



## Considérations sur les emballages de moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée



USAID | DELIVER PROJECT 2012

Les MIILD sont emballées dans des sachets individuels et enveloppées dans un revêtement externe.

**Les programmes de prévention du paludisme étudient les options d'emballage pour MIILD qui réduisent les déchets ou permettent d'en disposer plus facilement.**

### JUILLET 2014

Cette publication a été produite pour examen par l'Agence américaine pour le développement international. Elle a été préparée par l'USAID | DELIVER PROJECT, Ordre de mission 7.

L'usage de moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée (MIILD) pour prévenir la transmission du paludisme produit d'excellents résultats à travers le monde. Mais, pour certaines communautés bénéficiaires, l'un des résultats de ce succès s'est traduit par l'accumulation d'emballages usagés des MIILD. S'ils ne sont pas gérés correctement, ces emballages usagés peuvent exposer les populations locales à des substances toxiques.

Les intervenants et les partenaires du milieu de la prévention du paludisme répondent aux défis posés par l'accumulation des déchets d'emballages des MIILD. Par exemple, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a élaboré des projets de recommandations pour la gestion des déchets d'emballages des MIILD. Les fabricants offrent également un choix de matériaux d'emballage, ce qui peut contribuer à faciliter l'élimination des sachets individuels de MIILD. Une autre réponse, du moins pour les MIILD distribuées à travers des campagnes d'information, a été pour les fabricants d'emballer les MIILD en vrac plutôt qu'en sachets individuels.

Ce document contient des informations sur chacune de ces réponses éventuelles. Cependant, même après l'acquisition de l'une ou l'autre des différentes options de conditionnement de MIILD, les responsables de la mise en œuvre du programme devront suivre les instructions de manière appropriée sur le terrain. Afin d'aider les donateurs, les programmes et le milieu de la prévention du paludisme dans leurs décisions d'achat, ce document détaille les considérations nécessaires et les conséquences potentielles pour les activités liées à la prévention du paludisme pour les trois options suivantes :

1. ne spécifier aucun type particulier d'emballage de MIILD
2. se procurer des MIILD dans des sachets individuels, mais en précisant qu'un emballage spécifique a été utilisé

3. se procurer des MIILD qui sont emballées en vrac au lieu de sachets individuels.

## Définitions

- **Sachet individuel** : Revêtement qui enveloppe complètement une MIILD
- **Matériel d'emballage** : Les emballages, y compris l'enveloppe extérieure, les sangles en plastique et les bandes qui sont utilisés pour regrouper de nombreuses MIILD en colis compactés équivalent à 200 MIILD chacun
- **Conditionnement des MIILD** : Soit des sachets individuels, du matériel d'emballage ou une combinaison des deux
- **Distribution continue / systématique de MIILD** : Fourniture gratuite de MIILD par le biais de circuits ciblant habituellement les jeunes enfants et les femmes enceintes, tels que les programmes de vaccination systématique et des visites prénatales; généralement obtenue dans les centres de santé pour être emportée au domicile du destinataire
- **Campagne de distribution** : L'approvisionnement gratuit de MIILD pour les communautés et les ménages dans le but de disposer d'une couverture universelle contre le paludisme pour l'ensemble de la population à risque.

## Réduire au minimum l'impact environnemental des emballages de MIILD

Le tout récent [projet de recommandations provisoires sur la gestion rationnelle des emballages pour moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée \(OMS 2011\)](#) suggère qu'une mauvaise gestion des emballages de MIILD peut entraîner :

- une intoxication par les pesticides lorsque les emballages sont réutilisés pour le stockage des aliments
- la pollution du sol et des nappes phréatiques par les pesticides
- la production de toxines dangereuses persistantes suite à une combustion incontrôlée en plein air



USAID | DELIVER PROJECT 2009

Revêtement extérieur du matériel d'emballage des MIILD emballées individuellement.

