

Prise de décisions en faveur d'une utilisation raisonnée des insecticides

Guide du participant

ÉDITION DE TEST



**Organisation
mondiale de la Santé**

Maladies transmissibles : prévention, lutte et éradication
Système OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES)

PRISE DE DÉCISIONS EN FAVEUR
D'UNE UTILISATION RAISONNÉE
DES INSECTICIDES

GUIDE DU PARTICIPANT

ÉDITION DE TEST



**Organisation
mondiale de la Santé**

© Organisation mondiale de la Santé 2006

Tous droits réservés.

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les dispositions voulues pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Sommaire

Remerciements		i
Introduction		1
Unité d'apprentissage 1	Prise de décisions pour la lutte contre les maladies à transmission vectorielle	3
Unité d'apprentissage 2	Compréhension du problème	7
Unité d'apprentissage 3	Formulation des objectifs et des démarches	9
Unité d'apprentissage 4	Utilisation raisonnée des insecticides	15
Unité d'apprentissage 5	Suivi des résultats	21

Remerciements

Le Département des Maladies transmissibles : prévention, lutte et éradication (CPE) souhaite remercier M.R. Zimmerman, Florida Medical Entomology Laboratory et M.M.E. Swisher, Department of Family, Youth and Community Sciences, University of Florida, États-Unis, pour la rédaction de ce document.

Les remerciements du CPE s'adressent également aux personnes suivantes pour leur contribution précieuse à la mise au point du présent document :

- Dr M.K. Cham, Département Faire reculer le paludisme, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse
- Dr K. Krishnamoorthy, Centre de recherche sur la maîtrise des vecteurs, Pondicherry, Inde
- Dr M. Nathan, Maladies transmissibles : prévention, lutte et éradication, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse
- Dr E. Renganathan, Centre méditerranéen de l'OMS pour la réduction de la vulnérabilité, Tunis, Tunisie
- Dr H. Vatandoost, École de la santé publique, Université des sciences médicales de Téhéran, Téhéran, République islamique d'Iran
- Dr R. Yadav, Centre de recherche sur le paludisme, Gujarat, Inde
- Dr M. Zaim, Maladies transmissibles : prévention, lutte et éradication. Système OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES), Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse

Le CPE exprime aussi sa reconnaissance sincère, pour leurs propositions constructives, aux responsables de la lutte antivectorielle nommés par le Ministère de la Santé du Sri Lanka, pays dans lequel ce guide a été testé pratiquement pour la première fois.

Le présent guide n'est encore qu'une édition de test et sera finalisé à l'issue d'autres essais sur le terrain. Le CPE apprécie grandement les apports et les suggestions des lecteurs (coordinateurs, animateurs et participants), qui seront intégrés dans les éditions futures.

La présente publication a été financée par Faire reculer le paludisme (RBM).

Introduction

BUT ET OBJECTIFS DU COURS

But

Le but de ce cours est de permettre aux participants de prendre, à partir de bases factuelles, des décisions concernant l'utilisation sans risque et judicieuse des insecticides en santé publique.

Objectifs

A l'issue de ce cours, les participants

- seront en mesure, dans l'exercice de leur fonction et sur des bases factuelles, de prendre des décisions concernant la lutte contre les maladies à transmission vectorielle et la sélection de méthodes de lutte antivectorielle,
- connaîtront les options existantes en matière de lutte antivectorielle, leurs avantages et leurs inconvénients, ainsi que leur rôle dans les différentes situations éco-épidémiologiques et opérationnelles,
- seront en mesure de prendre des décisions quant aux insecticides à appliquer, aux modalités d'application de ces produits permettant d'obtenir une efficacité maximale, de réduire au minimum les coûts et de garantir une utilisation sans risque,
- seront en mesure de mettre au point des indicateurs appropriés pour suivre et évaluer l'efficacité des programmes de lutte antivectorielle.

CONTENU DU COURS

Unité d'apprentissage 1	Prise de décisions pour la lutte contre les maladies à transmission vectorielle
Unité d'apprentissage 2	Compréhension du problème
Unité d'apprentissage 3	Formulation des objectifs et des démarches
Unité d'apprentissage 4	Utilisation raisonnée des insecticides
Unité d'apprentissage 5	Suivi des résultats

MATÉRIEL ET DÉMARCHES UTILISÉS PAR LE COURS

Le *Guide du participant* est constitué de documents didactiques destinés à permettre au participant d'atteindre les objectifs du cours. Les objectifs d'apprentissage récapitulent les connaissances, les compétences et l'état d'esprit qu'il doit avoir acquis à l'issue des unités d'apprentissage. Les cinq unités d'apprentissage comprennent un certain nombre d'exercices en groupe et de lectures qui aideront le participant à atteindre ces objectifs. Les connaissances et les compétences qu'apporte une unité d'apprentissage doivent être acquises avant de passer à l'unité d'apprentissage suivante, faute de quoi le participant pourrait rencontrer des difficultés dans la réalisation des objectifs des unités d'apprentissages suivantes. Le participant doit lire chaque unité d'apprentissage avant d'assister au cours correspondant.

