



Consommables et produits non médicaux pour le paludisme

Présentation du **Dr Maryse DUGUE**
Secrétariat du Partenariat Faire Reculer le Paludisme, **MMSS**

Séminaire Consultants de Francophones en GAA pour le VIH,
la TB et le Paludisme, Dakar Sénégal, 5-9 mars 2006



Tests de Diagnostic Rapide du Paludisme (TDR)

*Consommables et produits
non médicaux pour le paludisme*

Utilisations potentielles des TDR

- **Diagnostic pour les agents de santé éloignés des services de microscopie de qualité.**
- **Diagnostic à distance parmi du personnel d'institutions structurées dans les zones d'endémie de paludisme (par exemple armée ou compagnies minières).**
- **Investigation des flambées épidémiques et enquêtes sur la prévalence du paludisme.**
- **Autodiagnostic par des individus ou des groupes préalablement formés.**
- **Diagnostic " à tout moment " dans les laboratoires des hôpitaux ou les dispensaires.**

Points importants lors de l'utilisation d'un TDR

- **Une formation préalable à l'utilisation et à l'interprétation du produit utilisé est essentielle.**
- **Un programme de prise en charge en fonction des résultats doit être en place.**
- **Des précautions doivent être prises afin d'assurer la sécurité transfusionnelle.**
- **Les instructions concernant le produit doivent être suivies scrupuleusement.**

.../...

Points importants lors de l'utilisation d'un TDR (suite)

.../...

- **Le test diagnostique rapide doit être jeté si l'emballage est percé ou très endommagé.**
- **L'emballage du test ne doit être ouvert que lorsqu'il a atteint la température ambiante et le TDR doit être utilisé immédiatement après l'ouverture.**
- **Le résultat doit être lu dans le délai spécifié par le fabricant.**
- **Un TDR ne peut être réutilisé.**

Les résultats des TDR peuvent parfois induire en erreur...

Un résultat négatif ne permet *pas toujours* d'exclure le paludisme avec certitude car :

- le *nombre de parasites* peut être *insuffisant* ;
- le TDR peut avoir été *endommagé*, ce qui réduit sa sensibilité ;
- la maladie peut être provoquée par une *autre espèce* de parasite du paludisme que ce test ne permet pas de détecter.

Les résultats des TDR peuvent parfois induire en erreur...(suite)

Un résultat **positif** ne signifie *pas toujours* infection paludéenne, car :

- l'antigène peut parfois être détecté après *la mort des parasites infectieux* (c'est-à-dire après le traitement) ou en raison de la persistance de *gamétocytes* qui ne provoquent pas la maladie ;
- la présence d'*autres substances* dans le sang peut parfois entraîner un résultat faux positif ;
- la présence de parasites n'entraîne pas toujours une infection chez les individus ayant une forte immunité. La *fièvre* peut avoir d'autres causes.

Éléments à prendre en compte pour le choix d'un TDR :

- les espèces de Plasmodium à détecter (test détectant uniquement *P. falciparum* ou test détectant les quatre espèces de Plasmodium et les espèces autres que falciparum) ;
- la durée de conservation et la stabilité en fonction de la température dans les conditions de stockage et d'utilisation prévues ;
- la facilité d'utilisation, notamment le format du test (par exemple cassette, bandelette réactive, carte) ;

Choix d'un TDR approprié (suite)

Éléments à prendre en compte pour le choix d'un TDR :

- la nécessité de tester les patients après le traitement ;
- le coût (notamment du transport, de la formation et du contrôle de la qualité) ;
- la sensibilité.

Produits et fabricants de TDR du paludisme

Actuellement, l'OMS ne reconnaît officiellement ni ne recommande aucune marque ou produit de test diagnostique rapide du paludisme, mais apporte son soutien à l'utilisation des TDR dans la prise en charge du paludisme.

