



REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple – Un but – Une foi
MINISTERE DE LA SANTE
ET DE L'ACTION SOCIALE
DIRECTION GENERALE DE LA SANTE
DIRECTION DE LA LUTTE CONTRE LA MALADIE



Programme National de Lutte contre le Paludisme

BULLETIN EPIDEMIOLOGIQUE

ANNUEL 2019

DU PALUDISME AU SENEGAL

Février 2020

Sommaire

I. VARIATION DES PRINCIPAUX INDICATEURS 2018 – 2019	4
II. MORBIDITE ET MORTALITE DU PALUDISME 2019	5
III. RESULTATS CAMPAGNE CU_MILDA 2019	23
IV. RESULTATS CAMPAGNE CPS_2019	24
V. RESULTATS CAMPAGNE AID 2019	26
VI. SURVEILLANCE PARASITOLOGIQUE :	27
VII. SURVEILLANCE ENTOMOLOGIQUE	32
VIII. LA PECADOM Plus : détection active au niveau communautaire	40
IX. LES RESULTATS DE L'INVESTIGATION DES CAS DANS LE NORD	44
X. ANNEXES	47

ABREVIATIONS

ACT	: Combinaison Thérapeutique à base de dérivés d'Artémisinine
AID	: Aspersion Intra Domiciliaire
ASC	: Agent de Santé Communautaire
CPN	: Consultation Périnatale
CPS	: Chimio prévention du Paludisme Saisonnier
DSDOM	: Dispensateur de soins à domicile
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
GE	: Goutte Epaisse
IEC /CCC	: Information, Education, Communication/communication pour un Changement de Comportement
KDR	: Knock down résistance
MILDA	: Moustiquaire Imprégnée à Longue Durée d'Action
CU_MILDA	: Couverture universelle en MILDA
OCB	: Organisation Communautaire de Base
PCR	: Polymérase Chain Réaction
PECA DAARA	: Prise en charge des cas dans les écoles coraniques (Daaras)
PECADOM	: Prise en charge des cas à domicile
PECADOM Plus	: PECADOM dans sa forme de recherche active des cas
PNLP	: Programme National de Lutte contre le Paludisme
TDR	: Test de Diagnostic Rapide
TPI	: Traitement Préventif Intermittent

I. VARIATION DES PRINCIPAUX INDICATEURS 2018 – 2019

Comparaison des Indicateurs : Période de réf., 2018				Médicaments et MILDA 2019		
	Année 2018	Année 2019	% Variation			
Complétude des Données :	97,8%	99,1%	+1,36%	ACT	ACT dispensés aux nourrissons	6 637
Taux de réalisation des Tests	99,7%	99,8%	+0,05%		ACT dispensés aux petits enfants	32 797
Cas paludisme Présumés, Total	5 801	4 538	- 21,77%		ACT dispensés aux grands enfants	101 668
Cas paludisme confirmés, Total	530 944	354 708	-33,19%		ACT dispensés aux adultes	198 496
Cas paludisme confirmés, < 5 ans	90 098	37 941	-57,89%		Total Traitement ACT dispensés	339 598
Cas paludisme confirmés, Femmes enceintes	9 013	7 155	-20,61%		Taux de dispensation	95,7%
Cas paludisme hospitalisés, Total	13 350	9 352	-29,95%	TDR	Quantité totale de TDR utilisée	2 005 860
Cas paludisme hospitalisés, < 5 ans	2 717	1 407	-48,21%	SP	SP Administrés aux femmes enceintes	1 217 446
Décès de paludisme, Total	555	260	-53,15%	TPI	Couverture TP2	70,8%
Décès de paludisme, < 5 ans	147	62	-57,82%		Couverture TP3	53,6%
Mortalité proportionnelle, Total	3,5%	1,7%	-52,79%	MILDA en Distribution de Routine	CANAL Sanitaire (Tous malades Vus)	26 979
Incidence pour 1000 Hbts	33,9	21,9	-35,44%		CANAL Sanitaire (Femmes Enceintes)	109 091
Létalité hospitalière, Total	4,2%	2,8%	-33,13%		CANAL Communautaire (OCB)	8 159
				CU_MILDA	Campagne nationale de distribution	9 229 348
Population Totale 2019 : 16 209 119 habitants						

Une amélioration des indicateurs a été notée entre 2018 et 2019. En effet, le taux de complétude des données a augmenté de 1,36% pour atteindre **99,1%**. Aussi, sur la même période on note une réduction de la morbidité et de la mortalité palustre, le nombre total de cas de paludisme et de décès liés au paludisme ont respectivement baissés de **33,19%** et 53,15%. De même, l'incidence a connu une baisse passant de **33,9%** à **21,9%** soit **35,4%**.

II. MORBIDITE ET MORTALITE DU PALUDISME 2019

A. Le niveau des indicateurs de morbidité et de mortalité en 2018 et 2019

Années	Total cas suspects	Total cas testés	Taux de réalisation des Tests	Cas confirmés	Population 2019	Incidence pour 1000 hbts	Total cas de paludisme graves hospitalisés	Hospitalisés pour 10 000 hbts
2018	2 096 124	2 090 323	99,72%	530 944	15 663 116	33,9	13 350	9
2019	2 010 398	2 005 860	99,8%	354 708	16 209 119	21,9	9 352	5,8

Années	Total décès toutes causes	Décès liés au paludisme	Mortalité proportionnelle	Taux de létalité hospitalière	Total décès liés au paludisme pour 100 000 hbts	Total décès toutes causes moins 5 ans	Décès liés au paludisme chez les moins 5 Ans	Mortalité proportionnelle chez les moins de 5 ans
2018	15 745	555	3,5%	4,2%	4	4 575	147	3,2%
2019	15 623	260	1,7%	2,8%	1,6	4 871	62	1,3%

Années	Décès liés au paludisme chez les moins 5 Ans	Total décès liés au paludisme tous âges	Mortalité spécifique des moins de 5 ans	Population moins de 5 Ans	Décès liés au paludisme chez les moins de 5 ans pour 100 000 enfants
2018	147	555	26,5 %	2 950 931	5
2019	62	260	23,9 %	3 079 733	2

B. La carte score paludisme par région en 2019

Code couleurs :

Taux de létalité (moins de 5 ans)	Taux de létalité (tous âges)	Taux de réalisation de tests du paludisme	Couverture des femmes enceintes en TPI3	% cas paludisme chez les femmes enceintes traités conformément aux directives	Taux de complétude
A < 3%	A < 3%	100%	A > 55%	100%	100%
3% < A < 9%	3% < A < 9%	98% < A < 100%	50% < A < 55%	98% < A < 100%	97% < A < 100%
A > 9%	A > 9%	A < 98 %	A < 50%	A < 98 %	A < 97 %

Résultats par région médicale

	Taux de létalité (moins de 5 ans)	Taux de létalité (tous âges)	Taux de réalisation des tests des cas suspects de paludisme	Couverture des femmes enceintes en TPI3	% de cas de paludisme chez les femmes enceintes vues dans les structures sanitaires et traités conformément aux directives nationales	Taux de complétude
Sénégal	4,4%	2,8%	99,77%	53,6%	100,0%	99,15%
Dakar	1,9%	1,5%	99,1%	53,5%	100%	99,3%
Diourbel	7,5%	2,1%	99,90%	55,0%	100%	98,7%
Fatick	0,0%	0,0%	99,9%	62,4%	100%	99,6%
Kaffrine	15,6%	9,6%	100%	61,3%	100%	100,0%
Kaolack	1,9%	13,3%	99,98%	58,7%	100%	100,0%
Kédougou	3,8%	2,0%	100,00%	48,2%	100%	98,8%
Kolda	4,6%	2,6%	100,0%	42,1%	100%	100,0%
Louga	0%	5%	99,89%	51,9%	100%	95,6%
Matam	11%	4%	99,7%	45,3%	100%	99,4%
Saint-Louis	0,0%	7,8%	99,34%	51,5%	100%	100,0%
Sédhiou	8,3%	5,8%	100%	50,4%	100%	100,0%
Tamba	4,5%	2,4%	99,98%	49,6%	100%	97,9%
Thiès	0,0%	2,5%	100,0%	53,8%	100%	99,4%
Ziguinchor	0%	2,9%	99,7%	60,0%	100%	100,0%

Les régions de Louga et Tamba enregistrent le plus bas niveau de complétude. Le taux de létalité dans les régions de Kaolack, Kaffrine et Matam reste très élevé. Pour toutes les régions la couverture en TPI3 est en dessous de l'objectif annuel qui était de 75%.

C. Indicateurs 2019 du Paludisme par région médicale

Tableau 1/2 :

Régions	Complétude des données	Population 2019	Cas Vus toutes affections confondues	Nombre de cas Suspects	Nombre de Tests (TDR) réalisés	Nombre de cas de paludisme confirmés	Nombre de traitements ACT dispensés	Nombre de cas de paludisme confirmés (chez les moins de 5 ans)	Nombre de cas de paludisme confirmés (chez les femmes enceintes)	Nb. de cas de paludisme GRAVES	Nb. total de décès (toutes causes confondues)	Décès liés au paludisme Tout Age	Décès liés au paludisme chez les Enfants de Moins 5 Ans
Saint Louis	100,0%	1 063 539	877 550	86 108	85 543	812	866	42	10	154	998	12	0
Fatick	99,6%	870 359	537 690	78 329	78 235	981	982	57	8	35	324	0	0
Louga	95,6%	1 032 649	626 552	71 899	71 820	1 758	1 687	98	15	237	906	11	0
Ziguinchor	100,0%	662 178	436 582	72 242	72 036	3 757	3 585	174	35	313	944	9	0
Kaolack	100,0%	1 155 435	653 243	106 093	106 074	4 518	4 478	360	56	181	1 214	24	1
Matam	99,4%	706 035	415 115	67 773	67 557	5 580	2 848	407	104	182	687	7	1
Sédhiou	100,0%	553 005	262 047	61 598	61 598	5 678	5 693	518	84	206	194	12	2
Kaffrine	100,0%	703 555	538 899	96 488	96 488	5 702	5 730	559	62	188	344	18	5
Thiès	99,4%	2 105 710	1 576 359	183 231	183 141	5 722	5 056	263	34	480	1 763	12	0
Diourbel	98,7%	1 801 992	1 078 173	177 926	177 750	15 641	15 054	1 036	271	1 007	1 874	21	14
Dakar	99,3%	3 732 290	3 033 434	333 077	330 046	18 558	16 515	1 031	115	2 087	4 610	32	3
Kédougou	98,8%	184 273	250 214	132 934	132 934	67 941	67 626	8 532	1 662	1 095	153	22	11
Tamba	97,9%	841 516	763 218	271 128	271 066	101 077	94 429	10 462	2 192	1 549	966	37	10
Kolda	100,0%	796 583	640 000	271 572	271 572	116 983	115 049	14 402	2 507	1 638	646	43	15
National	99,1%	16 209 119	11 689 076	2 010 398	2 005 860	354 708	339 598	37 941	7 155	9 352	15 623	260	62

Ce tableau montre que le paludisme au Sénégal est toujours inégalement réparti entre les régions. Seules les trois régions de *Kolda, Tambacounda et Kédougou*, portent l'essentiel de la charge du paludisme. En effet, les régions de Kédougou, Tambacounda et Kolda couvrant au total **11%** de la population générale (1 822 372 habitants contre 16 209 119) enregistrent **81%** (286 001 sur 354 708 cas) des cas de paludisme confirmés en 2019. Ces trois régions enregistrent aussi **88%** (33 396 sur 37 941 cas) des cas chez les moins de 5 ans et **89%** (6 361 sur 7 155 cas) des cas chez les femmes enceintes.

Concernant la mortalité, sur les 260 cas de décès liés au paludisme tous âges, enregistrés en 2019, les **39%** (**102 décès**) sont notifiés par ces trois régions. Chez les moins de 5 ans sur 62 décès liés au paludisme enregistrés en 2018, les **58%** (36 décès) sont notifiés par les mêmes régions de Kédougou, Tambacounda et Kolda.

Tableau 2/2 :

Régions	Taux de réalisation Tests	Taux de Dispensation des ACT	Couverture en TPI 2	Couverture en TPI 3	Morbidité proportionnelle palustre	Taux de Positivité des Tests dans la Population générale	Taux de Positivité des Tests chez les enfants de moins de 5 ans	Mortalité Proportionnelle Palustre	Mortalité Spécifique palustre des moins de 5 ans	Cas de paludisme GRAVE / 10 000 hbts	Décès liés au paludisme / 100 000 hbts	Incidence 2018 / 1000 hbts	Incidence 2019 / 1000 hbts	Variation de l'incidence 2018 - 2019
Saint Louis	99,3%	107%	72,6%	51,5%	0%	1%	0%	0%	0%	1,4	1,1	1,0	0,8	-27%
Fatick	99,9%	100%	78,1%	62,4%	0%	1%	0%	0%	#NA	0,4	0,0	3,0	1,1	-62%
Louga	99,9%	96%	70,6%	51,9%	0%	2%	0%	0%	0%	2,3	1,1	2,7	1,7	-38%
Thiès	100,0%	88%	73,2%	53,8%	0%	3%	0%	0%	0%	2,3	0,6	2,2	2,7	24%
Dakar	99,1%	89%	67,6%	53,5%	1%	6%	1%	1%	9%	5,6	0,9	4,2	5,0	19%
Kaolack	100,0%	99%	73,8%	58,7%	1%	4%	1%	1%	4%	1,6	2,1	9,6	3,9	-59%
Ziguinchor	99,7%	95%	75,8%	60,0%	1%	5%	1%	1%	0%	4,7	1,4	5,3	5,7	6%
Kaffrine	100,0%	100%	72,2%	61,3%	1%	6%	1%	1%	28%	2,7	2,6	13,8	8,1	-41%
Matam	99,7%	51%	69,0%	45,3%	1%	8%	2%	1%	14%	2,6	1,0	17,2	7,9	-54%
Diourbel	99,9%	96%	70,3%	55,0%	1%	9%	2%	1%	67%	5,6	1,2	12,1	8,7	-28%
Sédhiou	100,0%	100%	75,8%	50,4%	2%	9%	2%	2%	17%	3,7	2,2	23,2	10,3	-56%
Tamba	100,0%	93%	67,0%	49,6%	13%	37%	16%	13%	27%	18,4	4,4	195,8	120,1	-39%
Kolda	100,0%	98%	64,3%	42,1%	18%	43%	23%	18%	35%	20,6	5,4	251,6	146,9	-42%
Kédougou	100,0%	100%	65,2%	48,2%	27%	51%	26%	27%	50%	59,4	11,9	491,5	368,7	-25%
National	99,8%	96%	70,8%	53,6%	3%	18%	6%	3%	24%	5,8	1,6	33,9	21,9	-35%

Le tableau des indicateurs ci-dessus confirme la répartition inégale de la charge du paludisme. A côté des trois régions qui portent le plus lourd fardeau, une analyse des indicateurs montre aussi que trois autres régions (*Ziguinchor, Dakar et Thiès*) sont les seules à avoir enregistré une augmentation de l'incidence entre 2018 et 2019.

A noter néanmoins que sur la même période la zone Sud, à forte transmission composée des régions *Tamba, Kolda et Kédougou* a enregistré en moyenne une baisse de 32% de l'incidence.

