

Annexe 6. Plan de Gestion des Pesticides

SOMMAIRE

1.CONTEXTE	3
2. Aperçu sur le Projet d'urgence de lutte antiacridienne	
3. Objectif du Plan de Gestion des Pesticides	3
4.APPROVISIONNEMENT EN PESTICIDES	4
5. DISTRIBUTION ET STOCKAGE DES PESTICIDES	11
6. APPLICATION DES PESTICIDES	20
7. GESTION DES PESTICIDES, EMBALLAGES VIDES ET SITES CONTAMINES	22
8.PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT D'UN SYSTEME D'INFORMATIONS ET DE GESTION DES STOCKS DE PESTICIDES UTILISES DANS LA LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN	28
9.CALENDRIER D'EXECUTION DU PLAN DE GESTION DES PESTICIDES	30

1. Contexte

Malgré, les efforts déployés, au cours des vingt dernières années par les pays de l’Afrique de l’Est, les organisations intergouvernementales et les programmes internationaux (EMPRES) pour la prévention des invasions du Criquet pèlerin : (i) Bonne connaissance des aires grégarigènes où se forment les essaims du criquet ; (ii) Modernisation des outils de collecte d'informations sur les populations d'insectes et (iii) les gestion des stocks et la précision des pulvérisations aériennes des pesticides ; Une troisième grande invasion du Criquet pèlerin a été déclenchée en Afrique de l’Est, en Décembre 2019, notamment en Djibouti.

Les pertes agro pastorales causées par l’invasion du Criquet pèlerin ont été estimées à 5 Millions USD pour les six régions : **Arta, Dikhil, Ali-Sabieh, Tadjourah, Obock et la périphérie de la ville de Djibouti**. Environ 1360 exploitations agropastorales dans les 23 sites de production du pays et près de 50 000 hectares de pâturages dans les cinq régions ont été infestées.

Aussi, le Projet d’urgence de lutte antiacridienne a été financé par la Banque Mondiale, pour assister le Gouvernement de la république de Djibouti dans sa stratégie de lutter contre le Criquet pèlerin et réduire les pertes agricoles. Ce projet prévoit entre autres l’achat des pesticides et les traitements des zones infestées dans les six régions.

C’est dans ce contexte qu’un Plan de Gestion des Pesticides a été élaboré pour identifier et réduire/éliminer les risques des pesticides sur les ressources naturelles, la santé humaine et animale.

2. Aperçu sur le Projet d’urgence de lutte antiacridienne

A la suite de la grande invasion du Criquet pèlerin, Le projet consiste à améliorer la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance de la population de la république de Djibouti, et ceci travers deux principales activités complémentaires. Il notamment s’agit de :

1. Développement d’un système d’alerte précoce robuste aux invasions du Criquet pèlerin. Ce système permettrait la détection précoce des stades larvaires du Criquet pèlerin dans son aire géographique de reproduction en Djibouti.

La réalisation de cette activité principale sera réalisée à travers les actions suivantes :

- Formation des nationaux : Au moins 10 techniciens, formés sur les techniques de prospections par un expert qualifié dans le domaine. 4 sessions de formation /an
- Fourniture de moyens de transports : Achat de deux véhicule 4W Pick up, double cabine, fourniture du carburant pour une année.
- Matériels d’enquête et de collecte d’information Achat d’équipement (7 unités e-locust, 1 par chacune des cinq régions et 2 au niveau central) plus 3 lots d’équipements de camping.

Le cout de cette activité a été estimé à 163 500 USD »

2. Mise en place de mesures de contrôle efficaces pour arrêter l'invasion acridienne. Il s'agit de mettre en place toutes les mesures d'approvisionnement, de distribution et de stockage dans les six régions affectées par l'invasion acridienne, les moyens et les capacités techniques formées pour l'application sécurisée des pesticides dans la lutte antiacridienne. Toutes les activités relatives à la gestion et à l'utilisation des pesticides lors de l'urgence seront conformes aux directives de la FAO pour la lutte contre le Criquet pèlerin et les recommandations du Groupe d'experts sur les pesticides utilisés dans la lutte antiacridienne, sous la supervision de la FAO.

Parallèlement à l'exécution des deux principales activités techniques précitées, un appui aux agriculteurs et aux éleveurs victimes de l'invasion du Criquet pèlerin a été prévu et consiste en l'achat de semences, d'aliments et de têtes de de bétail et la réhabilitation de serres, etc.

La réalisation de cette activité principale sera réalisée à travers les actions suivantes :

- Equipement et matériel de contrôle : Fourniture de diffuseur ultra-volume, (micro-nairs AU 8000, 10 et 50 diffuseurs manuels – 10 par régions)
- Matériels de protection : Provision d'habillement de protection 20 au total
- Produits chimiques : Achat des quantités suffisantes de produits chimiques : environ 10 futs soit 2 par régions.
- Formation : Au moins 20 personnes formées sur le contrôle des opérations de lutte antiacridienne
- Location d'avion pour pulvérisation des produits : Pulvérisation par voie aérienne, criquets, moustiques and mouches

Le cout de cette activité a été estimé a **426 435 USD** »

Ces deux activités techniques complémentaires constituent une étape préliminaire pour le développement d'un Système de Veil de Dispositif National (SDVN) en lutte antiacridienne. Le SVDN devait intégrer :

- Le système de gestion des pesticides ;
- Les formations des agents/techniciens dans les domaines de prospections relatives au Criquet pèlerin, de gestion et des techniques d'application des pesticides ; et
- La logistique nécessaire pour les déplacements et suivi évaluation.

3. Objectif du Plan de Gestion des Pesticides

Quoique l'achat et la pulvérisation des pesticides est prévu dans le cadre dans le cadre d'un accord d'entente entre la Banque mondiale et la FAO. Le PGP renforce la politique PO 4.01 relative 'a l'Evaluation Environnementale, détaillée dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Le PGP utilise l'approche relative à l'étude du cycle de vie de pesticides, recommandée par de la conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (UNCED,1992), appliquée par la FAO et d'autres organisations internationales. Le PGP se réfère aussi au **Code de conduite international sur la gestion des pesticides** révisé en 2013 et qui définit un pesticide comme « *toute substance ou association de substances chimiques ou biologiques, qui est destinée à repousser, détruire ou combattre les organismes nuisibles ou à être utilisée comme régulateur de croissance des plantes.* »

Le PGP doit identifier les risques relatifs à la gestion des pesticides dans la lutte antiacridienne à Djibouti et formuler les outils techniques, règlementaires et institutionnelles pour les réduire et /ou les éliminer. De ce fait, le PGP devrait couvrir les principales étapes suivantes :

- i. Approvisionnement : Evaluation des besoins, Achat local ou international ou Dons ; Inspections et contrôle de qualité
- ii. Distribution et de Stockage
- iii. Application des pesticides
- iv. Gestion des emballages vides ; des stocks obsolètes et déchets associés.
- v. Développement d'un système de gestion durable des pesticides utilisés dans lutte antiacridienne

4. Approvisionnement en pesticides

L'approvisionnement en pesticides consiste en l'achat de ces produits par le secteur privé ou le Gouvernement ou en un don unilatéral ou multilatéral. Les achats des pesticides sont prévus dans le cadre du Projet d'urgence de lutte antiacridienne.

