

Déclaration de liens d'intérêt avec les industriels de santé
en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

L'orateur ne
souhaite
pas répondre

- **Intervenant** : PRINCE Christelle
- **Titre** : L'infirmière de santé publique (IDESP) en Guyane

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique

OUI NON

OUI NON

OUI NON

OUI NON

L'infirmière de santé publique (IDESP) en Guyane



Un poste original et stratégique à la croisée des chemins entre
Hôpitaux - Agence Régionale de Santé - Santé publique France

Christelle Prince¹, Paul Le Turnier¹, Luisiane Carvalho², Loïc Epelboin¹, Hatem Kallel¹, Stéphanie Houcke¹,
Philippe Abboud¹, Franky Mubenga³, Tiphonie Succo¹, Félix Djossou¹

1. CH de Cayenne 2. SpF Guyane 3. ARS Guyane

Les origines

❖ Juin 2010 : création du poste IDESP

- Surveillance des épidémies
- Appui dans la démarche du signalement

❖ Pour les 3 centres hospitaliers de Guyane :

- Cayenne, Kourou
- Saint Laurent du Maroni (jusqu'en 2020)

❖ Collaboration entre l'ARS / SpF / UMIT CHC *

★ ARS : Agence régionale de Santé
SpF : Santé publique France
UMIT : Unité de maladies infectieuses et tropicales
CHC : Centre Hospitalier de Cayenne

Objectifs du poste

- ❖ Surveiller et transmettre à l'ARS et à SpF
 - Cas hospitalisés
 - Maladies infectieuses prioritaires

- ❖ Mettre en place et optimiser la méthode
 - Réactive, prospective et exhaustive
 - Signalements et surveillance épidémiologique

Missions de l'IDESP

cas hospitalisés

IDESP



Transmission

- MDO
- Signaux sanitaires
- Maladies entériques



Surveillance épidémiologique

- Arboviroses, paludisme
- Grippe, Covid-19, bronchiolite *admis en soins intensifs*
- Autres selon les alertes nationales

Méthode

❖ Autonomie dans le processus de travail

❖ Identification et recueil des cas

- Systèmes informatisés : urgences/laboratoire/dossier patient

❖ Veille prospective des patients suspects

- Pathologies sous surveillance

Méthode

cas hospitalisés

IDESP



Transmission

- Fiches cerfa MDO
- Signaux sanitaires
 - ✓ Spontanée
 - ✓ Sur demande

République française

Médecin ou biologiste déclarant (tampon) Nom : Hôpital/service : Adresse : Téléphone : Télécopie : Signature :	Si notification par un biologiste Nom du clinicien : Hôpital/service : Adresse : Téléphone : Télécopie :
---	---

Maladie à déclaration obligatoire Leptospirose N°16292*01
--

Important : cette maladie peut justifier une intervention urgente locale, nationale ou internationale. Tout cas confirmé ou probable doit être signalé immédiatement par tout moyen approprié (téléphone, télécopie...) au médecin de l'ARS.

Initiale du nom : Prénom : Sexe : M F

Code d'anonymat : (A établir par l'ARS)

Code d'anonymat : (A établir par l'ARS)

Sexe : M F Année de naissance :

Date de naissance :

Date de la notification :

Date de la notification :

Code postal du domicile du patient :

Clinique :

Date des premiers signes cliniques :

Fièvre (> 38,5°C) Syndrome algique (myalgie, arthralgie)

Atteinte rénale Atteinte hépatique (ex. ictère)

Atteinte pulmonaire Atteinte neurologique (méningite)

Autre, précisez :

Hospitalisation : oui non NSP

Passage en réanimation : oui non NSP

Plaquettes < 150 000/mm³ : oui non NSP

Evolution au moment de la déclaration : Toujours malade Guérison Hospitalisation en cours Décès

Leptospirose

Critères de notification :

Tableau clinique évocateur de leptospirose et

Cas confirmé :

- Amplification génique (PCR) positive dans un échantillon biologique

- Test MAT (Micro Agglutination Test) positif

- Séroconversion ou augmentation du titre par 4

Cas probable : test IgM positif

Méthode

cas hospitalisés

IDESP



Transmission

- Fiches cerfa MDO
- Signaux sanitaires
 - ✓ Spontanée
 - ✓ Sur demande



Surveillance épidémiologique

- Fiches spécifiques par pathologie
- Classification de la sévérité des cas
 - ✓ paludisme /dengue
 - ✓ médecins référents (UMIT)
- Validation des cas graves
 - ✓ médecins intensivistes

Date de remplissage : / /

N°.....