Le cours fait appel à une démarche de résolution de problèmes. Il apporte des connaissances et des compétences utilisables pour planifier, mettre en œuvre, suivre et évaluer les stratégies de lutte antivectorielle reposant sur une utilisation raisonnée des insecticides. Il s'appuie sur une approche participative. Durant le cours, les participants travailleront en petits groupes pour résoudre des problèmes liés à la lutte antivectorielle. Chaque groupe choisira un animateur, qui guidera les discussions, et un rapporteur, qui prendra des notes et présentera ultérieurement les résultats de leurs travaux à l'ensemble des participants.

Le coordinateur du cours est responsable de l'organisation et du déroulement de celui-ci. Les animateurs sont des professionnels disposant d'une expérience dans la matière enseignée, ils apportent une assistance au coordinateur du cours et participent aux groupes de travail pour donner des orientations et faciliter la discussion.

Les sessions de groupes de travail offrent aux participants des occasions d'exprimer leur opinion, de développer leurs idées et d'apprendre des autres participants. Chaque groupe examinera une des trois études de cas portant sur des maladies sélectionnées en raison de leur importance en tant que maladies à transmission vectorielle, de la complexité du processus décisionnel intervenant dans le développement de stratégies pour les combattre et du recours actuel important à la lutte chimique. Le coordinateur et l'animateur distribueront les études de cas aux participants en plusieurs parties, au fur et à mesure du déroulement du cours.

Prise de décisions pour la lutte contre les maladies à transmission vectorielle

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

A l'issue de cette *unité d'apprentissage*, le participant :

- comprendra les étapes importantes dans la prise de décisions visant à résoudre les problèmes liés aux maladies à transmission vectorielle
-

Importance d'une utilisation raisonnée des insecticides"

L'utilisation raisonnée des insecticides est devenue une question de première importance pour les motifs suivants :

- L'arsenal d'insecticides peu coûteux et utilisables contre les vecteurs s'épuise rapidement en raison du développement de la résistance des vecteurs et de la rareté de nouveaux composés en cours de développement.
- Le coût des insecticides a fortement augmenté dans certains pays, les achats d'insecticides représentent à eux seuls plus de la moitié du budget total du programme de lutte contre les maladies à transmission vectorielle.

L'utilisation raisonnée des insecticides est donc devenue indispensable, à la fois pour prolonger la durée de vie des insecticides utilisables contre les vecteurs et pour réduire les coûts réguliers des applications d'insecticide.

