

Rétro-information CNR Paludisme Région Guyane - Année 2022

Implication des différents partenaires

Niveau de participation à la surveillance des plasmodies en 2022.

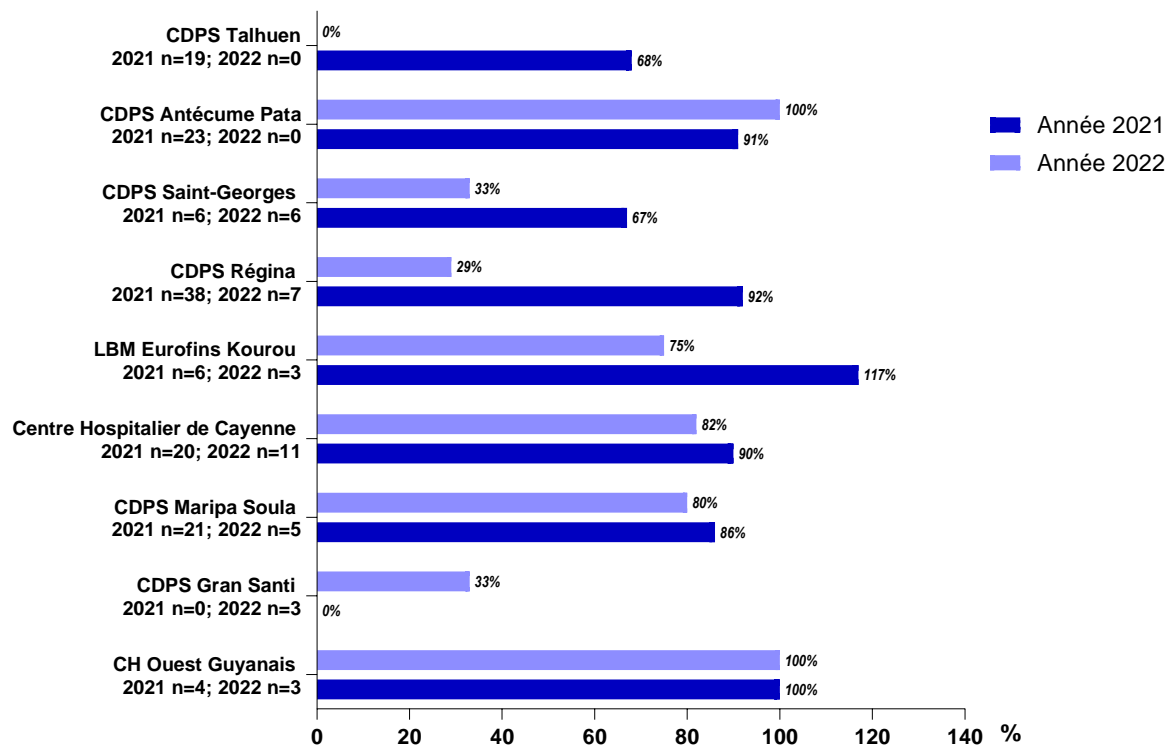


Figure 1. Pourcentage d'isolats reçus au Centre National de Référence du Paludisme, Pôle Zones Endémiques en fonction du nombre de cas déclarés à Santé publique France, cellule Guyane.

CH : Centre Hospitalier, LBM : Laboratoire de Biologie Médicale, CS : Centre de Santé, PS : Poste de Santé. Tous les prélèvements positifs au paludisme déclarés au cours de l'année 2022 à Santé publique France, cellule Guyane sont représentés (toutes espèces confondues).

Selon les données de Santé publique France, cellule Guyane, l'endémie palustre en Guyane en 2022 est en baisse par rapport à 2021 avec 51 cas déclarés en 2022. L'exhaustivité du recrutement du CNR paludisme a baissé pour atteindre 59% (30 reçus sur 51). Les données de Santé publique France, cellule Guyane et CNR ont été croisées cette année pour vérifier l'exhaustivité des cas dans un sens comme dans l'autre. Les données sont concordantes. Les valeurs au-delà de 100% s'expliquent essentiellement par les données concernant les militaires qui peuvent consulter à plusieurs endroits et qui ne sont pas forcément reliés au même labo par le CNR ou par SpF. Un laboratoire potentiellement sous-déclarant a été identifié.

Les Centres Délocalisés de Prévention et de Soins (CDPS) sont des acteurs majeurs de la surveillance car ils se situent en zone d'endémie. Une procédure de surveillance du paludisme conjointe incluant le recueil de données par SpF, le CNR et le contrôle qualité du CHAR est déployée depuis 2014. Unique pour tous les CDPS, elle est accompagnée d'une fiche de renseignements, elle aussi unique. Cette coordination des acteurs pour simplifier votre quotidien porte ses fruits. **Elle impose cependant d'être exhaustif dans le recueil des prélèvements et des informations pour leur transmission au LHUPM du CHAR comme première étape du circuit.** Pour mémoire, elle permet une confirmation du diagnostic par microscopie dès lors que le tube est envoyé dans les 48h suivant le prélèvement et qu'il est correctement conservé entre +2-25°C. C'est donc également un avantage pour le patient et participe à une meilleure prise en charge.