FICHE DE RECUEIL CLINIQUE ET BIOLOGIQUE
Cas de **DENGUE** hospitalisés
dans les centres hospitaliers de Guyane – version 26/01/2024

NOM		PRENOM		ADRESSE		
Date de naissance/...../.....		Sexe M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		COMMUNE		
Hospitalisé du :/...../.....	Au :/...../.....	Hospitalisé >= 24 H O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Etablissement	Service	Médecin déclarant	
Date de début des signes/...../.....		Motif d'hospitalisation :				

FACTEURS DE RISQUE : O N NP

Grossesse Ages extrêmes (< 1 et > 75 ans) Terrain à risque à hospitaliser : vulnérabilité socio-économique

Co-morbidité(s) : insuffisance rénale diabète affection cardio-pulm immunodépression

hémoglobinopathie (drépanocytose.....) thrombocytopathie obésité morbide Autre , préciser :

SIGNES CLINIQUES

Date du début de la fièvre :/...../.....

1) Fièvre ou épisode fébrile aigu récent de moins de 10 jours O N NP

2) Au moins deux critères parmi les suivants O N NP

a. **Syndrome algique** (céphalées, arthralgies, myalgies ..) O N NP

i. Arthralgies O N NP

ii. Myalgies O N NP

iii. céphalées O N NP

b. **Signées cutanéomuqueux** O N NP

i. Rash cutané O N NP

ii. Injection conjonctivale O N NP

Date de remplissage :/...../.....

N°.....



FICHE DE RECUEIL CLINIQUE ET BIOLOGIQUE
Cas de **DENGUE** hospitalisés
dans les centres hospitaliers de Guyane – version 26/01/2024

NOM		PRENOM		ADRESSE		
Date de naissance/...../.....		Sexe M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		COMMUNE		
Hospitalisé du :/...../.....	Au :/...../.....	Hospitalisé >= 24 H O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Etablissement	Service	Médecin déclarant	
Date de début des signes/...../.....		Motif d'hospitalisation :				
FACTEURS DE RISQUE : O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> Grossesse <input type="checkbox"/> <u>Ages extrêmes</u> (< 1 et > 75 ans) <input type="checkbox"/> <u>Terrain à risque à hospitaliser</u> : vulnérabilité socio-économique <input type="checkbox"/> <u>Co-morbidité(s)</u> <input type="checkbox"/> : insuffisance rénale <input type="checkbox"/> diabète <input type="checkbox"/> affection cardio-pulm <input type="checkbox"/> immunodépression <input type="checkbox"/> hémoglobinopathie (drépanocytose.....) <input type="checkbox"/> thrombocytopathie <input type="checkbox"/> obésité morbide <input type="checkbox"/> <u>Autre</u> <input type="checkbox"/> , préciser :						

SIGNES CLINIQUESDate du début de la fièvre :/...../.....

- 1) Fièvre ou épisode fébrile aigu récent de moins de 10 jours O N NP
- 2) Au moins deux critères parmi les suivants O N NP
- a. **Syndrome algique** (céphalées, arthralgies, myalgies ..) O N NP
- i. Arthralgies O N NP
- ii. Myalgies O N NP
- iii. céphalées O N NP
- b. **Signées cutanéomuqueux** O N NP
- i. Rash cutané O N NP
- ii. Injection conjonctivale O N NP