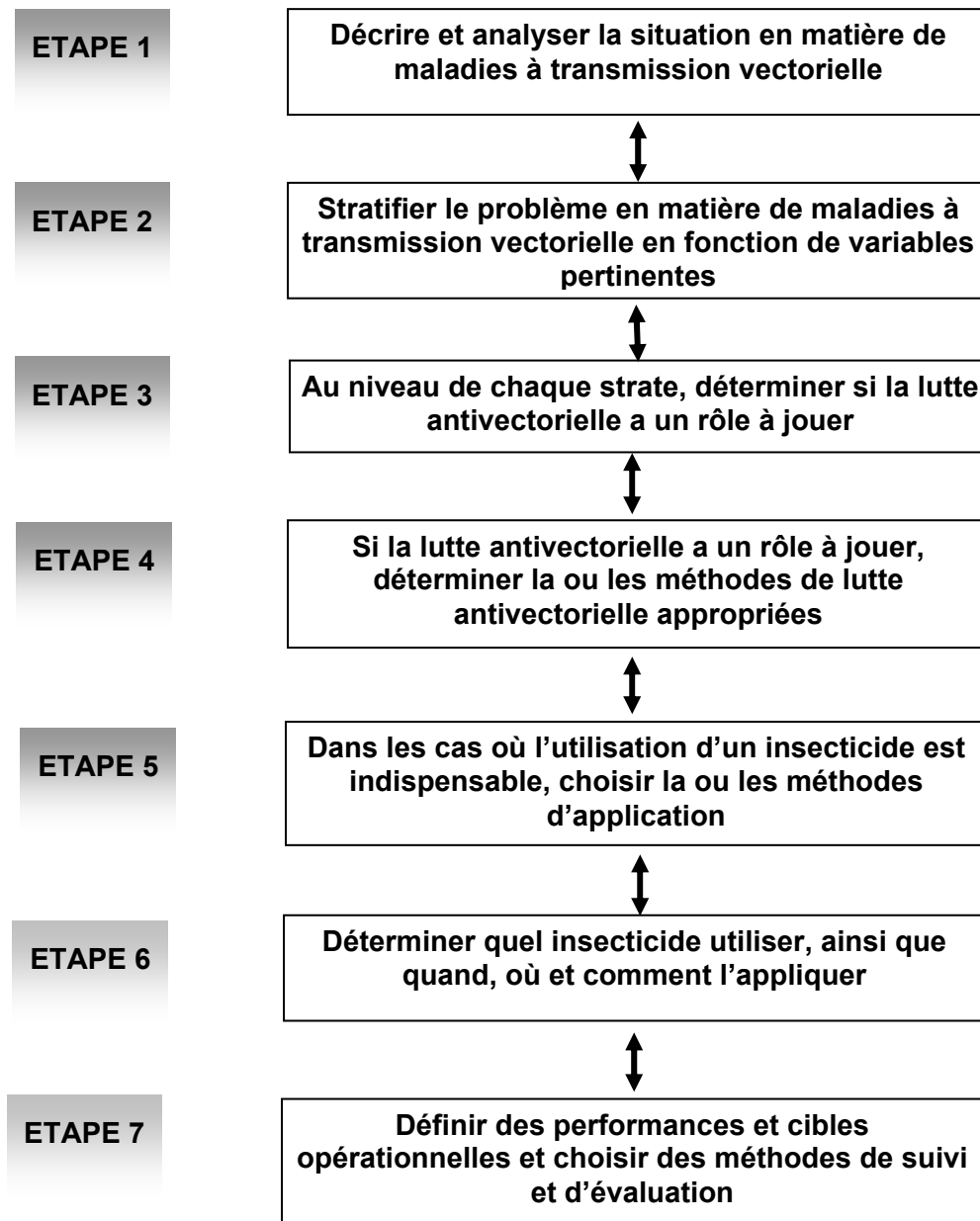
L'emploi de produits chimiques pour combattre les vecteurs de maladie exige par conséquent une compréhension approfondie de la gestion de la lutte sur des bases factuelles.

Concepts et étapes essentiels dans la prise de décisions pour gérer la lutte contre les vecteurs sur des bases factuelles

Trois concepts jouent un rôle essentiel dans une prise de décisions efficace. Chacun d'eux est traité en détail dans cette unité d'apprentissage.

1. Vous devez être disposé à accepter des résultats qui s'écartent de l'idéal.
2. Vous devez décomposer le processus de prise de décisions en étapes logiques.
3. Vous devez évaluer en permanence les résultats des décisions prises et modifier ces décisions en cas de nécessité.

PROCESSUS DE PRISE DE DÉCISIONS



La prise de décisions en tant que processus continu

L'objectif ultime de la lutte antivectorielle est de contribuer à réduire la morbidité et la mortalité dues aux maladies à transmission vectorielle. Le succès d'un programme de lutte antivectorielle se mesure donc *in fine* par sa capacité à contribuer efficacement aux objectifs sanitaires déclarés. Le spécialiste en matière de lutte antivectorielle doit par conséquent rester à l'affût des évolutions de la situation sanitaire dans la zone dont il est responsable et être prêt à modifier la stratégie de lutte antivectorielle en réponse à un changement des conditions.

