



Co-Financé par l'Union Européenne  
Programme cadre Horizon 2020 (688207)

# DiagnosticGestionCommunication-LutteAntivectoriellePaludisme

## Editorial

DMC-MALVEC est un projet multi pays intitulé «Plate-forme automatisée de diagnostic, système de gestion de données et outil de communication innovant, pour l'amélioration de l'impact des interventions de lutte anti-vectorielle contre le paludisme». Ce projet est financé à travers le programme « Horizon 2020 » de la Commission Européenne dans le cadre du programme spécifique: ICT-39-2015 – Mise en place de partenariats internationaux dans les pays à revenu faible et intermédiaire (contrat n ° GA688207). Le projet vise à développer une plate-forme de diagnostic (*sample-to-answer*) (LabDisk) entièrement intégrée et automatisée pour le suivi des espèces vectrices, de l'infection plasmodiale et du profil de résistance aux insecticides chez les vecteurs de paludisme. Le LabDisk aura une interface avec un système de gestion des données de la maladie (DDMS), qui permettra de collecter et stocker les données de la surveillance entomologique de routine, et de les rendre disponibles sous forme d'informations stratifiées selon les "requêtes des utilisateurs". Le «GAME», une plate-forme informatique moderne qui utilise des moyens interactifs de communication des directives et illustre les bonnes pratiques de mise en œuvre des interventions, sera également utilisé pour enseigner aux utilisateurs opérationnels finaux comment utiliser les données pour prendre des décisions sur des bases factuelles. Le système intégré sera mis en place dans quatre pays d'Afrique subsaharienne, représentatifs des zones impaludées, afin de soutenir la prise de décision concernant la lutte antivectorielle et la gestion de la maladie.

La réunion de lancement DMC-MALVEC a eu lieu à Liverpool, au Royaume-Uni, du 23 au 24 février 2016.

Le but principal de cette réunion de deux jours était de planifier le déroulement du projet et mettre en place une structure de travail réunissant tous les partenaires.



Réunion de lancement de DMC-MALVEC à Liverpool



Co-Financé par l'Union Européenne  
Programme cadre Horizon 2020 (688207)

# Le Défis

Le paludisme est une maladie mortelle qui provoque chaque année 500 000 décès en Afrique subsaharienne, principalement chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. La lutte anti-vectorielle est le meilleur moyen de prévention de la maladie; en Afrique, cette prévention repose actuellement sur l'utilisation d'insecticides. Le suivi des populations de moustiques vecteurs est une composante intégrale de la plupart des programmes de lutte anti-vectorielle; il constitue une condition préalable pour des interventions efficaces. Plusieurs méthodes de lutte sont utilisées individuellement; cependant, dans les pays endémiques du paludisme, qui sont pauvres en ressources, il existe de nombreux obstacles à l'adoption de ces protocoles, ainsi que d'autres défis dans l'organisation, l'interprétation et la communication des données de la lutte anti-vectorielle.

## Notre Contribution

Une plate-forme de diagnostic pour le suivi des populations de moustiques couplée à un système de gestion des données et disséminée à travers un système de communication des données et des directives (figure 1).