Risques relatifs aux achats des pesticides

Les risques liés aux achats des pesticides et les outils envisagés pour leur atténuation sont résumés dans le tableau 1.

Tableau 1. Risques et outils d'atténuations prévus lors d'approvisionnement des pesticides.

Risques	Outils d'atténuation du risque
Stock Excessif des produits pesticides	Evaluation des besoins avant l'appel d'offres.

Acquisition de Produits non homologués dans le pays récipient	Se référer à la liste des pesticides homologués et interdits au niveau national
Acquisition de produits enregistrés mais de mauvaise qualité Produits dont la qualité n'est pas conforme	Certificat de conformité du produit aux spécifications chimiques de la FAO/OMS par le fournisseur.
Produits dont l'étiquetage non conforme 'a la réglementation du pays récipient	Un prototype d'étiquette devrait être envoyé au fournisseur ou à défaut utiliser l'étiquetage recommandé par le code de conduite.

Mesures pratiques et réalisables

1. Evaluation des besoins

L'évaluation des besoins est une provision du Code de conduite international sur la gestion des pesticides, pour éviter les excès de pesticides observés généralement après la fin des opérations de lutte antiacridienne. Ces excès pesticides sont la source d'accumulation de futurs stocks de pesticides obsolètes. Les informations nécessaires pour l'évaluation des besoins sont proposées dans le tableau 2.

Tableau 2. Collecte de données pour le choix des produits pesticides et des quantités nécessaires pour le contrôle du Criquet pèlerin

Régions infestées	Informations sur les stocks de pesticides existants		Zones agro écologiques et les superficies à traiter		
	Liste des Produits existants	Quantité (Kg ou Litre)	Zone agricole (Ha)	Zone pastorale (Ha)	Autres
Arta	1. 2. etc.				
Dikhil					
Ali-Sabieh					
Tadjourah					
Obock					
Périphérie de la ville de Djibouti					

2. Critère de choix des pesticides dans lutte antiacridienne dans la République de Djibouti

- 2.1. Tous les pesticides qui seront choisis, achetés et importés dans le cadre du projet d'urgence de lutte antiacridienne doivent être homologués en Djibouti. Sur la base des informations fournies par la contrepartie nationale, le système d'homologation des pesticides en Djibouti n'est pas bien avancé ou inexistant et en conséquence, la liste des produits pesticides enregistrés pour la Lutte antiacridienne en Djibouti ne semble pas être disponible. Le projet utilisera les recommandations du Comité de Référence sur les Pesticides utilisés en lutte antiacridienne¹.
- 2.2. Dans cette situation, il faudrait (i) établir un comité ad hoc pour la gestion des pesticides utilisés dans la lutte antiacridienne ; (ii) ce Comité devrait être constitué de représentants des institutions publiques et privées impliquées dans la protection et la production des plantes et le contrôle des maladies et parasites hors frontières ; des observateurs de la FAO et de l'OMS ; (iii) ce Comité devrait être responsable de l'importation, du transport, du stockage, de la gestion des stocks, du contrôle de qualité, de l'utilisation et du suivi des opérations de lutte antiacridienne et après l'invasion acridienne ; (iv) en outre, ce comité devrait se référer à la liste des pesticides utilisés dans la lutte antiacridienne et publiée par le Groupe de références sur les pesticides, Pesticides Referee Group (PRG) (Tunis, 2014). PRG recommande trois catégories de pesticides qui diffèrent sur leur mode d'action, application et leur impact sur l'environnement et la santé humaine. Le choix des pesticides doit se faire sur la base d'une analyse technique de la situation d'urgence du Criquet pèlerin en Djibouti, (tableau 2). Les trois catégories sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3. Liste prioritaire des insecticides pour la lutte antiacridienne²

Catégories des priorités	Insecticide	Observations
Priorité 1	<i>Metarhizium acridum</i>	L'action insecticide du <i>Metarhizium acridum</i> est lente comparée aux insecticides chimiques. L'avantage de son utilisation est le fait qu'il a un effet minimum sur les autres organismes bénéfiques et non visés dans la lutte antiacridienne

¹Pesticide Referee Group, Tenth meeting, Gammarth, Tunisia, 10-12 December 2014, FAO

² Pesticide Referee Group, Tenth meeting, Gammarth, Tunisia, 10-12 December 2014, FAO

		comme les oiseaux et les reptiles qui se nourrissent des criquets traités par les insecticides chimiques ou biologiques.
Priorité 2	Régulateurs de croissance des insectes (IGRs) : diflubenzuron ; teflubenzuron;triflumuron	Une faible toxicité humaine. L'utilisation de ces produits est considérée moins dangereuse comparée aux insecticides chimiques. Toutefois IGRs ont des effets néfastes sur les arthropodes aquatiques et d'autres organismes utiles. IGRs sont recommandés en lutte antiacridienne contre particulièrement contre les stades larvaires et ont une action lente comparée aux insecticides listés dans la priorité 3.
Priorité 3	Les pesticides neurotoxiques sont approuvés par le Groupe de référence sur les pesticides dans la lutte antiacridienne sur la base de leur toxicité humaine. Les doses d'application à l'hectare sont ajustées pour chaque produit sur le terrain.	
	A) Phenyl pyrazoles – fipronil	Toxicité humaine faible. Ce produit est appliqué en formulation ULV (Ultra Low Volume) (<10g/l). La dose de < 1.0 gram a.i./ha est efficace contre les stades larvaires.
	B) Pyrethroids – deltamethrin, lambda-cyhalothrin	Deltamethrin: Toxicité humaine faible. Ce produit est utilisé comme une formulation ULV (< 30g/l). Ce produit est très efficace contre les adultes et larves du criquet pèlerin. Has been 12.5 – 17.5g /ha.
		Lambda-cyhalothrin: Toxicité humaine modérée. . Activité similaire au deltamethrin avec une formulation ULV (< 50g/l) et appliquée 'a la dose 20g/ha contre les adultes et les stades larvaires.
	C) Carbamates – bendiocarb	Toxicité humaine modérée. Efficace en utilisant le formulation 200g/l 'a la dose de 100g a.i./ha contre les adultes et larves .
D) Organophosphates –	Ces insecticides pourraient être utilisés comme un dernier choix pour un contrôle rapide des invasions acridiennes pour la protection des	

	malathion, fenitrothion, chlorpyrifos	cultures et surtout dans l'environnement immédiat des populations acridiennes.
		Malathion : toxicité humaine modérée et peut causer des réactions dermiques. Disponible en formulation ULV (925g/l) applicable à la dose de ~925g/ha pour le contrôle des adultes et larves
		Fenitrothion: toxicité humaine modérée. Cet insecticide a été utilisé à la dose de 400g/ha contre les adultes et les larves du Criquet pèlerin
		Chlorpyrifos : toxicité humaine modérée. Cet insecticide a été utilisé à la dose de 240 g/ha contre les adultes et les larves du Criquet pèlerin