FICHE DE RECUEIL CLINIQUE ET BIOLOGIQUE

Cas de **DENGUE** hospitalisés

dans les centres hospitaliers de Guyane – version 26/01/2024

NOM		PRENOM		ADRESSE			
Date de naissance/...../.....			Sexe M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		COMMUNE		
Hospitalisé du :/...../.....		Au :/...../.....		Hospitalisé >= 24 H O <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Etablissement	Service	Médecin déclarant
Date de début des signes/...../.....			Motif d'hospitalisation :				

FACTEURS DE RISQUE : O N NP

Grossesse Ages extrêmes (< 1 et > 75 ans) Terrain à risque à hospitaliser : vulnérabilité socio-économique

Co-morbidité(s) : insuffisance rénale diabète affection cardio-pulm immunodépression

hémoglobinopathie (drépanocytose.....) thrombocytopathie obésité morbide Autre , préciser :

SIGNES CLINIQUES

Date du début de la fièvre :/...../.....

- | | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1) Fièvre ou épisode fébrile aigu récent de <u>moins de 10 jours</u> | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| 2) Au moins <u>deux critères</u> parmi les suivants | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| a. Syndrome algique (céphalées, arthralgies, myalgies ..) | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| i. Arthralgies | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| ii. Myalgies | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| iii. céphalées | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| b. Signées cutanéomuqueux | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| i. Rash cutané | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |
| ii. Injection conjonctivale | O <input type="checkbox"/> | N <input type="checkbox"/> | NP <input type="checkbox"/> |

SIGNES BIOLOGIQUES**15) ASAT ou ALAT ≥ 1000** O N NP **16) Élévation significative¹ de l'hématocrite (HT) :**

HT le plus haut :

HT de récupération ou normale pour âge et sexe :

Ratio HT le plus haut / HT de récupération =

Élévation significative de HT si ratio $\geq 1,20$ O N NP ¹ HT ≥ 20 % HT récupération ou normale pour l'âge et le sexe (homme 40 à 54%, femme 36 à 48%)**17) Thrombopénie (PL $< 100\ 000/mm^3$)**O N NP Si oui : Taux de PL minimal observé =/mm³**18) Hypoprotidémie et/ou hypoalbuminémie** O N NP

Si oui : Prot. min. obs. =g/l Alb. min. obs. =g/l

Autres signes biologiques notables : (CRP, leucocytes, etc...)

.....
.....
.....**SIGNES RADIOLOGIQUES : PRESENCE D'UN EPANCHEMENT SEREUX :** O N NP Péritonéal : O N NP Pleural : O N NP type d'imagerie (radio, scanner, écho, IRM...)**CONFIRMATION BIOLOGIQUE****Cas probable :** présence d'IgM spécifiques O N NP Date :/...../..... TDR **Cas confirmé :** NS1 positif O N NP Date :/...../..... TDR PCR ou Culture positive O N NP Date :/...../.....**Sérotype si PCR + :** DEN-V1 DEN-V2 DEN-V3 DEN-V4 **Séroconversion** (↗ AC à 2 prélèvements faits à 7 jours ou plus) O N NP Date 1 :/...../..... Date 2 :/...../.....**CLASSIFICATION 2009 ET 1997 (DH), EVOLUTION ET SI DECES IMPUTABILITE EVENTUELLE DE LA DENGUE**

- Dengue commune (Définition OMS 2009) 1 + 2
- Dengue commune avec signes d'alerte (Définition OMS 2009) au moins un des critères de 4 à 10 ou 16
- Dengue sévère (Définition OMS 2009) au moins un des critères de 11 à 15
- Dengue hémorragique (Définition OMS 1997) 1 + 17 + (3 ou 11) + (6 ou 12 ou 16 ou 18)
- Dengue syndrome de choc (Définition OMS 1997)
- Syndrome de fuite capillaire
- Dengue avec atteinte organique sévère
- Patient hospitalisé en USI ou en Réanimation si oui, date d'hospitalisation :/...../.....
- Décès si oui, date du décès :/...../.....