- La prise de décisions est un processus continu. Les informations tirées du suivi permettent de déterminer si les décisions prises contribuent à la réalisation des objectifs sanitaires déclarés. S'il n'en est pas ainsi, de nouvelles décisions sont nécessaires.
- Le principe appliqué par les décideurs efficaces est que *toute décision est provisoire*. Après avoir pris une décision, il faut vérifier en permanence qu'elle « fonctionne » et être prêt à en prendre une nouvelle si les résultats ne sont pas satisfaisants. Aucune décision ne « marche » une fois pour toute. Les conditions à l'origine des problèmes sanitaires évoluent : les cibles deviennent résistantes (vecteurs aux insecticides, pathogènes aux médicaments), les conditions environnementales changent, les gens se déplacent d'un endroit à un autre, emportant les organismes (pathogènes et vecteurs) avec eux.
- Les décideurs doivent déterminer de manière précoce si une évolution ou un changement de la situation sanitaire dans une zone nécessite une autre décision. Ils doivent être prêts à agir lorsque le résultat d'une décision passe d'« acceptable » ou de « sous contrôle » à « inacceptable » ou « hors contrôle ». Cette condition impose la mise au point d'*indicateurs de performance*, auxquels sont associés des seuils indiquant, lorsqu'ils sont atteints, la nécessité éventuelle de prendre de nouvelles décisions opérationnelles. Si par exemple un taux de contamination de 10 % est acceptable pour une maladie donnée, dans une zone donnée, il faudra revoir la stratégie de lutte antivectorielle si ce taux passe à 15 %. Il se peut alors que le moment soit venu de prendre une nouvelle décision en matière de lutte antivectorielle ou que le décideur découvre, à l'origine du changement indésirable, d'autres facteurs ne relevant pas de sa responsabilité.

Compréhension du problème

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

A l'issue de cette *unité d'apprentissage*, le participant :

- sera en mesure d'appliquer une démarche systématique dans l'analyse des problèmes relatifs aux maladies à transmission vectorielle
 - comprendra l'importance de stratifier les problèmes posés par les maladies à transmission vectorielle et intégrera cette stratification dans le processus de prise de décisions
-

Présentation et discussion

Étape 1 : Décrire et analyser la situation en matière de maladies à transmission vectorielle

Les conditions environnementales, économiques et sociales évoluent dans l'espace et dans le temps. Lorsque ces variables^a changent, elles modifient les risques pour la santé des individus et des groupes. Pour mieux identifier les facteurs de risque sanitaire éventuels, on peut décrire les maladies selon les critères suivants :

Qui contracte une maladie particulière ? Quel est, par exemple, le sexe, l'âge, l'origine ethnique ou la profession des individus touchés par cette maladie ?

Quand ces individus ont-ils contracté la maladie ? L'incidence varie-t-elle en fonction de la saison ? La transmission s'effectue-t-elle à des moments spécifiques de la journée ?

Où la transmission se produit-elle ? S'opère-t-elle, par exemple, à l'extérieur de la communauté, sur le lieu de travail des gens ou pendant qu'ils se déplacent, ou en certains lieux de vie spécifiques de la communauté ?

Comment la transmission de la maladie se produit-elle ? S'opère-t-elle par l'intermédiaire d'un vecteur ou d'un quelconque autre mécanisme ?

Si la maladie est transmise par un vecteur, quels sont les lieux de production et les lieux de repos préférentiels du vecteur ?

^a Une variable est une condition modifiable qui influe sur l'expression des facteurs de risque sanitaire.

Étape 2 : Stratification des problèmes posés par les maladies à transmission vectorielle selon des variables pertinentes

La stratification est un processus permettant au décideur de caractériser des zones géographiques, des groupes de personnes ou des situations qui répondent collectivement à des critères importants, en vue d'élaborer des solutions aux problèmes sanitaires dans un pays, une région ou une zone locale. La stratification s'effectue selon trois variables :

- l'intensité (prévalence/incidence) de la transmission de la maladie,
- les caractéristiques éco-épidémiologiques de celle-ci,
- la capacité d'intervention pour réduire l'intensité de la transmission, et notamment les infrastructures et la capacité opérationnelle.

Exercice en groupe I

Les participants recevront du coordinateur ou de l'animateur la Partie 1 de l'étude de cas qui leur est confiée. Ils répondront aux questions ci-après. Ils utiliseront les tableaux à feuilles pour organiser leurs idées et présenter leurs réponses.

1. Quel(s) problème(s) sanitaires pouvez-vous identifier dans la Partie 1 de l'étude de cas ? Quelle preuve a-t-on de l'existence de ces problèmes ?
2. Quels variables ou facteurs d'ordre écologique (environnemental), économique ou social, importants et influant sur la situation sanitaire, pouvez-vous identifier ?
3. De quelles autres informations avez-vous besoin pour appréhender la situation et pouvoir décider de la façon de résoudre ces problèmes ?

Exercice en groupe II

Une fois l'analyse de la partie I de l'étude de cas terminée, l'animateur distribuera la partie II de celle-ci. Répondre aux questions suivantes.

