



معهد باستور تونس
Institut Pasteur de Tunis



STPI



Connaissances et Attitudes des Voyageurs Tunisiens vers les Zones d'Endémie Palustre

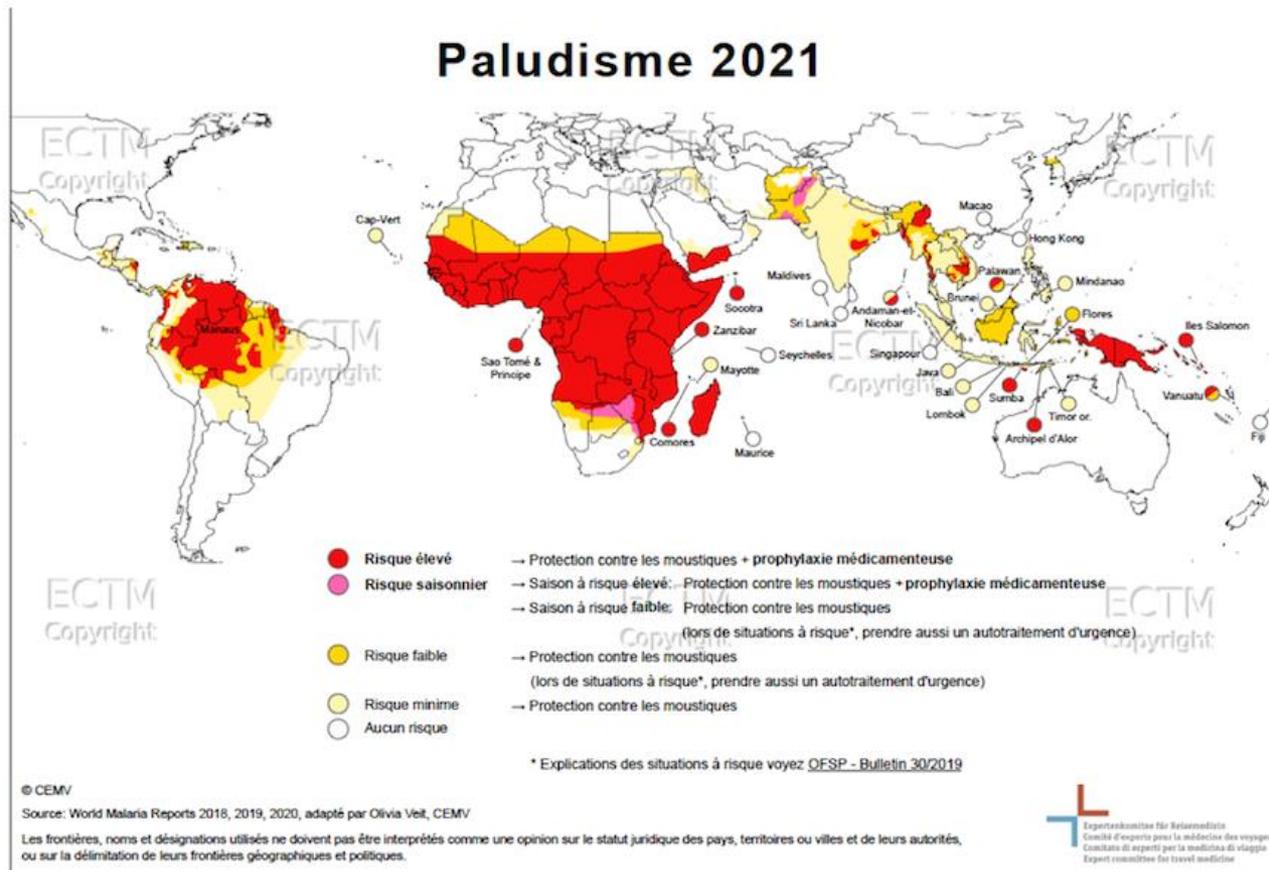
Hammamet, 19 Mai 2022

Dr Sonia Kechaou-Cherif
Responsable du Service
des Vaccinations Internationales et Antirabiques
Institut Pasteur de Tunis

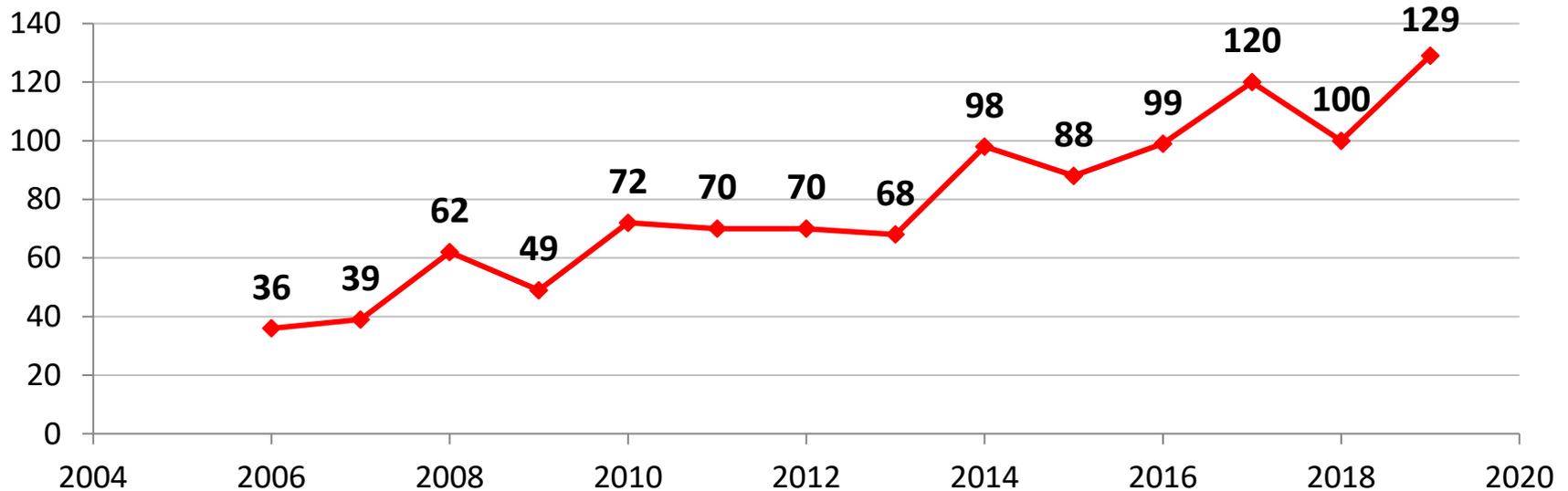
31^{ème} Congrès National
de La Société Tunisienne de Pathologies Infectieuses
19-20 Mai 2022