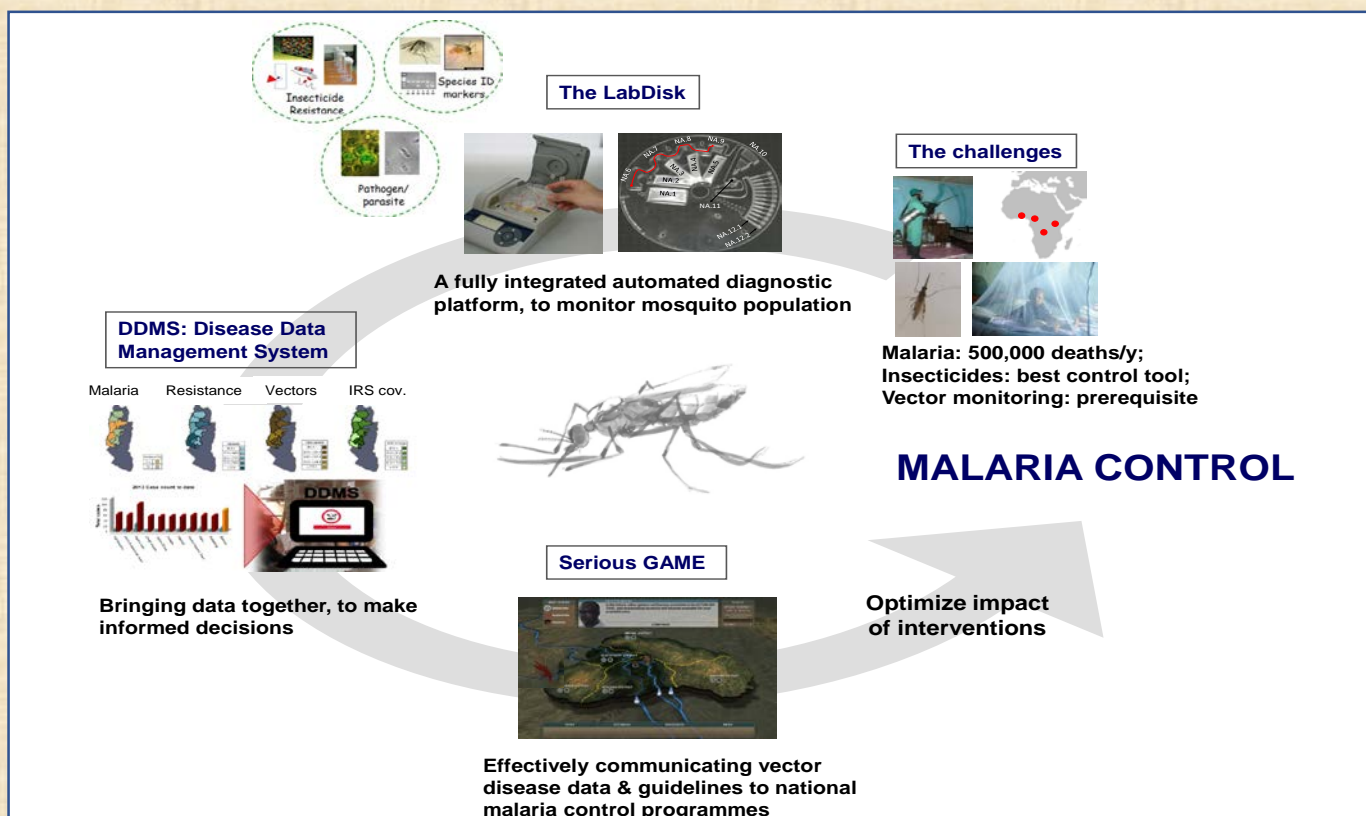


Figure 1 : Description schématique du concept DMC-MALVEC et des objectifs



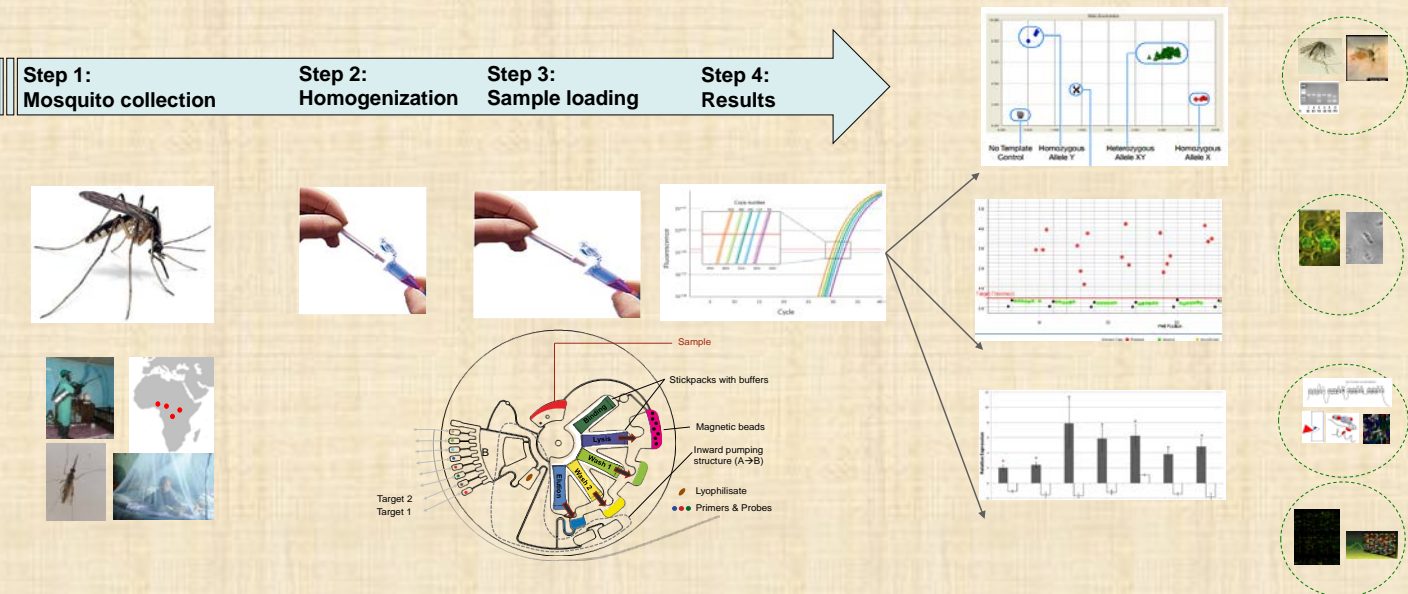
Co-Financé par l'Union Européenne  
Programme cadre Horizon 2020 (688207)

# Nouvelle



## Réunion DMC-MALVEC LabDisk à Heraklion

Une réunion sur le LabDisk a eu lieu à Heraklion, Crète (18-19 Juillet, 2016). Des décisions stratégiques ont été prises concernant la conception finale, les protocoles et la combinaison des essais qui feront partie du LabDisk de DMC-MALVEC (Figure 2).