### Une distinction entre les déchets de sachet en plastique et les déchets d'emballage de MIILD

Un sachet en plastique usagé n'est pas seulement un fléau visuel persistant. C'est un défi de taille en terme de gestion des déchets qui est rendu plus complexe lorsque son enfouissement ou son incinération libère des composés nocifs dans l'air, le sol et l'eau.

Bien que ces problèmes ne soient pas directement liés aux déchets d'emballage de MIILD, leur accumulation au sein des collectivités soulève des préoccupations similaires tandis que la quantité importante d'emballages qui s'accumule sur les sites de distribution ressemble, à bien des égards, à celles des autres déchets de sachet en plastique.

Toutefois, les déchets d'emballage de MIILD ne sont pas les mêmes que ceux des sachets en plastique. Des pesticides sont utilisés lors de leur fabrication. Subséquemment, parce que les sachets comportent des traces de pesticides après que la MIILD ait été retirée, ils peuvent être classés comme contenant de pesticides usagés (OMS 2011).

Les intervenants impliqués dans les programmes de distribution de MIILD peuvent réduire le risque lié à ces événements en tirant les leçons de ces recommandations. Brièvement décrites ci-dessous, se trouvent quelques pratiques à respecter ou à éviter encouragées par le projet de recommandation de l'OMS adressé aux agents d'exécution du programme travaillant dans le domaine avec des emballages de MIILD.

### **À ne pas faire -**

- encourager la réutilisation des sachets de MIILD à toute autre fin pour éviter le risque d'intoxication par les pesticides
- brûler des sachets de MIILD et le matériel d'emballage à l'air libre
- se débarrasser des emballages de MIILD comme d'un déchet ordinaire ou dans des décharges sanitaires inappropriées

### **À faire -**

- veiller à ce que les travailleurs utilisent des équipements de protection individuelle (EPI) au cours de toutes les étapes des opérations de collecte, de tri, de recyclage et d'élimination des emballages de MIILD
- incinérer les sachets de MIILD et le matériel d'emballage seulement si des conditions spécifiées d'incinération à haute température pour le plastique de pesticides contaminé peuvent être garanties et si les directives de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) / OMS et de la Convention de Bâle, ainsi que les règlements et les exigences nationales, peuvent être suivies à la lettre
- stocker les emballages usagés de MIILD pour leur recyclage ou les éliminer dans un complexe sec, aéré et sécurisé
- envisager le recyclage des emballages de MIILD, décrit plus en détail ci-dessous
- éliminer les emballages de MIILD à l'écart de toutes résidences, dans un site d'enfouissement qui ne risquera pas de relâcher certains contaminants si le constructeur ne recommande pas le recyclage ou l'incinération.

## **Emballage individuel pour chaque MIILD**

La complexité de la manipulation appropriée des déchets d'emballages des MIILD peut influencer la décision, au sein des programmes, d'arrêter complètement l'utilisation de sachets individuels pour chaque MIILD. Toutefois, cela n'est pas recommandé si les MIILD ne sont pas distribuées pendant les campagnes où elles sont amenées à leurs destinataires finaux. Si la MIILD a été distribuée dans un endroit centralisé, comme un centre de santé, puis transportée sur une certaine distance vers les maisons individuelles, elle risque d'être endommagée avant d'être suspendue. Si c'est le cas, les programmes peuvent toujours envisager d'utiliser des sachets individuels à utiliser lors d'une distribution continue ou de routine.

## **Pourquoi chaque MIILD pourrait avoir besoin d'un sachet individuel**

Même si des sachets individuels peuvent être éliminés pour les MIILD (par exemple, lorsqu'elles sont distribuées directement aux ménages), il peut y avoir des circonstances, telles que celles décrites ci-dessous, où la meilleure option est de conserver les sachets individuels.

### **Lorsque des informations et des messages sont délivrés aux utilisateurs par le biais d'impression sur le sachet**

#### **Exemples :**

- drapeau du pays, Ministère de la Santé (MOH), logos des donateurs ou texte (par exemple, *Ne pas revendre*)
- messages de prévention contre le paludisme, promotion pour la participation des donateurs ou messages de marketing social
- fabricant et noms des produits de marque
- instructions pour un montage et un usage adéquat dans la/les langue(s) nationale(s)
- dimension, forme, composition de la fibre, nombre de filaments de la MIILD
- pictogrammes standards pour le lavage, les soins, l'installation et l'utilisation.