1. Les nouvelles données confirment-elles votre évaluation initiale de la nature du problème ? Justifier la réponse.
2. Sur la base des données actuellement disponibles, rédiger une brève description (en 250 mots ou moins) du problème en matière de maladies à transmission vectorielle et de son ampleur. Préciser notamment : (a) **qui** souffre de la maladie, (b) **où**, selon vous, la transmission se produit, (c) **quand**, selon vous, elle se produit, et (d) **comment**, selon vous, elle s'opère.
3. Les données sont-elles suffisamment stratifiées pour permettre de prendre une décision appropriée en matière de lutte antivectorielle ? Justifier la réponse.
4. Comment présenter graphiquement les données (à l'aide de cartes, de diagrammes ou de graphiques) ?
5. Les données sont-elles suffisamment fiables et précises pour permettre d'aller plus loin dans le processus de prise de décisions ? Si ce n'est pas le cas, de quelles données supplémentaires a-t-on besoin ?

Formulation des objectifs et des démarches

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

A l'issue de cette *unité d'apprentissage*, le participant sera en mesure :

- de déterminer quand la lutte antivectorielle a un rôle important à jouer dans la réalisation des objectifs sanitaires
 - d'utiliser les informations relatives au cycle évolutif de l'organisme pathogène et de son ou de ses vecteurs pour déterminer laquelle des trois principales méthodes de lutte antivectorielle s'applique le mieux à une situation spécifique
 - de décider quand la lutte chimique est indispensable et de choisir la ou les méthodes d'application les plus appropriées
-

Présentation et discussion :

Indications d'un rôle important à jouer pour la lutte antivectorielle

Cette présentation et cette discussion portent principalement sur l'étape 3 du processus de prise de décisions.

Étape 3 : Dans chaque strate, déterminer si la lutte antivectorielle a un rôle à jouer

Il existe six indications majeures pour la mise en œuvre de la lutte antivectorielle contre les maladies à transmission vectorielle :

- la prévention et l'endiguement des épidémies,
- l'élimination des nouveaux foyers de contamination,
- la prévention des pics saisonniers de transmission,

- la limitation de la transmission dans les situations à haut risque,
- la réduction de la transmission dans les zones de forte pharmacorésistance,
- la lutte contre une maladie endémique.

La lecture « *Stratégies de lutte contre la maladie de Chagas, la dengue et le paludisme* » présente les stratégies de lutte contre ces maladies.^b

Maladie de Chagas

- Dépistage systématique des échantillons de sang dans les banques de sang
- Protection individuelle à travers l'amélioration de l'habitat et la réduction ou l'élimination des endroits pouvant servir de lieux de repos caches aux vecteurs
- Réduction/suppression de la transmission grâce à des pulvérisations intradomiciliaires d'insecticides à effet rémanent et à d'autres mesures de lutte antivectorielle appropriées
- Traitement et prise en charge des cas à un stade précoce
- Renforcement des moyens d'action et travaux de recherche.

Dengue

- Lutte antivectorielle intégrée sélective, bénéficiant de la participation de la communauté et de différents secteurs
- Surveillance active de la maladie s'appuyant sur un système d'information sanitaire solide
- Préparation aux situations d'urgence
- Renforcement des moyens d'action et formation
- Travaux de recherche dans le domaine de la lutte antivectorielle.

Paludisme

- Diagnostic précoce et traitement rapide
- Mesures de prévention sélectives et durables, y compris la lutte antivectorielle
- Détection précoce, endiguement ou prévention des épidémies
- Renforcement des capacités locales en matière de recherche fondamentale et appliquée, afin de permettre et de favoriser l'évaluation régulière de la situation en matière de paludisme dans un pays, et notamment des déterminants écologiques, sociaux et économiques de cette maladie.

^b Dans : *Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles – prévention et lutte*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002 (document WHO/CDC/CPE/SMT2001.113).

Actuellement, il convient d'accorder également une place importante à la prévention de la réémergence du paludisme dans des pays qui avaient réussi à ramener l'incidence de cette maladie à un faible niveau ou même à interrompre totalement la transmission.

Présentation : méthodes de lutte antivectorielle

Lorsque la lutte antivectorielle a un rôle important à jouer dans le combat contre la maladie, l'identification de la méthode de lutte appropriée constitue une étape cruciale dans la prise de décisions.

Étape 4 : Si la lutte antivectorielle a un rôle à jouer, déterminer la ou les méthodes de lutte appropriées

On dispose de trois grandes méthodes de lutte antivectorielle :

- réduire le contact homme-vecteur ;
- réduire la densité de vecteurs ;
- augmenter la mortalité des vecteurs adultes.