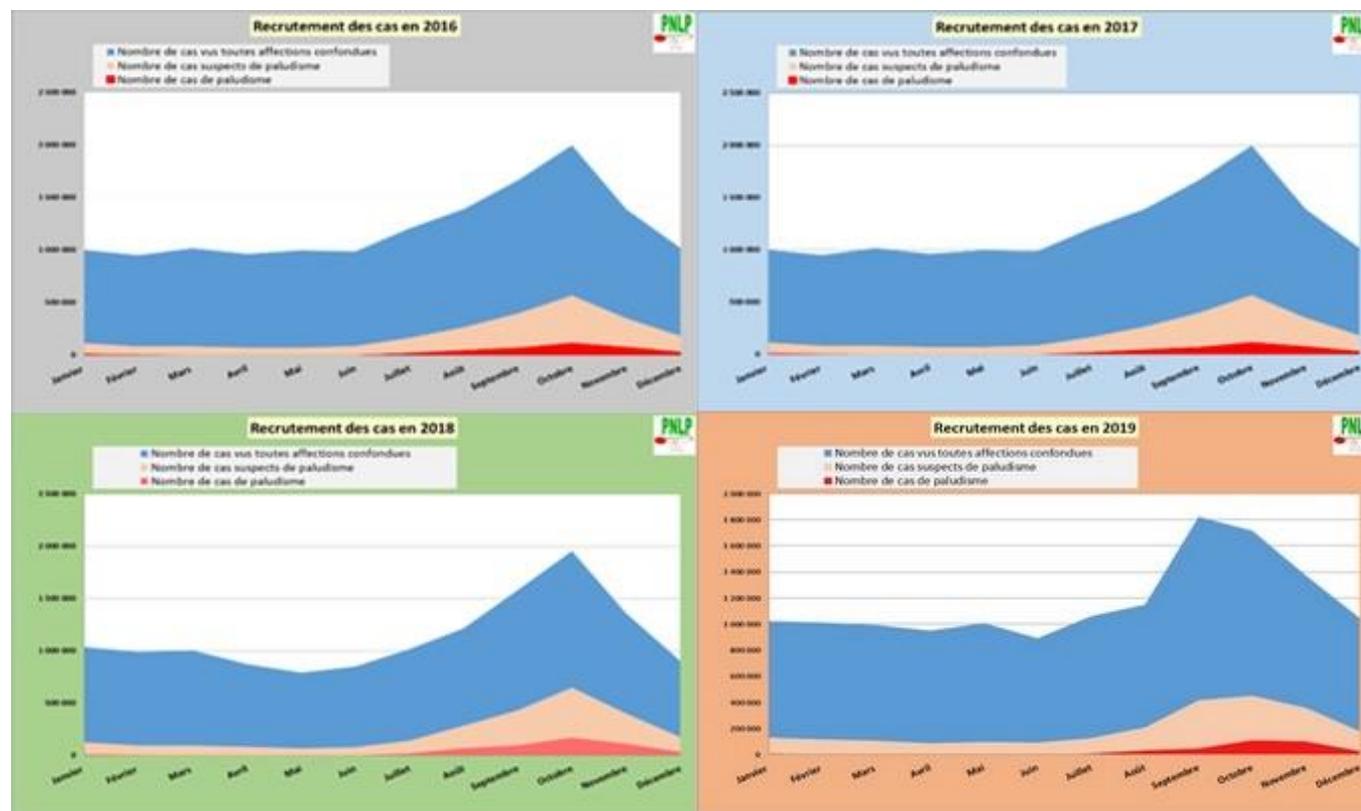
D. Le recrutement des cas 2015 à 2019

Analyse de l'évolution du recrutement des cas entre 2015 et 2019 : offres et utilisation des services

	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de cas vus (toutes affections confondues)	10 135 754	10 609 267	12 149 509	10 950 250	11 689 076
Nombre de cas suspects de paludisme (cas de fièvre)	1 421 221	1 558 939	2 035 693	2 096 124	2 010 398
% cas suspects / cas vus toutes affections confondues	14%	15%	17%	19%	17%
Nombre de cas de paludisme confirmé	492 253	349 540	395 706	530 944	354 708
Morbidité proportionnelle palustre	4,86%	3,29%	3,26%	4,85%	3,03%

Une nette amélioration de l'utilisation des services de soins a été notée entre 2018 et 2019. En 2019 les cas de fièvre enregistrés représentent 17% des cas vus toutes affections confondues. La systématisation du test de diagnostic à tous les cas de fièvre et antécédents de fièvre a permis de capter plus de cas suspects depuis 2017.

De **2015** à **2019** globalement l'offre de services de soins s'est nettement améliorée. Les cas vus toutes affections confondues sont passés de **10 135 754** cas en 2015 à **11 689 076** malades enregistrés en 2019 soit une augmentation de **15 %**. Pendant la même période les cas suspects enregistrés dans les différents points de prestation de services, sont passés de 1 421 221 cas en 2015 à 2 010 398 cas en 2019 soit une augmentation de **41 %**. La morbidité proportionnelle palustre a baissé de 38% passant de 4,86% en 2015 à 3,03% en 2019.



E. Evolution des données communautaires

1) Données cases de santé de 2016 à 2019

Années	Total toutes catégories				Taux de réalisation des TDR	Nombre de cases de santé ayant notifiées	Nombre total de cases de santé fonctionnelles	Taux de complétude
	Nb. total de cas vus (toutes affections confondues)	* Nb. de cas de paludisme suspect.	Nombre de Tests (TDR) réalisés	Nb. de cas de paludisme confirmés (par TDR)				
2016	490 002	114 070	112 830	46 332	98,9%	1 933	2 108	91,7%
2017	488 074	123 254	123 218	46 759	99,9%	1 823	1 949	93,5%
2018	394 797	132 946	132 718	64 648	99,8%	1 346	1 540	87,4%
2019	405 667	114 995	114 849	36 704	99,87%	1 518	1 716	88,5%

Au niveau des cases de santé, la complétude des données reste toujours faible même si elle s'est améliorée par rapport à 2018. On note une baisse des cas de paludisme par rapport aux années 2016, 2017 et 2018. Le nombre de cas confirmés (**36 704**) au niveau des cases de santé en 2019 représente 10,3% du total des cas (354 708) enregistrés dans le pays contre 12,2 % en 2018.

2) Données PECADOM de 2016 à 2019

Années	Nombre de sites DSDOM	Nombre total de cas de fièvre vus			Nombre de TDR réalisés			Taux de réalisation des tests	Nombre de TDR positifs		
		Moins de 5ans	5 ans et plus	Total	Moins de 5ans	5 ans et plus	Total		Moins de 5ans	5 ans et plus	Total
2016	1 881	37 088	54 361	91 449	36 242	54 286	90 528	99,0%	6 852	22 566	29 418
2017	2 536	45 516	69 596	115 112	44 826	69 312	114 138	99,2%	7 149	30 899	38 048
2018	2 772	62 066	120 196	182 262	61 226	120 184	181 410	99,5%	18 300	60 928	79 228
2019	2 995	51 087	94 434	145 521	50 761	93 217	143 978	98,9%	6 951	36 586	43 537

La stratégie « Prise en charge des cas de paludisme à domicile (PECADOM) » a connu une intensification depuis 2017 et cela a beaucoup contribué à l'amélioration de l'offre de service au niveau communautaire. L'enrôlement de nouveaux sites et de 204 sites "Daaras" (Ecoles coraniques) en 2019 a permis de parfaire le maillage des villages éloignés des structures sanitaire et la couverture de la cible enfant dans les Daaras. Entre 2016 et 2019 le nombre de sites a augmenté de 62 % passant de 1881 en 2016 à 2995 en 2019.

La contribution de la stratégie PECADOM dans le recrutement de cas et la prise en charge précoce des cas de paludisme s'est nettement améliorée de 2016 à 2019. Le nombre de cas confirmés au niveau des DSDOM en 2019 (**43 537**) représente 12 % du total des cas (354 708) enregistrés dans le pays en 2019 contre 8,4% en 2016.

3) Répartition des cas entre formations sanitaires et niveau communautaire en 2019 :

a) Répartition des cas entre formations sanitaires et structures communautaires en 2019

Le renforcement continu des activités de prise en charge au niveau communautaire a contribué à l'amélioration de l'accessibilité.

	Formations sanitaires (A)		Cases de santé (B)	PECADOM (C)	Communautaire (B)+ (C)		Niveau pays (A)+ (B)+ (C)
Cas suspects	1 749 882	87%	114 995	145 521	260 516	13%	2 010 398
Nombre de tests réalisés	1 747 033	87%	114 849	143 978	258 827	13%	2 005 860
Cas de paludisme confirmés	274 467	77%	36 704	43 537	80 241	23%	354 708
Taux de réalisation des tests	99,8%		99,9%	98,9%	99,4%		99,8%
Taux moyen de positivité des tests	15,7%		32,0%	30,0%	31,0%		17,7%
Nombre de structures	1 645 (1 501 postes* de santé, 107 centres de santé et 37 EPS)		1 716 Cases de santé	2 995 Sites			

*Poste de santé publics, para publics et privé confessionnel ; EPS = Etablissement Publics de Santé (Hôpitaux)

b) Evolution de la contribution du niveau communautaire entre 2017 et 2019

	Formations sanitaires			Communautaire		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Cas suspects	88%	85%	87%	12%	15%	13%
Nombre de tests réalisés	88%	85%	87%	12%	15%	13%
Cas de paludisme confirmés	79%	73%	77%	21%	27%	23%

Le niveau communautaire a détecté 23 % des cas de paludisme contre 27% en 2018 et 21% en 2017.

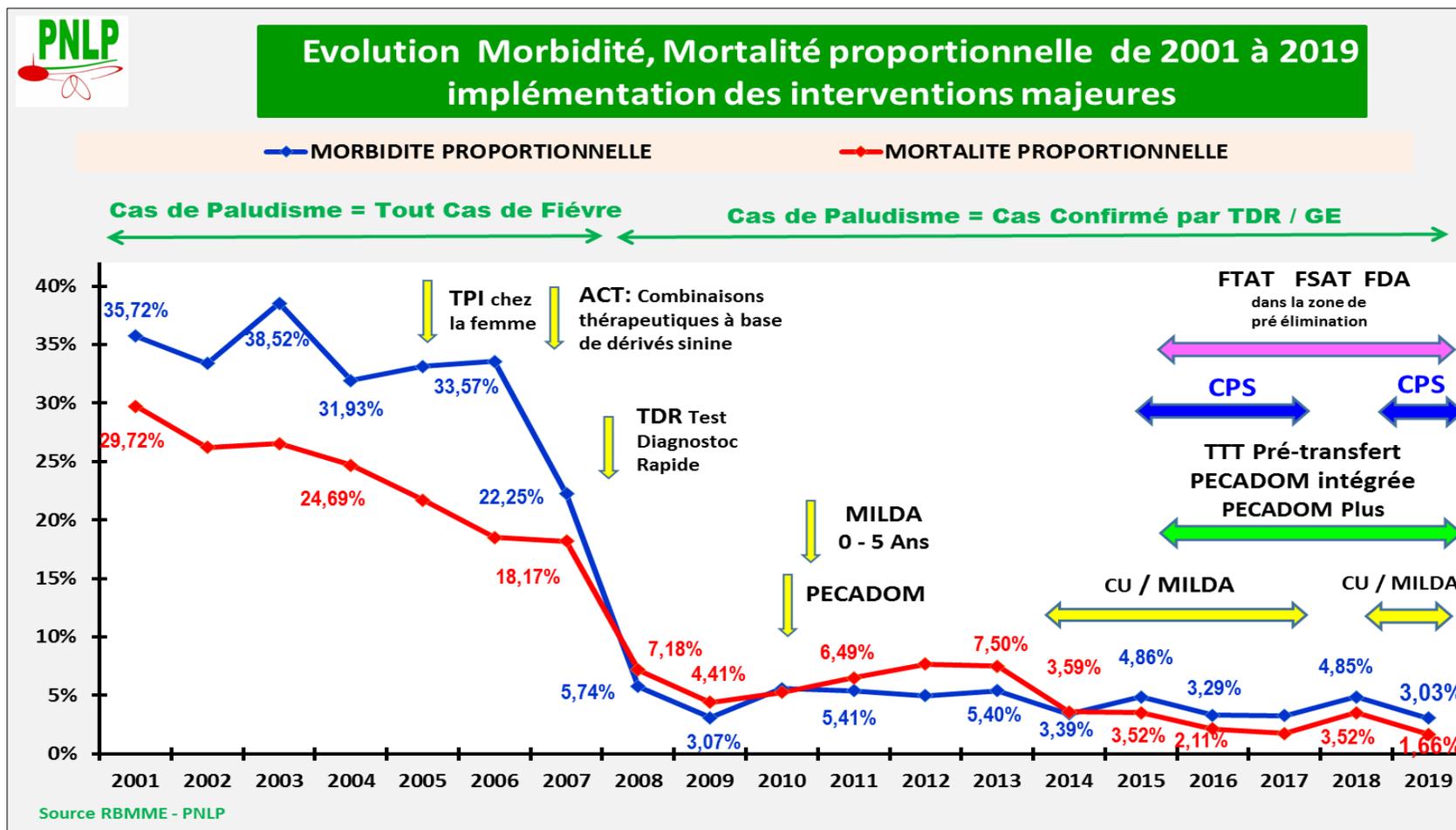
F. Evolution des indicateurs de morbidité et de mortalité

1) Implémentation des interventions et évolution des indicateurs de morbidité et de mortalité

En 2019 les indicateurs de morbidité et mortalité ont connu une réduction significative avec la mise en œuvre de toutes les interventions à efficacité prouvée et plus particulièrement la réalisation de la campagne nationale de distribution de MILDA et la campagne de chimio prévention du paludisme saisonnier dans les régions ciblées.

Sur la *période* 2015 – 2019 :

- La morbidité proportionnelle palustre est passée de 4,86% en 2015 à 3,03% en 2019 soit *une réduction de 37,6 %*.
- La mortalité proportionnelle palustre est passée de 3,52% en 2015 à 1,66% en 2019 soit *une réduction de 52,7 %*.