Le Paludisme Chez les Voyageurs

- Le paludisme (malaria): une des causes majeures de morbidité et mortalité chez les voyageurs principalement ceux à destination de l'Afrique subsaharienne (>90% des cas mondiaux)
- L'ASS: 1^{ère} région en terme de risque d'exposition pour les voyageurs
- Etude géo sentinelle business travel associated illness: 79% des cas chez des voyageurs contaminés en ASS



Evolution du nombre de cas de paludisme d'importation en Tunisie



Le Paludisme chez les voyageurs Tunisiens

- L'augmentation de l'incidence des cas de paludisme d'importation concerne essentiellement les voyageurs tunisiens
- La proportion des voyageurs tunisiens symptomatiques est passé de 24,5 % de l'ensemble (1999-2006) à 62% en 2020 (Série IPT)

Facteurs liés à l'augmentation des Cas de Paludisme chez les Voyageurs Tunisiens

- Progression des échanges économiques avec les pays de l'ASS
- Promotion du marché de travail (Afrique de l'ouest)
- Promotion du tourisme (Tanzanie, Kenya...) vers des pays particulièrement touchés
- Ouverture de nouvelles lignes aériennes vers l'ASS: Côte d'Ivoire, Bénin, Cameroun, Gabon, Guinée, Tchad, Burkina-Faso, Mali...)



Consultation Pré-voyage au Service des Vaccinations de L'IPT

- Service des vaccinations-IPT : Seul centre en Tunisie agréé par l'OMS pour la vaccination contre la fièvre jaune
- Augmentation du nombre de voyageurs vers l'ASS qui viennent se faire vacciner contre la fièvre jaune passé de 3514 voyageurs en 2009 à 5815 en 2019
- Consultations de conseils aux voyageurs:
 - sensibilisation au risque et aux moyens de prévention du paludisme,
 - prescription d'une chimioprophylaxie adaptée...



Constatation d'une méconnaissance manifeste du paludisme et de ses moyens de prévention au même titre que nos collègues du service de Parasitologie de l'IPT

Connaissances du paludisme et attitudes préventives des voyageurs tunisiens vers les zones d'endémie palustre

- Evaluer les connaissances du paludisme et de ses modalités de transmission chez les voyageurs en partance vers les pays d'endémie palustre
- Evaluer leur adhésion aux différentes méthodes de prophylaxie anti-palustre proposées en pré, per et post-voyage

Améliorer notre système d'information et de prévention et réduire le nombre de cas de paludisme d'importation.

Méthodologie de l'enquête

- Elle a été menée au Service des Vaccinations Internationales et Antirabiques sur une période d'un mois
- Deux questionnaires anonymes (pré et post voyage) ont été proposés aux adultes tunisiens voyageant vers les pays endémiques.
- Le 1^{er} questionnaire a été suivi d'un entretien médical centré sur les risques encourus et les mesures prophylactiques préconisées
- Le 2^{ème} questionnaire était sous forme d'un entretien téléphonique avec un médecin, un mois après le retour de voyage

Les étapes de l'enquête

Accueil au Service des Vaccinations Internationales

Proposition de participation à l'enquête aux voyageurs en partance vers les pays d'endémie palustre

Les voyageurs ayant accepté

Lettre d'information
Formulaire de consentement
Questionnaire

Les voyageurs ayant signé le consentement et rempli le questionnaire

Information via un médecin sur le paludisme, ses modalités de transmission, et les mesures prophylactiques possibles et disponibles

Proposition de participer au 2^{ème} questionnaire téléphonique

Entretien téléphonique de post voyage un mois après la date de retour

CP 21/17

Tunis le 05 Septembre 2017

COMITE D'ETHIQUE BIO-MEDICALE DE L'INSTITUT PASTEUR DE TUNIS

Dossier réf. 2017/23/I/SVIAIPT/V1

Le Comité d'Ethique Bio-Médicale de l'Institut Pasteur de Tunis, réuni le 17 Juillet 2017, a étudié la version V1 du dossier de demande d'avis éthique concernant le projet intitulé : « *Paludisme de prophylaxie : Connaissances et attitudes des voyageurs* », soumis par le Docteur Sonia Cherif-Kchaou et enregistré sous la référence 2017/ 23/I/SVIAIPT.

Les membres du comité ont pris bonne note des informations fournies par l'investigateur en réponse aux remarques du Comité relatives à la version V0 du dossier soumis.

Au terme de la discussion du dossier, les membres du CEBM de l'Institut Pasteur de Tunis, émettent un avis favorable à la conduite du projet conformément à la version V1.