Réduire le contact homme-vecteur. Cette méthode crée une barrière entre le vecteur et l'homme, ce qui permet une réduction ou une prévention de la transmission de la maladie. Parmi les méthodes couramment utilisées pour diminuer le contact homme-vecteur, on peut mentionner :

- l'utilisation de moustiquaires ou de moustiquaires et de rideaux imprégnés d'insecticide ;
- l'installation de grillages au niveau des fenêtres et des portes, l'amélioration de l'habitat ;
- le recours à des répulsifs ;
- l'emploi de produits diffusant des insecticides domestiques (serpentins, plaquettes et bombes aérosols, par exemple) ;
- le port de vêtements de protection.

Réduire la densité de vecteurs. Cette méthode permet de diminuer le potentiel de transmission de la maladie par les vecteurs en réduisant le taux de reproduction de ces derniers, ainsi que la capacité vectorielle. On a recours souvent aux méthodes suivantes :

- aménagement de l'environnement ;
- traitement larvicide ;
- lutte biologique ;
- traitement adulticide par pulvérisations spatiales.

Augmenter la mortalité des vecteurs adultes (réduire le taux de survie de ces vecteurs). Cette méthode réduit l'espérance de vie du vecteur adulte et par conséquent la probabilité qu'un agent pathogène arrive au bout de sa période d'incubation extrinsèque. On a recours habituellement aux méthodes suivantes:

- pulvérisations intradomiciliaires à effet rémanent ;
- utilisation dans l'ensemble de la communauté de moustiquaires imprégnées d'insecticide.

Principaux points à souligner

Considérations générales

- Certaines des caractéristiques **bionomiques** des différentes espèces les rendent plus ou moins vulnérables aux diverses méthodes de lutte antivectorielle.
- Pour choisir la méthode de lutte la plus appropriée, il est nécessaire de connaître les **gîtes larvaires** et le **comportement des adultes**.

Formes immatures (stades pré-imaginaux)

- Les gîtes larvaires (habitats des formes immatures) sont très divers.
- Il importe d'identifier à la fois les gîtes permanents et temporaires.
- L'efficacité de la lutte contre les formes immatures dépend du nombre, de l'étendue et de l'accessibilité des gîtes larvaires.

Adultes (imagos)

- Les habitudes en matière de piqure et de repos des adultes sont hautement variables.
- Le moment où le vecteur s'alimente influe sur son efficacité et sur celle de la lutte qui lui est opposée.

- Il importe de comprendre les habitudes en matière de repos du vecteur pour déterminer la faisabilité des différentes méthodes de lutte antivectorielle.
- La compréhension des mécanismes de survie dans des conditions météorologiques défavorables est également essentielle.

Discussion : Avantages et inconvénients de chaque méthode de lutte antivectorielle

La présente unité d'apprentissage met l'accent sur les critères utilisés pour décider si la lutte chimique contre le vecteur est indispensable et, si tel est le cas, pour désigner les méthodes de lutte chimique les plus appropriées.

Étape 5 : Lorsqu'il est indispensable d'utiliser un insecticide, choisir la ou les méthodes d'application

Exercice en groupe III : Méthodes de lutte antivectorielle

Le coordinateur du cours ou l'animateur distribuera la Partie 3 de l'étude de cas et un schéma du cycle évolutif du vecteur de la maladie. Indiquer à quels stades vitaux présentés sur le schéma chacune des différentes méthodes de lutte antivectorielle pourrait être appliquée. Analyser les avantages et les inconvénients de chaque intervention en matière de lutte antivectorielle. Choisir ensuite la méthode de lutte antivectorielle la plus appropriée, ou une combinaison de méthodes, en vue de l'appliquer à l'étude de cas analysée. Utiliser les tableaux à feuilles pour organiser la discussion et la présentation des résultats. Le rapporteur du groupe de travail présentera le schéma complété à l'ensemble des participants, indiquera les méthodes de lutte antivectorielle potentielles choisies et décrira les avantages et les inconvénients spécifiques de la méthode ou de la combinaison de méthodes sélectionnée.

Utilisation raisonnée des insecticides

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

A l'issue de cette *unité d'apprentissage*, le participant sera en mesure :

- de déterminer **quels** insecticides conviennent le mieux à une situation donnée
 - de décider **où** les insecticides doivent être appliqués pour garantir une application efficace et ciblée
 - de définir **quand** les insecticides doivent être appliqués pour que leur effet soit maximal
 - de décider **comment** garantir une application sans risque et efficace des insecticides
-

Présentation

La présente unité d'apprentissage porte principalement sur les compétences et les connaissances nécessaires à une application judicieuse des insecticides.