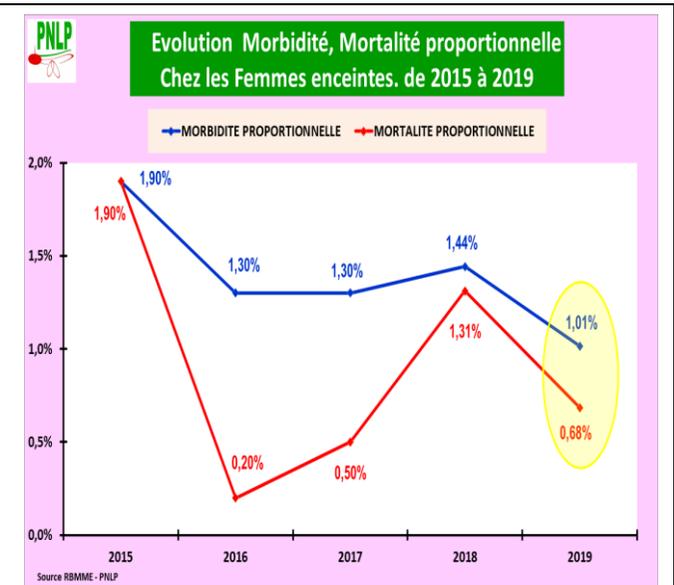
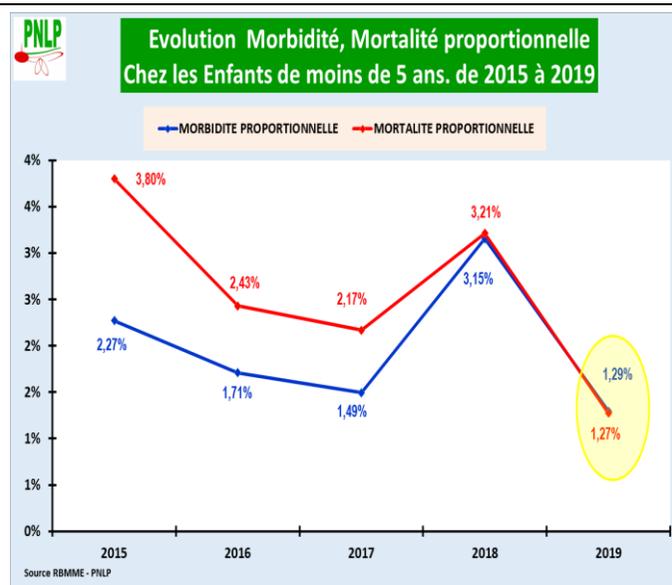
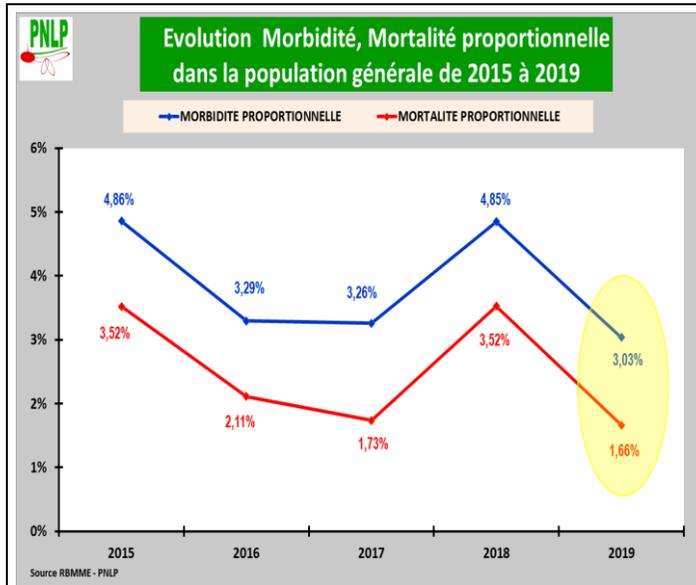
a) Implémentation des interventions

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Interventions	Adoption du TPI chez la femme enceinte													
	Introduction des ACT dans la prise en charge des cas. Mise à l'échelle jusqu'au niveau communautaire à partir de 2008													
	Introduction des tests de diagnostic rapide. Mise à l'échelle jusqu'au niveau communautaire à partir de 2008													
	Distribution de MILDA ciblant les moins de 5 ans													
	Mise en œuvre de la Prise en charge des Cas à Domicile (PECADOM). Mise à l'échelle dans toutes les régions.													
	Campagne de couverture universelle en MILDA (CU_MILDA) CU_MILDA													
	Distribution de MILDA en routine													
	PECADOM intégrée - PECADOM Plus - Traitement pré transfert													
	Aspersion intra domiciliaire dans les districts cibles													
	Chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS) dans les districts cibles CPS													
	Investigation des cas dans les districts en pré élimination													
	Introduction du DHIS2													
	Renforcement du système suivi évaluation													
	Surveillance sentinelle													
Renforcement du système de surveillance														
Renforcement de capacités dans les domaines des Prise en charge, de Suivi évaluation et de Surveillance														

b) Indicateurs

Indicateurs	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variation 2015-2019
Cas Suspects	1 454 660	737 694	584 896	721 687	633 380	666 101	867 157	727 918	1 421 221	1 559 054	2 035 693	2 096 124	2 010 398	+41%
Cas testés	58 716	487 398	497 716	661 503	579 223	555 724	757 697	702 601	1 411 390	1 552 322	2 033 022	2 090 323	2 005 860	+42%
Taux de réalisation des tests	4,0%	66,1%	85,1%	91,7%	91,4%	83,4%	87,4%	96,5%	99,3%	99,6%	99,9%	99,7%	99,8%	+0,5%
Cas Confirmés	23 163	217 096	174 890	330 331	274 119	280 241	366 687	268 912	492 253	349 540	395 706	530 944	354 708	-28%
Cas de Paludisme (Confirmés et présumés)	1 419 107	467 392	262 070	390 515	328 276	390 618	476 147	294 229	502 084	356 272	398 377	536 745	359 246	-28%
Décès liés au paludisme	1 952	742	574	553	472	649	815	500	526	325	284	555	260	-51%
Incidence pour 1000 habitants	125,1	19,1	14,6	26,4	21,3	21,2	27,0	19,1	34,5	23,6	25,9	33,9	21,9	-37%
Taux de mortalité pour 100 000 habitants	17	7	5	4	4	5	6	4	4	2	2	4	2	-56%

2) Evolution des indicateurs de morbidité et de mortalité chez les groupes cibles entre 2015 et 2019 :



Commentaires

Dans la population générale

- La morbidité proportionnelle palustre est passée de 4,86% en 2015 à 3,03% en 2019 soit **une réduction de 37,6 %**.
- La mortalité proportionnelle palustre est passée de 3,52% en 2015 à 1,66% en 2019 soit **une réduction de 52,7 %**.

Chez les moins de 5 ans

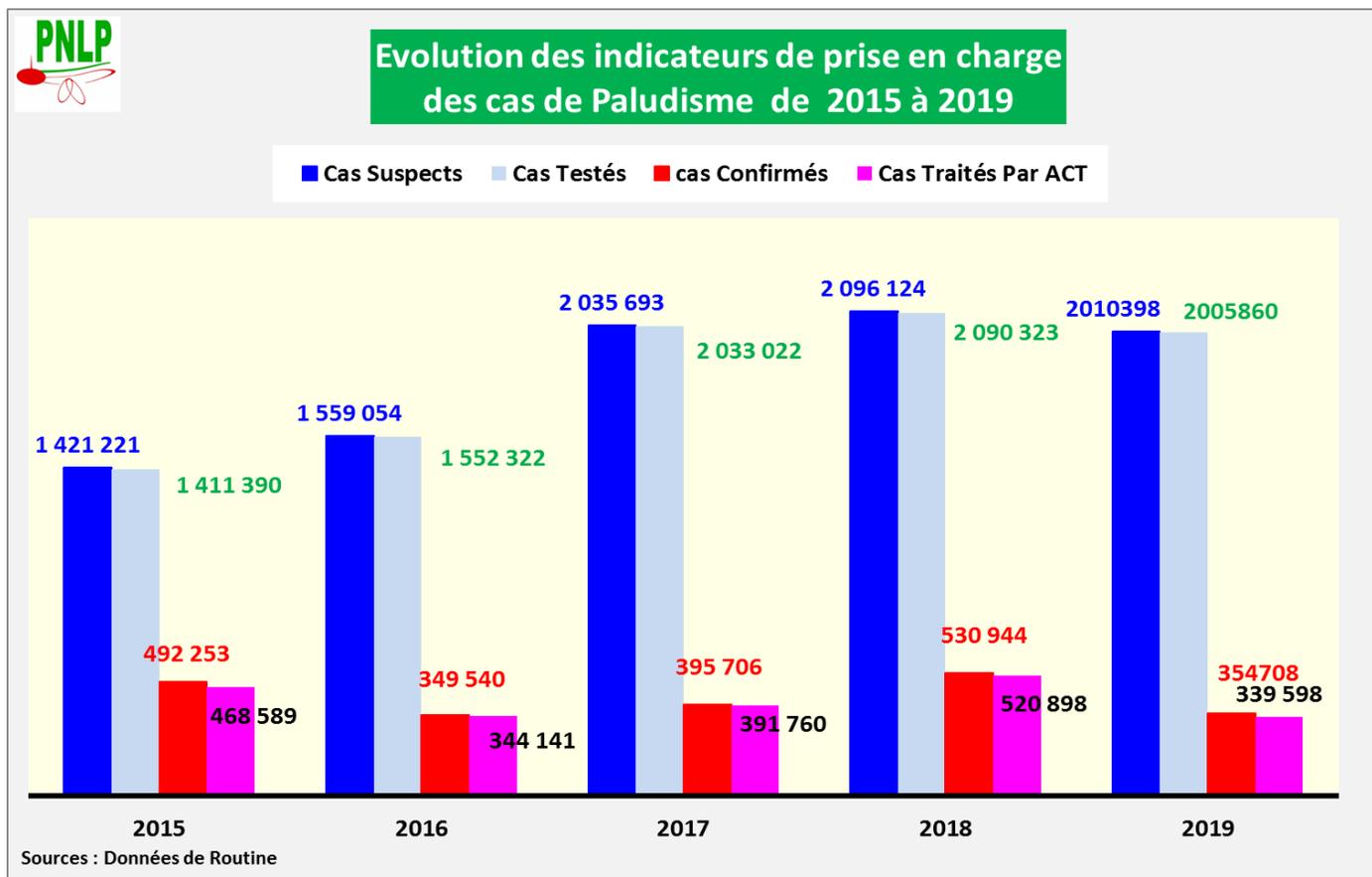
- La morbidité proportionnelle palustre est passée de 2,27% en 2015 à 1,29% en 2019 soit **une réduction de 43 %**.
- La mortalité proportionnelle palustre est passée de 3,80% en 2015 à 1,27% en 2019 soit **une réduction de 66,5%**.

Chez les femmes enceintes

- La morbidité proportionnelle palustre est passée de 1,90% en 2015 à 1,01% en 2019 soit **une réduction de 46,6%**.
- La mortalité proportionnelle palustre est passée de 1,90% en 2015 à 0,68% en 2019 soit **une réduction de 64%**.

G. L'évolution des couvertures : Prise en charge, MILDA et TPI chez la femme enceinte

1) Evolution de la prise en charge



La prise en charge des cas de paludisme sur la période 2015 à 2019 reste sur une bonne évolution. Même si l'objectif de 100 % n'est pas atteint.

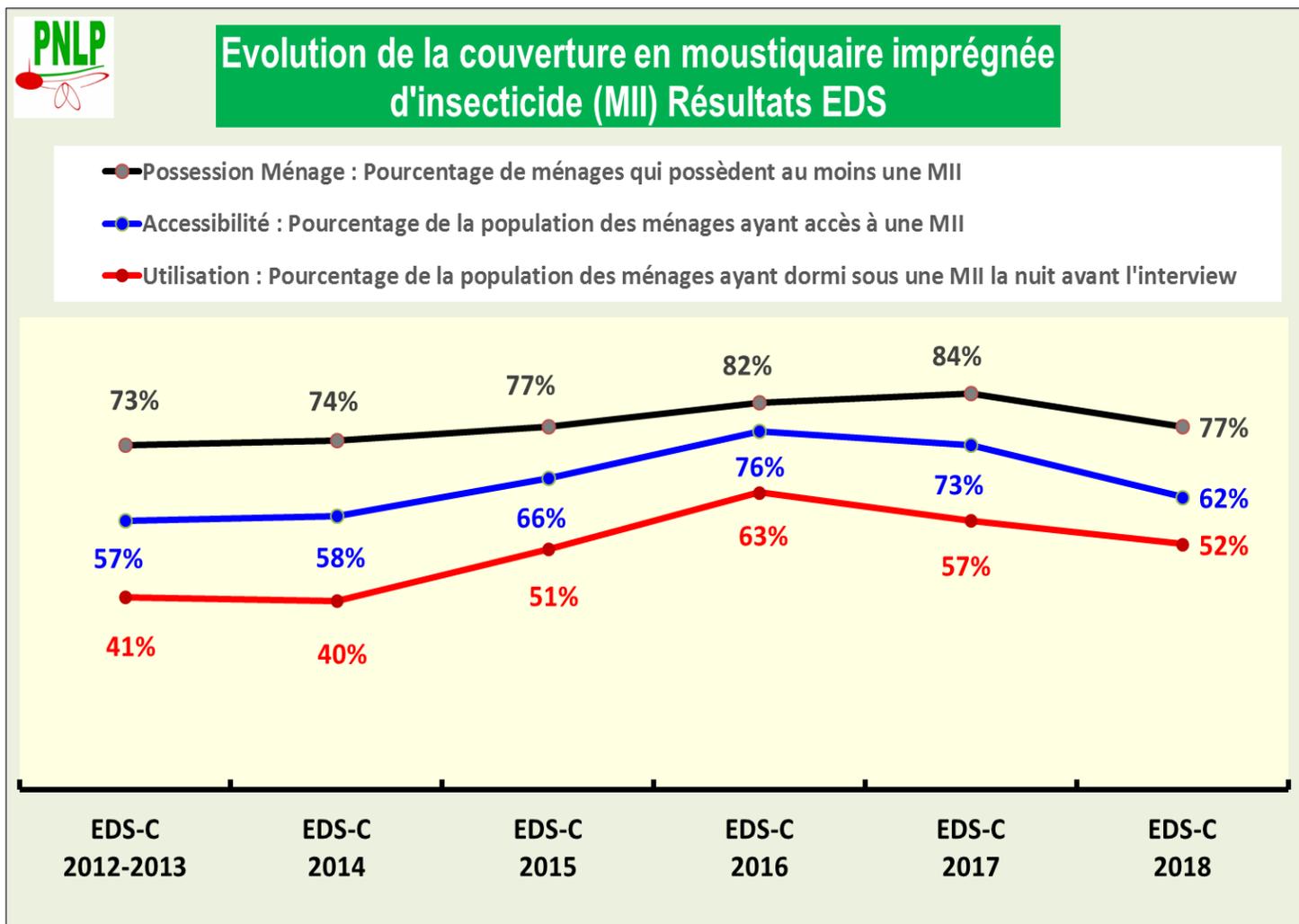
Le renforcement de la disponibilité des TDR et ACT a permis de maintenir les performances de diagnostic et de dispensation des traitements adéquats.

- Le taux de réalisation des tests de diagnostic reste au-dessus de 99 %. Comparée à 2015 ce taux a connu une augmentation de 0,5% en 2019 en passant de 99,3% en 2015 à 99,8% en 2019.
- L'évolution du taux de positivité des tests confirme les réductions de la morbidité et de la mortalité palustre enregistrées dans le pays en 2019. Entre 2015 et 2019 on note une réduction du taux de positivité des tests de 49% passant de 34,9% en 2015 à 17,7% en 2019.

- Le taux de dispensation des ACT aux cas confirmés a cependant baissé en 2019, comparé aux années 2016, 2017 et 2018. Néanmoins une augmentation de 0,6% est notée entre 2015 et 2019.