Préalablement à l'achat de TDR, il faut préparer :

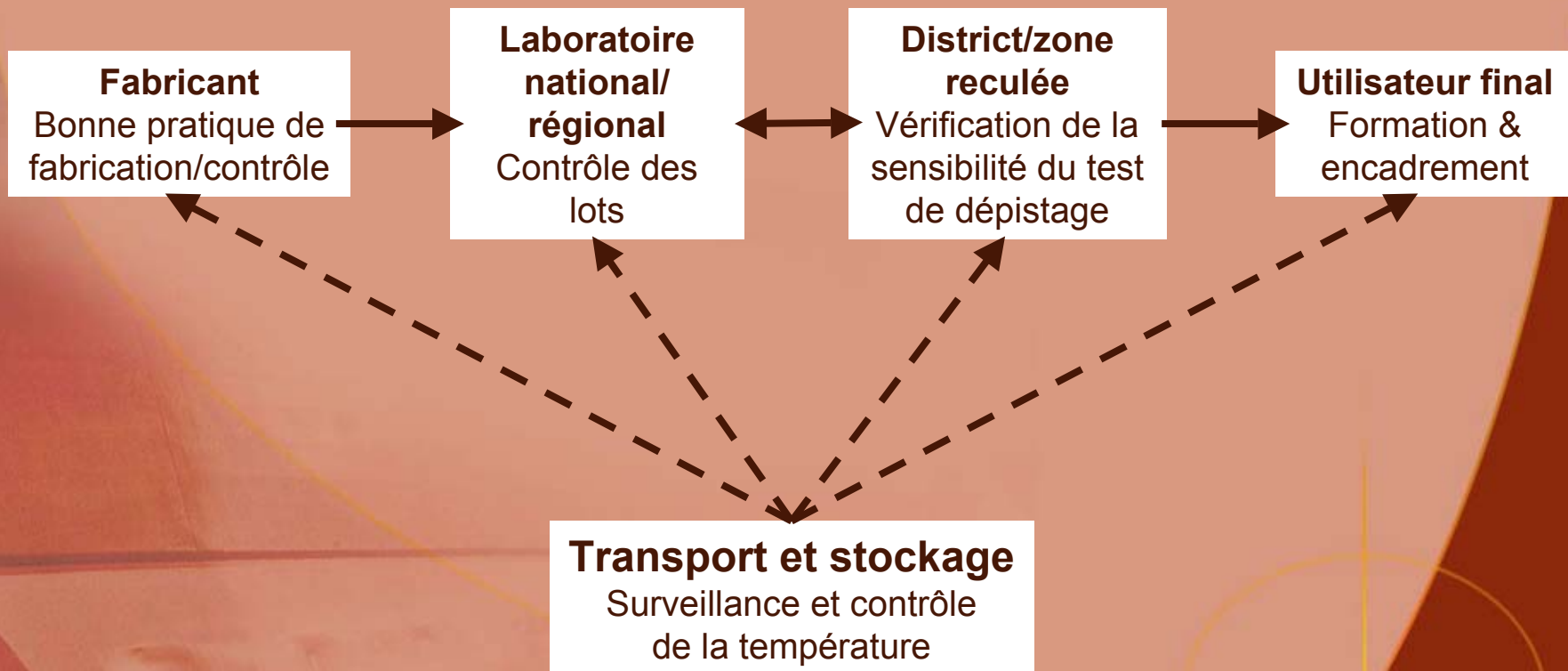
- **la réalisation de tests de contrôle de la qualité sur un échantillon déterminé du produit ;**
- **le respect de la " chaîne du froid " pendant le transport et le stockage ;**
- **la formation et le suivi des agents de santé ;**
- **l'élaboration de directives claires sur les actions à entreprendre pour le suivi des résultats (algorithme de diagnostic et de traitement).**

Intégration des TDR dans les services de santé (suite)

Les éléments suivants doivent être prévus dans les budgets alloués aux TDR :

- l'achat et l'expédition ;
- les tests de contrôle de la qualité après l'achat ;
- le stockage et le transport à l'intérieur du pays ;
- les tests de contrôle de la qualité au niveau périphérique ;
- la formation des utilisateurs et l'encadrement.

Aperçu des exigences relatives à un système d'assurance de la qualité approprié afin de maintenir la fiabilité des tests diagnostiques rapides du paludisme