Etude de la sensibilité de *P. falciparum*

Aux côtés de l'artémisinine, la molécule partenaire a un rôle majeur car, lorsque des résistances à cette dernière se développent, c'est l'efficacité de l'association entière que l'on perd. Aussi, nous nous sommes intéressées à une association recommandée au niveau national et utilisée par les militaires pour traiter le paludisme à *P. falciparum* en Guyane, l'Eurartesim (dihydroartémisinine + pipéraquline).

Lorsque des militaires étaient traités par Eurartesim®, il est apparu que plus de la moitié présentait un échec thérapeutique. Grâce à la nouvelle méthode d'évaluation de la sensibilité à la pipéraquline (PSA) mise en place au sein du laboratoire, nous avons analysé 86 échantillons collectés en Guyane entre 2008 et 2018, 46,5% se sont avérés résistants.

Une analyse de l'ensemble du génome parasite grâce aux nouvelles méthodes de séquençage haut débit nous a permis d'identifier une mutation, C350R, dans le gène *pfprt* liée à cette résistance (Figure 2A). A l'échelle amazonienne nous avons montré que cette résistance est également présente au Guyana et au Suriname (Figure 2B).

Ces travaux ont été réalisés grâce à l'embauche d'une jeune chercheuse en tant que post-doctorante au sein du laboratoire et entièrement financé par les fonds européens Synergie FEDER n°GY0012082.

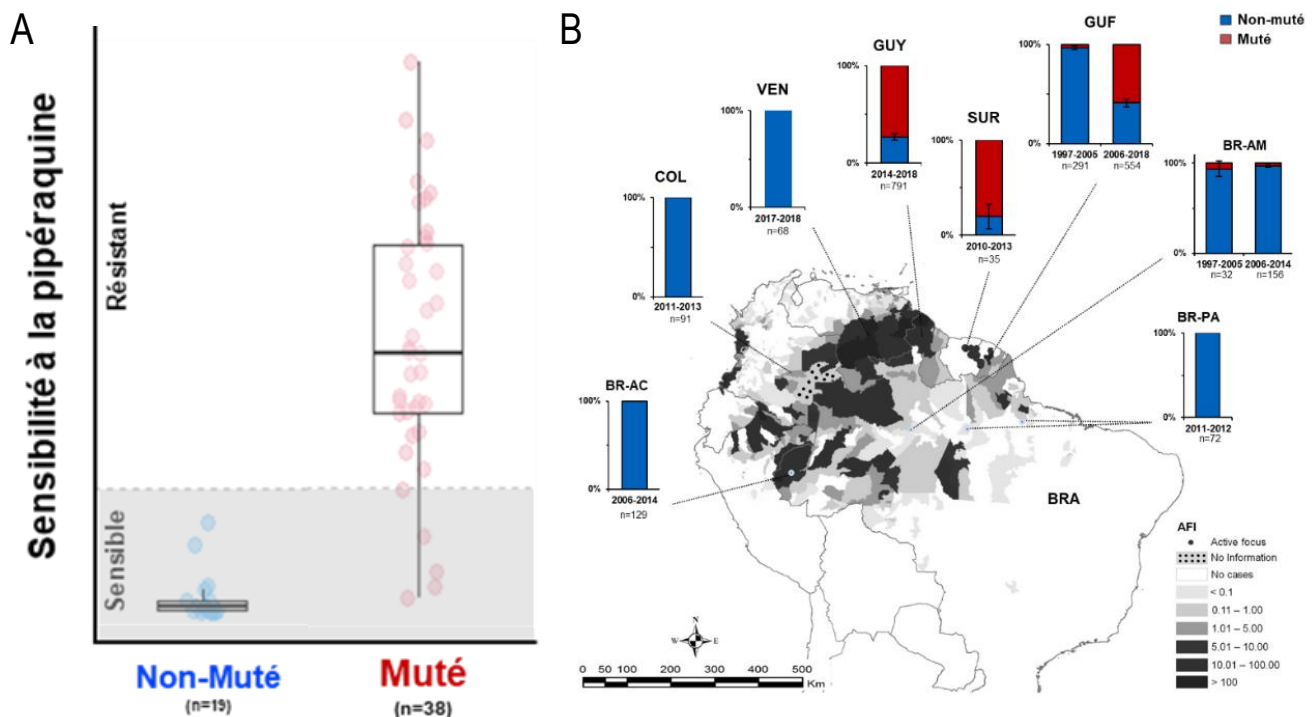


Figure 2. Résistance de *P. falciparum* à la pipéraquline en Amazonie.

A. Niveau de sensibilité à la pipéraquline *in vitro* en lien avec la mutation *pfprt* C350R.

B. Répartition de cette mutation en Amazonie. En intensité de noir, l'importance de la transmission du paludisme à *Plasmodium falciparum* en fonction des zones (source PAHO 2017). Les histogrammes représentent la proportion des parasites mutés C350R en fonction de la population testée.

Impact en termes de santé publique.