5. Appel d'offres pour l'achat des pesticides

Sur la base de l'analyse des informations recueillies dans le tableau 2, en l'occurrence, les aires géographiques qui seront traitées, leur proximité aux habitats des populations, le type de plantation actuelles (culture, parcours etc.) ; zones sensibles /vulnérables (lacs d'eau, rivières, surface protégées), les bandes larvaires ou ails et leurs densités ; le choix des produits pesticides et les quantifiées correspondantes seront faites des priorités décrites dans le tableau 3. Dans la situation de Djibouti, les produits chimiques organophosphorés (Chlorpyrifos ou fenitrothion) seront recommandés pour arrêter les fortes invasions (essaims). Les Régulateurs de Croissances de insectes, *insect Growth regulators* (IGR) comme diflubenzuron seront recommandés pour les zones sensibles et enfin la possibilité d'utiliser le Green Muscle (Metharizium) sur les stades larvaires dans les zones sensibles à proximité des habitats avec des équipements portables ou tractés. Un appel d'offre sera fait selon les procédures d'achat en vigueur de la Banque Mondiale ou dans le cadre d'un Mémoire d'Entente entre la Banque Mondiale et la FAO, selon le formulaire standard développé pour les achats des pesticides utilisés dans la lutte anti acridienne, illustré dans l'annexe 1.c.

Les étiquettes recommandées sur les emballages des pesticides sont soit celles exigées par le pays ou celles conformes au Code international sur la gestion des pesticides. Norme **standard d'étiquetage de FAO, illustrée en Annexe 2.**

5. Acquisition, Distribution et Stockage des pesticides

A la suite d'un appel d'offre fructueux, un contrat est établi avec le fournisseur sélectionné. Les pesticides sont transportés par avion du lieu de fabrication à l'aéroport de Djibouti. Dès l'arrivée, les produits doivent être réceptionnés, transportés et stockés en attente de leur distribution vers les six régions : **Arta, Dikhil, Ali-Sabieh, Tadjourah, Obock** et la périphérie de la ville de Djibouti. Les capacités de stockage de pesticides et leur impact environnemental et social seront évalués dans chaque région au moyen des formulaires 1 et 2 présentées ci-après (sous paragraphe 3. Stockage des pesticides)

Risques relatifs au transport et stockage des pesticides

Les risques liés à la réception, transport et stockage des pesticides sont résumés dans le tableau 4.

Tableau 4. Risques et outils d'atténuations.

Risques	Outils d'atténuation du risque
Déversement /Fuites de pesticides lors de la réception à l'aéroport	Couvrir le parterre réservé au déchargement des futs avec une bâche imperméable.
Contamination du personnel impliqué dans la réception/inspection, la manutention à l'aéroport, le transport et le stockage des pesticides.	<ul style="list-style-type: none"> -Visite médicale certifiant une bonne sante -Souscription à une assurance pour les risques et les accidents de travail -Formation et test d'aptitude professionnel -Test de cholinestérases avant et la fin des opérations de lutte anti acridienne. -Port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) pour la protection contre tout contact avec pesticides
Incident au cours du transport de pesticides et déversement de produits.	Le transport des pesticides doit être fait par des camions agréés par les autorités compétentes de Djibouti, pour le transport de produits dangereux.
Mauvais Stockage des produits pesticides	Location ou achat d'un chariot élévateur, achat des palettes et arrangement des fûts sur un parterre imperméable.
Difficulté de Gestion des stocks de pesticides	<ul style="list-style-type: none"> -Arrangement des produits par lot de fabrication affiche sur l'étiquette -Espace ((1,5 m) entre les rangés pour le contrôle périodique et inventaire des stocks

Mesures pratiques et réalisables

1. Réception des produits

La réception des produits doit faire l'objet d'un contrôle par les autorités compétentes de Djibouti. Le contrôle consiste de s'assurer de la conformité des paramètres exigés dans le formulaire standard d'achat des pesticides développé par la FAO.

2. Protection du personnel

Port des Equipement de Protection Individuelle (EPI)

Les spécifications des Equipements de Protection Individuelles (EPI) qui devraient être portés lors de la manutention, le transport, la gestion des stocks et l'inventaire des stocks sont illustrées ci-après. Les quantités des EPI doivent se baser sur le nombre de personnes impliquées dans la gestion des pesticides dans les six régions.

Spécifications des EPI pour la protection des différentes voies d'exposition aux produits pesticides.

Description	Photos	Taille
Combinaison synthétique résistante contre liquides avec capuchon (jetable) Type 5/6 conforme au EN 340		L et XL
Tablier industriel en nitrile, résistant aux acides, solvants et huiles, complet avec des œillets en cuivre/laiton, ajustable au niveau du cou et autour de taille, certifiés-EN 467		Standard

<p>Gants en nitrile souples, résistants aux solvants, non doublés</p>		<p>M, L et XL</p>
<p>Gants en PVC, résistants aux produits chimiques et pesticides, doublés et résistants. Certifiés EN 374</p>		<p>M, L et XL</p>
<p>Bottes Wellingtons de protection résistante aux produits chimiques</p>		<p>44, 43 et 42</p>
<p>Couvre bottes en Tyvek ou équivalent</p>		<p>Standard</p>
<p>Lunettes de protection antibuée contre les éclaboussures de produits chimiques, avec monture souple et aérateurs pour une ventilation indirecte et une protection accrue contre les éclaboussures de produits chimiques. [Certifié EN 166 / EN 177]</p>		<p>Standards</p>
<p>3M Masque respiratoire protégeant contre gaz organique et inorganique. 3M 4279 EN405 FFABEK1P3R D</p>		
<p>Masque anti-poussière jetable, usage unique, couvrant la moitié du visage, avec bande élastique et pince nez souple pour ajustement sur chaque visage [certifié EN 149 / EN 143]</p>		

Test d'Acétylcholinestérases

Les pesticides organophosphorés et carbamates inhibent les activités des Acétylcholine estérases (AChE). La connaissance des activités AChE de base et à la fin de la période d'exposition aux pesticides doit être faite par des professionnels.