### **Lorsque cela facilite la conformité avec les réglementations locales, nationales et internationales**

- Lorsque le pays ne dispose pas d'une autorité de réglementation des pesticides au niveau national, les normes du [Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides](#) (FAO 1995) et des [Directives sur les bonnes pratiques d'étiquetage des pesticides](#) (FAO 2008) pourraient être interprétées au niveau national pour exiger que certaines des informations ci-dessous soient placées sur l'emballage :
  - instructions pour l'élimination des emballages
  - nom du pesticide utilisé et concentration du principe actif
  - lot de fabrication ou numéro du lot et date de fabrication
  - identifiants nationaux d'enregistrement des produits.
- [Les recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses](#) pourraient être interprétées comme limitant la quantité de principe actif pouvant être transporté à l'intérieur d'une seule unité de conditionnement, ce qui pourrait éventuellement limiter les options de transport si le conditionnement en vrac est utilisé (ONU 2001).
- Si le pays n'a pas d'exigences nationales en matière de transport des pesticides, les programmes, les donateurs ou les fabricants préfèrent emballer les MIILD dans des sachets individuels afin de faire preuve de diligence raisonnable pour éviter les fuites de pesticides dans les cours d'eau douce pendant le transport.
- Les programmes et les donateurs peuvent s'éloigner des [Principes directeurs pour l'achat de pesticides utilisés en santé publique](#) lors du processus d'achat. Il recommande que les MIILD soient emballées

individuellement dans des sachets en plastique scellés et suffisamment résistants pour éviter tout dommage durant le transport (OMS 2012).

### **Lorsque cela soutient les activités de distribution de MIILD**

- Si toutes les MIILD sont emballées individuellement, rien ne les empêchera d'être réparties entre la distribution de routine et de masse, selon les besoins.
- Certains programmes insèrent des documents supplémentaires dans ou sur le sachet.
- Certains programmes gardent les sachets vides et les utilisent pour comptabiliser la distribution de MIILD au cours des campagnes.

### **Lorsque cela protège le produit pendant l'entreposage, le transport local et la manutention**

- facilite la rapidité de l'identification de la dimension, de la forme et du donateur tout au long de la chaîne d'approvisionnement soutient la stabilité du produit au fil du temps tout en limitant son exposition à la chaleur, à l'humidité et à la lumière du soleil
- aide les MIILD à rester propres lorsqu'elles sont entreposées dans les centres de santé avant la distribution de routine
- fournit une protection physique contre les accrochages, les déchirures ou la perforation du filet pendant le transport
- peut réduire les réactions cutanées résultant d'une exposition continue aux pesticides pendant la distribution

### **Options pour l'emballage individuel des MIILD**

Quel que soit le conditionnement spécifié lorsque l'on décide d'utiliser des MIILD emballées individuellement, celui-ci devrait être réduit au minimum nécessaire pour maintenir l'intégrité complète du produit avant son usage. S'il est décidé d'éliminer les emballages des MIILD dans les sites d'enfouissement ou par incinération, aucune précaution particulière n'est nécessaire concernant le type de polymères plastiques à utiliser. Mais pour ces programmes qui prendront également en charge l'élimination des emballages, des options supplémentaires sont actuellement disponibles; celles-ci sont décrites plus en détail ci-dessous.

Emballages biodégradables : Certains fabricants de MIILD déclarent que les emballages oxo-dégradables préservent l'intégrité des MIILD stockées de la même manière que le plastique ordinaire et qu'il peut être recyclé. Ce type d'emballage contient des additifs chimiques qui, en présence de lumière et de l'oxygène, accélèrent la dégradation des films en matière plastique en petits fragments de matériaux qui sont biodégradables.

