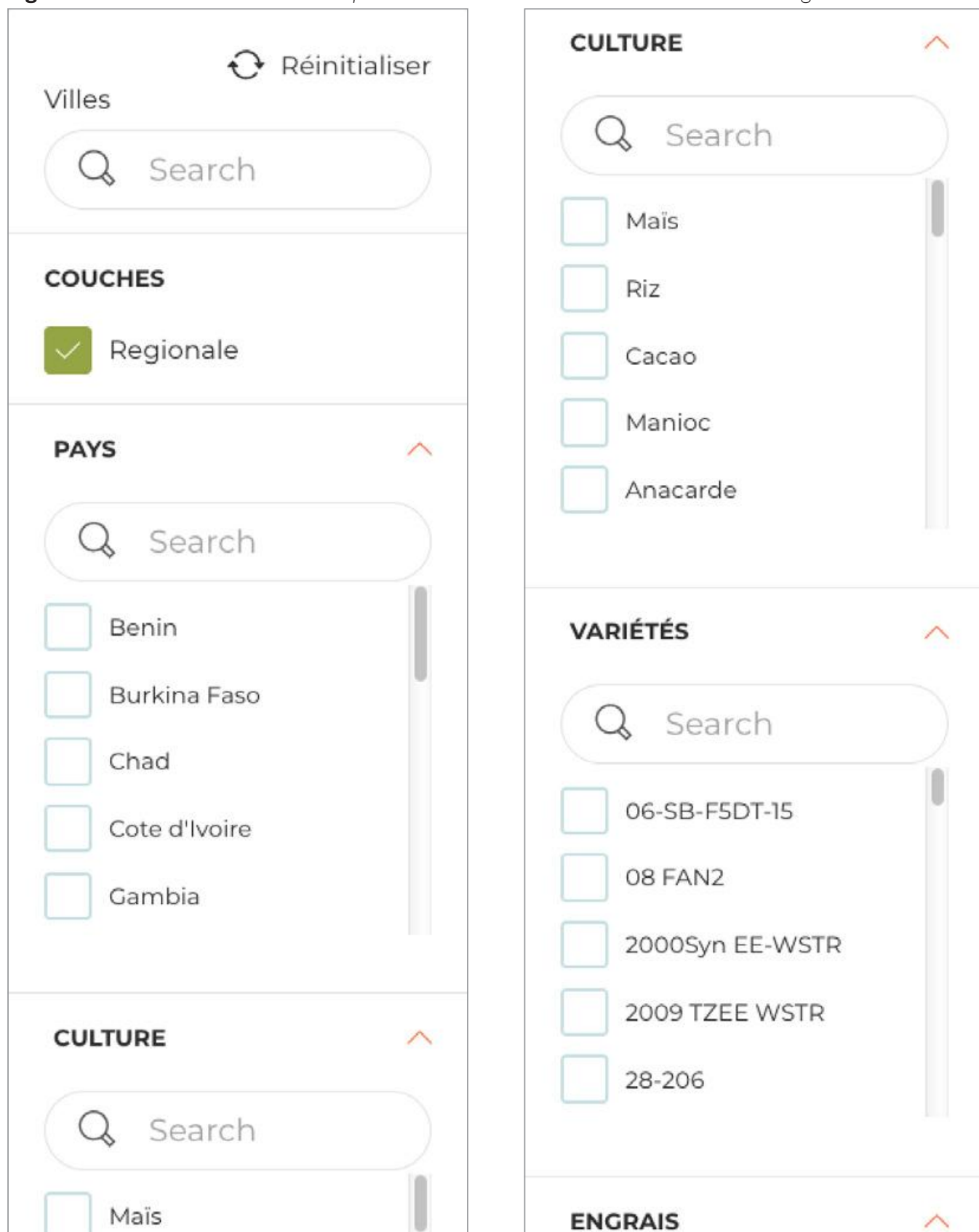
Suggestion

- Émissions de radio et de télévision communautaires en association avec le négociant en produits agricoles (stratégie de communication et de marketing).

Temps de formation

- 30–45 min.

Figure 5. Contrôles de recherche disponibles dans la barre latérale sur FeSeRWAM.org



ENGRAIS

Search

- 15-15-15
- DAP
- Dolomie
- Dolomie
- Gypse (plâtre agricole)

Résistance aux pathogènes

Resistance aux maladies

Rendement Potentiel (kg/ha) **APPLIQUER**

0 - 500

Potentiel (kg/ha)

0 - 500

Quantité de graines par kg / hectare **APPLIQUER**

0 - 50

Durée semis maturité **APPLIQUER**

30 - 1200

Plage de volume des précipitations **APPLIQUER**

0 - 10000

↑ Réduire

SESSION 3. APPLICATION DES PIA

Sélection de variétés

- Rendement potentiel.
- Type de sol et fertilité des terres agricoles.
- Calendrier cultural/date de plantation/durée de maturité.
- Prévalence des ravageurs sur place.
- Prévalence de la maladie dans la région :
 - » Durée et répartition des précipitations.
 - » Attributs de la variété.