Ce test consiste à faire :

- Une analyse d'Acétylcholine Estérases du personnel impliquées dans la gestion des pesticides. Une analyse de base est recommandée en Mars 2020 pour s'assurer des capacités physiques du personnel impliqué dans la gestion des pesticides.
- Une analyse d'Acétylcholine Estérases à la fin des opérations de lutte antiacridienne (Juin 2020) pour s'assurer que tous les participants ont été bien protégés et que personne n'a été exposé au risque de pesticides.

3. Stockage des pesticides

Selon le Code de conduite international sur la gestion des pesticides, la durée de vie d'un produit pesticide (shelf life) est de 2 années à compter de sa date de fabrication. Cependant cette durée est dépendante des conditions de stockage, notamment la température et l'humidité ambiantes. En plus des conditions de stockage et de la gestion des stocks, le lieu de stockage des pesticides doit obéir à des standards pour minimiser l'impact environnemental et social des pesticides.

Aussi, l'évaluation des conditions et des lieux des stockages des produits achetés dans le cadre du Projet d'urgence de lutte antiacridienne doivent être faite en Mars. Les formulaires standard d'identification des magasins et dépôts de stockage des pesticides et l'évaluation de leur impact environnemental et social sont présentés ci-après.

Formulaire 1. Identification du Dépôt ou du Magasin de stockage des pesticides	
Nom du Dépôt ou Nom du Magasin	Adresse postale
Coordonnées GPS	
Nom du Propriétaire :	Résidence :
Administration publique :	Téléphone :
Prive : importateur, distributeur, revendeur :	E-mail ou adresse :
Utilisateur : Coopérative, agriculteur :	
Numéro Agrément de vente ou de stockage des pesticides³	
Contact du gérant du dépôt	Fonction : Propriétaire - Gérant -gardien -autre
	Email ou Adresse :
	Téléphone :
Dimensions du dépôt :	Largeur :
	Longueur ;
	Hauteur :
Installations et équipements	
Approvisionnement en électricité	
Eclairage	
Approvisionnement en eau	
Infrastructure Sanitaire	Douche salle de bain - autre
Equipements de chargement des véhicules	Chariot élévateur, diable, etc.
Illustration	
Photos de l'entrée	
Photos des murs	
Photos du toit	
Photo de l'état intérieur du dépôt	

³ Cette information n'existe pas encore dans le formulaire en phase pilote

**Photos de tous les stocks (pesticides,
intrant agricoles, équipement, etc.)**

Formulaire2. EVALUATION DE RISQUES ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU DEPOT OU DU MAGASIN

Gestion du dépôt : Contribution max 10 points

Questions	Réponse	Risque
Y a-t-il un magasinier ou un agent désigné pour la gestion du dépôt ?	Oui ou non	0 ou 3
Le magasinier vérifie-t-il périodiquement l'état des emballages des pesticides étanchéité, forme, etc....)?	Oui ou non	0 ou 3
Y a-t-il un gardien du dépôt ?	Oui ou non	0 ou 2
La garde est-elle assurée 24 heures sur 24 ?	Oui ou non	0 ou 2

Sécurité du dépôt : max 10 points

Y a-t-il des équipements anti-incendie dans le dépôt? (Extincteur,bac à sable)	Oui ou non	0 ou 2
Y a-t-il un kit de premier secours (kit médical) dans le dépôt?	Oui ou non	0 ou 2
y-a t-il un/des sacs adsorbants de produits chimiques	Ou ou non	0 ou 1
Le magasinier possède-t-il des moyens de communication (téléphone, radio)?	Oui ou non	0 ou 1
Le magasinier dispose-t-il d'équipements de protection individuelle (masques, cache-nez, gants, combinaisons, bottes, etc)?	Oui ou non	0 ou 2
Le magasinier porte-t-il un équipement de protection individuelle ?	Oui ou non	2 ou 0

Situation et alentours du dépôt : contribution Max 50 points

Le dépôt se situe-t-il dans une zone sujette à des catastrophes naturelles (inondations, séismes, incendies, etc.)?	Oui ou non	5 ou 0
Le dépôt se situe -t-il dans un rayon de 1 Km d'une usine chimique, d'entrepôts de matériels inflammables ou d'autres produits industriels à risque ?	Oui ou non	4 ou 0
Le dépôt se situe -t-il en zone urbaine?	Oui ou non	4 ou 0
Y a-t-il des habitations dans un rayon de 500 m autour du dépôt?	Oui ou non	5 ou 0
Y a-t-il des établissements publics (hôpital, école, crèches etc.)?dans un rayon de 500 m autour du dépôt	Oui ou non	5 ou 0
Le voisinage se plaint- il des odeurs provenant du dépôt?	Oui ou non	3 ou 0
Le dépôt se situe -t-il à moins de 250 m d'un puit ou d'une source d'eau naturelle ?	Oui ou non	4 ou 0
Le dépôt se situe -t-il à moins de 500 m d'un lac, d'un étang ou d'un fleuve ?	Oui ou non	3 ou 0
Le dépôt se trouve-t-il en amont d'un puit ou d'une source d'eau naturelle	Oui ou non	3 ou 0
Une contamination visible du parterre, des murs par des pesticides ?	Oui ou non	3 ou 0
Le dépôt se trouve-t-il à moins de 250 m des cultures ou pâturages ?	Oui ou non	3 ou 0
Le dépôt se trouve-t-il à moins de 250 m d'entrepôt de denrées alimentaires ou de fourrage	Oui ou non	5 ou 0
Le dépôt se situe-t-il à proximité dans une zone de loisirs ? (Parc de jeux,) ect.....	Oui ou non	3 ou 0
Etat physique : Contribution max15 points		
Le dépôt est-il couvert ?	Oui ou non	0 ou 2

Le toit est-il étanche ?	Oui ou non	0 ou 2
Les murs sont-ils entiers et intacts ?	Oui ou non	0 ou 2
Le dépôt est il aéré (ventilateur, extracteur, d'air , fenetre)	Oui ou non	0 ou 2
Les murs sont-ils étanches ?	Oui ou non	0 ou 1
Le parterre est-il imperméable ?	Oui ou non	0 ou 2
La porte du dépôt est-elle verrouillable ?	Oui ou non	0 ou 1
Le dépôt est-il clôturé?	Oui ou non	0 ou 1
la clôture possède-t-elle un portail?	Oui ou non	0 ou 1
Le portail de la clôture est-il verrouillable ?	Oui ou non	0 ou 1
Conditions de stockage : Contribution max 15 points		
Y a-t-il des appareils de traitement entreposés avec les pesticides ?	Oui ou non	1 ou 0
Y a-t-il des denrées alimentaires entreposés à proximité des pesticides ?	Oui ou non	3 ou 0
Y a-t-il des aliments de betail entreposés à proximité des pesticides ?		3 ou 0
Y a-t-il des engrais ou des semences entreposés avec les pesticides?	Oui ou non	2 ou 0
Y a-t-il des médicaments matériels vétérinaires (seringues , médicaments etc...) entreposés avec les pesticides?	Oui ou non	1 ou 0
Y a-t-il d'autres des produits chimiques (autres que les pesticide) entreposés dans le dépôt?	Oui ou non	1 ou 0
Les pesticides sont-ils rangés en sécurité sur des étagères ou des palettes?	Oui ou non	4 ou 0