Pour le Comité d'Ethique Bio-Médicale
Le Président M. Samir BOUBAKER

Membres du Comité:

Mr Abdeljelil GHRAM
Mr Mohamed K. CHAHED
Mme Hayet MOUSSA
Mr Mohamed EL AYEB
Mme Feten BEN ALI
Mme Salous HAMROUNI

Mme Rym BENKHALIFA
Mr Zakaria BELLASFAR
Mme Fattouma BCHIR
Mr Mounir LAMLOUM
Mr Sami KHOUFI



Le Questionnaire

Questionnaire sur la prophylaxie du Paludisme avant le voyage

1. ID:
2. Age:
3. Sexe: M F
4. Niveau d'instruction:
Primaire Secondaire Universitaire
5. Destination:
Afrique Sub-Saharienne Amérique du Sud Autres(Asie)
6. Premier voyage à destination de l'Afrique et/ou Amérique du Sud: Oui Non
7. Motif du Voyage:
Tourisme Professionnel Visite familiale
Sport Coopération Diplomate Migration
Autres (précisez):
8. Durée du séjour:
9. Date de départ:
10. Destination (Pays/Ville):
11. Déplacement au cours du séjour: Oui Non
Si oui, précisez:
12. Hébergement (Hôtel/Maison privée/Famille/brousse/plateforme):
13. Voyages Antérieurs:
Destination:
Prise de médicaments pour prévenir le paludisme: Oui Non
Si oui, lesquels:
Source d'approvisionnement:
Rythme de prise du médicament:

14. Connaissez-vous ces appellations:

- Le paludisme: Oui Non
La Malaria: Oui Non
حصى المستنقعات: Oui Non

S'agit-il de la même maladie: Oui Non

Connaissez-vous le/les mode(s) de transmission: Oui Non

Si oui, précisez le/les mode(s) de transmission:

13. Source des d'information :

- Proches (Famille/Amis)
Internet
Média
Médecin
Autres Précisez:

16. Quel est votre perception du risque pour votre voyage:

- Risque élevé d'attraper le paludisme
Risque modéré d'attraper le paludisme
Risque minime d'attraper le paludisme
Pas de risque pour le paludisme

17. Parmi les moyens proposés, quels sont ceux à utiliser pour la prévention du paludisme

- Comprimés Port de vêtements couvrants
Vaccin Moustiquaire
Répulsifs Climatisation de la chambre
Crème solaire
Diffuseur électrique
Application d'antiseptiques en cas de piqure d'insectes

18. Quels sont ceux que vous comptez utiliser durant votre voyage

Comprimés: Oui Non si oui où:

Vaccin: Oui Non si oui où:

Moustiquaire: Oui Non

Crème répulsive spéciale: Oui Non

Crème solaire: Oui Non

Résultats & Discussion

Caractéristiques des voyageurs et du voyage

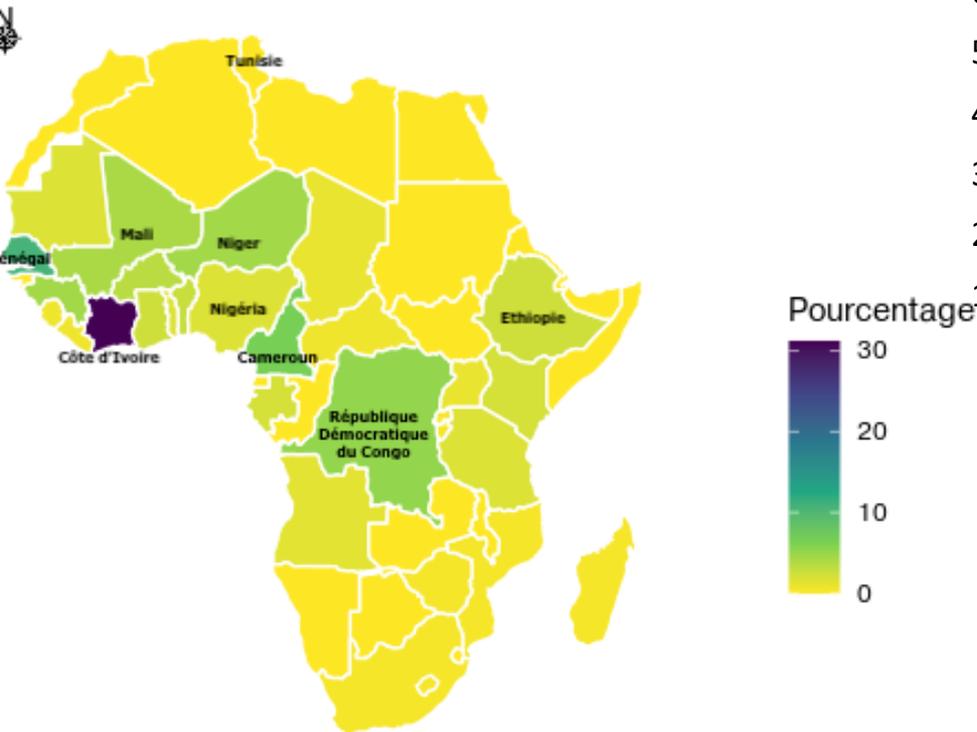
289 voyageurs ont participé à l'enquête, soit 45% des voyageurs tunisiens pendant le mois d'étude

Age moyen (\pm DS)		Sex Ratio M/F	
42,32 (\pm 12,5)		3,1	
Niveau d'Instruction			
Primaire	Secondaire	Universitaire	
0,7%	7,6%	91,7%	
Motif du Voyage			
Tourisme	Professionnel	Autres	
4,5%	84,4%	11,1%	