Après analyse des critères de classification (critères établis par le groupe de travail retex dengue 2011) par les infectiologues et/ou médecins en charge à qui est transmise cette fiche :

- Décès directement lié à la dengue
- Décès indirectement lié à la dengue
- Décès sans rapport avec la dengue

SIGNES BIOLOGIQUES

15) ASAT ou ALAT ≥ 1000
 O N NP

16) Élévation significative¹ de l'hématocrite (HT) :

HT le plus haut :

HT de récupération ou normale pour âge et sexe :

Ratio HT le plus haut / HT de récupération =

Élévation significative de HT si ratio $\geq 1,20$

O N NP

¹ HT $\geq 20\%$ HT récupération ou normale pour l'âge et le sexe (homme 40 à 54%, femme 36 à 48%)

17) Thrombopénie (PL $< 100\ 000/mm^3$)

O N NP

Si oui : Taux de PL minimal observé =/mm³

18) Hypoprotidémie et/ou hypoalbuminémie O N NP

Si oui : Prot. min. obs. =g/l Alb. min. obs. =g/l

Autres signes biologiques notables : (CRP, leucocytes, etc...)

SIGNES RADIOLOGIQUES : PRESENCE D'UN EPANCHEMENT SEREUX : O N NP

Péritonéal : O N NP , Pleural : O N NP , type d'imagerie (radio, scanner, écho, IRM...)

CONFIRMATION BIOLOGIQUE

Cas probable : présence d'IgM spécifiques O N NP Date :/...../..... TDR

Cas confirmé : NS1 positif O N NP Date :/...../..... TDR
 PCR ou Culture positive O N NP Date :/...../.....

Sérotype si PCR + : DEN-V1 DEN-V2 DEN-V3 DEN-V4

Séroconversion (\geq AC à 2 prélèvements faits à 7 jours ou plus) O N NP Date 1 :/...../..... Date 2 :/...../.....

CLASSIFICATION 2009 ET 1997 (DH), EVOLUTION ET SI DECES IMPUTABILITE EVENTUELLE DE LA DENGUE

- Dengue commune (Définition OMS 2009) 1 + 2
- Dengue commune avec signes d'alerte (Définition OMS 2009) au moins un des critères de 4 à 10 ou 16
- Dengue sévère (Définition OMS 2009)** **au moins un des critères de 11 à 15**
- Dengue hémorragique (Définition OMS 1997) **1 + 17 + (3 ou 11) + (6 ou 12 ou 16 ou 18)**
- Dengue syndrome de choc (Définition OMS 1997)
- Syndrome de fuite capillaire
- Dengue avec atteinte organique sévère
- Patient hospitalisé en USI ou en Réanimation si oui, date d'hospitalisation :/...../.....
- Décès si oui, date du décès :/...../.....

Après analyse des critères de classification (critères établis par le groupe de travail retex dengue 2011) par les infectiologues et/ou médecins en charge à qui est transmise cette fiche :

- Décès directement lié à la dengue
- Décès indirectement lié à la dengue
- Décès sans rapport avec la dengue

Méthode

cas hospitalisés

IDESP



- Participation **hebdomadaire** à la Plateforme de Veille Sanitaire de l'ARS avec une restitution :
 - ✓ MDO
 - ✓ signaux sanitaires
 - ✓ surveillance des cas hospitalisés



- Saisie base access
- Transmission des exports excel (palu/dengue)
- Transmission des fiches individuelles (cas graves)

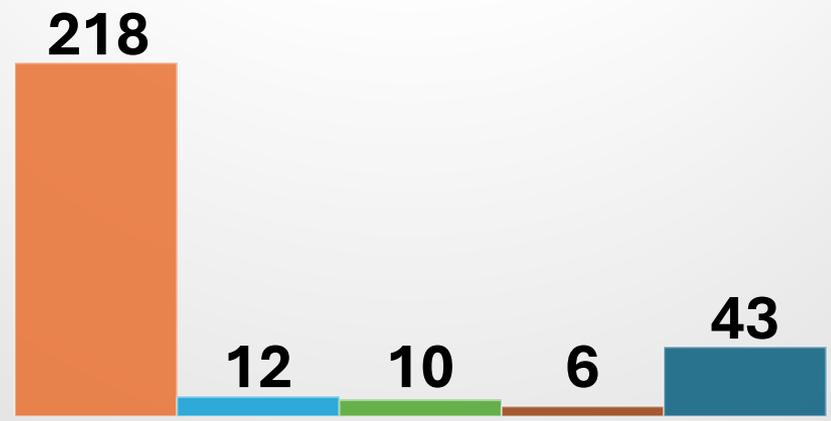
=> faciliter la prise de décision pour les investigations de terrain et actions à mener