Indicateurs	2015	2016	2017	2018	2019
Taux de réalisation des tests	99,3%	99,6%	99,9%	99,7%	99,8%
Taux de positivité des tests	34,9%	22,5%	19,5%	25,4%	17,7%
Taux de dispensation des ACT	95,2%	98,5%	99,0%	98,1%	95,7%

2) Evolution de la couverture en moustiquaire imprégnée d'insecticide



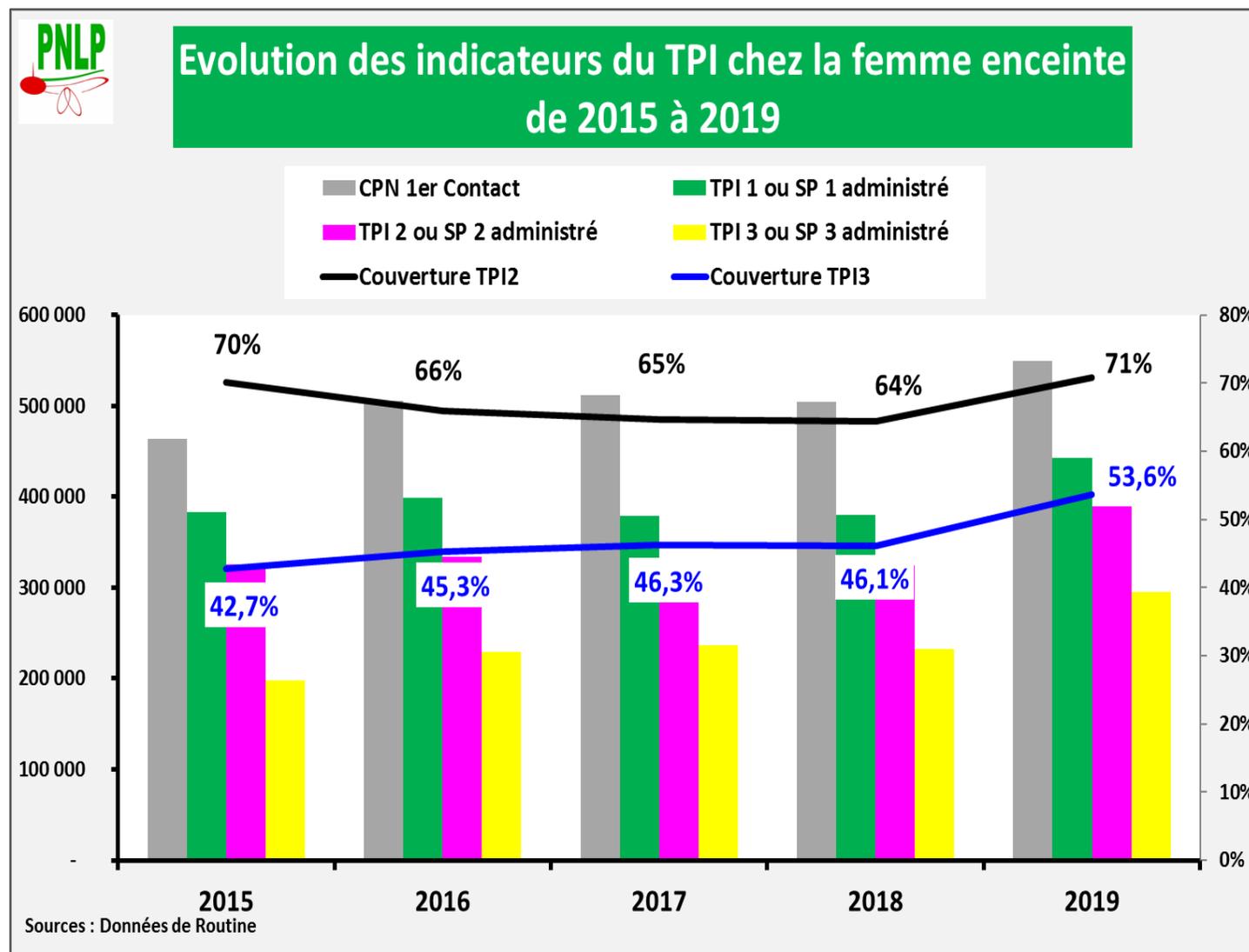
Les résultats de l'EDS-Continue de 2018 montrent une baisse de la possession, de l'accessibilité aux MILDA des populations dans les ménages et le taux d'utilisation a très légèrement augmenté pour passer de 51% en 2015 à 52% en 2018.

Comparés à 2015 la possession est restée la même avec 77%.

Sur la même période l'accessibilité a baissé en passant de 66% en 2015 à 62% en 2018.

Avec les stratégies de distribution de routine menées en 2019 avec 144 229 MILDA distribuées à travers les différents canaux et la réalisation de la campagne de couverture universelle en MILDA avec 9 229 348 moustiquaires distribuées, on peut espérer que les résultats de l'EDS-Continue 2019 connaîtront une amélioration plus importante de ces indicateurs.

3) Evolution de la couverture en TPI chez la femme enceinte



Les différentes initiatives mises en œuvre entre 2017 et 2019 par le programme et ses partenaires pour la relance du traitement préventif intermittent chez la femme enceinte commencent à réellement porter leur fruit.

De 2015 à 2019 les indicateurs de couverture en TPI chez les femmes enceintes ont connu une évolution positive malgré les ruptures de SP enregistrées au niveau de plusieurs points de prestation en 2016 et 2018.

La couverture en TPI 2 (Nombre de femmes vues en consultation prénatale ayant reçu en traitement directement observé avec deux doses de sulfadoxine pyrimétamine) est passée de 70% en 2015 à 71% en 2019.

Et la couverture en TPI 3 (Nombre de femmes vues en consultation prénatale ayant reçu en traitement directement observé avec trois doses de sulfadoxine pyrimétamine) a augmenté de 25,5% passant de 42% en 2015 à 53,6% en 2019. Même si l'objectif stratégique de 80 % pour 2020 est encore loin d'être atteint, la performance de 2019 si elle est maintenue donne de l'espoir.

H. L'évolution de la pluviométrie entre les différents faciès de 2015 à 2019

Globalement sur l'ensemble du territoire national, la pluviométrie enregistrée en 2019 est légèrement déficitaire comparée aux normes de la météo. Mais elle reste cependant très favorable au développement de gîtes larvaires où se reproduisent les vecteurs responsables de la transmission du paludisme.

Sources ANACIM

Stations	Cumul pluviométrique (mm) au 31 Octobre						Stations	Cumul pluviométrique (mm) au 31 Octobre						Stations	Cumul pluviométrique (mm) au 31 Octobre					
	2015	2016	2017	2018	2019	Normale		2015	2016	2017	2018	2019	Normale		2015	2016	2017	2018	2019	Normale
St Louis	238,7	221,1	223,3	214,9	248	252,6	Diourbel	567	475	605,7	536,2	480,3	485,9	Tambacounda	663,3	731,4	828,4	687,3	654	709,7
Podor	351,4	209,6	129,1	202,6	135,4	227	Bambey	682,3	330,9	526,7	447,5	380,3	490,5	Goudiry	685	674,4	624,1	566,2	479,8	602,3
Matam	375,4	423,5	439,8	305,2	329,8	381,9	Thiès	574,2	336,9	359	264,1	478,4	445,3	Bakel	867,9	671,4	475,3	599,9	437	531,3
Ranérou	396,3	381,4	175,5	393,3	226	441,4	Mbour	989,1	454,4	782,9	264,9	390,7	514	Kédougou	1576,7	1125,3	1199,7	1075,2	1426	1161,7
Louga	415,7	322,5	339,4	379,7	359,4	292,4	Fatick	688,7	530,6	683,2	484,3	617,8	560,5	Kolda	1286,8	1229,7	1171,4	834,1	1104,4	1001,5
Linguère	328,4	412,1	523,2	381,2	307,3	409,4	Kaolack	598,6	622,7	632,7	599	775,9	599,1	Vélingara	1130,3	762,2	877,6	888,1	845,7	863,5
Dakar Yoff	650,5	435,3	357,5	275,5	528,5	378,6	Koungheul	606,7	554,8	940,2	638,2	563,4	692,5	Ziguinchor	1614,4	1555,3	1524,5	1200,7	1066,3	1262,3
Cumul	2 756,4	2 405,5	2 187,8	2 152,4	2 134,4	2 383,3	Nioro du Rip	1032,4	830,1	779,5	684	514,8	741,2	Cap Skirring	1293,5	1229,9	1188,3	1316,1	922,1	1207,3
							Cumul	5739	4135,4	5309,9	3918,2	4201,6	4529	Cumul	9117,9	7979,6	7889,3	7167,6	6935,3	7339,6

Excepté Louga qui a connu une situation excédentaire pendant ces 5 dernières années, les autres stations ont présenté une situation normale par rapport à la climatologie. En 2019 des déficits ont été observés dans les stations de Podor, Ranérou et Linguère comparés à la normale. Saint Louis et Matam ont présenté une situation normale alors que Louga et Dakar sont excédentaires.

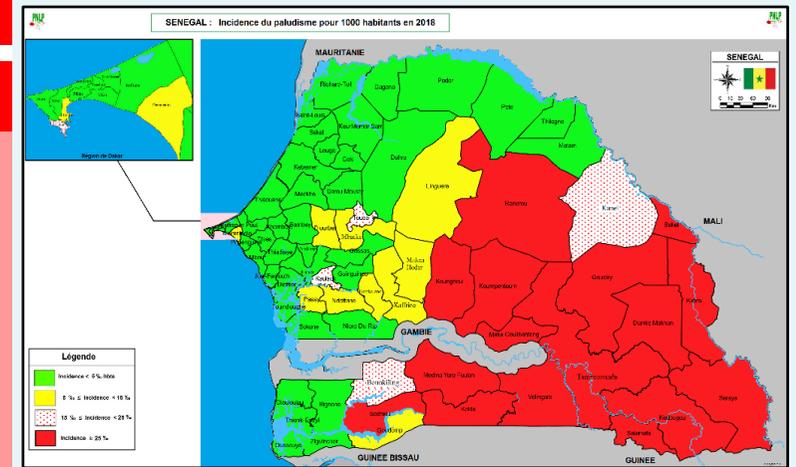
Dans le centre du pays, le cumul pluviométrique a connu une forte variabilité entre 2015 et 2019. Les stations de Diourbel, Koungheul, Fatick et Thiès ont présenté une situation normale en 2019 par rapport à la climatologie. La situation est déficitaire à Bambey, Mbour, Nioro du Rip et excédentaire à Kaolack en 2019.

Dans le Sud et le sud-Est du pays la pluviométrie a été à l'image du centre très variable au cours des cinq dernières années. La situation est normale en 2019 pour les stations de Bakel, Tambacounda, Kolda, Vélingara et Ziguinchor. Les stations de Goudiry et Cap Skirring sont déficitaires.

2) Evolution des strates entre 2018 et 2019

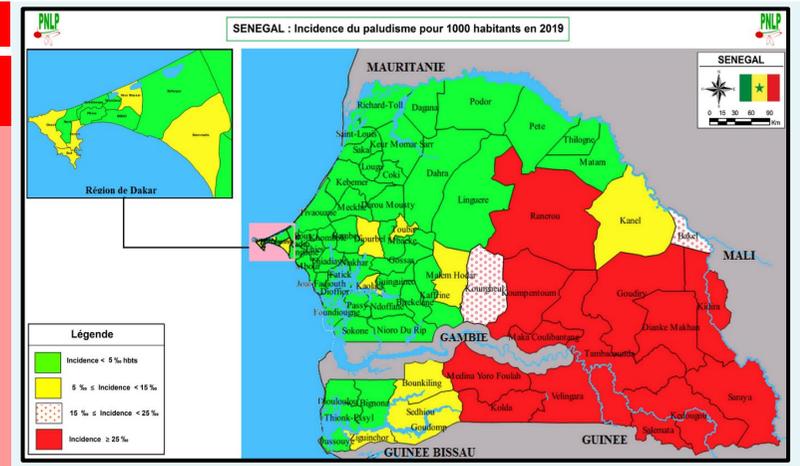
2018

	National	Incidence < 5 ‰		5 ≤ incidence < 15 ‰		Incidence ≥ 15 ‰	
Nombre de districts	77	45		11		21	
Population 2018	15 663 116	9 484 948	61%	2 076 671	13%	4 101 497	26%
Cas de paludisme*	530 944	25 977	5%	44 090	8%	460 877	87%
Cas de Paludismes Graves*	13 350	3 476	26%	2 346	18%	7 528	56%
DECES liés au paludisme*	555	131	24%	71	13%	353	64%
DECES enfants de moins de 5 ans*	147	20	14%	8	5%	119	81%



2019

	National	Incidence < 5 ‰		5 ≤ incidence < 15 ‰		Incidence ≥ 15 ‰	
Nombre de districts	77	48		14		15	
Population 2019	16 209 119	9 938 062	61%	4 181 483	26%	2 089 574	13%
Cas de paludisme*	354 708	22 879	6%	39 984	11%	291 845	82%
Cas de Paludismes Graves*	9 352	1 632	17%	3 255	35%	4 465	48%
DECES liés au paludisme*	260	78	30%	71	27%	111	43%
DECES enfants de moins de 5 ans*	62	2	3%	22	35%	38	61%



* y compris les cas enregistrés au niveau des EPS (hôpitaux) et au niveau communautaire

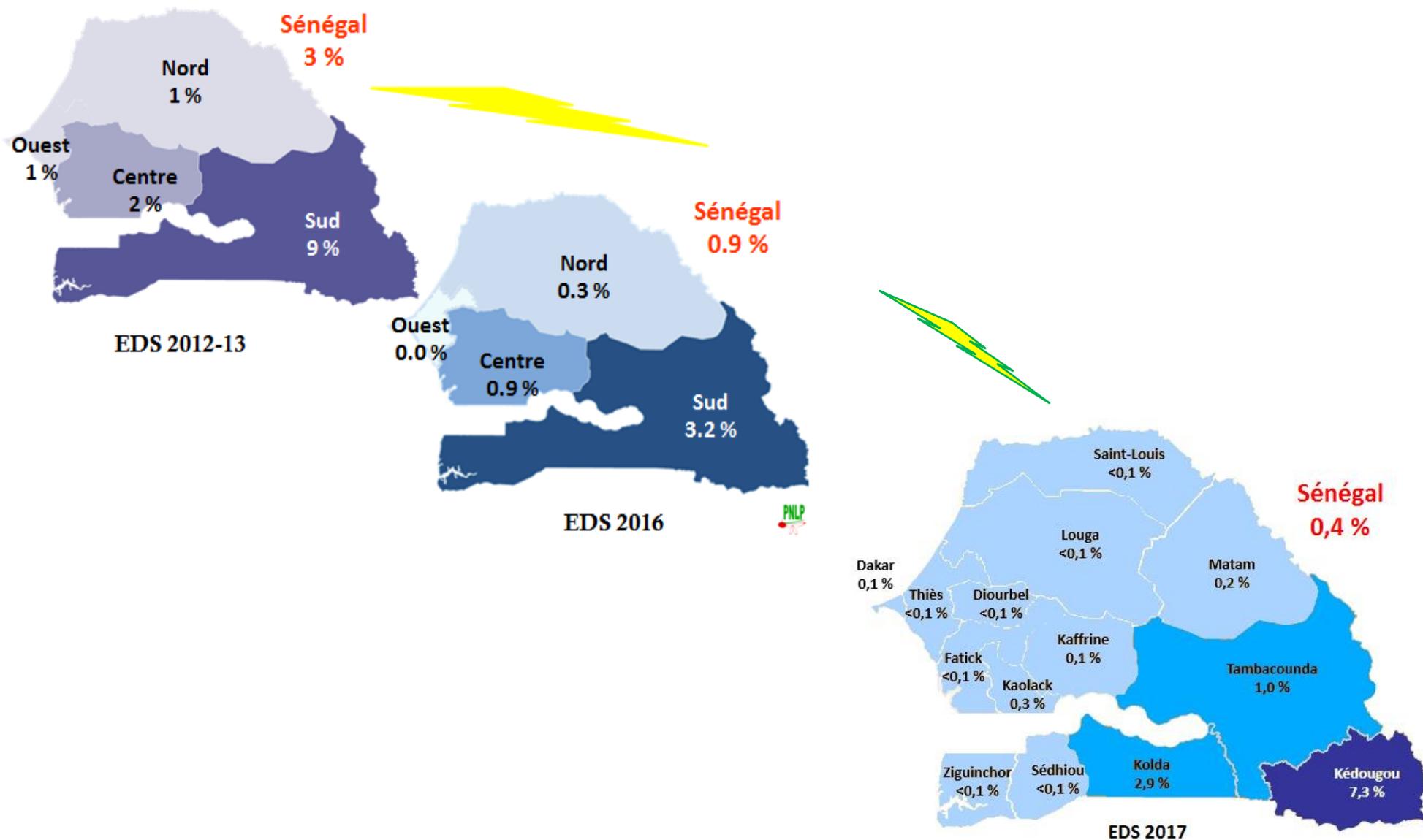
- La zone rouge de contrôle couvrant **13%** de la population totale a enregistré **82%** des cas de paludisme, **48%** des cas graves, **43%** des décès tous âges et **61%** des décès chez les moins de 5 ans. Cette zone s'est rétrécie en passant à **15 districts** en 2019 contre 21 en 2018.
- La zone verte de très faible transmission couvre **48 districts** en 2019 contre **45** en 2018. Pour **61%** de la population totale, cette zone n'a enregistré que **6%** des cas de paludisme, **17%** des cas graves, **30%** des décès tout âge et **3,2%** des décès chez les moins de 5 ans. **On note une augmentation de la mortalité dans cette zone.**
- Dans la zone jaune couvrant le centre du pays on note une **baisse des cas graves et de la mortalité** chez les moins de 5 ans.