Étape 6 : Déterminer quel insecticide utiliser et quand, où et comment l'appliquer

1. **Quel** insecticide (composé ou formulation) doit-on appliquer ? Quel produit convient le mieux, compte tenu de son innocuité, son efficacité, son acceptabilité, son coût et sa disponibilité ?
2. **Où** appliquer l'insecticide ? Répondre à cette question impose de définir des zones géographiques et des sites spécifiques prioritaires afin de mieux cibler et couvrir les secteurs à traiter.

3. **Quand** appliquer l'insecticide ? Cette question peut s'appliquer au moment de l'année ou de la journée et aux exigences épidémiologiques, compte tenu de la durée de l'effet et du temps nécessaire pour couvrir la zone visée.
4. **Comment** appliquer l'insecticide ? Quels sont les compétences et les équipements requis pour garantir une application sans risque et efficaces.?

Exercice en groupe IV : Mise au point d'un plan d'intervention

Utiliser les critères élaborés au cours de la précédente discussion pour développer un plan d'action destiné à guider l'application de la méthode de lutte chimique choisie en fonction de l'étude de cas analysée dans l'unité d'apprentissage précédente. Répondre à chacune des questions figurant dans le tableau situé à la fin de l'unité d'apprentissage pour chaque méthode ou combinaison de méthodes sélectionnée.

Présentation : Utilisation sans risque des insecticides

Innocuité

La santé humaine et l'hygiène du milieu sont des facteurs importants dans la sélection du pesticide à utiliser. Une brève discussion des questions liées à l'utilisation sans risque des insecticides s'impose avant de passer aux exercices prévus dans cette unité d'apprentissage. Utiliser les informations figurant ci-après pour mettre au point une présentation.

Principaux risques associés aux pesticides

- Toxicité et effets indésirables pour la santé des applicateurs et des manipulateurs.
- Toxicité et effets indésirables pour la santé de la population.
- Contamination de l'environnement.

Dose létale (DL)/concentration létale (CL)

Quantité d'un produit chimique nécessaire pour tuer un certain pourcentage d'animaux. Par exemple, la **DL₅₀/CL₅₀** est une estimation statistique de la quantité d'un produit chimique en milligrammes (mg) par kg de poids corporel, nécessaire pour tuer 50 % des animaux testés.

Toxicité

La toxicité est le pouvoir toxique spécifique d'un composé dans les conditions expérimentales.

- *La toxicité aiguë* est l'effet toxique d'un produit chimique résultant d'une exposition unique ou limitée. Un produit chimique est considéré comme très toxique lorsque sa DL_{50} ou sa CL_{50} est faible et comme moins toxique, dans le cas où elle est élevée.
- *La toxicité chronique* est l'effet toxique d'un produit chimique résultant d'une exposition à long terme (c'est-à-dire un cancer, des malformations congénitales ou des effets génésiques). La dose seuil de déclenchement de la toxicité chronique peut être plus faible que celle provoquant un effet aigu.

Danger

Le danger est la capacité inhérente à provoquer éventuellement un effet préjudiciable. Le danger présenté par un pesticide quelconque dépend de la toxicité de l'ingrédient actif, de sa concentration dans la formulation et de la forme physique de la formulation.

Risque

Le risque est la probabilité que l'exposition à un danger particulier entraîne un effet préjudiciable.

L'étiquette fixée au récipient renfermant le pesticide fournit des informations essentielles sur ce produit.

Informations figurant sur l'étiquette du produit pesticide et destinées à indiquer la classe de danger selon l'OMS

Classe de danger selon l'OMS	Informations figurant sur l'étiquette	Phrase de danger	Couleur de la bande	Symbole de danger
Ia	Extrêmement dangereux	Très toxique	Rouge	Tête de mort
Ib	Très dangereux	Toxique	Rouge	Tête de mort
II	Modérément dangereux	Nocif	Jaune	Croix
III	Légèrement dangereux	A manipuler avec prudence	Bleu	
Peu susceptible d'être dangereux			Vert	

MÉTHODE

<p>Quel pesticide utiliser ? Justifier ce choix d'après le coût, la disponibilité, l'efficacité et l'innocuité du produit.</p>	
<p>Où appliquer le pesticide ? Décrire les besoins en matière de couverture pour la méthode sélectionnée et exposer les raisons du choix de la zone visée par l'application.</p>	
<p>Quand appliquer l'insecticide ? Justifier le choix d'un ou de certains moments de l'année et/ou de la journée pour l'application. Discuter de la durée attendue de l'effet et décrire le cycle de traitement qui sera nécessaire.</p>	
<p>Comment appliquer l'insecticide ? Décrire le type et le nombre des équipements d'application nécessaires et les compétences que devra posséder le personnel pour appliquer efficacement le produit. Analyser les problèmes de sécurité liés à l'application et décrire la nature des équipements de sécurité à utiliser et des précautions à appliquer.</p>	