De nombreux fournisseurs de MIILD peuvent offrir ce type d'emballage si la demande est spécifiée pendant le processus d'achat. L'option d'envoyer les emballages de MIILD dans une décharge ou à l'incinérateur ou de les recycler pourrait ne pas être un bon choix parce que ces sachets coûtent généralement un peu plus cher que les sachets standards et que devoir les fournir en quantité peut prolonger le délais d'approvisionnement. Les recycleurs peuvent également ne pas les accepter en raison des polymères utilisés pour leur fabrication.

Les sachets en papier ou en autres matières non plastiques ne sont généralement pas disponibles auprès des fabricants de MIILD. Des sachets en jute et en papier ont été utilisés pour le reconditionnement des MIILD, mais ils étaient fournis par le pays qui accueillait le programme, pas par le fournisseur. Il est rappelé aux programmes que, même si des emballages biodégradables de MIILD sont utilisés, les déchets de bandes et les matériaux de cerclage et d'emballage devraient malgré tout être éliminés. Selon les directives de l'OMS, cette option de conditionnement devrait toujours être considérée comme s'il s'agissait de contenants de pesticides usagés après le retrait des MIILD.

### **Emballage recyclable**

Les sachets individuels pour les MIILD et le matériel d'emballage sont fabriqués à partir d'une variété de matériaux, y compris du polyéthylène basse densité (PEBD), du PEBD enduit de polyéthylène téréphthalate (PET, polyester), du polyéthylène linéaire basse densité (PEBDL) et des polymères oxo-dégradables (OMS, 2011). Bien que tous ces types de matériaux d'emballage puissent être potentiellement recyclés, les recycleurs peuvent en préférer certains en particulier et quelques programmes de recyclage peuvent ne pas accepter certains plastiques.

Si les emballages des MIILD doivent être recyclés, savoir quels polymères seront acceptés par les recycleurs du pays peut apporter des informations précieuses quant au type de matériel d'emballage à spécifier lors du processus d'acquisition. Il serait également important de préciser que le type des polymères utilisés doit être clairement identifié sur chaque sachet. Notez également que la spécification du type de polymères à utiliser pour l'emballage des MIILD peut réduire le nombre de fournisseurs réactifs disponibles ou prolonger les délais d'approvisionnement.

Quelle que soit l'option, les fabricants devraient être encouragés à toujours fournir des informations détaillées sur la composition exacte des matériaux utilisés lors de la fabrication de l'emballage des MIILD. Idéalement, cette recommandation serait écrite sur le sachet. Ils devraient également être encouragés à fournir des conseils sur l'élimination et / ou le recyclage des emballages de MIILD en utilisant les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales. Ces instructions de sécurité pour l'élimination devraient aller au-delà d'un texte standard de *lignes directrices nationales* et elles devraient être mises à la disposition de tous les programmes.

### **Notes sur le recyclage des emballage de MIILD**

Le recyclage des MIILD est le retraitement des matériaux des emballages de MIILD pour fabriquer d'autres produits.

Les recycleurs qui traitent les sachets usagés de MIILD et le matériel de compactage devraient contrôler leurs matériaux et procédés de manière adéquate. Ils devraient également comprendre que les matériaux non-biodégradables contaminés par des pesticides peuvent seulement être recyclés en produits non destinés à la consommation, qui ne risquent pas d'entrer en contact avec l'homme et qui ne sont pas susceptibles d'être recyclés à nouveau.

En plus de connaître la composition de l'emballage, les programmes devraient avertir les recycleurs sur la façon dont il a été produit et collecté ainsi que sur les risques éventuels de contamination et liés à la manutention. Cela contribuera à améliorer le processus de recyclage et à réduire le risques pour les employés lors de la manipulation des emballages.

## **Implications pour les programmes de prévention du paludisme utilisant des emballages individuels pour les MIILD**

### **Alignement de l'élimination des emballages de MIILD sur les politiques en vigueur**

La collecte et l'élimination sûres de grandes quantités de déchets d'emballages de MIILD générées par des campagnes sont possible s'il existe une infrastructure adéquate. Les programmes de prévention du paludisme devraient envisager d'intégrer les recommandations de bonnes pratiques sur la gestion rationnelle des emballages des MIILD dans leur stratégie nationale existante contre le paludisme et dans les cadres connexes (OMS 2011).