3) Variation de l'incidence entre 2018 et 2019 par district

Entre 2018 et 2019, l'incidence palustre a baissé de **35,4%** pour atteindre **21,9 ‰** en 2019 contre **33,9 ‰** en 2018. Cependant, on note une disparité entre les districts sanitaires. Environ **68%** des districts ont enregistré une baisse de leur incidence soit 52 districts sur 77 contre **31%** qui ont enregistré une augmentation soit 24 districts sur 77.

Districts	Incidence ‰		Variation Incidence	Districts	Incidence ‰		Variation Incidence	Districts	Incidence ‰		Variation Incidence				
	2018	2019			2018	2019			2018	2019					
Passy	12,0	1,3	-89%	Thilogne	2,3	1,3	-45%	Goudomp	11,6	8,5	-27%	Guédiawaye	0,7	0,9	26%
Sokone	2,5	0,7	-73%	Malem Hoddar	11,3	6,2	-45%	Touba	15,9	11,8	-26%	Coki	1,8	2,2	27%
Linguère	10,8	3,1	-71%	Salémata	630,0	353,7	-44%	Saint Louis	1,1	0,8	-25%	Dioffior	1,0	1,3	28%
Bakel	70,4	22,0	-69%	Koumpentoum	91,9	52,5	-43%	Dakar Sud	17,7	13,6	-23%	Niakhar	1,0	1,3	28%
Ndoffane	5,3	2,0	-63%	Dagana	0,9	0,5	-43%	Saraya	487,2	379,8	-22%	Mbour	1,8	2,3	32%
Sédhiou	33,9	12,6	-63%	Koungheul	29,2	17,7	-39%	Kédougou	455,1	365,8	-20%	Yeumbeul	1,8	2,4	33%
Kaolack	20,7	7,7	-63%	Kaffrine	5,5	3,4	-39%	Matam	2,5	2,0	-20%	Pout	3,0	4,1	35%
Gossas	3,0	1,2	-61%	Joal Fadiouth	2,9	1,8	-39%	Fatick	1,5	1,3	-13%	Ziguinchor	4,8	6,5	35%
Boukiling	23,6	9,4	-60%	Dianke Makha	407,4	249,6	-39%	Louga	0,6	0,5	-7%	Diarnadio	7,5	10,3	36%
Kanel	22,6	9,0	-60%	Kolda	223,5	137,2	-39%	Richard Toll	0,8	0,8	-4%	Darou Mousty	2,4	3,3	39%
Mbacké	8,7	3,5	-59%	Dahra	3,4	2,1	-38%	Keur M. Sarr	0,8	0,78	-3%	Kébémér	0,9	1,3	39%
Medina Y. Foulah	287,5	116,8	-59%	Thionck Essyl	3,8	2,5	-35%	Diouloulou	4,9	4,8	-1%	Keur Massar	4,0	5,6	40%
Guinguinéo	3,4	1,6	-55%	Vélingara	256,8	168,8	-34%	Sakal	0,6	0,6	-1%	Khombole	3,0	4,2	42%
Kidira	290,6	135,8	-53%	Maka Colibantang	219,5	144,5	-34%	Bignona	4,9	4,9	0%	Dakar Nord	1,7	2,5	49%
Birekelane	7,3	3,4	-53%	Oussouye	3,5	2,3	-33%	Bambey	2,0	2,1	4%	Popenguine	2,8	4,5	64%
Thiadiaye	3,2	1,5	-53%	NIORO	2,6	1,8	-32%	Pikine	3,3	3,5	6%	Rufisque	2,3	4,1	76%
Ranérou	68,8	35,0	-49%	Pete	1,4	1,0	-32%	Dakar Centre	5,5	6,6	19%	Dakar Ouest	4,2	7,6	78%
Goudiry	211,3	110,4	-48%	Podor	0,7	0,5	-30%	Tivaouane	1,9	2,3	21%	Thiès	1,3	2,5	95%
Diourbel	10,3	5,6	-46%	Tambacounda	225,6	161,4	-28%	Meckhe	1,3	1,6	25%	Mbao	1,2	2,9	154%
Foundiougne	1,3	0,7	-45%												

J. Evolution de la prévalence parasitaire (Enquête EDS) :



Pour 2018 et 2019 cet indicateur n'a pas été mesuré dans les EDS continue. Sa mesure est programmée pour l'enquête de 2020.

III. RESULTATS CAMPAGNE CU MILDA 2019

Durant l'année 2019, le Sénégal a organisé une campagne nationale de distribution de MILDA (CU_MILDA 2019). Au total 9 229 348 moustiquaires ont été distribuées. A l'analyse des résultats montre que les indicateurs ci-dessous ont été atteint :

N°	Régions	Nombre total de ménages recensés	Nombre total de personnes recensées dans les ménages	Nombre total de couchages habituels	MILDA reçues (Besoins en MILDA validés)	Nombre de ménages ayant reçu leurs MILDA (ou Nombre de coupons échangés)	Nombre Total de MILDA distribuées aux ménages	Pourcentage de ménages ayant reçu leurs MILDA (ou % de coupons échangés)	Pourcentage de MILDA échangés	Ratio personne / MILDA	MILDA distribuées / Couchages habituels
1	Dakar	864 538	4 417 248	2 634 809	2 138 339	755 910	2 019 837	87%	94%	2,19	77%
2	Diourbel	460 975	2 592 571	1 489 310	1 212 311	455 974	1 210 145	99%	100%	2,14	81%
3	Fatick	134 047	983 822	571 235	483 561	133 955	483 178	100%	100%	2,04	85%
4	Kaffrine	146 430	854 858	474 140	413 539	144 777	414 986	99%	100%	2,06	88%
5	Kaolack	215 937	1 429 016	836 470	688 030	212 683	688 231	98%	100%	2,08	82%
6	Kédougou	40 075	223 125	137 228	122 750	38 586	118 872	96%	97%	1,88	87%
7	Kolda	159 381	895 652	530 994	464 172	158 182	464 580	99%	100%	1,93	87%
8	Louga	227 482	1 324 190	774 619	601 489	224 476	602 540	99%	100%	2,20	78%
9	Matam	148 457	907 855	511 852	382 899	143 677	382 520	97%	100%	2,37	75%
10	Saint Louis	177 988	953 286	524 245	617 675	175 340	613 560	99%	99%	1,55	117%
11	Sédhiou	92 239	610 079	340 705	309 115	91 190	209 948	99%	68%	2,91	62%
12	Tambacounda	175 242	1 013 080	597 455	485 139	172 296	484 330	98%	100%	2,09	81%
13	Thiès	417 604	2 678 729	1 556 619	1 180 441	400 850	1 162 578	96%	98%	2,30	75%
14	Ziguinchor	112 746	707 691	447 954	374 664	112 646	374 043	100%	100%	1,89	84%
Total		3 373 141	19 591 202	11 427 635	9 474 124	3 220 542	9 229 348	95%	97%	2,12	81%

La campagne de distribution de masse a permis de :

- Couvrir en moyenne 81% des couchages recensés
- Distribuer en moyenne 1 MILDA pour 2,12 personnes contre un objectif de 1 MILDA pour 2 Personnes.

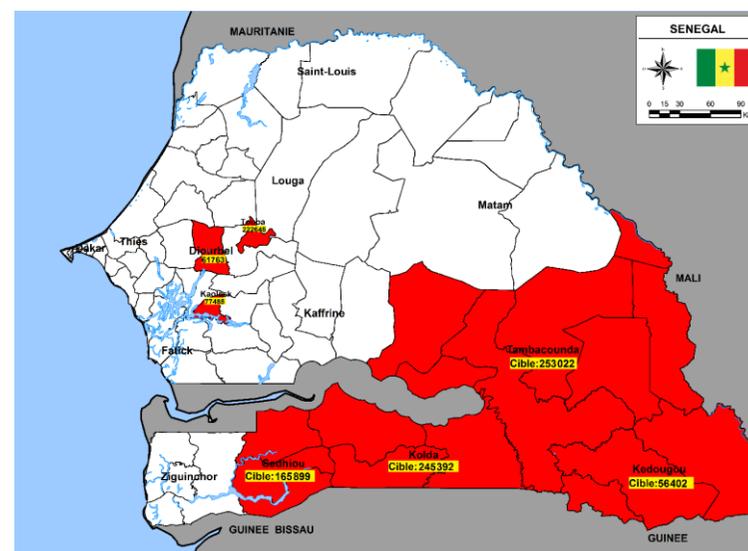
IV. RESULTATS CAMPAGNE CPS 2019

En 2019 sur financement de PMI/USAID, le PNLP a mis en œuvre la campagne de chimio prévention du paludisme saisonnier dans 19 districts sanitaires pour six régions médicales. La particularité de la campagne de cette année a été l'enrôlement de trois nouveaux districts (District Touba, Diourbel et Kaolack).

La mise en œuvre a consisté à l'organisation de campagnes locales de distribution/administration gratuite de masse des médicaments à base de Sulfadoxine-Pyriméthamine + Amodiaquine (SP + AQ), par une stratégie porte à porte en s'appuyant sur le système communautaire et comportant un important volet pour la pharmacovigilance, la communication, le plaidoyer et la mobilisation sociale. Pour s'assurer de l'administration effective des différentes doses, le PNLP a opté pour un traitement directement observé (TDO) par les relais communautaires.

1) Cibles de la CPS 2019

Nombre d'enfants cibles CPS 2019							
	REGION DIOURBEL	REGION KAOLACK	REGION KEDOUGOU	REGION DE KOLDA	REGION DE SEDHIOU	REGION DE TAMBA	Cible Totale
Nombre districts	2	1	3	3	3	7	19
3-11 mois	36 976	10 073	7 333	31 902	21 566	32 890	140 740
12-59 mois	146 945	40 034	29 144	126 784	85 717	130 730	559 354
60-120 mois	100 490	27 378	19 927	86 703	58 616	89 402	382 516
Cible Totale	284 411	77 485	56 404	245 389	165 899	253 022	1 082 610



Répartition de la cible par tranche d'âge		
	Cible Totale	%
3-11 mois	140 740	13%
12-59 mois	559 354	52%
60-120 mois	382 516	35%
Cible Totale	1 082 610	

2) Résultats de couverture de la cible

TDO1 : Traitement Directement Observé : Administration d'une 1^{ère} dose de SP/AQ

TDO2 : Traitement Directement Observé : Administration d'une 2^e dose de AQ

TDO3 : Traitement Directement Observé : Administration d'une 3^e dose de AQ

DISTRICTS	TDO 1		TDO 2		TDO 3		Enfants couverts TDO 3 sur les 2 premiers passages	Enfants couverts sur les 3 passages parmi les enfants vus au passage 3	Cible théorique	Couverture théorique 3 Passages	Couverture réelle 3 Passages
	Enfants traités TDO 1	Couverture TDO 1	Enfants traités TDO 2	Couverture TDO 2	Enfants traités TDO 3	Couverture TDO 3					
Maka Colibantang	25 732	97,60%	25648	97,30%	25408	96,40%	23 972	23 972	25 713	93,20%	100%
Tambacounda	77 604	97,10%	77525	97,00%	77420	96,90%	68 772	68 772	85 397	80,50%	100%
Koumpentoum	44 678	97,10%	44353	96,40%	44122	95,90%	40 140	40 140	47 594	84,30%	100%
Kidira	19 371	98,20%	19332	98,00%	19328	98,00%	18 780	18 780	20 034	93,70%	100%
Goudiry	25 494	96,70%	25424	96,50%	24663	93,60%	26 019	24 663	27 145	90,90%	95%
Dianké Makha	14 244	94,80%	14087	93,70%	13981	93,00%	13 414	13 414	15 718	85,30%	100%
Bakel	26 895	98,50%	26881	98,40%	26874	98,40%	24 567	24 567	31 421	78,20%	100%
Boukiling	51 385	98,70%	51113	98,20%	51109	98,20%	47 679	47 679	53 309	89,40%	100%
Goudomp	46 203	97,10%	46077	96,80%	46056	96,80%	44 244	44 244	57 165	77,40%	100%
Sédhiou	50 230	97,10%	50211	97,00%	50191	97,00%	45 528	45 528	55 425	82,10%	100%
Kolda	76 150	98,00%	76142	98,00%	76077	97,90%	71 297	71 297	88 380	80,70%	100%
Médina Y. Foulah	45 241	95,70%	45202	95,60%	45193	95,60%	44 074	44 074	49 811	88,50%	100%
Kédougou	98 837	98,70%	98619	98,50%	97607	97,40%	18 896	18 896	28 680	65,90%	100%
Salémata	19 666	94,60%	19419	93,40%	19333	93,00%	7 074	7 074	8 077	87,60%	100%
Saraya	7 115	98,20%	7111	98,20%	7104	98,10%	17 271	17 271	19 647	87,90%	100%
Vélingara	18 450	96,90%	18390	96,60%	18381	96,60%	90 538	90 538	107 198	84,50%	100%
Diourbel	35 766	96,30%	35242	94,90%	34742	93,60%	32 847	32 847	61 763	53,20%	100%
Touba	164 197	95,60%	161752	94,20%	161296	94,00%	129 952	129 952	222 648	58,40%	100%
Kaolack	54 682	94,70%	54280	94,10%	54120	93,80%	44 503	44 503	77 485	57,40%	100%
TOTAL	901 940	96,90%	896 808	96,30%	893 005	95,90%	809 567	808 211	1 082 610	79,95%	99,74%

- **79,95%** de la cible théorique a bénéficié d'un traitement correct complet sur les trois passages au niveau des 19 districts sanitaires.
- **99,74%** des enfants traités au deuxième passage ont bénéficié d'un traitement complet au troisième passage.

Le dispositif de pharmacovigilance mis en place et les passages des relais communautaires dans les ménages avec la stratégie TDO a beaucoup contribué à l'amélioration de la notification des effets indésirables et a permis de détecter et de notifier au total **1 817** cas d'effets indésirables dont **5 cas d'effets majeurs**.

V. RESULTATS CAMPAGNE AID 2019

En 2019 le PNLP dans le cadre du financement de la Banque islamique de développement, a réalisé une campagne d'aspersion intra domiciliaire dans la zone nord du pays. Cette campagne devant contribuer à l'interruption de la transmission dans le nord ciblait les postes à forte transmission des districts de Ranérou et Kanel dans la région de Matam.

La mise en œuvre a été assurée par des acteurs communautaires sous l'encadrement et la supervision des agents d'hygiène et des techniciens du programme. Pour cette campagne l'insecticide utilisé a été le Bendiocarbe (dérivé de l'acide carbamatique formulé en poudre mouillable) en sachet de 125g.

Objectifs de la Campagne AID 2019 :

- Traiter au moins 85% des pièces dans les zones ciblées ;
- Informer au moins 80% des populations dans les zones AID ;
- Assurer la sécurité des acteurs et bénéficiaires, et la préservation de l'environnement dans les zones AID.