6. Application des pesticides

Les techniques d'applications des pesticides en lutte antiacridienne sont représentées par deux catégories :

- **Pulvérisation aqueuse** qui consiste en l'utilisation des formulations (Emulsions concentrées (EC), Suspensions concentrées (SC), Concentrées solubles (SC) après mélange avec des quantités d'eau exigées pour chaque formulation. Cette méthode est généralement pratiquée au moyen d'atomiseurs portables (pulvérisateurs 'a dos) ou sur des véhicules pick-up pour la protection conventionnelle des cultures envahies par le Criquet pèlerin.
- **Pulvérisation Ultra Bas Volume (UBV)**. La dose d'application est généralement faible (1 litre/ hectare en moyenne). La formulation UBV sont directement appliquées sur le terrain au moyen de pulvérisateurs portables, installés sur pick-up ou sur avions aéronefs.

Le choix de la méthode et les formulations pesticides devraient prendre en considération, les stades du Criquet pèlerin (bandes larvaires ou essaims d'aillés) la densité de la végétation, les superficies a traiter et la vulnérabilité des zones agro écologiques infestées.

Risques relatifs aux traitements pesticides

Les risques liés aux traitements sont résumés dans le tableau 5.

Tableau 5. Risques et outils d'atténuations.

Risques	Outils d'atténuation du risque
Faible performance des traitements pesticides	-Etalonnage des équipements d'application des pesticides. -Formation du personnel technique
Impact sur la biodiversité et la contamination des eaux	-Cartographie géo référencée des aires géographiques infestées. -Minimiser les dérives des pulvérisations UBV
Exposition des techniciens et main d'œuvre aux formulations UBV très concentrées.	-Formation et port obligatoire des EPI. -Test de Cholinestérases du personnel impliqué dans la préparation et l'application des pesticides.
Déversements de produits pesticides et contamination des sols	Couverture du parterre de la zone de manutention (transvasement des pesticides) avec une bâche imperméable.

Mesures pratiques et réalisables

Sur la base des informations obtenues dans le tableau 1, les aires géographiques qui seront traitées dans le cadre du Projet d'urgence de lutte antiacridienne, seront délimitées. Par la même occasion, les prospecteurs donnent une mise à jour sur la densité de la végétation, l'intensité des infestations par le Criquet pèlerin et les stades biologiques à traiter.

Ces informations du terrain devraient être complétées par un inventaire des équipements et de la logistique existante pour formuler une stratégie de lutte antiacridienne. Le tableau 6 devrait être complété pour avoir la situation sur la logistique existante pour la lutte antiacridienne.

Tableau 6. Equipements et logistiques existants pour les traitements pesticides

Régions infestées	Equipements		Logistique		
	Liste des atomiseurs existants	Liste des pulvérisateurs existants	Véhicules Pick-up	Personnel technique	Main d'Oeuvre
Arta	1. 2. etc.	1. 2. etc.	1. 2. etc.	1. 2. etc.	1. 2. etc.
Dikhil					
Ali-Sabieh					
Tadjourah					
Obock					
périphérie de la ville de Djibouti					

Avant chaque opération de traitement, le calibrage des équipements de traitement aérien et / ou terrestre est indispensable et sera supervisé par un expert national ou international sur les techniques d'application des pesticides. Par la même occasion les agents impliqués dans la préparation et /ou l'application des pesticides doivent être formés.

7. Gestion des pesticides, emballages vides et sites contaminés.

Depuis l'invasion 2003-2006 du criquet pèlerin, en Afrique de l'Ouest et en Afrique du Nord, une stratégie de gestion des stocks de pesticides, des emballages vides et des sols contaminés a été mise au point par la FAO, CropLife Internationale et la Banque Mondiale. Depuis, cette stratégie a été appliquée dans les 10 pays membres de la Commission de Lutte contre le Criquet pèlerin dans la Région Occidentale (CLCPRO).

Risques relatifs aux stocks pesticides, emballages vides et déchets associés

Les risques sont résumés dans le tableau 6.

Tableau 6. Risques et outils d'atténuations.

Risques	Outils d'atténuation du risque
Usage domestique des emballages vides pour la conservation des aliments, huile, transport d'eau et intoxications humaines.	Collecte, transport et stockage dans chaque région pour rinçage, destruction et éventuel recyclage.
Génération de stocks de pesticides obsolètes après la campagne de lutte antiacridienne.	Collecte, transport et stockage pour suivi et contrôle de qualité en vue d'une prolongation de shelf life des produits et triangulation.
Sites fortement contaminés lors de la manutention des produits constituent une source de pollution des eaux et de la biodiversité.	<ul style="list-style-type: none">-Couverture le parterre de manipulation des produits et stockage provisoire d'emballages vides, avec une bâche résistante et imperméable aux produits chimiques.-Achat de pompes de transvasement pour les futs ayant un volume supérieur à 50 litres.-Bien fermer les emballages vides-former le personnel impliqué dans la manipulation de produits et leur superviseur-Application de la technique Land Farming, si nécessaire, pour la biodégradation des pesticides présents dans les sols.

Mesures pratiques et réalisables

Au cours de la campagne de lutte antiacridienne, une formation d'une équipe nationale de techniciens sur les techniques de l'inventaire des pesticides, des emballages vides et des sites contaminés sera faite. L'équipe nationale représentera les six régions affectées par le Criquet pèlerin. Les formulaires de collecte des informations sur les pesticides, emballages vides et sites contaminés déjà testés dans d'autres pays, sont présentés ci-après.

Les informations collectées au moyen de ces formulaires permettront de constituer une base de données pour une gestion durable des pesticides au cours et après les opérations de lutte antiacridienne.