**Figure 2** Processus "Sample-to-answer" du LabDisk de DMC-MALVEC



Co-Financé par l'Union Européenne  
Programme cadre Horizon 2020 (688207)

# Etat d'avancement: progress accomplis et prochaines étapes

**LabDisk**

**Des protocoles d'extraction en tube pour les acides nucléiques ont été développés**

Actuellement, les protocoles short listés sont en train d'être testés sur le disque

**Des essais sur disque ont été configurés pour *An. gambiae***

Actuellement, les essais sur disque sont en train d'être configurés pour *An. funestus*

**Les essais en-tube pour l'expression des gènes de détoxification ont été standardisés**

Actuellement, ces essais sont configurés pour être testés dans le LabDisk

**Une méthode simple pour calculer les fréquences des mutations kdr dans les pools de moustiques a été développée**

Une méthode similaire est en train d'être développée pour les autres essais

**DDMS**

**Le document de spécifications avec les exigences et les informations de base pour le DDMS et le GAME a été finalisé**

**Le DDMS a été adapté pour intégrer les données d'expression des gènes et l'analyse des données concernant les pools moustiques**

**Le GAME a été adapté et détaillé**

**GAME**





Co-Financé par l'Union Européenne  
Programme cadre Horizon 2020 (688207)

# Dissémination Participation aux événements

## Publications scientifiques (revues à comité de lecture) :

Automated innovative diagnostic, data management and communication tool, for improving malaria vector control in endemic settings. *Stud Health Technol Inform*;224:54-60, 2016. n

## Table 1 Réunions, conférences, événements publics et site web dédié

No	Type d'activité	Leader principal	Titre	Date	Lieu	Type d'audience
1	Site Web du projet	J.Vontas	<a href="http://www.dmc-malvec.eu/">http://www.dmc-malvec.eu/</a>	30 mars 2016	N/A	Accès libre
2	Conférence Présentation orale	K. Mitsakakis and S. Hin	Molecular Diagnostics Europe	05-07 avril 2016	Lisbonne, Portugal	Communauté scientifique
3	Réunion Présentation orale	J.Vontas	International Zika Summit, 2016	25-26 avril 2016	Paris, France	Communauté scientifique
4	Réunion Présentation orale	J.Vontas	The Worldwide Insecticide Resistance Network (WHO-TDR)	22 mai 2016	Montpellier, France	Communauté scientifique
5	Conférence Présentation orale	J. Vontas	pHealth 2016. 13th International Conference on Wearable, Micro & Nano Technologies for Personalized Health	29-31 mai 2016	Héraklion, Grèce	Communauté scientifique /Cliniciens/Industrie
6	Réunion Poster	K. Mavridis	IVCC stakeholder meeting and AvecNet open day	06 juin 2016	Manchester, Royaume Uni	Communauté scientifique
7	Atelier Présentation orale	K. Mitsakakis and S. Hin	10th Annual Concertation and Consultation Workshop on Micro-Nano-Bio Convergence Systems (MNBS)	27 juin 2016	Otrante, Italie	Communauté scientifique
8	Evènement public Poster	K. Mavridis	European Researcher's night FORTH	30 septembre 2016	Héraklion, Grèce	Public
9	Conférence Poster	S. Hin	Micro TAS International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences	09-13 octobre 2016	Dublin, Ireland	Communauté scientifique
10	Réunion Oral	J. Etang	ANVR (African Network on Vector Resistance to insecticides) annual meeting	08-11 novembre 2016	Brazzaville, Congo	Communauté scientifique
11	Réunion Présentation orale	J.Vontas	MediLabSecure regional meeting & technical workshop on public health	15-16 novembre 2016	Belgrade, Serbie	Communauté scientifique
12	Atelier Poster et Présentation orale	J. Vontas	International Workshop on "Insecticide resistance on emerging arboviruses: Challenge and prospects"	05-08 décembre 2016	Rio de Janeiro, Brésil	Communauté scientifique
13	Réunion Poster et Présentation orale	J.Vontas	Roll Back Malaria- WHO VCWG Meeting	08-10 février 2017	Genève, Suisse	Communauté scientifique
14	Réunion Présentation orale	E. Thomsen	International Society for Neglected Tropical Diseases Festival	22-23 février 2017	Londres, Royaume Uni	Communauté scientifique, industrie, media



Co-Financé par l'Union Européenne  
Programme cadre Horizon 2020 (688207)

## PROCHAINS EVENEMENTS

Première réunion annuelle du Consortium DMC-MALVEC : Freiburg,  
20-21 mars 2017

## CONTACT

**John Vontas** IMBB-FORTH, Héraklion, Crète, Grèce,  
vontas@imbb.forth.gr +30 281039407

## PARTENAIRES DE DMC-MALVEC