Produits disponibles

Products	Product name	Plasmodium species targeted	Target Antigen	Format
Access Bio	CareStart Malaria	Pan Pf	pLDH	Cassette
	CareStart Malaria Pf	Pf	pLDH	Cassette
	CareStartMalaria PAN	Pan	pLDH	Cassette
ACON Laboratories	Malaria Pf Rapid Test Device	Pf	HRP2	Cassette
All.Diag	PALUTOP +4	Pf Pv Pan	HRP2 pLDH specific for P.vivax pLDH common for 4 species	Cassette
	PALUTOP	Pf	HRP2	Cassette
Binax, Inc.	NOW Malaria	Pan Pf	HRP2 for Pf Antigen common to Pf, Pv, Pm, Po	Card
Cellabs Pty. Ltd.	Rapimal Dipstick	Pf	HRP2	Dipstick
	Rapimal Cassette	Pf	HRP2	Cassette
Core Diagnostics Ltd.	Core Malaria Pf	Pf	HRP2	Cassette
	Core Malaria Pan-Pf	Pf/pan	PLDH/HRP2	Cassette
	Core Malaria Pv-Pf	Pv/Pf	PLDH	Cassette
	Core Malaria Pan-Pv-Pf	Pf/Pv/Pan	PLDH PLDH HRP2	Cassette
Diamed AG Diagnostic and Medical Products	OptiMal IT	Pf Pan x/y	PLDH	Cassette
	Optimal 48	Pf Pan x/y	PLDH	Dipstick
Human GmbH	Hexagon Malaria	Pf	HRP2	Dipstick
	Hexagon Malaria Combi (available February 2006)	Pf, Pan	Pf spec LDH Pan spec LDH	Dipstick
	Hexagon Malaria Combi (available February 2006)	Pf, Pan	HRP2 Pan spec Aldolase	Dipstick
Orchid Biomedical Systems	ParaCheck Pf Dipstick	Pf	HRP2	Dipstick
	ParaCheck Pf Cassette			Cassette

Produits disponibles (suite)

Products	Product name	Plasmodium species targeted	Target Antigen	Format
Premier Medical Corporation	First Response® Malaria Ag Tests	Pf, Pan	PLDH	Cassette
R & R Marketing / ICT Diagnostics	ICT Malaria Pf Strip	Pf	HRP2	Dipstick
	ICT Malaria Pf Cassette	Pf	HRP2	Cassette
	ICT Malaria Combo Strip	Pf/Pan - P.v/P.m/P.o	HRP2/Aldolase	Dipstick
	ICT Malaria Combo Cassette	Pf/Pan - P.v/P.m/P.o	HRP2/Aldolase	Cassette
Span Diagnostics Ltd.	ParaHIT-f Dipstick Test	Pf	HRP2	Dipstick
	ParaHIT-f Device Test	Pf	HRP2	Cassette
	ParaHIT-Total Dipstick Test	Pf/Pan	HRP2 and Aldolase	Dipstick
	ParaHIT-Total Device Test	Pf/Pan	HRP2 and Aldolase	Cassette
Standard Diagnostics Inc.	SD Bioline Malaria Ag	Pf/Pan	PLDH spec to Pf (test line 1) and PLDH specific to Pan (Test Line 2)	Dipstick
	SD Bioline Malaria Ag	Pf/Pan	PLDH spec to Pf (test line 1) and PLDH specific to Pan (Test Line 2)	Cassette
	SD Bioline Malaria Pf Ag	Pf	PLDH spec to Pf	Cassette
Vision Biotech (Pty) Ltd	Malaria Rapid	Pf	HRP2	Cassette and Dipstick
	Malaria Combo Rapid	Pf, Pv, Po, Pm	HRP2, aldolase	Cassette and Dipstick
Zephyr Biomedical Systems	Parascreen Device	Pan, F,	PLDH, HRP2	Cassette
	Falcivax Device	F, V	PLDH, HRP2	Cassette
	Paramax 3 Device	Pan, V, F	PLDH, HRP2	Cassette
	Parabank Device	Pan	PLDH	Cassette
	Parabank Dipstick	Pan	PLDH	Dipstick



Moustiquaires & Insecticides

*Consommables et produits
non médicaux pour le paludisme*



*L'approvisionnement
des Moustiquaires Imprégnées*

Choisir un type de moustiquaires

<p style="text-align: center;">MI (Moustiquaires imprégnées)</p>	<p style="text-align: center;">MID (Moustiquaires imprégnées à efficacité durable)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Moustiquaires pré-traitées (non recommandé) - Moustiquaires non traitées - Kit d'insecticide - En lot : moustiquaire non traitée et kit d'insecticide. 	<p>Pré-traitées</p>
<p><u>Efficacité</u> : environ 6 mois par traitement</p>	<p><u>Efficacité</u> : 3 à 5 ans</p>
<p><u>Coût indicatif moyen</u> :</p> <p>Non traitée : ~ \$ 2.00</p> <p>Kit d'insecticide : ~ \$ 0.70</p>	<p><u>Coût indicatif moyen</u> :</p> <p>~ \$5.00/ moustiquaire</p>
<p>Produits disponibles.</p>	<p>Nouveau produit : délai de livraison de 6 à 10 mois.</p>