Formulaire 3. Informations sur produits pesticides

1	Nom du Site					
2	Nom du Dépôt ou du Magasin				<input type="checkbox"/>	
3	Propriétaire du stock de pesticides	<input type="checkbox"/> Distributeur/ revendeur pesticides : Nom du Propriétaire du stock de pesticides : <input type="checkbox"/> Coopératives / filières agricoles <input type="checkbox"/> Plantations agro industrielles <input type="checkbox"/> Compagnies cotonnières <input type="checkbox"/> Structures étatiques : <input type="checkbox"/> Agriculture <input type="checkbox"/> Sante <input type="checkbox"/> Elevage <input type="checkbox"/> Commerce <input type="checkbox"/> Douanes <input type="checkbox"/> Eaux et Forets <input type="checkbox"/> Autres				
4	Type d'acquisition du produit	<input type="checkbox"/> Don du Gouvernement et projets <input type="checkbox"/> Achat <input type="checkbox"/> Saisie <input type="checkbox"/> Inconnu		Nom du fournisseur/donateur :		
INFORMATIONS SUR L'ÉTIQUETTE	5	Etiquettes sur les emballages	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Etiquettes lisibles	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
	6	Couleur de fond de l'étiquette	<input type="checkbox"/> Rouge <input type="checkbox"/> Jaune <input type="checkbox"/> Vert <input type="checkbox"/> Bleu			
	7	Nom commercial				<input type="checkbox"/>
	8	Nom de la matière active			<input type="checkbox"/> inconnu	<input type="checkbox"/>
	9	Concentration de la matière active	... <input type="checkbox"/> g/l --- <input type="checkbox"/> g/kg ...% <input type="checkbox"/> g/l ...% <input type="checkbox"/> g/kg ... <input type="checkbox"/> autres		<input type="checkbox"/> inconnu	<input type="checkbox"/>
	10	Bande toxicologique	<input type="checkbox"/> Bande rouge+ Très toxique <input type="checkbox"/> Bande jaune + Nocif <input type="checkbox"/> Bande rouge+ Toxique <input type="checkbox"/> Bande Jaune + attention			
	11	Nom et adresse du distributeur				<input type="checkbox"/>

	1	Numéro du LOT No 1	.....	ou	<input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette	<input type="checkbox"/>
	2	Numéro du LOT No 2	.....	ou	<input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette	<input type="checkbox"/>
		Numéro du LOT No 3	.....	ou	<input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette	<input type="checkbox"/>
	1	Date de fabrication	JJ/Mois/Année	ou	<input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette	<input type="checkbox"/>
	1	Date d'expiration	JJ/Mois/Année	ou	<input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette	<input type="checkbox"/>
	1	Numéro d'homologation	...../...../	ou	<input type="checkbox"/> He <input type="checkbox"/> In <input type="checkbox"/> Fo <input type="checkbox"/> Ac <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> In/Ac <input type="checkbox"/> In/Fo <input type="checkbox"/> In/Ne <input type="checkbox"/> In/Ne/Ac	<input type="checkbox"/>
	1	Type de formulation	<input type="checkbox"/> EC <input type="checkbox"/> WP <input type="checkbox"/> SL <input type="checkbox"/> GR <input type="checkbox"/> SC <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)			<input type="checkbox"/>
OBSERVATIONS et QUANTITÉS	1	Etat et statut du produit	<input type="checkbox"/> Utilisable <input type="checkbox"/> Obsolète <input type="checkbox"/> Semble utilisable			<input type="checkbox"/>
	1	Apparence physique	<input type="checkbox"/> granules <input type="checkbox"/> Poudre (fluidifiable) <input type="checkbox"/> boue <input type="checkbox"/> Liquide (pompable) <input type="checkbox"/> solidifié <input type="checkbox"/> Liquide (séparé) <input type="checkbox"/> Poudre (coagulé)			<input type="checkbox"/>
	1	Type d'emballage	<input type="checkbox"/> Aérosol <input type="checkbox"/> Emballage combiné (spécifier) <input type="checkbox"/> FIBC <input type="checkbox"/> Sac tissé <input type="checkbox"/> Sac <input type="checkbox"/> IBC <input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> Bouteille <input type="checkbox"/> Fût (ouvert) <input type="checkbox"/> Jerrican <input type="checkbox"/> Boîte <input type="checkbox"/> Fût (fermé)			<input type="checkbox"/>
	1	Matériau de l'emballage	<input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> Plastique <input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Carton <input type="checkbox"/> Jute <input type="checkbox"/> Papier <input type="checkbox"/> Bois			<input type="checkbox"/>
	1	Les emballages ont-ils été ouverts?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			<input type="checkbox"/>

1 9	Taille de l'emballage	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24				<input type="checkbox"/>
2 0	Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube	<input type="checkbox"/> Kilogramme	<input type="checkbox"/> Pinte (Imp)	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Centimètre cube	<input type="checkbox"/> Litre	<input type="checkbox"/> Pinte (US)		
		<input type="checkbox"/> Gallon (Imp.)	<input type="checkbox"/> Millilitre	<input type="checkbox"/> Livre (lbs)		
		<input type="checkbox"/> Gallon (US)	<input type="checkbox"/> Pièce			
2 1	Taux de remplissage de l'emballage	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 0%				<input type="checkbox"/>
2 2	Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalement détruit / contenu dispersé <input type="checkbox"/> Endommagé en surface/ Pas de fuites <input type="checkbox"/> Fuites <input type="checkbox"/> Intact				<input type="checkbox"/>
2 3	Quantité (compléter seulement 23a OU 23b)	23a Si les emballages peuvent être comptabilisés	Nombre d'emballages	ou 23b Si les emballages sont détruits et ne peuvent pas être comptabilisés – estimer les dimensions du tas	Longueur (m)	<input type="checkbox"/>
				Largeur (m)		
				Hauteur (m)		
2 4	Photo de l'étiquette :	Nom commercial, formulation, MA, Concentration, Date de fabrication, date d'homologation				
2 5	Photo de l'emballage	Type, matériel et état de l'emballage représentatif				

8	Taille de l'emballage	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24				<input type="checkbox"/>
9	Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube	<input type="checkbox"/> Kilogramme	<input type="checkbox"/> Pinte (Imp)	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Gallon (Imp.)	<input type="checkbox"/> Litre	<input type="checkbox"/> Pinte (US)		
		<input type="checkbox"/> Gallon (US)	<input type="checkbox"/> Pièce	<input type="checkbox"/> Livre (lbs)		
10	Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalement détruit / rouillé <input type="checkbox"/> Compacté/ comprimé <input type="checkbox"/> Endommagé en surface <input type="checkbox"/> décheté <input type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)				<input type="checkbox"/>
11	Quantité (compléter seulement 11a OU 11b)	11a Si les emballa	Nombre d'emballages	ou 11b Si les emballages sont dé	Longueur. (m) Largeur (m) Hauteur (m)	<input type="checkbox"/>
12	Photo de l'étiquette :	Nom commercial, formulation, MA, Concentration, Date de fabrication, date d'homologation				
13	Photo de l'emballage	Type, matériel et état de l'emballage représentatif				

Formulaire 5. Information sur sols contaminée.