L'Eurartesim® n'est plus une alternative efficace pour traiter *P. falciparum* dans la région. Ces travaux sont en cours de publication dans le Lancet Infectious Diseases. Les résultats ont fait l'objet d'un signalement auprès des autorités et des communications à destination des cliniciens hexagonaux ont été effectuées.

A l'heure actuelle, deux alternatives thérapeutiques restent efficaces sur les six existantes, l'artéméther/luméfántrine et l'artésunate/pyronaridine. Ces résultats confirment que le plateau des Guyanes, aux côtés de l'Asie du Sud Est, reste une zone propice à la sélection des parasites résistants et donc une zone qui doit être particulièrement surveillée et étudiée.



Surveillance du paludisme et/ou confirmation de diagnostic Données clinico-épidémiologiques

Fiche à joindre obligatoirement au tube EDTA prélevé

Identifiant

____ - ____ - ____

Ne pas remplir

Demande	Nom :	CDPS/service demandeur :
	Nom de jeune fille :	N° patient CDPS :
	Prénom :	Prescripteur :
	Date de naissance : ____ / ____ / ____	Téléphone :
Sexe : <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F		Signature :

Analyse/Prélèvement	Tube EDTA ou ACD à conserver entre +2 et 8°C (stockage possible plusieurs jours), température réfrigérée pendant l'acheminement.	
	Prélevé le : ____ / ____ / ____	à ____ h ____ par
	TDR <input type="checkbox"/> Fait <input type="checkbox"/> Non fait	
	Données brutes : <input type="checkbox"/> Bande contrôle <input type="checkbox"/> Négatif <input type="checkbox"/> Bande P <input type="checkbox"/> Bande Pf	
Interprétation : <input type="checkbox"/> <i>P. falciparum</i> ou infection mixte <input type="checkbox"/> <i>Plasmodium sp</i> <input type="checkbox"/> Négatif		
<input type="checkbox"/> Demande de confirmation diagnostique par microscopie (pour les prélèvements acheminés dans les 48h)		
<input type="checkbox"/> Demande de PCR diagnostique suite à de fortes suspicions cliniques malgré TDR négatif		
<input type="checkbox"/> Prélèvement à visée épidémiologique		

Non opposition	En vertu du Code de la Santé Publique et de la Loi « Informatique et liberté », le patient doit être informé de l'utilisation possible des échantillons biologiques collectés et des données associées à des fins de recherche, en vue d'améliorer les connaissances générales sur le paludisme. Toute recherche en matière de génétique humaine est exclue de cette démarche. Suite à cette information, le patient (ou le titulaire de l'autorité parentale, ou le tuteur) <input type="checkbox"/> s'oppose à l'utilisation secondaire de ses échantillons et données associées pour des fins de recherche.
----------------	--

Données clinico-épidémiologiques	<u>Origines possibles de contamination :</u>
	<input type="checkbox"/> Résident en Guyane <input type="checkbox"/> De passage en Guyane
	Lieu de résidence : Pays de provenance :
	Déplacement dans les quatre dernières semaines précédent l'accès : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	Si oui, lieu de passage 1 : Durée: Date de retour : ____ / ____ / ____
	Si oui, lieu de passage 2 : Durée: Date de retour : ____ / ____ / ____
Activités professionnelles nécessitant une présence sur site d'orpaillage : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<u>Antécédents de paludisme :</u> <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui Date du dernier accès : ____ / ____ / ____	
Si oui : Traitement dernier accès : Lieu :	
Espèce : <input type="checkbox"/> <i>P. falciparum</i> <input type="checkbox"/> <i>P. vivax</i> <input type="checkbox"/> <i>P. malariae</i> <input type="checkbox"/> <i>P. ovale</i>	
<u>Examen clinique :</u> Date début symptômes : ____ / ____ / ____ Femme enceinte : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> NSP	
Hospitalisation : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas (NSP)	
Forme clinique : <input type="checkbox"/> Accès simple <input type="checkbox"/> Accès compliqué (pernicieux)	

Thérapeutique	<u>Prophylaxie utilisée :</u>	<input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Ne sait pas
	Prophylaxie bien suivie : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	
	Date de la dernière prise : ____ / ____ / ____	
<u>Traitement avant prélèvement :</u>		<input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> Ne sait pas
Traitement bien suivi : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas		
Date de la dernière prise : ____ / ____ / ____		
<u>Traitement après prélèvement :</u>		<input type="checkbox"/> Aucun <input type="checkbox"/> Ne sait pas

<u>Remarques diverses :</u>
<i>Fiches vierges envoyées sur demande : 05 94 29 58 21, cnrpaludisme@pasteur-cayenne.fr</i>

LHUPM	<u>Examen microscopique :</u> <input type="checkbox"/> Frottis mince <input type="checkbox"/> Goutte épaisse	Réservée LHUPM-CNR
	<input type="checkbox"/> <i>P. falciparum</i> <input type="checkbox"/> <i>P. vivax</i> <input type="checkbox"/> <i>P. malariae</i> <input type="checkbox"/> <i>P. ovale</i> Parasitémie : %	
	Cas transmis à la Plateforme Veille Sanitaire : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, par le ____ / ____ / ____	