L'utilisation de pesticides peut être soumise à des réglementations élaborées par les ministères du gouvernement, y compris les ministères de la santé, de l'environnement et du travail. Par la suite, le traitement et l'élimination des emballages des MIILD devraient suivre ces lois ainsi que les règlements relatifs à la manipulation et à l'élimination des déchets de pesticides contaminés déjà en vigueur dans le pays. En l'absence de réglementations spécifiques ou de loi existante, les normes internationales et les directives élaborées par l'OMS ou d'autres institutions peuvent éventuellement être appliquées pour assurer la sécurité du personnel soignant, de la population en général et de l'environnement.

Les programmes de prévention du paludisme examinant les dispositifs d'élimination des emballages peuvent être en mesure de bénéficier de la recherche sur les protocoles existants mis en place par tout programme de pulvérisation à effet rémanent déjà pris en charge parce que ces programmes génèrent également des contenants de pesticides usagés. En outre, les ministères de l'agriculture du pays hôte auront probablement beaucoup d'expérience dans la gestion des conteneurs de pesticides usagés. Ils peuvent s'avérer être un référentiel d'information très utile.

### **Coûts**

Utiliser des emballages individuels pour chaque MIILD peut accroître les coûts d'approvisionnement pour un forfait qui sera finalement rejeté. Parfois, même pendant les campagnes de distribution massive, l'emballage d'une moustiquaire individuelle est retiré avant d'être donné à un bénéficiaire. Cette pratique découle de la crainte que le destinataire ne revende sa MIILD si on lui donne un paquet non ouvert. En plus de réduire le risque de revente, cette pratique encourage également à suspendre rapidement la moustiquaire et, dans certains cas, à faciliter la pose de marquage ou d'étiquettes supplémentaires sur les MIILD. Si cette pratique est mise en place, certains des objectifs escomptés pour le sachet et, par extension, les coûts éventuels investis dans les emballages pourraient ne pas obtenir l'impact souhaité.

Tout programme qui prévoit de gérer l'élimination des emballages de MIILD devrait prendre en compte les exigences et les coûts connexes pour le convoi des emballages vers les sites d'incinération, leur recyclage ou leur élimination.

## **Conditionnement en vrac des MIILD**

Lorsque les MIILD sont conditionnées en vrac, elles n'ont pas de sachets individuels. Cependant, elles peuvent encore être regroupées individuellement avec des sangles ou des bandes, compressées, emballées dans paquets et recouvertes d'un emballage extérieur.

## **Conséquences du conditionnement en vrac pour les programmes de prévention contre le paludisme**

Les programmes qui planifient déjà la distribution des MIILD à travers des campagnes devraient prendre en compte l'effet sur l'environnement, les conditionnements proposés et les besoins de stockage avant de décider d'emballer et de livrer les MIILD en vrac plutôt que dans des sachets individuels.

### **Les conséquences environnementales**

Avec le conditionnement en vrac au lieu de l'emballage individuel des MIILD, les travailleurs et les autres peuvent s'inquiéter de l'exposition aux pesticides au moment de leur distribution, car la manipulation répétée de certains pesticides peut provoquer une irritation de la peau. Par conséquent, il est important d'inclure des informations appropriées et de promouvoir des pratiques de sécurité des travailleurs adéquates pour les personnes qui distribuent les moustiquaires.

Éliminer le sachet individuel permet de réduire considérablement la quantité de déchets produite, mais cela n'élimine pas tous les déchets générés par la distribution des MIILD. Les emballages des colis et des bandes doivent encore être traités. En outre, le matériel d'emballage ayant normalement un contact limité avec le pesticide lorsque les MIILD sont emballées individuellement, doit désormais être traité comme un conteneur de pesticide usagé après que les MIILD aient été retirées.