Résultats

Nombre de notifications

MDO

Janvier 2020 à Janvier 2024

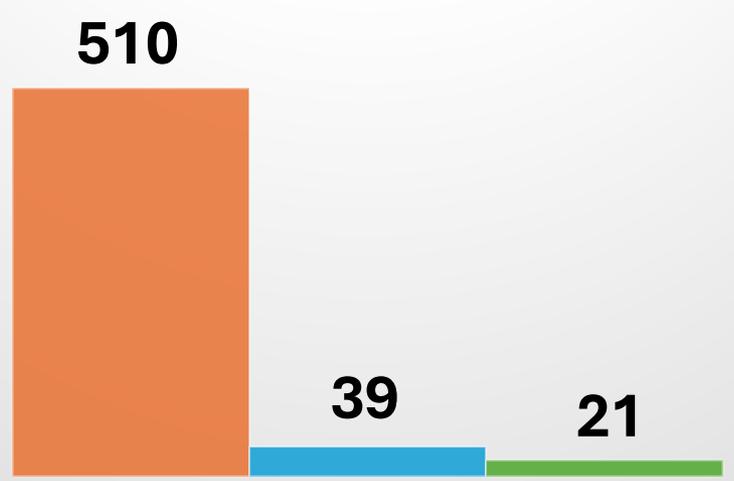


- Tuberculose
- Légionellose
- Fièvre typhoïde
- Infections invasives à Meningocoque
- Autres