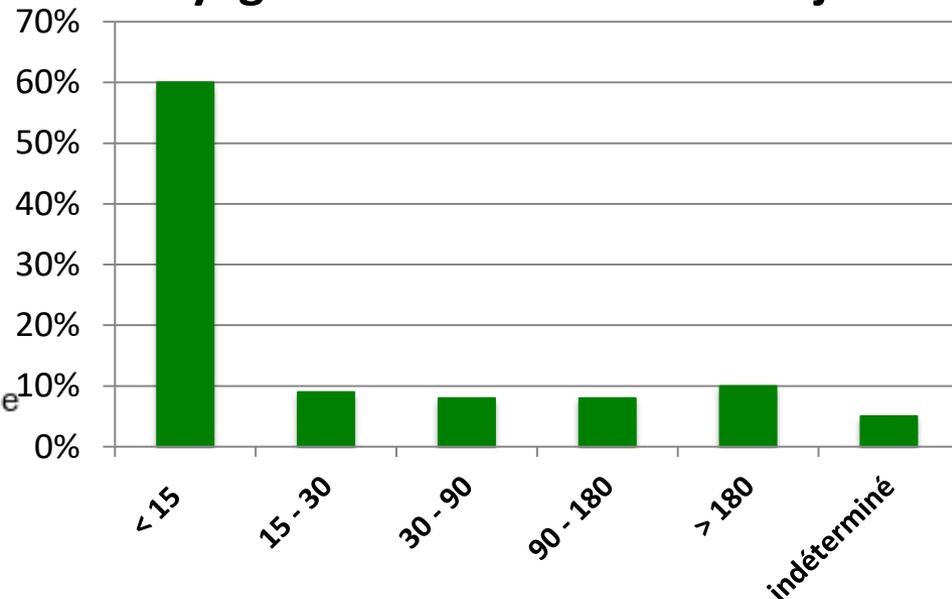
**Profil voyageur: Homme, Jeune, Instruit
qui voyage dans le cadre du travail**

Caractéristiques des voyageurs et du voyage

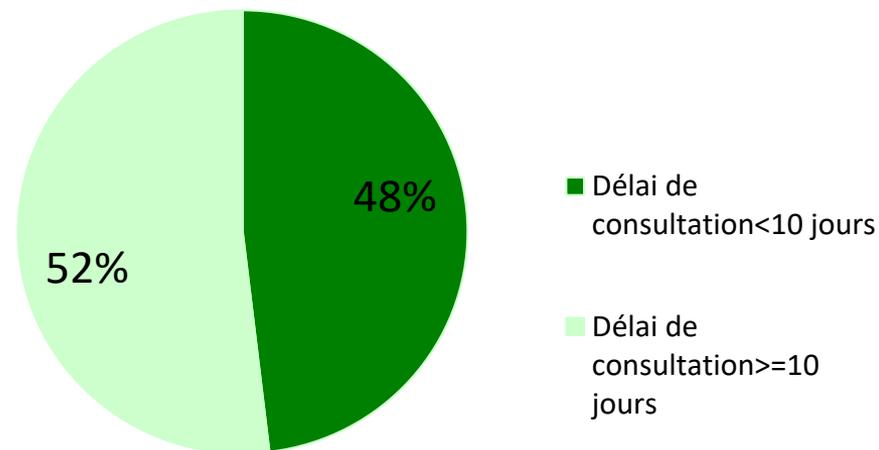
Voyageurs en fonction des pays de destination en ASS (%)



Voyageurs selon la durée de séjour



Voyageurs selon le délai de consultation



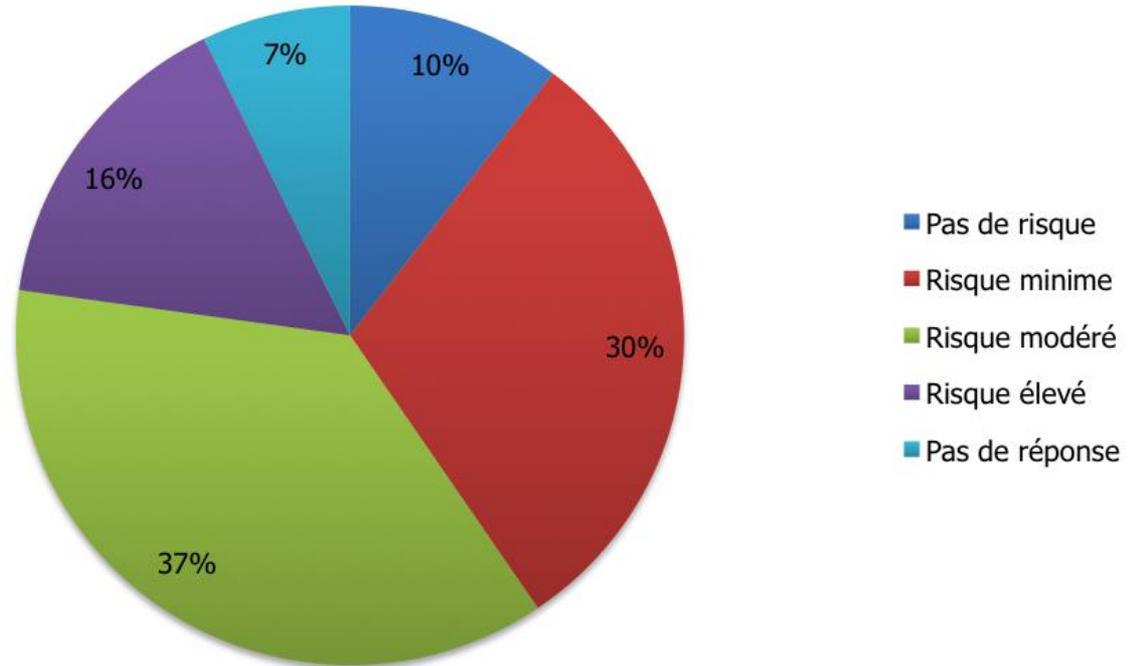
Profil Voyage: Mission de travail de court séjour en Afrique de l'Ouest avec de courts délais de consultation