### **Les besoins liés au conditionnement et au stockage**

Lorsque les MIILD sont conditionnées en vrac plutôt qu'individuellement, la garantie que la durée de vie de l'insecticide soit maintenue après l'ouverture du colis peut susciter quelques inquiétudes. Réduire le nombre de moustiquaires emballées par colis pourrait diminuer la durée du stockage des MIILD dans les colis ouverts. En outre, les MIILD pourraient être endommagées lorsqu'elles sont stockées. Pour répondre à ces préoccupations, les programmes pourraient indiquer l'épaisseur de la matière plastique utilisée pour réaliser ces colis ou pour s'assurer que les moustiquaires ne soient pas endommagées lorsqu'on les délivre. Les fabricants pourraient être invités à insérer une gaine à l'intérieur de chaque colis.

### **Transport**

Lorsque les moustiquaires sont transportées, les fabricants sont chargés de déterminer si elles doivent ou non être considérées comme des substances dangereuses pour l'environnement. Tous les fabricants ne considèrent pas les emballages individuels de MIILD comme des matières dangereuses pendant leur convoi parce que cette détermination peut être influencée par un certain nombre de facteurs, tels que la localisation de la production. Actuellement, les fabricants ne sont pas unanimes sur les règles qui pourraient s'appliquer au conditionnement en vrac des MIILD. Cependant, l'augmentation de la quantité de principes actifs dans une seule unité de transport (par exemple, lorsque plusieurs quantités de MIILD sont emballées dans un colis) pourrait changer leur classification d'expédition en raison du risque accru de toxicité pour la vie aquatique et terrestre. Par conséquent, l'expédition en quantités multiples peut nécessiter des contrôles supplémentaires de transport qui ne s'appliquent pas lorsqu'une seule MIILD est emballée dans un sachet individuel.

## **Communications**

Si chaque MIILD n'est pas emballée individuellement, moins d'options sont disponibles pour l'utilisation de la surface d'emballage pour transmettre des informations à des fins pédagogiques et de programmation. Imprimer un texte sur les sangles ou sur les bandes, coudre une étiquette informative sur la MIILD ou l'accompagner d'une documentation, pourrait éventuellement compenser la perte du sachet individuel.

## **Méthodologies des campagnes de distribution**

Si le conditionnement en vrac des MIILD est envisagé, la distance entre leur point de distribution et la maison où elles seront utilisées doit être prise en compte. Le conditionnement en vrac pourrait ne pas convenir pour des campagnes de masse utilisant des points de distribution communautaires lorsque les MIILD sont d'abord stockées puis distribuées aux bénéficiaires d'un certain nombre de villages situés à proximité. Le problème est que la MIILD risque d'être endommagée lors de son transport entre le site de distribution et la maison du destinataire. Les fabricants affirment que les MIILD constituées de monofilament de polyéthylène (PE) sont beaucoup moins sensibles à ce type de dommages et à la perte d'insecticide que celles en multifilament multicouches.

Cependant, le conditionnement en vrac pourrait bien fonctionner dans une campagne de livraison porte-à-porte, parce que, dans ce type de campagne, les MIILD sont prépositionnées à proximité de la zone d'exécution et elles sont remises directement aux bénéficiaires, à leur domicile. Cela pourrait réduire leur distance d'acheminement et les éventuels dommages qui pourraient leur être causés. Utiliser un conditionnement en vrac peut aussi supposer un processus de distribution plus efficace que celui où les travailleurs doivent enlever les MIILD de leur emballage ou ouvrir l'emballage avant qu'elles puissent être distribuées.

## **Coûts**

Les programmes qui envisagent le conditionnement en vrac devraient comprendre le potentiel des réductions des coûts. Ceux-ci pourraient être réalisés grâce à une légère réduction du poids et des volumes qui peuvent entraîner une diminution des coûts de livraison des MIILD depuis leur lieu d'expédition par le fournisseur. Éliminer le sachet individuel peut aussi diminuer les coûts de fabrication.