Couvertures obtenues :

1- Nombre de poste enrôlé et population cible par district					2- Couverture dans le traitement des pièces ciblées par district					
Districts	Nombre de postes de santé	Nbre de postes rouge enrôlés	% de postes de santé enrôlés sur postes de santé éligibles	Population ciblée	Districts	Pièces cibles	Pièces trouvées	Pièces traitées	Couverture Pièces cibles	Couverture Pièces trouvées
Ranérou	15	4	27%	15 822	Ranérou	5 274	5 679	5 508	104%	97%
Kanel	44	4	17%	23 885	Kanel	7 962	7 812	7 812	98%	100%
Total	59	8	21 %	39 707	Total	13 236	13 491	13 320	101%	99%

3- Couverture des populations dans les pièces traitées par district				4- Quantité d'insecticide utilisée par district			
Districts	Population ciblée	Population totale dans les pièces traitées	Couverture %	Districts	Quantités Insecticide Mises en place	Quantités Insecticides utilisées	Sachets vides
Ranérou	15 822	24 720	156%	Ranérou	1 560	884	884
Kanel	23 885	26 932	113%	Kanel	2 160	1 026	1 026
Total	39 707	51 652	130%	Total	3 720	1 910	1 910

Autres résultats de la mise en œuvre :

- Zéro cas d'accident ;
- Zéro cas d'intoxication au niveau des acteurs, des bénéficiaires et au niveau de la faune non cible ;
- Cas de refus inférieurs à 2%
- Couverture de la population ciblée
- Couverture des pièces ciblées

VI. SURVEILLANCE PARASITOLOGIQUE :

A. Diagnostic Biologique :

1) Contrôle de qualité du diagnostic microscopique

Le contrôle de la qualité du diagnostic microscopique est basé sur les recommandations de l’OMS et utilise une méthodologie standard consistant à évaluer les performances des techniciens des laboratoires dans la détection des parasites, l’identification des espèces parasitaires et la quantification des parasites. L’analyse a porté sur la sensibilité par rapport aux lames déclarées positives, la sensibilité par rapport aux lames déclarées négatives (concordance), la précision dans le calcul de la densité parasitaire (écart-type de 30% toléré), l’espèce parasitaire rencontrée. Une classification et des recommandations ont été faites en fonction du tableau suivant :

Niveau	Détection des parasites	Identification des parasites	Quantification des parasites	Classification
Niveau 1	≥ 90%	≥ 90%	≥ 50%	Très bon niveau
Niveau 2	80 - < 90%	80 - < 90%	40 - < 50%	Bon niveau
Niveau 3	70 - < 80%	70 - < 80%	30 - < 40%	Moyen
Niveau 4	< 70%	< 70%	< 30%	Faible

Au cours des missions de supervision et de collecte réalisées au niveau des 14 régions médicales du pays en 2018 - 2019, 150 structures sanitaires ont été supervisées. Un total de 2436 lames a été collecté. Toutes ces lames ont été acheminées au niveau du laboratoire de parasitologie de l’UCAD pour un contrôle de qualité. Sur l’ensemble des structures sanitaires, 42.6% (64/150) ont présenté le nombre minimum de prélèvements à savoir 10 lames déclarées positives et 10 lames déclarées négatives. La détection parasitaire, l’analyse de la concordance par rapport aux lames positives (vrais positifs) a montré que 71 structures soit 60% présentaient un très bon niveau (≥ à 90% de concordance). Il faut cependant noter que certaines d’entre elles n’avaient pas fourni le nombre minimum requis de lames positives, 18 structures soit 12. % présentaient un niveau bon, 7 structures soit 4.7% avait un niveau moyen 5.

2) Contrôle de la qualité des lots des tests de diagnostic rapide (TDR)

En 2019, le PNLP a procédé à un échantillonnage de lots de TDR à la réception au niveau de la Pharmacie Nationale d’Approvisionnement (PNA) pour un contrôle de la qualité au laboratoire de parasitologie de l’UCAD certifié par OMS/FIND. Aussi dans le suivi de routine de la qualité et de la fiabilité du test au niveau opérationnel, des lots de TDR non utilisés ont été prélevés dans certains districts sanitaires et acheminés au service de parasitologie de la Faculté de Médecine de l’UCAD pour réaliser un contrôle de qualité. Tous les lots de TDR réceptionnés par le PNLP ont été testés et les résultats ont montré des taux de sensibilité de l’ordre de 100% aux échantillons de sang suivant : Faiblement parasité : 200 parasites par µl de sang ; Fortement parasité : 2000 parasites par µl de sang.

Tous les TDR testés avec un échantillon de sang sans parasite étaient négatifs à la lecture faite après 15 minutes selon les recommandations du fabricant. Toutes les boîtes présentaient à l’inspection un emballage conforme. Les différents éléments (test, flacon de tampon, lancettes stériles, tampon de désinfectant, dessiccant) étaient présents en quantité suffisante dans chaque boîte.

B. Génétiques parasitaires. Une nouvelle source d'informations dans la lutte contre le paludisme au Sénégal

Introduction :

Le PNLN, dans le cadre de la collaboration avec les institutions de recherche telles que l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar est dans l'optique d'utiliser les données génétiques pour la prise de décision dans la lutte contre le paludisme. Ces données génétiques aideront à mieux comprendre la transmission et aussi à mieux évaluer les stratégies de lutte contre le paludisme.

C'est ainsi que durant la saison de transmission du paludisme de 2019 l'efficacité des antipaludiques utilisés dans le traitement du paludisme simple a été étudiée dans quatre localités différentes. Aussi, la diversité génétique de *Plasmodium falciparum* a été étudiée dans plusieurs localités du pays.

1. Efficacité thérapeutique

Les combinaisons thérapeutiques à base de dérivés d'artémisinine (CTA) à savoir Artésunate Amodiaquine (ASAQ) et Arthéméter-Luméfantine (AL) ont été étudiées in vivo à Kolda et à Diourbel.

Dans la région de Kolda, les patients ont été recrutés dans le poste de santé de Bagadadji où 100 patients ont été traités par ASAQ et 100 autres par AL.

Dans la région de Diourbel, l'étude a été réalisée dans le poste de santé de Sèssène. En plus de l'étude in vivo, des marqueurs moléculaires de résistance aux antipaludiques ont été recherchés.

Les résultats de l'étude in vivo n'ont pas montré d'échec thérapeutique et aucun marqueur moléculaire conférant la résistance aux CTA n'a été retrouvé. Les marqueurs moléculaires liés à la résistance aux molécules utilisées dans la chimio-prévention du paludisme (Sulfadoxine-Pyriméthamine ; SP) présentent des mutations. Cependant celles conférant la résistance, à savoir la quintuple mutation ainsi que la mutation 540 n'ont pas encore été notées (Figure 1).

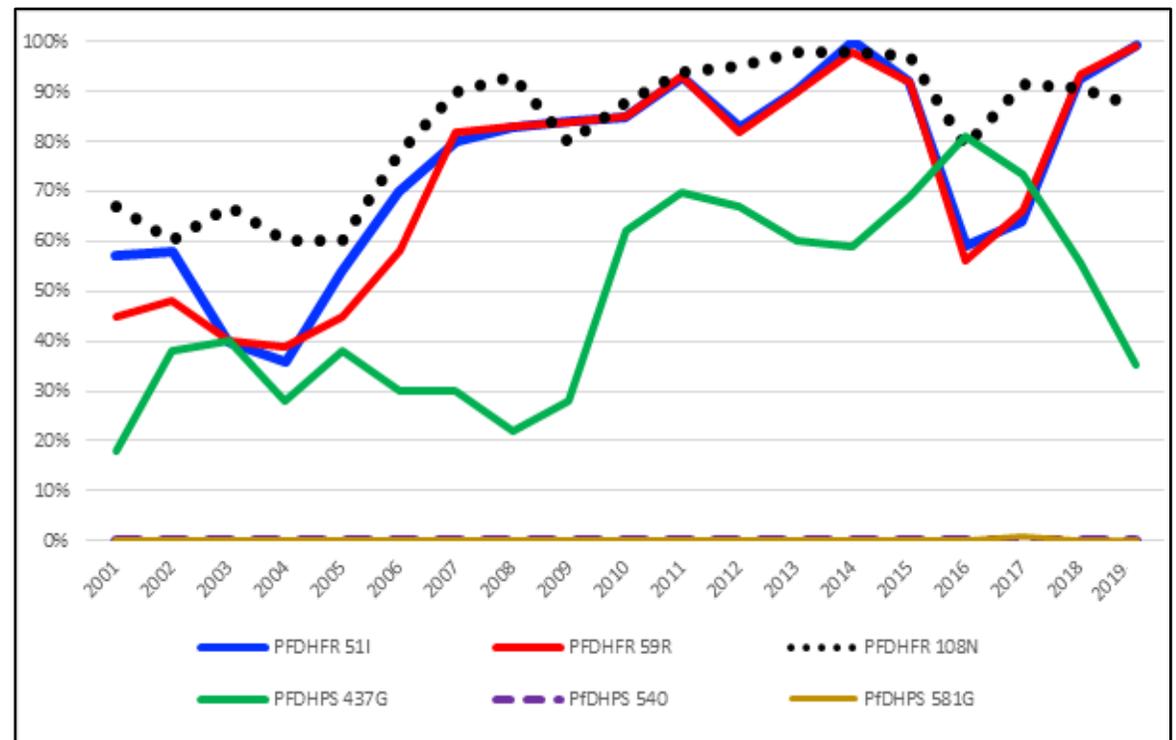


Figure 1 Évolution des marqueurs moléculaires de la résistance à la Sulfadoxine pyriméthamine (SP)

2. Études de la diversité génétique de *Plasmodium falciparum* et relation avec la transmission

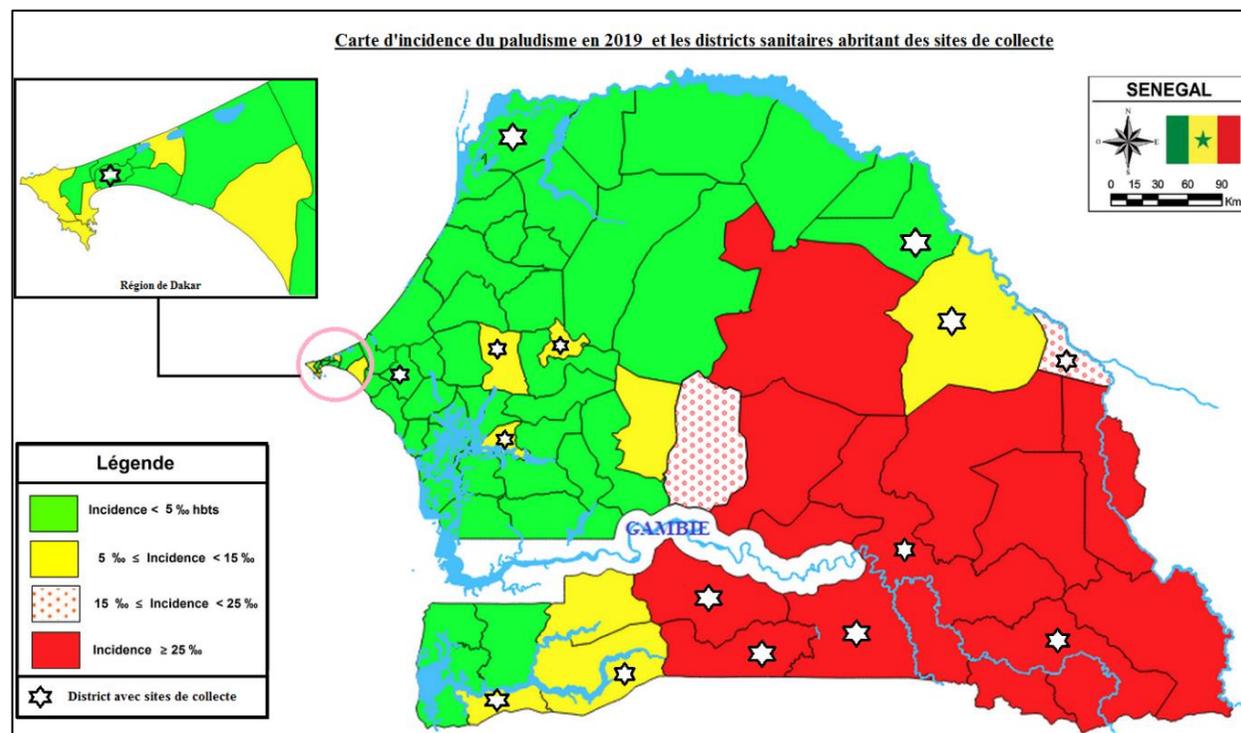
2.1. Sites de collectes de échantillons

Des échantillons ont été collectés dans plusieurs localités du pays chez des patients atteints de paludisme simple à *Plasmodium falciparum* et vus en consultation dans des structures de santé de différents districts sanitaires (Tableau 1 et Carte).

Tableau 1

Régions	District	Postes de santé / structures
Diourbel	Diourbel	Séssène, Keur Serigne Mbaye Sarr
	Touba	Madiyanah 1
Tamba	Tambacounda	Dialocoto
	Bakel	Moudery, Gabou
Kédougou	Kédougou	Tomborokoto, Makko
Kaolack	Kaolack	Koutal
Dakar	Dakar	Deggo
Thiès	Thiès	SLAP
St Louis	Richard Toll	Centre santé, CSS, Taouey, Gallo Malick, Rosso1, Ross Bethio, Diama, Diawar
Kolda	Kolda	Bagadadji
	Vélingara	Ouassadou, Kabendou
Matam	Matam	Nabadji Civol
	Kanel	Thianiaf
Sédhiou	Goudomp	Goudomp
Ziguinchor	Ziguinchor	Kaffountine

Carte : District abritant des sites de collecte



2.2. Identité génétique des parasites collectés en 2019

A Kédougou, les infections polygénomiques sont plus nombreuses et aucun des parasites isolés ne ressemble à l'autre ce qui témoigne d'une grande diversité génétique, donc d'une transmission élevée. A Kolda, des infections monogénomiques et présentant le même code-barres génétique ont été retrouvées contrairement à Kédougou, témoignant d'une transmission plus intense dans cette dernière zone. Dans les zones à transmission faible ou modérée, des infections monogénomiques avec des parasites présentant le même code-barres génétique sont retrouvés en plus grand nombre d'où une transmission plus faible comparée au Sud du pays.

A Touba également les parasites présentent des ressemblances entre eux. A Diourbel, Touba, Thiès, Kaolack et Dakar des parasites ayant circulé au Sénégal les années précédentes ont été retrouvés. En revanche, dans le Sud (Kédougou, Kolda, Vélingara, Tambacounda) et dans le Nord (Kanel et Matam), les parasites ne présentent pas de ressemblance avec ceux isolés les années précédentes à travers le pays.

Les code-barres génétiques ont été déterminés pour chaque isolat de Plasmodium, ce qui a permis de rechercher des ressemblances entre les parasites collectés à travers le Sénégal. Ces résultats montrent une ressemblance entre les parasites circulant à travers le Sénégal.