Perception du risque encouru

Connaissance du mode de transmission du paludisme

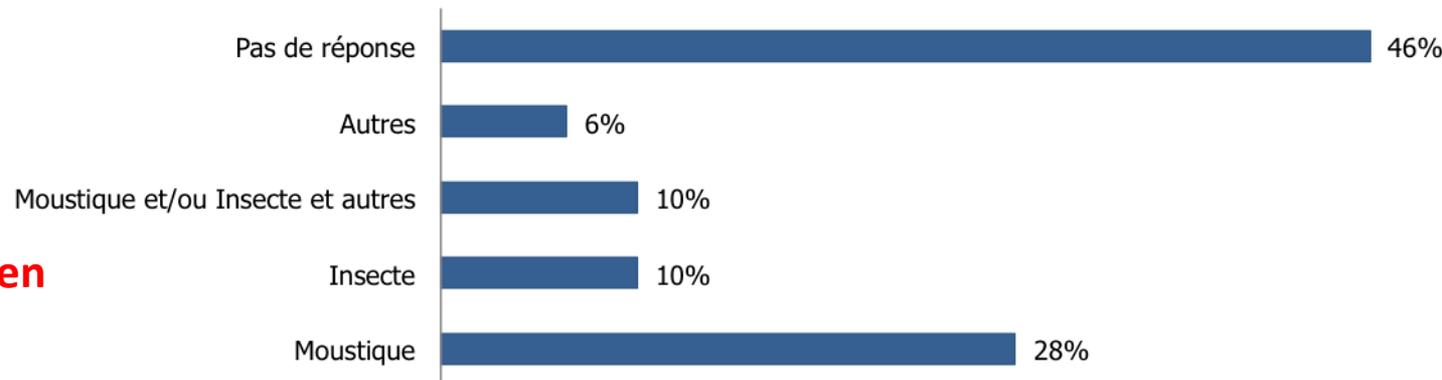
Perception du risque encouru d'attraper le paludisme

Le risque est perçu comme faible ou inexistant par 40% des voyageurs



Connaissance du mode de transmission

72% des voyageurs ne connaissent pas le moyen de transmission du paludisme



Connaissances des moyens prophylactiques individuels

Intention de les utiliser

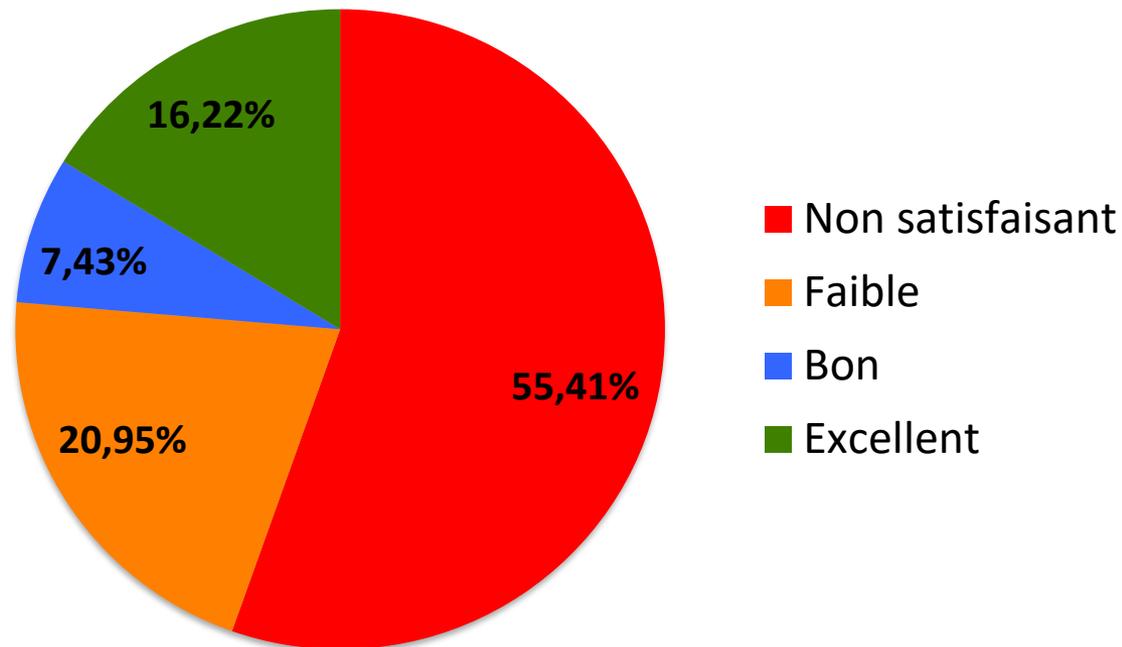
Neuf moyens de prévention individuels du paludisme ont été proposés dans le questionnaire

- 6 réellement protecteurs
- 3 erronés

A partir des réponses données par les voyageurs en pré-voyage, nous avons réparti leur attitude par rapport aux moyens de prévention du paludisme en 4 classes:

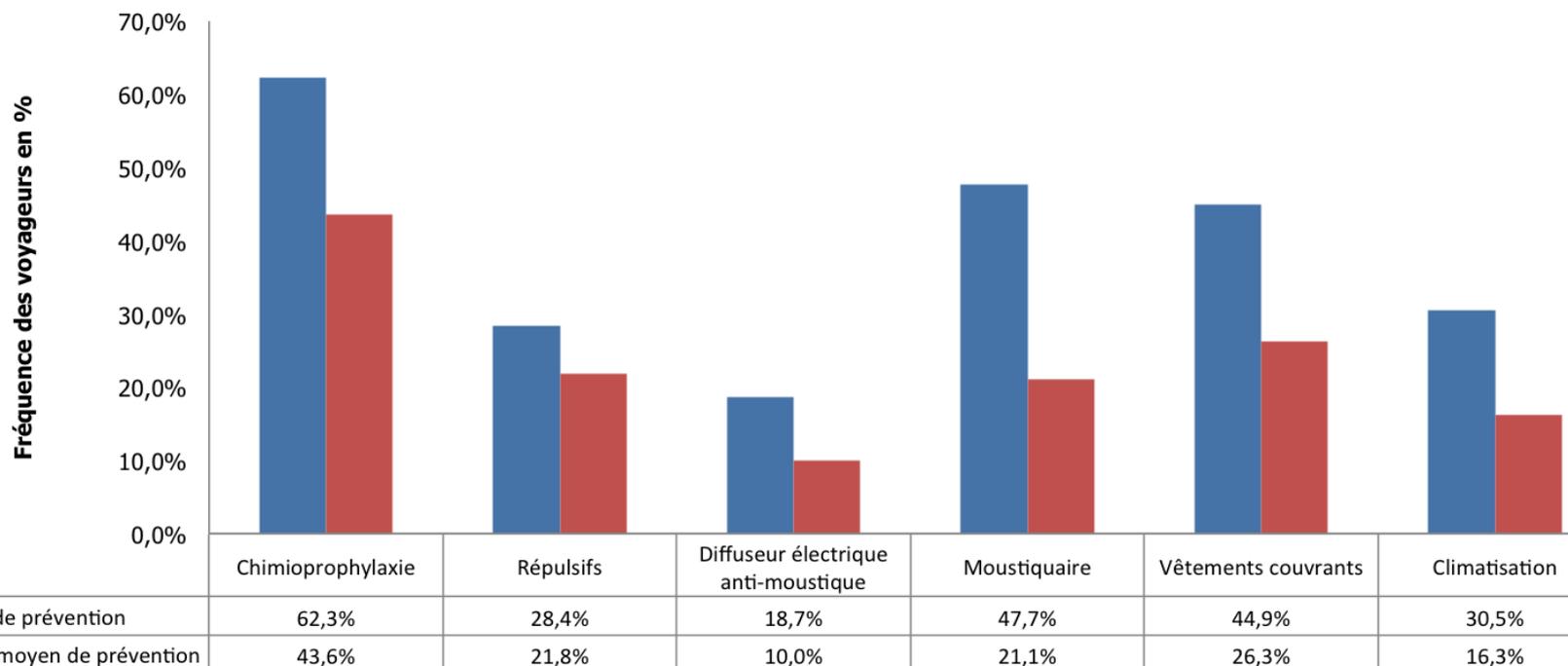
- non satisfaisant
- Faible
- Bon
- Excellent

Attitude des voyageurs par rapport aux moyens de prévention du paludisme en Pré-voyage



76,36% des voyageurs avaient une attitude insuffisante voire non satisfaisante vis à vis des moyens prophylactiques

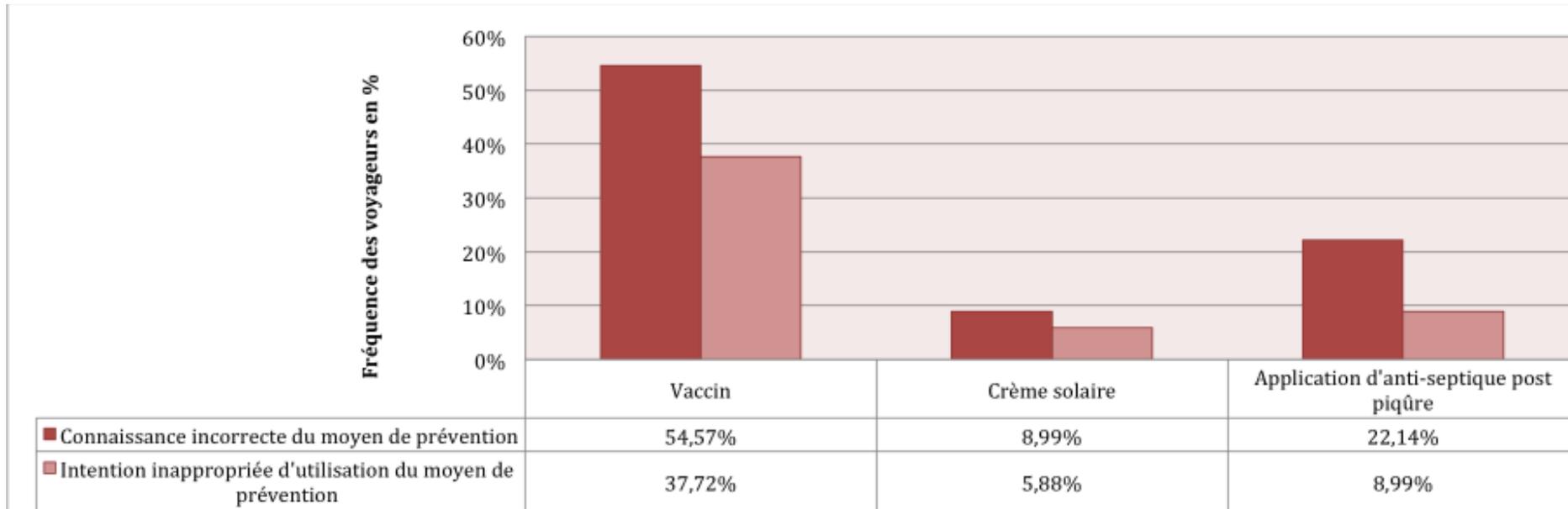
Connaissances des moyens prophylactiques individuels Intension de les utiliser



Connaissance et Adhésion aux moyens prophylactiques anti-palustres

une différence statistiquement significative ($p < 0,01$) entre connaissance et intention d'utiliser les moyens prophylactiques sauf pour les répulsifs.

Connaissances des moyens prophylactiques individuels Intension de les utiliser



Connaissance et Adhésion inadéquate à des moyens de prévention inappropriés au paludisme

50,6% des voyageurs pensaient à tort qu'il existe un vaccin protecteur contre le paludisme, et qu'il était disponible en Tunisie.