Suivi des résultats

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

A l'issue de cette *unité d'apprentissage*, le participant devrait être en mesure :

- d'élaborer des plans de suivi et d'évaluation pour les programmes de lutte antivectorielle
 - de sélectionner des indicateurs opérationnels, d'impact (entomologiques) et de résultat (épidémiologiques) pour les programmes de lutte contre les maladies à transmission vectorielle
-

Suivi et évaluation

La présente unité d'apprentissage porte principalement sur l'étape finale du processus de prise de-décisions.

Étape 7 : Préciser les rendements et les cibles opérationnels et choisir les méthodes de suivi et d'évaluation

Le suivi est un processus continu, destiné à mesurer à la fois la qualité des activités réalisées et le degré d'avancement par rapport au calendrier programmé. Ce processus met en évidence les obstacles et fournit une base pour identifier les aspects du programme à modifier. Il requiert la définition d'indicateurs opérationnels appropriés, à savoir des indicateurs opérationnels affectés aux activités réalisées et aux objectifs.

L'évaluation désigne l'estimation périodique des progrès enregistrés dans la réalisation des objectifs généraux, par la mesure des indicateurs d'impact, et dans celle des buts du programme, par la mesure des indicateurs de résultat. Les indicateurs d'impact sont les mesures entomologiques et les indicateurs de résultat sont les résultats sanitaires ou les indicateurs épidémiologiques.

Le suivi et l'évaluation font appel à trois types d'indicateurs :

- de processus (ou opérationnels) ;
- d'impact (ou entomologiques) ;
- de résultat (ou épidémiologiques).

Les indicateurs de processus (opérationnels)

- indiquent si le responsable de programme et son personnel effectuent en temps utile les opérations définies dans le plan opérationnel ;
- permettent de suivre la disponibilité et l'état des ressources et des produits nécessaires au programme.

Les indicateurs d'impact

- mesurent l'effet des interventions de lutte antivectorielle menées sur la population de vecteurs. Par exemple, dans quelle mesure ces interventions ont-elles réduit le contact homme-vecteur, fait baisser la densité vectorielle ou augmenter la mortalité des vecteurs adultes.

Les indicateurs de résultat :

- mesurent l'impact du programme de lutte antivectorielle sur la morbidité et la mortalité dues à la maladie.

Les indicateurs sont parfois classés selon la fréquence de leur surveillance. Par exemple, on ne surveillera pas la résistance aux insecticides aussi régulièrement que la densité d'adultes, car elle n'évolue pas aussi rapidement. Il s'agit donc d'un indicateur de variation ou de tendance. Il est fréquent qu'on organise des études d'évaluation spécifiques, dans lesquelles on observe l'état d'un vecteur ou d'une maladie pour répondre à une question spécifique telle que : le taux d'infection par le parasite a-t-il changé depuis la mise en œuvre de la stratégie de lutte antivectorielle ? Cette étude comprendra la collecte de spécimens de vecteur et leur examen pour déterminer s'ils sont contaminés. Il s'agit d'indicateurs spéciaux.

Dans des situations particulières, on a recours à de nombreux autres indicateurs. Si l'on parvient à la conclusion qu'un programme d'information, d'éducation et de communication (IEC) serait-bénéfique à la communauté, on souhaitera probablement choisir des indicateurs de performance mesurant les résultats opérationnels et l'impact de l'IEC. Par exemple, on pourra souhaiter mesurer la proportion de personnes participant à la campagne d'éducation ou la proportion de partenaires participant aux réunions de coordination.

Exercice en groupe V : Suivi et évaluation

Identifier au moins un indicateur de chaque type pour *chaque méthode de lutte sélectionnée* et indiquer clairement la nature des données à collecter, la personne chargée de cette collecte et la fréquence de celle-ci (hebdomadaire, mensuelle, etc.). Il convient également de décider si l'indicateur doit être mesuré sur une base régulière (R), à intervalles plus longs pour détecter des tendances (T) ou de manière sélective, à des fins spécifiques (S).

MÉTHODE

	Indicateur opérationnel	Indicateur d'impact ou entomologique	Indicateur de résultat ou épidémiologique
Quel type de données collecter ?			
Qui assurera la collecte des données ?			
Quand les données seront-elles collectées ?			