	1	Nom du Site		<input type="checkbox"/>
	2	Nom du Dépôt ou du Magasin ou sol nu contaminé		
	3	Provenance / Nom du fournisseur du pesticide contaminant (si différent du propriétaire du stock)	<input type="checkbox"/> Gouvernement <input type="checkbox"/> Don <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) <input type="checkbox"/> Inconnu	Nom du fournisseur/donateur :
PESTICIDE CONTAMI	4	Nom commercial	Si le nom du pesticide qui a contaminé le sol est connu	
	5	Nom de l'ingrédient actif	Si le nom de l'ingrédient actif du pesticide qui a contaminé le sol est connu	
OBSERVATIONS ET QUANTITÉS	6	Niveau de contamination	<input type="checkbox"/> Tache sèche <input type="checkbox"/> Saturé	<input type="checkbox"/> Forte odeur <input type="checkbox"/> Contamination visible <input type="checkbox"/> Faible odeur
	7	Type de sol	<input type="checkbox"/> Sol argileux sec <input type="checkbox"/> Sol limoneux sec <input type="checkbox"/> Sol sablonneux sec	<input type="checkbox"/> Sol argileux mouillé <input type="checkbox"/> Sol humique mouillé <input type="checkbox"/> Sol sablonneux mouillé
	8	Stockage ou Type d'emballage	<input type="checkbox"/> <i>In situ</i> <input type="checkbox"/> Empilé	Ou excavé et restocké dans : <input type="checkbox"/> Fût (ouvert) <input type="checkbox"/> FIBC <input type="checkbox"/> IBC
	9	Matériau de l'emballage	<input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Plastique	<input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Bois

	10	Taille de l'emballage	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24				<input type="checkbox"/>
	11	Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube <input type="checkbox"/> Kilogramme <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) <input type="checkbox"/> Gallon (Imp.) <input type="checkbox"/> Litre <input type="checkbox"/> Livre <input type="checkbox"/> Gallon (US)				<input type="checkbox"/>
	12	Taux de remplissage de l'emballage	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 0%				<input type="checkbox"/>
	13	Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalement détruit/contenu dispersé <input type="checkbox"/> Endommagé en surface/ Pas de fuites <input type="checkbox"/> Fuites <input type="checkbox"/> Intact				<input type="checkbox"/>
	14	Quantité (compléter seulement 14a OU 14b)	14a Quand le sol est <i>in-situ</i> , excavé et rempli dans des es emballages qui peuvent être comptabilisés	Nombre d'emballages	ou 14b Quand le sol est <i>in-situ</i> , excavé et empilé, ou les emballages ne peuvent être comptabilisés, estimer les dimensions	Longueur (m) Largeur (m) Hauteur/ profondeur (m)	<input type="checkbox"/>
PHOTOS	28	Photo de l'étiquette					
	29	Photo du sol/ tas/ emballages					
	30	Photo du sol/ tas/ emballages					
	31	Photo de la contamination					
	32	Photo de la contamination					

ECHANTILLONS (CAROTTES EXTRAITES DANS LES ZONES HAUTEMENT CONTAMINEES)	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>
	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>
	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>
	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>
	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>
	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>
	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>
	Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur	<input type="checkbox"/>

8. Proposition de Développement d'un Système d'Informations et de Gestion des Stocks de Pesticides utilisés dans la Lutte contre le Criquet pèlerin

Après l'invasion du Criquet pèlerin (2003-2006) en Afrique de l'Ouest et en Afrique du Nord, un système de gestion des pesticides utilisés dans la lutte antiacridienne, dénommé **Pesticide Stock Management System (PSMS)** a été développé par la FAO, en collaboration avec la Banque Mondiale, CropLife International et les pays affectés par ladite invasion acridienne. Malheureusement PSMS abrité et maintenu par la FAO-Rome depuis 2007 n'est plus opérationnel depuis 2017. Un système similaire ou une version dématérialisée du PSMS intégrant le **système d'alerte précoce robuste** prévu dans le cadre du Projet d'urgence de lutte antiacridienne pourrait être développé et éventuellement élargi aux pays de l'Afrique Centrale pour une gestion durable des pesticides et la prévention des invasions du Criquet pèlerin. Cette version est décrite et schématisée ci-dessous.

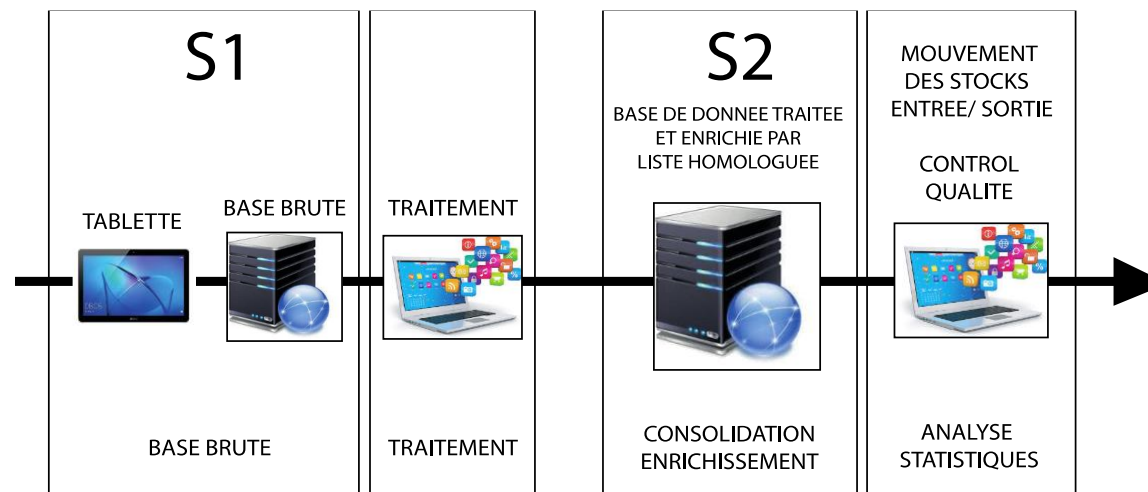
Conception du système

Le système proposé consiste en la saisie et le traitement des données brutes au niveau du pays et leur transmission vers le serveur physique ou Cloud. Il comprend les étapes/ outils suivants :

- 1. Une application informatique dédiée pour la saisie des informations et leur transmission instantanée vers un serveur. Cette application contient :**
 - Les 5 formulaires pour la saisie des informations, prises de photos et coordonnées GPS des dépôts, produits pesticides, emballages vides, sites contaminés, etc.
 - Des formulaires pour la mise à jour des informations saisies : mouvements **In-Out** des produits pesticides et des emballages vides.
 - Fonctions de saisie, sauvegarde, synchronisation et transmission instantanée des données brutes vers un serveur Cloud **(S1)**.
 - Une fonction de transmission de message SMS aux superviseurs pour le suivi des activités des agents sur le terrain.
 - Des tablettes utilisant l'application dédiée pour la collecte des données par les agents impliqués dans la lutte antiacridienne.
- 2. Organisation d'un serveur Cloud S1 pour la centralisation des données brutes.**
- 3. Développement d'un logiciel de correction et validation des informations brutes relatives aux dépôts et produits pesticides et leurs transmissions vers un serveur Cloud S2.**

4. Organisation du serveur Cloud **S2** pour la centralisation des données corrigées et validées.
5. Développement d'un logiciel pour la mise à jour de la base de données sur les stocks de pesticides (mouvements des stocks : **in-out** et contrôle de qualité), traitement, recherches, reportages et transmission des données du serveur S2.