Connaissances insuffisantes voire erronées malgré le niveau d'instruction élevé et le motif professionnel du voyage:

- La non disponibilité d'information uniformisée, accessible et simple conforme émanant de circuits identifiés
- L'absence de culture chez les voyageurs tunisiens de la nécessité d'une consultation systématique pré-voyage
- L'absence de centres de médecine de voyage agréés, que ce soit dans le secteur public ou privé

Adhésion insuffisante voire inadéquate aux moyens prophylactiques:

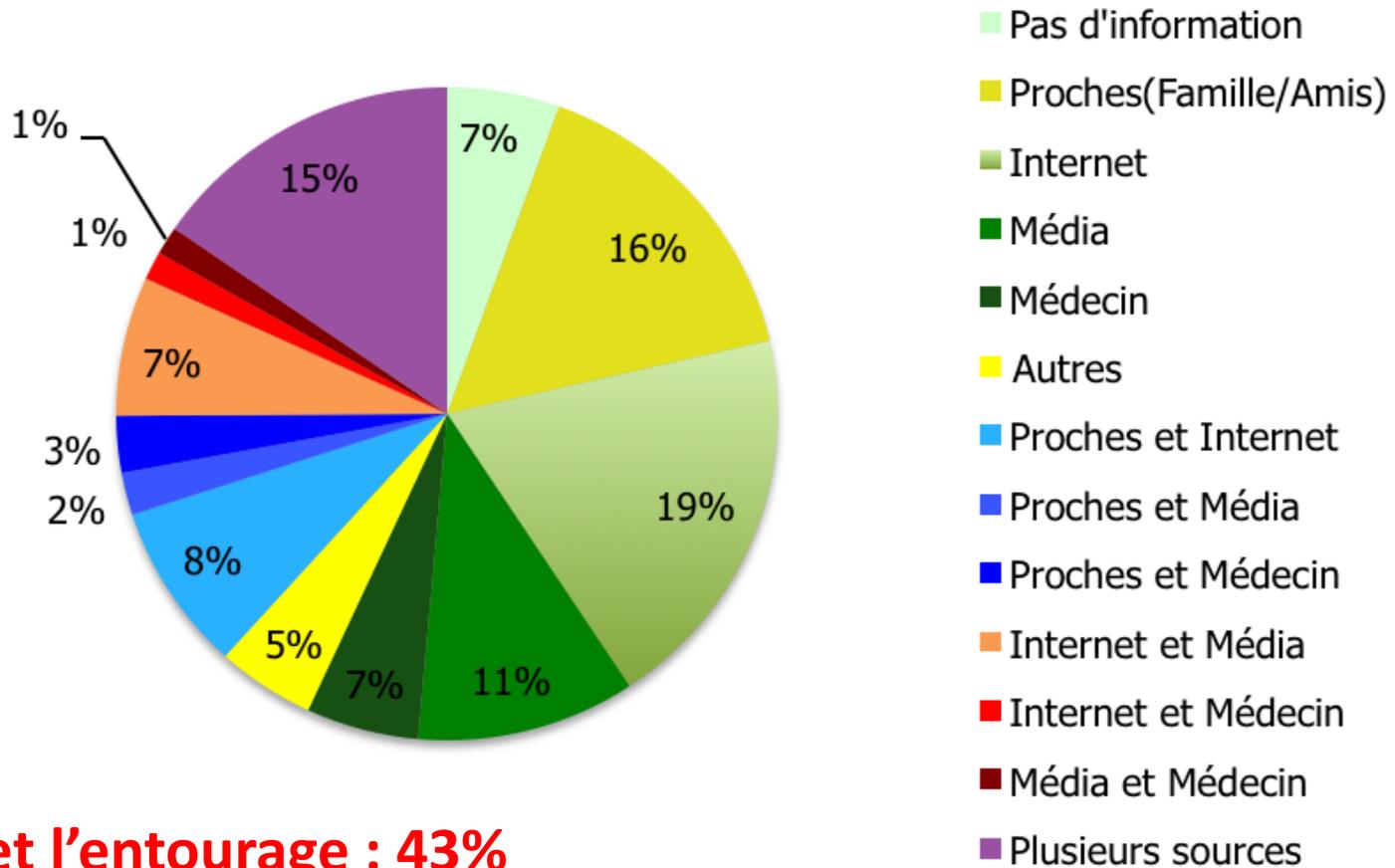
- Perception erronée du risque d'attraper le paludisme
- Court délai de consultation pré voyage (<10 jours avant le départ)

Faible Adhésion à La Chimio prophylaxie

- La chimio prophylaxie : Moyen de prévention le plus connu (62%)
- Intension d'être utilisée que par 46% ($p < 0,01$)
- Cette dissociation pourrait s'expliquer par
 - La crainte d'effets secondaires
 - Une mauvaise réputation de certaines molécules comme la Mefloquine
 - Une faible perception du risque de transmission
 - Un simple oubli
 - La diversité des recommandations à l'échelle internationale
 - Le manque de clarté de certaines recommandations

Analyse des Sources d'informations des voyageurs

Les sources d'information des voyageurs sur le Paludisme étaient très diverses.