Certains pays, par exemple l'Ouganda, ont utilisé des conditionnements en vrac afin de réduire les coûts par MIILD, à la fois pour l'approvisionnement et pour les coûts de distribution (Résultats pour le Développement 2012). Néanmoins, le prix des MIILD dépend de nombreux éléments, ce qui rend extrêmement volatile et difficile la garantie que l'élimination des emballages se traduira toujours par des réductions de coûts des programmes. Lorsqu'il y a des économies potentielles à réaliser, les programmes peuvent être en mesure d'acheter des MIILD supplémentaires avec le même montant de financement. Inversement, acheminer les MIILD plus près de leurs destinataires pour éviter de les endommager peut augmenter les coûts.

## **Sommaire**

Ce document détaille deux types de conditionnement de MIILD différents : l'emballage biodégradable et l'emballage recyclable. Ils peuvent aider les intervenants en prévention du paludisme à relever le défi que représente l'accumulation de déchets d'emballage de MIILD au sein des collectivités. Il a également détaillé une autre option pour réduire considérablement la quantité de matériaux par le conditionnement en vrac des MIILD lorsqu'elles sont destinées à être utilisées au

cours des campagnes. Toutes ces options sont des alternatives afin de ne renoncer à aucun type de conditionnement. Avec chaque option, les programmes et les intervenants doivent examiner les nombreuses questions contextuelles avant de décider quelle est la meilleure solution pour eux. En fin de compte, toute décision qui contribuera à un plan de traitement des déchets d'emballages de MIILD bien géré contribuera à une amélioration du programme de prévention du paludisme et à une réduction du risque de contamination de l'environnement.

## Références et lecture additionnelle

- L'Alliance pour la prévention du paludisme/Faire reculer le paludisme (RBM). 2012. *Boîte à outils pour les campagnes de distribution massive visant à augmenter la couverture et l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide longue durée - Deuxième édition*. Genève : L'Alliance pour la prévention du paludisme/RBM.
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (OAA). 1995. *Directives sur les bonnes pratiques en matière d'étiquetage des pesticides* Rome : OAA
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (OAA). 1995. *Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides*. Rome : OAA
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (OAA). 2008. *Directives sur les options disponibles en matière de gestion des emballages de pesticides vides*. Rome : OAA
- Résultats pour le développement. 2012. *Value for Money in LLIN Specifications Guidance. (Critères d'efficacité du guide des spécifications des MILD)* Washington : Résultats pour le développement.
- Nations unies. 2011. *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses*. New York et Genève : Nations unies.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2010. *Report - Inception Meeting For the Pilot-Study Project On Sustainable Management of Long-Lasting Insecticidal Nets throughout Their Life-Cycle. (Rapport - Réunion de lancement du projet pilote d'étude sur la gestion durable des moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée au long de leur cycle de vie.)* Genève : (OMS).
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2011. *Draft Interim Recommendations on the Sound Management of Packaging for Long Lasting Insecticidal Nets. (Projet de recommandations provisoires sur la gestion rationnelle des emballages pour moustiquaires imprégnées d'insecticides longue durée)* Genève : (OMS).
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2012. *Principes directeurs pour l'achat de pesticides utilisés en santé publique*. Genève : (OMS).

L'ordre de mission 7 soutient l'objectif de l'USAID de réduire le poids du paludisme en Afrique subsaharienne par l'acquisition et la livraison de produits sûrs, efficaces et de produits antipaludiques de haute qualité en fournissant une assistance technique et une expertise logistique sur le terrain pour renforcer les systèmes d'approvisionnement dans les pays et développer la capacité de gestion des produits en améliorant la disponibilité de l'offre mondiale et à long terme des produits antipaludiques.

---

Les opinions des auteurs exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement les vues de l'Agence américaine pour le développement international ou celles du gouvernement des États-Unis.

### **USAID | PROJET DELIVER**

John Snow, Inc.

1616 Fort Myer Drive, 16th Floor

Arlington, VA 22209 USA

Téléphone : 703-528-7474

Fax : 703-528-7480

E-mail : [askdeliver@jsi.com](mailto:askdeliver@jsi.com)

Internet : [deliver.jsi.com](http://deliver.jsi.com)