Nombre de notifications

CAS GRAVES

Janvier 2020 à Janvier 2024



- Covid-19
- Grippe
- Bronchiolite



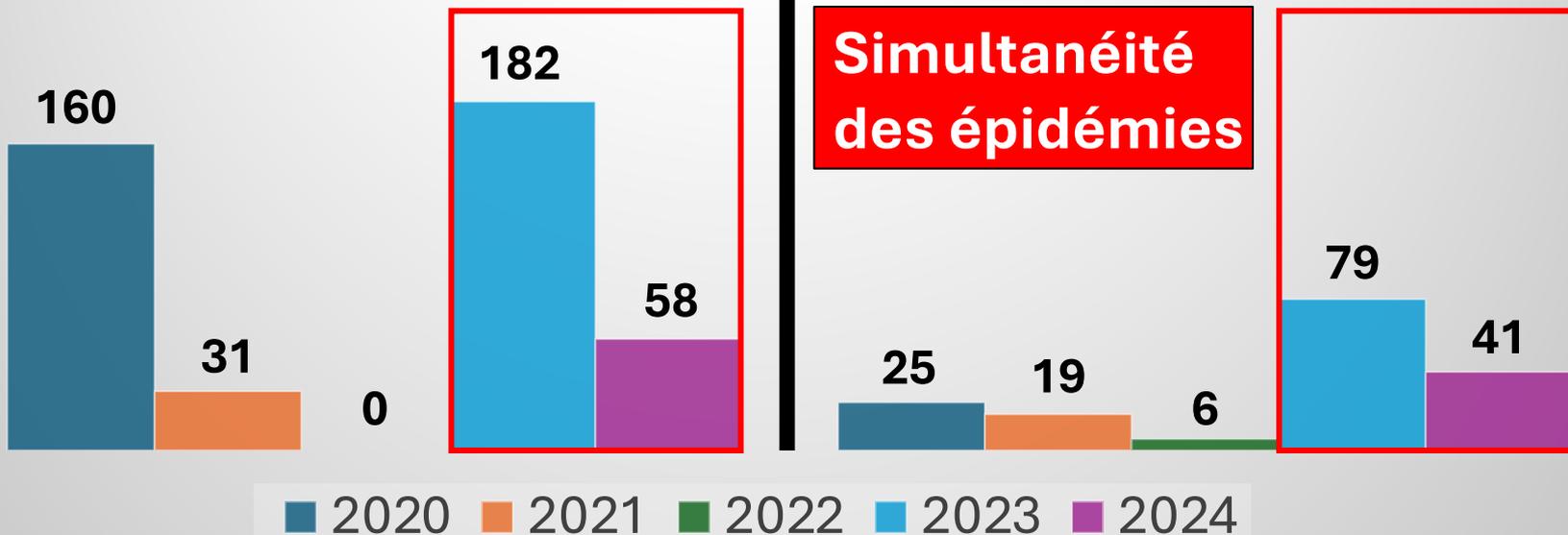
Résultats

Notifiés par l'IDESP

DENGUE

Nombre de cas *par année*
Janvier 2020 à Janvier 2024

PALUDISME



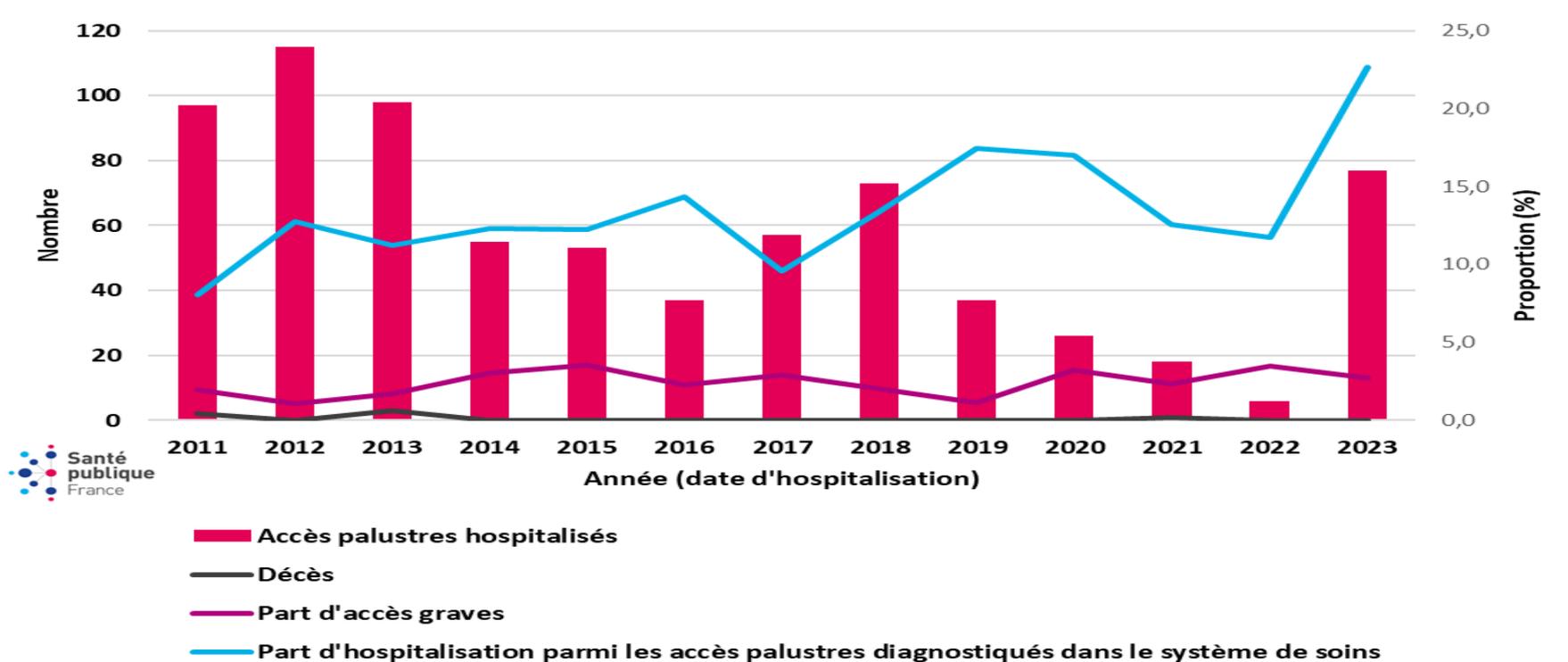
Données dengue à consolider 2023-2024



Résultats

Notifiés par l'IDESP

Descriptif des cas hospitalisés pour accès palustres en Guyane de 2011 à 2023 *



* Titre adapté / Bulletin Santé publique mai 2024 SpF

Discussion

- ❖ Enchaînement/simultanéité des épidémies
 - ✓ Covid-19/leptospirose/dengue en 2020
 - ✓ Dengue/paludisme/cas graves en 2023 et 2024
- ❖ Interactions avec l'Institut Pasteur de la Guyane
 - ✓ Épidémies
 - ✓ Cas graves
 - ✓ Bilan annuel pour le paludisme
- ❖ Mise en valeur du travail de l'IDESP
 - ✓ Rapports épidémiologiques de SpF Guyane
 - ✓ Publications scientifiques
- ❖ Exemple à suivre pour d'autres territoires notamment ultra-marins qui font face aux épidémies d'arboviroses

Les limites du poste

- ❖ Multiplication des tâches / simultanéité épidémies
 - ✓ Prioriser
 - ✓ Différer les étapes du processus pour la surveillance
- ❖ L'accessibilité à certains outils de travail
 - ✓ Travail à distance
- ❖ Les absences de l'IDESP
 - ✓ Pas de transmission de données
- ❖ Pas de regard sur l'ambulatoire

Travail de collaboration

- ❖ **Atypical and severe manifestations of chikungunya virus infection in French Guiana: A hospital-based study.** Bonifay T, Prince C, Neyra C, Demar M, Rousset D, Kallel H, Nacher M, Djossou F, Epelboin L; Char Chik Working group. *PLoS One*. 2018