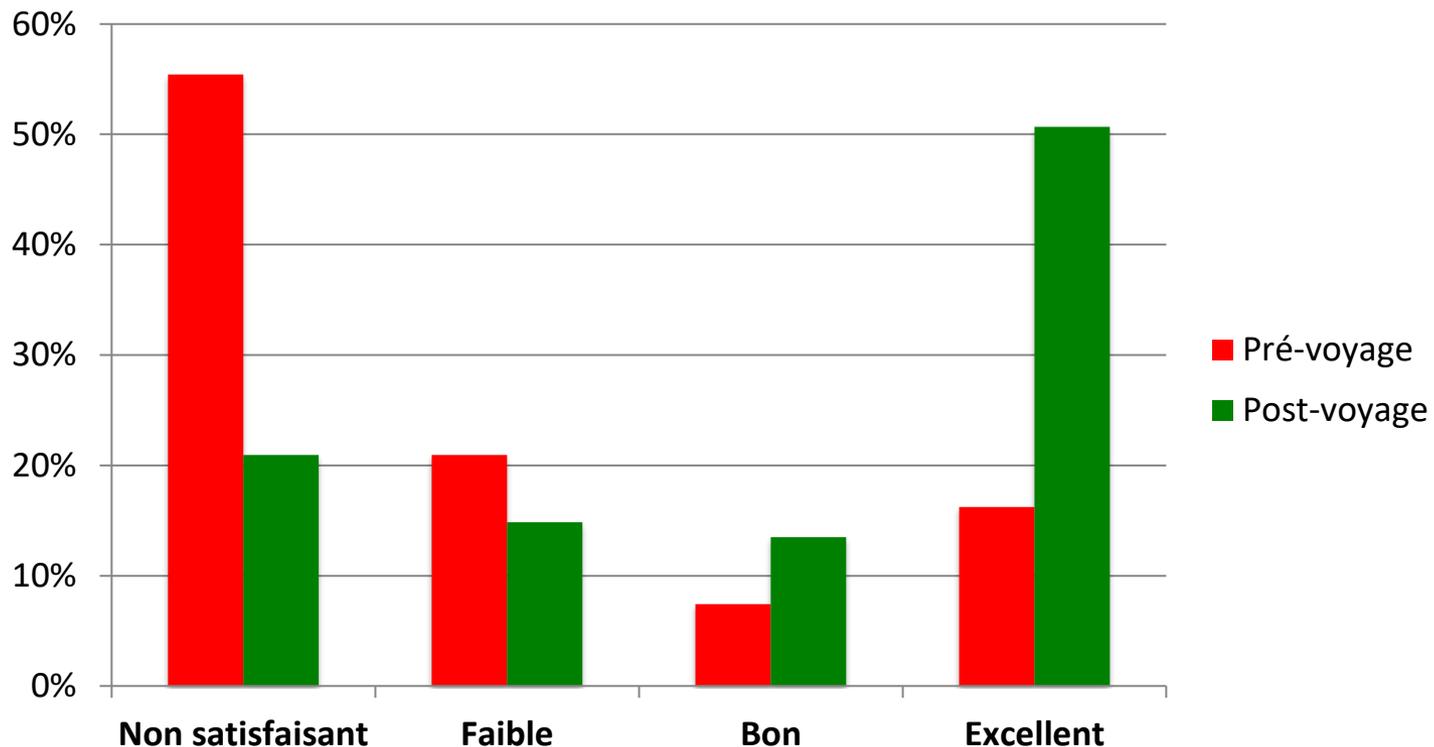
Internet et l'entourage : 43%

Le corps médical : 11,1%

Les médias uniquement : 12,1%

Evolution du Comportement des Voyageurs en Post Voyage

- 148 voyageurs ont accepté de répondre au 2nd questionnaire
- Plus de trois voyageurs sur quatre avaient une réponse de type « non satisfaisant » ou « faible » en pré-voyage.
- Le 2^{ème} questionnaire : Evolution significative du comportement des voyageurs dans le bon sens au cours du voyage ($p < 0,001$)



Intérêt d'une consultation pré-voyage

- L'évolution significative vers une attitude bonne ou excellente quant à l'utilisation correcte des moyens de prévention du paludisme révélée démontre l'importance et la nécessité de la consultation pré-voyage
- Cette consultation a permis d'ajuster la perception du risque d'attraper le paludisme chez les voyageurs (16 % seulement considéraient le risque élevé)
- La perception du risque à sa juste valeur constitue une étape très importante dans la prévention du paludisme
- Cette perception du risque a fait l'objet de développement d'outil d'aide à la décision en Suisse et en Italie afin de
 - Evaluer de manière objective le risque encouru
 - Mieux sensibiliser et accompagner le voyageur dans le choix des moyens prophylactiques
 - Aider les professionnels de la santé à adapter leurs consultations en fonction du profil du voyageur et les caractéristiques du voyage

Conclusion

- Connaissances faibles voire très faibles du voyageur tunisien quant au Paludisme et ses moyens prophylactiques
- Comportements inappropriés
- Absence ou inaccessibilité de sources d'information sur le sujet structurées, décentralisées, compétentes et habilitées
- **Amélioration significative des connaissances suite à un entretien médical**

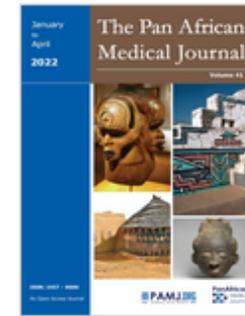
- Promouvoir des consultations en pré-voyage (au moins trois semaines avant le départ)
- Promouvoir des campagnes d'information auprès des professionnels et touristes voyageant vers les zones d'endémie palustre (Grand public aussi)
- Renforcer la formation de professionnels de la santé dans le secteur de la médecine de voyage
- Actualiser et adapter les recommandations nationales
- Promouvoir et rendre disponibles les moyens prophylactiques efficaces



PAMJ

Research 

Connaissances du paludisme et attitudes préventives des voyageurs tunisiens vers les zones d'endémie palustre



Connaissances du paludisme et attitudes préventives des voyageurs tunisiens vers les zones d'endémie palustre

Knowledge of malaria and preventive attitudes of Tunisian travellers toward malaria endemic areas

Sonia Kechaou-Cherif^{1,2,&}, Mohamed Hsairi³, Aida Bouratbine⁴, Alia Benkahla², Samy Khoufi¹, Karim Aoun^{4,5}

Merci pour votre