Préparation du sol

- Analyse du sol (si l'installation est disponible).
- Taille du terrain.
- Pulvérisation d'herbicide.
- Charrue.
- Herse (buttage).
- Main-d'œuvre pour toutes les opérations agricoles.

Mise en place des cultures

- Consultez les prévisions météorologiques pour obtenir des données sur les précipitations.
- Humidité suffisante avant la plantation :
 - » Sessions de formation.

Calcul de la dose de semence

- Espacement recommandé/population végétale.
- Taux de semis.
- Méthodes pratiques.
- Impact sur les performances.

Définitions et informations générales

- Fertilité du sol (types de fertilité, facteur de fertilité et méthode d'étude de la fertilité).
- La nutrition des plantes et le rôle des nutriments.
- Propriétés physico-chimiques et matière organique du sol.
- Fertilisation.
- Amendement.

Fertilisation minérale et organique

- Rappel de la définition de la fécondation.
- Lois théoriques de la fertilisation minérale.
- Besoins des plantes.
- Définition des engrais et présentation des spécifications de formulation des principaux engrais.
- Règles d'application des engrais (*4B : La bonne source, le bon taux, le bon moment, et le bon endroit*).
- Types d'engrais (engrais minéraux simples, minéraux composés, organiques, organo-minéraux et bio-fertilisants microbiens).
- Liste des engrais approuvés et des doses recommandées.

Amendement

- Amendement minéral.
- Amendement organique.

Prévention de la santé humaine et environnementale

- Stockage des produits.
- Utilisation (précautions d'emploi).
- Utilisation raisonnable d'amendements et d'engrais.
- Risques liés à l'utilisation inappropriée d'amendements et d'engrais.
- Gestion des emballages vides.

SYSTÈME DE GESTION DES CULTURES

Gestion de l'eau

- Alimenté par la pluie.
- Conservation de l'eau.
- Irrigation :
 - » Durée programmation (fréquence d'irrigation).

Lutte contre les ravageurs

- Type d'identification.
- Observation et gestion.
- Gestion intégrée des pests et déprédateurs (GIPD).

Gestion des mauvaises herbes

- Identification du type de mauvaises herbes.
- Pratique culturelle.
- Gestion des herbicides.
- Gestion intégrée des mauvaises herbes.
- Types :
 - » Définir le type de pratique recommandé par le PIA.
 - » Préparation du sol.
 - » Désherbage.
 - » Paillage.
 - » Traitement herbicide.

- Fréquences :
 - » Désherbage (selon la culture et l'environnement).
 - » Désherbage chimique (selon la culture et l'environnement).
- Rotation, associations de cultures :
 - » Céréales - légumes.
 - » Améliorer les plantes.
- Associations d'agriculture/élevage :
 - » Compostage.
 - » Utilisation des déchets animaux comme fumier sur les terres agricoles.
 - » Stationnement direct des animaux sur les terres agricoles.
- Agroforesterie :
 - » Arbres fruitiers intégrés aux cultures,
 - » Formation régionale pour la diffusion d'ensembles d'intrants agricoles,
- Conditions de réussite :
 - » Respecter le calendrier en s'adaptant au changement climatique (fréquence).
 - » Respect de la dose.
 - » Utilisation d'un équipement approprié.
- Outils utilisés :
 - » Petit matériel agricole (machette, daba).
 - » Tracteurs (gyro).

SESSION 4. EXERCICE PRATIQUE POUR CHOISIR LES PIA (CHOISIR LA MÉTHODE)

Conclusion - clôture

- Évaluation de la formation.
- Recueillir les impressions des participants.

Aspects pratiques

Il existe deux types d'exercices :

- In-situ (salle) :
 - » Choix du terrain.
 - » Identifier les types de sol.
 - » Expliquer les différentes zones agro-écologiques.
 - » Choix de la semence.
 - » Calendrier de culture.
 - » Reconnaissance des mauvaises herbes (mauvaises herbes dangereuses pour la culture).
- Ex-situ (sur le terrain) :
 - » Reconnaissance des mauvaises herbes (mauvaises herbes dangereuses pour la culture).
 - » Reconnaissance des hors-types (cas de multiplication des semences).
 - » Reconnaissance des plantes malades.
 - » Reconnaissance des insectes.
 - » Identifier les types de sol.

Matériel didactique

- PIA.
- Figurines.
- Papier « Padex ».
- Crayons de différentes couleurs.
- Scotch/ruban.
- Projecteur vidéo.

WWW.FEEDTHEFUTURE.GOV