- ❖ **Epidemiological assessment of the severity of dengue epidemics in French Guiana.** Flamand C, Fritzell C, Prince C, Abboud P, Ardillon V, Carvalho L, Demar M, Boukhari R, Papaix-Puech M, Elenga N, Rousset D, Matheus S, Nacher M, Quenel P, Djossou F. *PLoS One*. 2017
- ❖ **Incidence and Predictive Factors of Central Nervous System Dysfunction in Patients Consulting for Dengue Fever in Cayenne Hospital, French Guiana.** Djossou F, Vesin G, Bidaud B, Mosnier E, Simonnet C, Matheus S, Prince C, Balcaen J, Donutil G, Egmann G, Okandze A, Malvy D, Nacher M. *PLoS One*. 2016
- ❖ **Points épidémiologiques de Guyane pour la dengue, le paludisme et les IRA de 2011-2024 de Santé publique France en Guyane** www.santepubliquefrance.fr

Conclusion



- ❖ Rôle essentiel dans l'interface des acteurs de la veille sanitaire hospitalière
- ❖ A l'avant-garde : seul poste d'IDESP en France (!)
- ❖ Jusqu'à janvier 2024 : création au CH de Saint-Laurent du Maroni d'un poste similaire à mi temps... à suivre

REMERCIEMENTS

- Une pensée particulière aux initiateurs du poste en 2010 qui ont su innover et être avant-gardistes sur la veille sanitaire hospitalière :

Pr Félix Djossou (UMIT), Dr Françoise Eltges (ARS), Dr Philippe Quénel (SpF),
Mme Vanessa Ardillon et M Claude Flamand (SpF Guyane),
Mme Corinne Chong-Sit (DSI au CHC)

- Aux Pr Loïc Epelboin et Dr Paul Le Turnier pour leur tutorat lors de ce premier travail
- Aux Pr Félix Djossou et Dr Philippe Abboud pour leur appui médical
- Aux autres praticiens pour leur implication et collaboration
- Aux équipes de SpF et de l'ARS veille sanitaire de Guyane pour leur confiance en mon travail