Partie 1. Structure et Schéma opérationnel du système de gestion des pesticides



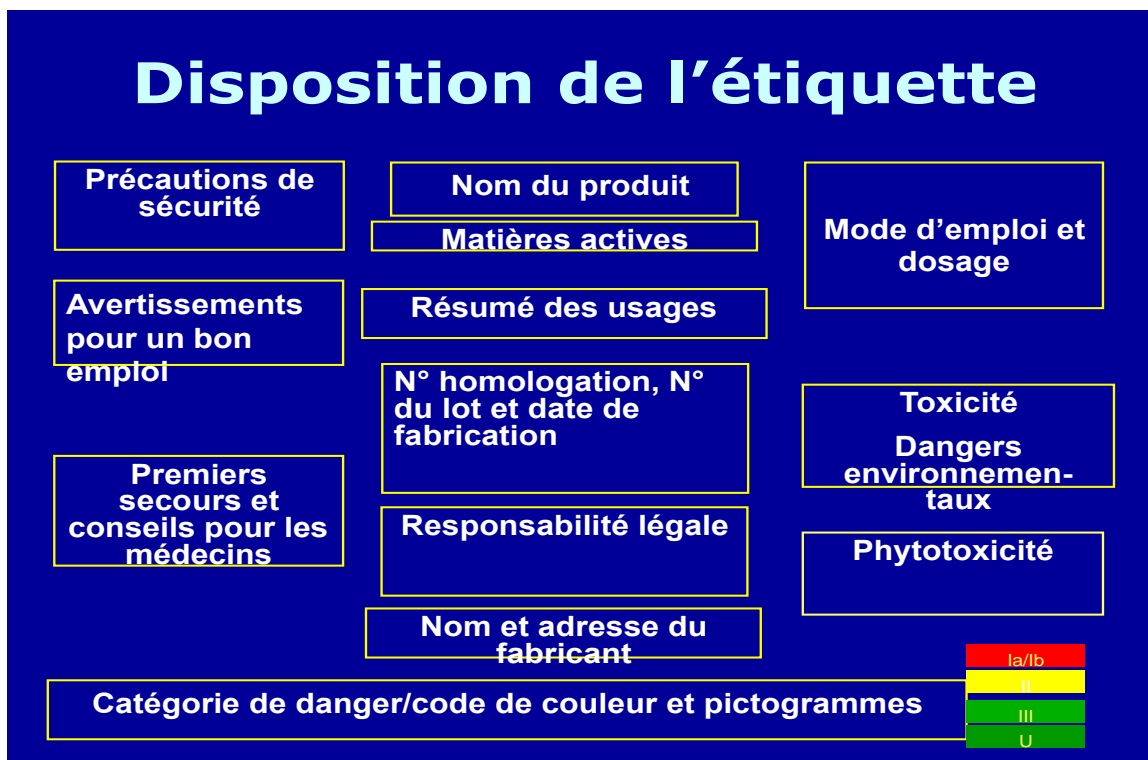
Annexe 1 : Formulaire standard développé par la FAO pour l'achat des pesticides

(Exemple. chlorpyrifos destinée pour Madagascar)

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS REQUIRED		TECHNICAL SPECIFICATIONS OFFERED
PESTICIDE – CHLORPYRIFOS at 240 g/l FOR DELIVERY TO MADAGASCAR		QUANTITY REQUIRED: TOTAL OF 173,000 LITRES: (17,300 litres for Morondava 155,700 litres for Toliara)
Technical Specifications:		USE THE SPACES BELOW TO SPECIFY THE PESTICIDE BEING OFFERED
Active ingredient:	Chlorpyrifos	
Concentration:	240 g Chlorpyrifos / litre	
Formulation:	ULV	

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS REQUIRED		TECHNICAL SPECIFICATIONS OFFERED
Certification:	<p>Certificate of compliance with FAO/WHO specifications for pesticides. Please refer to the published specifications. Please note that compliance can only be provided by JMPS (FAO/WHO Joint Meeting on Pesticides Specifications)</p>	<p>Certificate of compliance with FAO/WHO specifications for pesticides. Please refer to the published specifications attached as Annex I.</p> <p>IMPORTANT: On an exceptional basis <u>for this tender only</u> and due to the current emergency situation in Madagascar and the delivery time and budget constraints, FAO requires independent analysis by an accredited laboratory of the quality control of the product in compliance with FAO/WHO specifications.</p> <p>Suppliers whose products are already certified as compliant by JMPS (FAO/WHO Joint Meeting on Pesticides Specifications) will not be subject to the above-mentioned inspection.</p>
Packing:	<ul style="list-style-type: none"> - Metal drums, preferably of 200 litre per drum - Drums compatible with the pesticide procured and UN approved; - All containers should be labelled in accordance with the international guidelines "<i>International Code of Conduct and Use of Pesticides, Rome 2002</i>". 	

Disposition de l'étiquette



Annexe 3 : Proposition d'un Calendrier d'exécution du Plan de Gestion des pesticides en 2020

Principales activités	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
<u>APPROVISIONNEMENT EN PESTICIDES</u>										
Evaluation des besoins en pesticides dans les six régions										
Achat des Equipement de Protection Individuelles (EPI)										
Achat des pesticides										
<u>DISTRIBUTION ET STOCKAGE DES PESTICIDES</u>										
Evaluation des conditions de stockage des pesticides dans les six régions										
<u>APPLICATION DES PESTICIDES</u>										
Evaluation des besoins logistiques pour les traitements pesticides										
Recrutement d'un consultant en techniques d'application des pesticides										
<u>GESTION DES PESTICIDES, EMBALLAGES VIDES ET SITES CONTAMINES</u>										
Formation sur les techniques de gestion des pesticides										
Formation sur les techniques d'application des pesticides										