Produits disponibles sur le marché

**MID : deux produits certifiés WHOPEs,
3 fabricants dont 1 en Afrique :**

- **Olyset® (Sumitomo – Japon & AtoZ Tanzanie)**
- **PermaNet® (Vestergaard-Frandsen)**

Développements en cours :

- **Des développements et analyses sur la possibilité de transformer des moustiquaires ordinaires en MID sont en cours.**

Récemment :

- **Un intérêt grandissant des investisseurs pour la technologie des MID.**
- **Deux nouveaux fabricants / produits.**

L'expédition et la distribution de moustiquaires constituent un défi logistique majeur.

Par exemple, selon le type de MID, les coûts de transport international et chargement, de transport intérieur, de test et d'inspection peuvent représenter 45 à 65% du prix des moustiquaires.

N.B. : les poids et volumes varient selon les types de moustiquaires.

MI	MID - Type 1	MID - Type 2
Poids par balle (125 pièces) : 60 kg	Poids par balle (100 pièces) : 42 kg	Poids par balle (40 pièces) : 29 kg
Volume par balle (125 pièces) : 0.260 cbm	Volume par balle (100 pièces) : 0.1894 cbm	Volume par balle (40 pièces) : 0.127 cbm
Nbre de moustiquaires par container 40' : 37,000 pièces	Nbre de moustiquaires par container 40' : 36,900 pièces	Nbre de moustiquaires par container 40' : 16,800 pièces

La planification est l'élément essentiel pour une implémentation d'achats efficace.

La planification de l'approvisionnement doit respecter certaines étapes :

- En amont, définir le type de moustiquaires
- Tenir compte des délais d'approvisionnement pour le type choisi
- Prévoir un agenda de distribution en fonction de la saison de transmission
- Par conséquent, les programmes doivent intégrer les spécificités d'approvisionnement et de distribution au minimum 12 mois avant l'implémentation
- Dans le cadre de la planification, il est recommandé d'utiliser des acheteurs institutionnels pour s'assurer une meilleure sécurité dans l'approvisionnement, un prix stable, et des économies d'échelle.



*Insecticides à épandage Intradomiciliaire
à effet rémanent (EIR)*

Utilisation principale :

- **Zones de transmission instable :**
 - Afrique australe : Afrique du Sud, Namibie, Botswana, Zimbabwe, Zambie ;
 - Afrique de l'Est : Ethiopie, Eritrée, Hautes terres.
- **Zones de forte concentration humaine :**
 - Zones de développement ;
 - Zones urbaines ;
 - Institutions, baraquements militaires, écoles...

Insecticides recommandés par l'OMS pour l'EIR

Composition et Formulation	Catégorie	Dosage g/m²	Durée (mois)
alpha-cypermethrin – WP; SC	P	0.02 – 0.03	4-6
bendiocarb – WP	C	0.10 – 0.40	2-6
bifenthrin – WP	P	0.025 – 0.050	3-6
cyfluthrin – WP	P	0.02 – 0.05	3-6
DDT - WP	OC	1.0 – 2.0	>6
deltamethrin – WP	P	0.010 – 0.025	2-3
etofenprox – WP	P	0.10 – 0.30	3-6
fenitrothion – WP	OP	2.0	3-6
lambda-cyhalothrin – WP	P	0.02 – 0.03	3-6
pirimiphos-methyl – WP; EC	OP	1.0 – 2.0	2-3
propoxur - WP	C	1.0 – 2.0	3-6

WP = wettable powder, SC = suspension concentrate, EC = emulsifiable concentrate

C = carbamate, OC = organochlorine, OP = organophosphate, P = pyrethroid

Source: Malaria Vector Control – WHO/CDS/WHOPES/2002.5

Malaria Medicines & Supply Services (MMSS)
Roll Back Malaria Partnership Secretariat
Website: <http://rbm.who.int/mmss/>

Dr Maryse **Dugué**

Manager

Tel: +41 (0)22 791 4439

E-mail: duguem@who.int