Tableau 2 : signification des signes et symboles des figures 2 et 3

Symbole		Signification des symboles
● □	Couleur claire	Génotype unique (non détecté auparavant)
● □	Couleurs foncées (saturées)	Parasites de 2019 ayant le même génotype
○	Cercle	Infection monogénomique (infection à une souche de parasite)
■	Carré	Infection polygénomique (infection à plusieurs souches de parasites)
○	Cercle entouré en noir	Génotypes détectés au cours des saisons de transmission précédentes
○ ○	Taille du cercle	Nombre relatif de parasites avec le même génotype c'est-à-dire le même code-barres.
—	Ligne (foncée) saturée	Parasites avec le même génotype de code-barres et identifiés dans différents postes de santé en 2019
—	Lignes fines	Reliant les parasites de 2019 représentés par un contour en noir et le ou les postes de santé où le génotype a été détecté les années précédentes
● ■	Même couleur (cercle ou carré)	Parasites provenant du même poste de santé

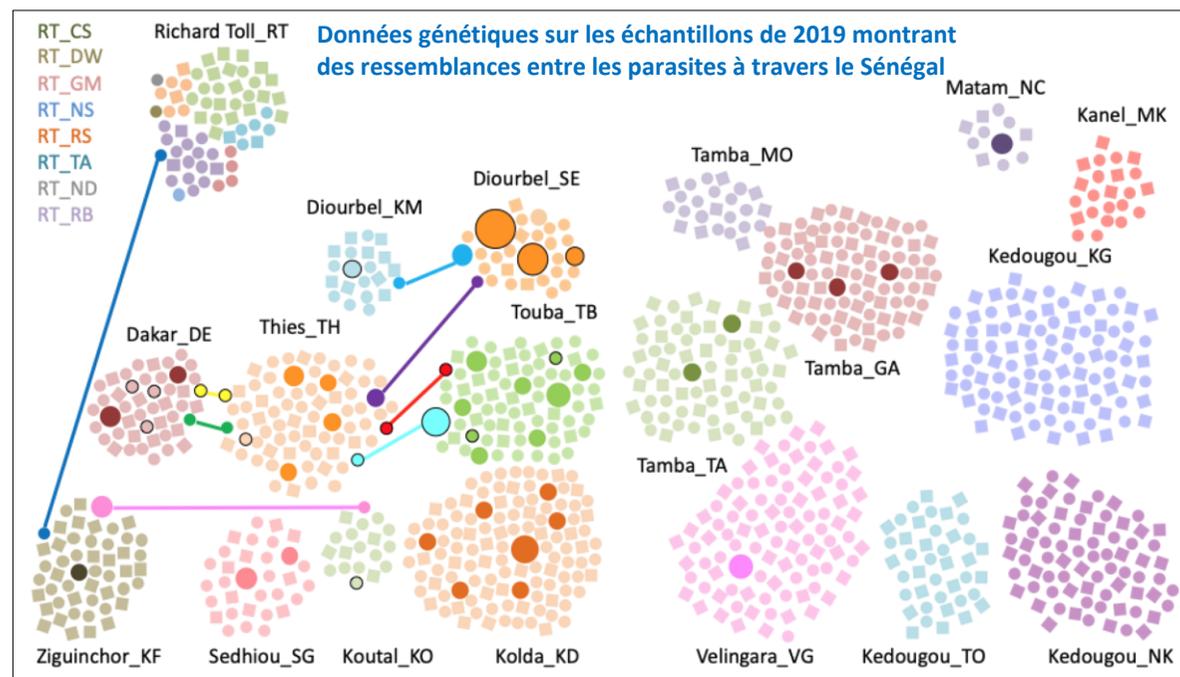


Figure 2 : Similitudes des parasites collectés dans différentes localités du Sénégal en 2019

VII. SURVEILLANCE ENTOMOLOGIQUE

Introduction :

La surveillance entomologique effectuée de janvier 2019 à janvier 2020 par le Laboratoire d'Ecologie Vectorielle et Parasitaire (LEVP) a été réalisée sous l'égide du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), avec l'appui technique et financier du projet PMI-VectorLink au Sénégal.

Le Laboratoire Ecologie Vectorielle et Parasitaire a travaillé en collaboration avec les instituts de recherche que sont l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), l'Institut Pasteur de Dakar (IPD) et le Service de Lutte Antiparasitaire de Thiès (SLAP).

La figure 1 représente les districts sentinelles.

L'échantillonnage des populations de vecteurs a été fait par :

- La capture horaire nocturne sur appâts humains des femelles agressives à l'intérieur et à l'extérieur des habitations
- La récolte au pyréthre des femelles trouvées au repos (endophiles) dans les habitations (faune matinale résiduelle).

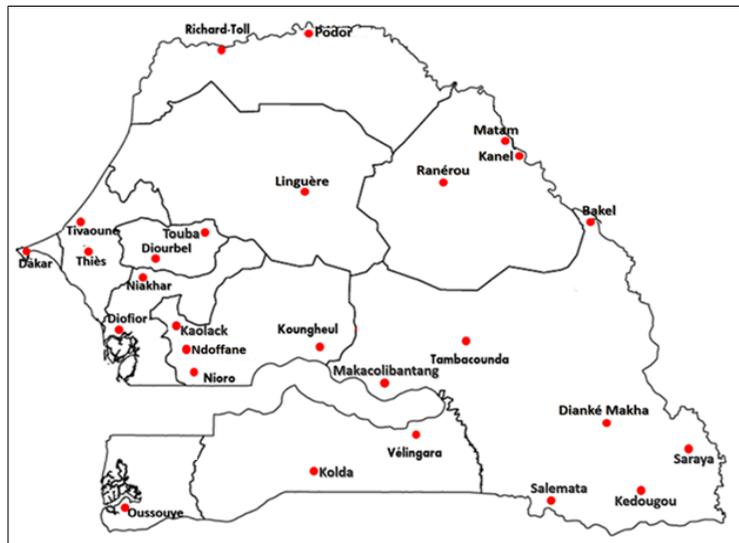


Figure 1 : Carte montrant l'emplacement des districts sélectionnés Pour la surveillance entomologique 2019

Tableau 1: Définition des indicateurs suivis par méthode de collecte

Méthode de collecte	Indicateurs	Définition
FMR	Densité au repos	Nombre de moustiques /pièce/jour
	Taux de gorgement (%)	(Nombre gorgées/Total femelles récoltées) x 100
CAH	Taux de piqûre/home-nuit	Nombre moyen de piqûres/home-nuit
	Taux de parturité (%)	Proportion de femelles pares
	Taux d'endophagie	Proportion de femelles piquant à l'intérieur

Méthode de détermination de la sensibilité :

La méthode OMS a été utilisée pour la détermination de la sensibilité des femelles d'*An. gambiae* s.l., principal vecteur au Sénégal, aux insecticides. Les moustiques ont été exposés à des papiers imprégnés aux concentrations diagnostiques des insecticides ci-après :

Pyréthroïdes	Organophosphorés	Carbamates
<ul style="list-style-type: none"> • Deltaméthrine 0,05% • Perméthrine 0,75 % • Alpha cyperméthrine 0,05% 	<ul style="list-style-type: none"> • Pirimiphos-méthyl 0,25 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Bendiocarb 0,1 %

La sensibilité des populations d'*An. gambiae* s.l. à la chlotianidine et au chlorphénapyr a également été testée. Des papier-filtres de l'OMS imprégnés à la dose 1X, 5X et 10 X (X étant la concentration diagnostique) ont été utilisés pour évaluer l'intensité de la résistance aux pyréthrinoides.

Les analyses par ELISA ont permis de déterminer le taux d'infection, le taux d'anthropophilie à partir de l'origine des repas de sang, l'identification moléculaire des espèces du complexe *An.gambiae* et la recherche de gènes de résistance.

Résultats des analyses :

1. Distribution des différentes espèces anophéliennes rencontrées

Bien qu'étant la principale espèce collectée dans toutes les zones, *An. gambiae* s.l. a, néanmoins, été relativement moins abondant dans la zone sahélienne (58% des collectes) et dans la zone soudano-sahélienne (63% des collectes), en raison de la présence d'*An. funestus*, deuxième espèce anophélienne dans ces deux dernières zones, notamment à Nioro et à Ndoffane.

Les analyses ultérieures n'ont concerné qu'*An. gambiae* s.l. et *An. funestus* qui sont les espèces les plus représentatives.

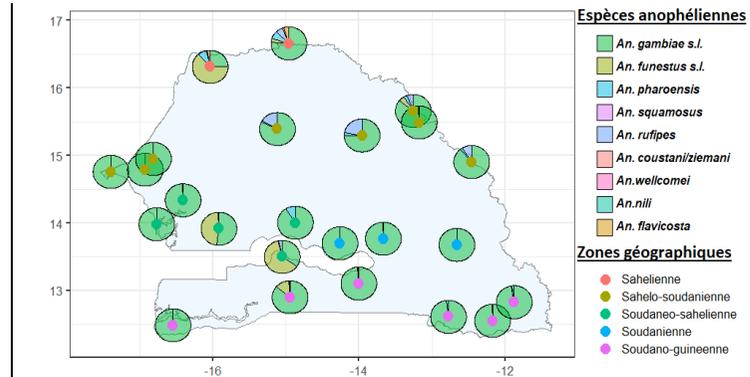


Figure 2 : Distribution des espèces anophéliennes selon les districts

2. Taux d'endophagie d'*An. gambiae* s.l et Taux de piqûres des femelles par zone géographique

Taux d'endophagie d'*An. gambiae* s.l

Une proportion significativement plus élevée de femelles endophages d'*An. gambiae* s.l a été notée dans chaque zone géographique, exceptée dans la zone sahélienne (tableau 6).

Toutefois, les taux d'endophagie n'ont pas été significativement différents entre les zones géographiques ($P=0,30$).

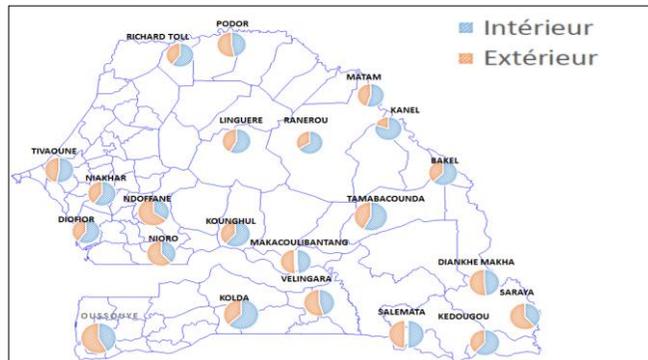


Figure 3 : Proportion des femelles d'*An. gambiae* s.l. capturées à l'intérieur et à l'extérieur des habitations selon les districts

Taux de piqûres des femelles d'*An. gambiae* s.l

A l'exception de la zone sahélo-soudanienne où ils ont été inférieurs à une piqûre/homme-nuit (<1 P/H/N), les taux de piqûres d'*An. gambiae* s.l. ont été plus élevés pendant la saison des pluies dans toutes les zones surveillées (figure 4), avec les maxima notés dans la zone soudanienne (27 P/H/N) et soudano-guinéenne (25 P/H/N). Les populations d'*An. gambiae* s.l. ont été très peu nombreuses pendant la saison sèche dans toutes zones surveillées où les taux de piqûres ont été <1 P/H/N.

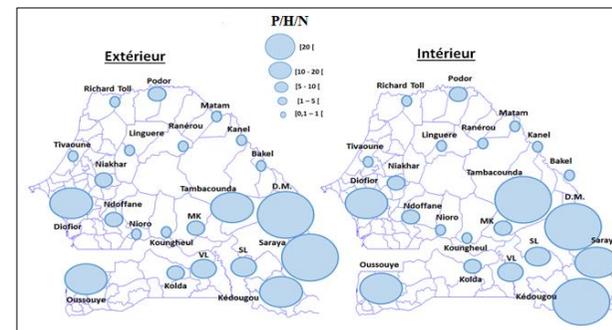


Figure 4 : Taux de piqûres des femelles d'*An. gambiae* s.l. selon le district et le lieu de capture. (MK : Makacolibantang; VL: Vélingara; SL : Saïemata ; D.M. : Dianké Makha)

3. Taux d'endophagie d'*An. funestus* et Taux de piqûres des femelles par zone géographique

Taux d'endophagie d'*An. funestus*

Une prédominance de femelles exophages d'*An. funestus* a été notée dans tous les districts où l'espèce a été retrouvée, sauf dans celui de Nioro.

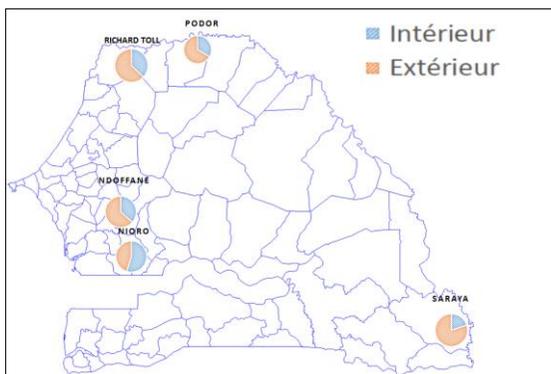


Figure 5 : Proportion des femelles d'*An. funestus* capturées à l'intérieur et à l'extérieur des habitations selon les districts.

Taux de piqûres des femelles d'*An. funestus*

L'évolution des taux de piqûres selon le district et le lieu de capture confirme l'exophagie des femelles d'*An. funestus* dans tous les districts, sauf dans celui de Nioro et de Podor.

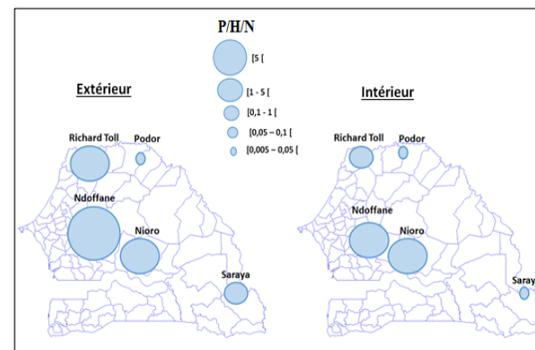


Figure 6 : Taux de piqûres des femelles d'*An. funestus* selon le district et le lieu de capture

4. Densité au repos :

Densité au repos des femelles d'*An. gambiae*

La supériorité des densités au repos par rapport au taux de piqûres en zone sahélo-soudanienne et soudano-sahélienne contraste d'avec leurs très faibles valeurs dans les zones soudaniennes et soudano-guinéennes où les femelles d'*An. gambiae* s.l. manifestent une nette tendance à l'exophilie (figure 7).

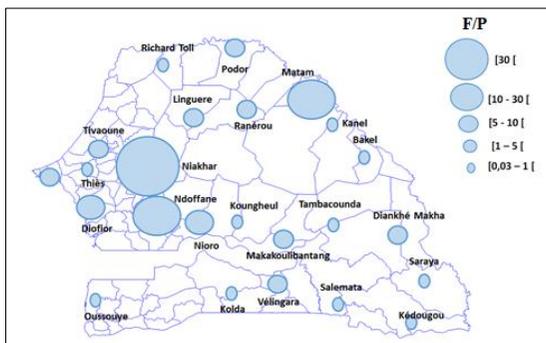


Figure 7 : Densités au repos des femelles d'*An. gambiae* s.l. selon les districts.

Densité au repos des femelles d'*An. funestus*

La supériorité des densités au repos des populations d'*An. funestus* aux taux de piqûres par homme-nuit à Nioro indique que les femelles manifestent une tendance à l'endophilie moins marquée à Ndioufane où les densités agressives et au repos ont été quasi similaires.

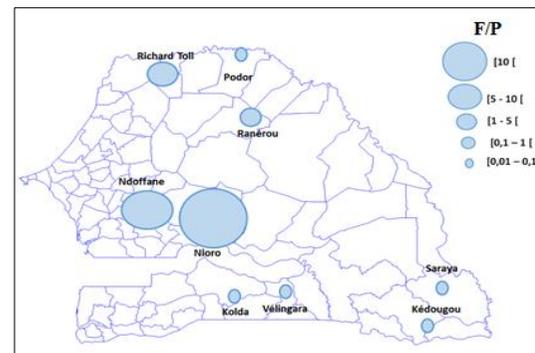


Figure 8 : Densités au repos des femelles d'*An. funestus* selon les districts

5. Le taux de parturité

Le taux moyen de parturité des femelles d'*An. gambiae* s.l a été significativement plus élevé dans les zones nord du pays ($P < 0,005$). Dans la zone sahélienne, les variations saisonnières du taux moyen de parturité des femelles d'*An. gambiae* s.l. n'ont pas été significatives (figure 11). Dans les autres zones, le taux de parturité a été relativement plus important en saison sèche, excepté dans la zone soudano-sahélienne où les valeurs les plus faibles ont été notées (figure 11). L'annexe F présente les variations du taux de parturité selon la saison et le district.

Le taux moyen de parturité des femelles d'*An. funestus* a également été significativement plus élevé dans les zones nord du pays ($P < 0,005$). Comparativement à la zone sahélienne, le taux de parturité d'*An. funestus* a été relativement faible dans la zone soudano-sahélienne, tant en saison sèche qu'en saison des pluies (figure 12).

6. La sensibilité des vecteurs

Les tests OMS n'ont été effectués que pour les femelles d'*An. gambiae* s.l., principale espèce anophélienne collectée dans tous les sites de surveillance. Les résultats sont illustrés dans les figures ci-dessous :

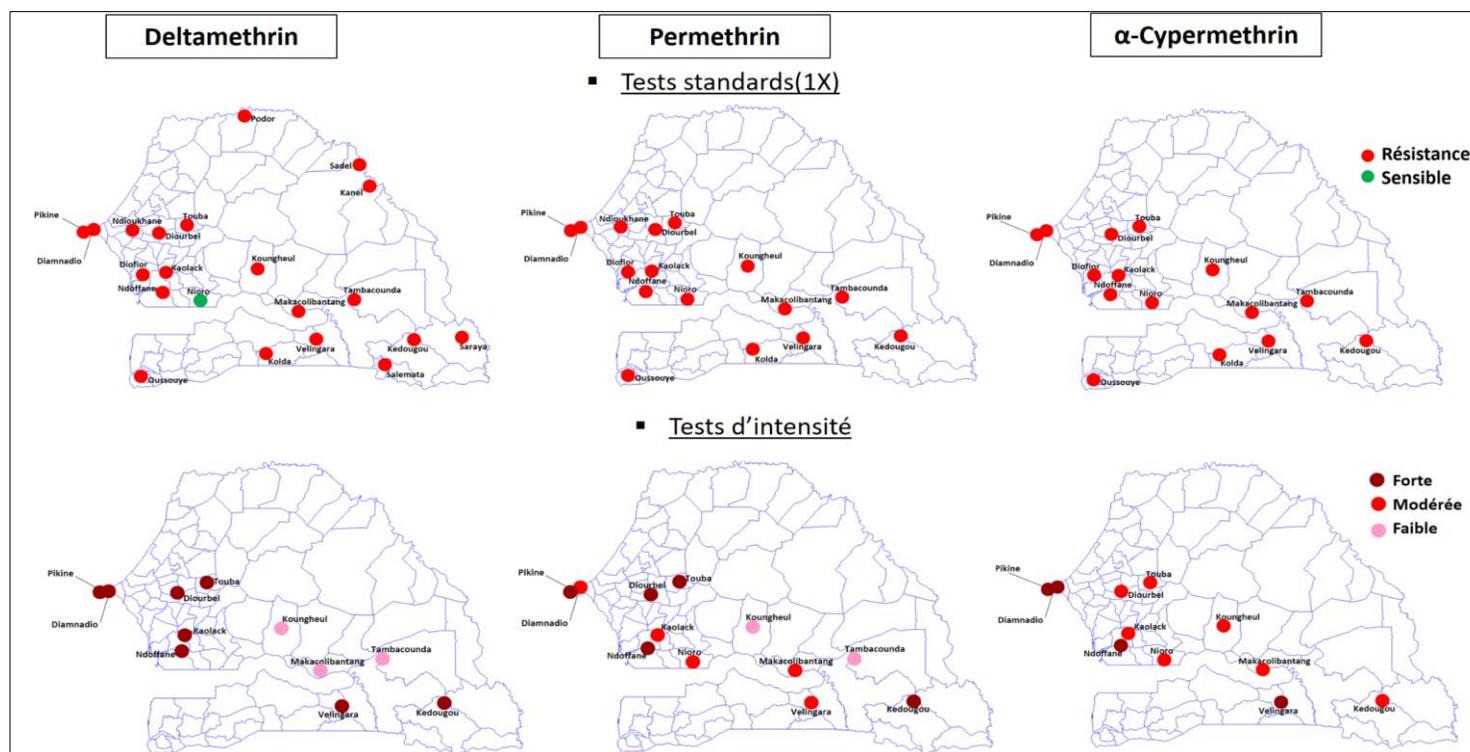


Figure 09 : Statut et niveau de résistance des populations d'*An. gambiae* s.l. aux pyréthrinoides.

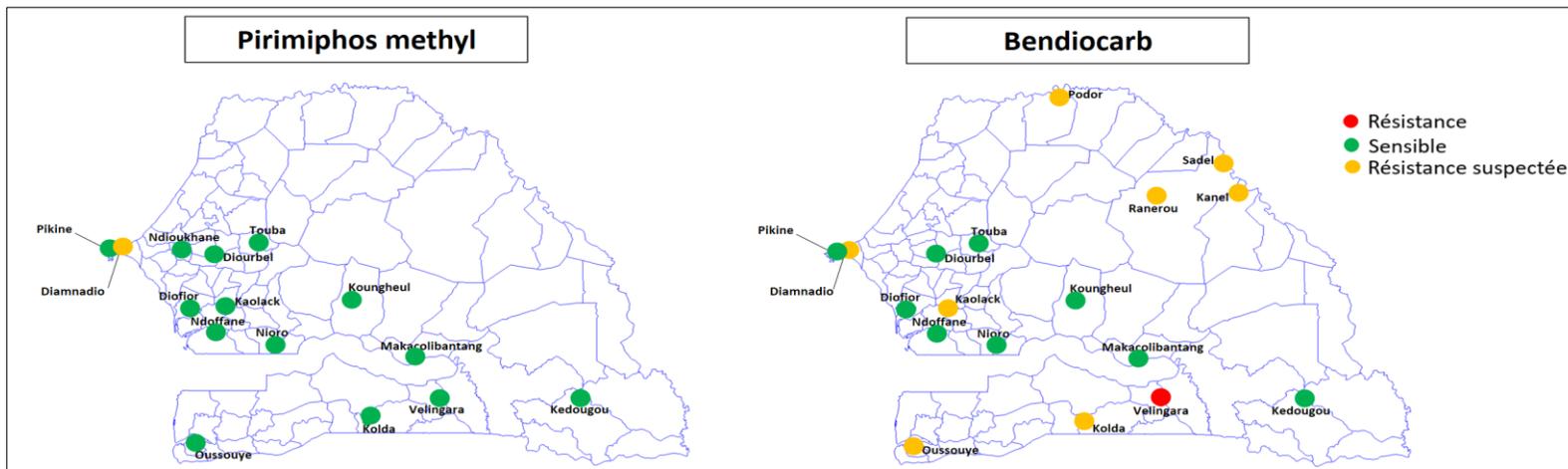


Figure 10: Statut des populations d'*An. gambiae* s.l. vis-à-vis du pirimiphos-méthyl et du bendiocarb.

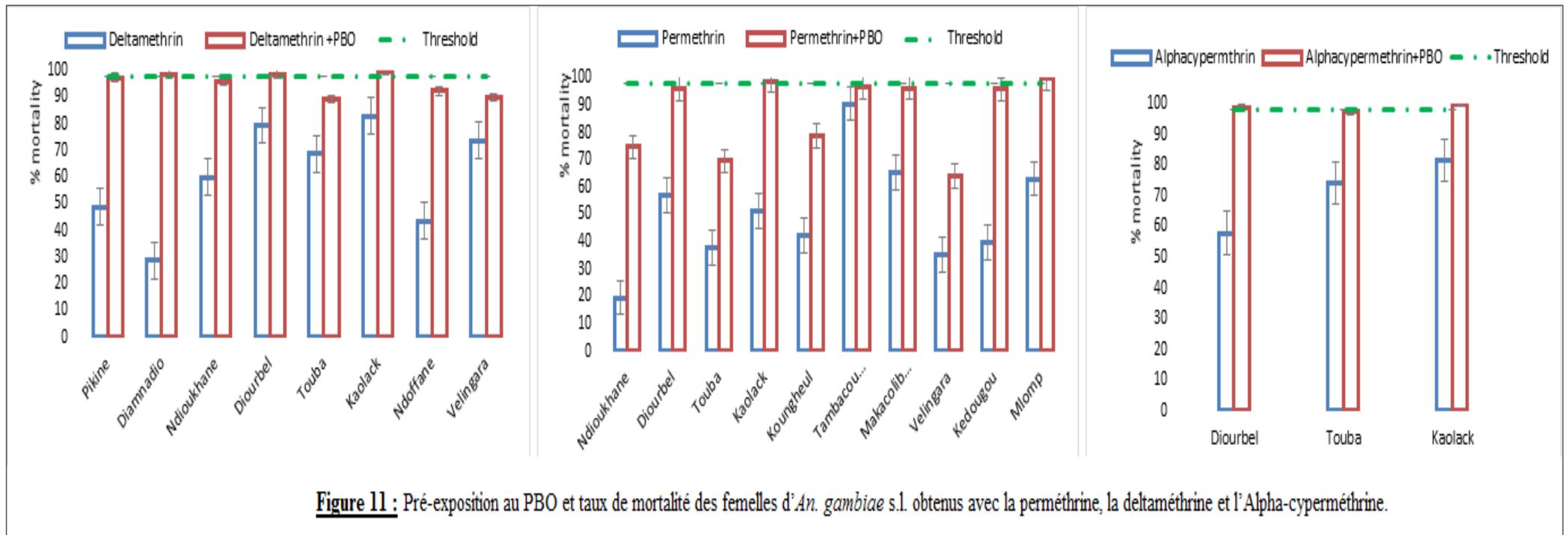


Figure 11 : Pré-exposition au PBO et taux de mortalité des femelles d'*An. gambiae* s.l. obtenus avec la perméthrine, la deltaméthrine et l'Alpha-cyperméthrine.

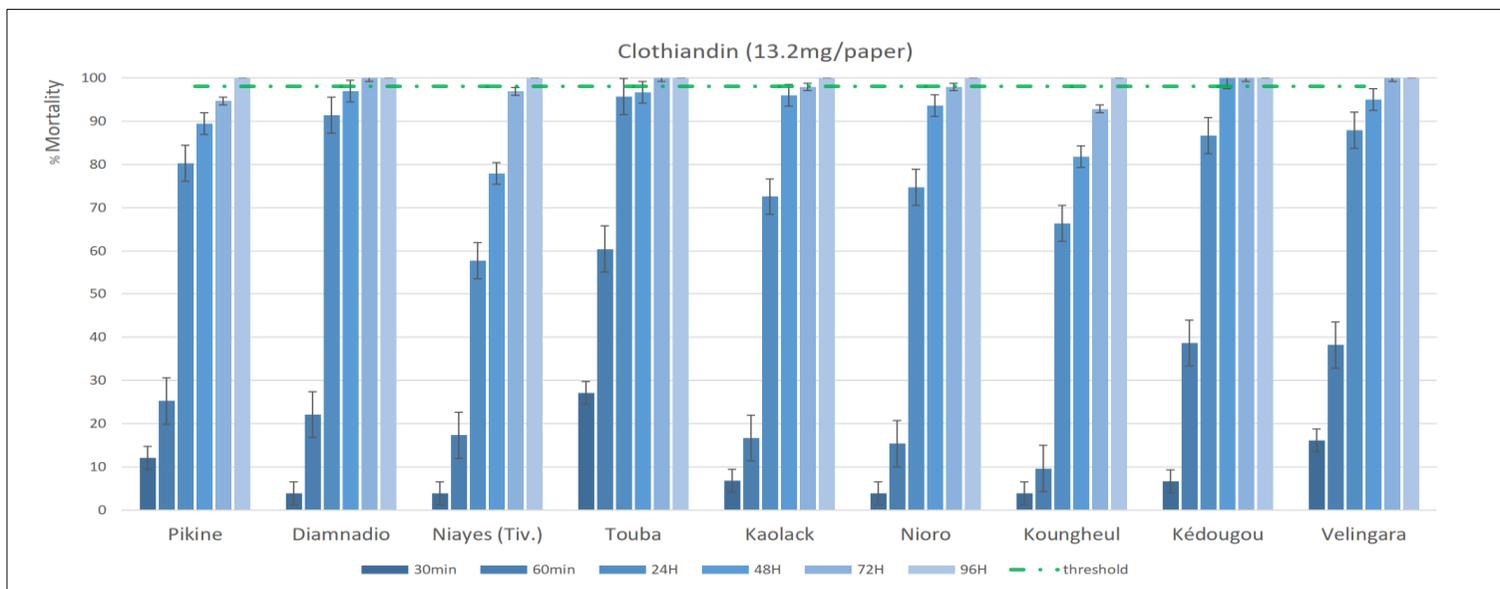


Figure 12 : Sensibilité des populations d'*An. gambiae* s.l. à la *clothiandin* selon les districts

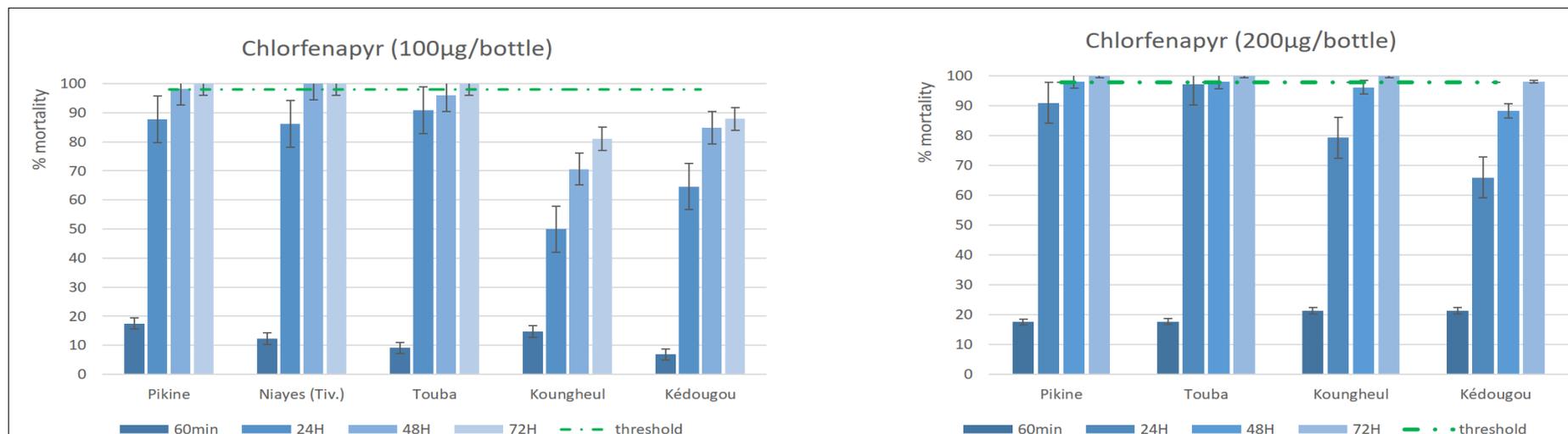
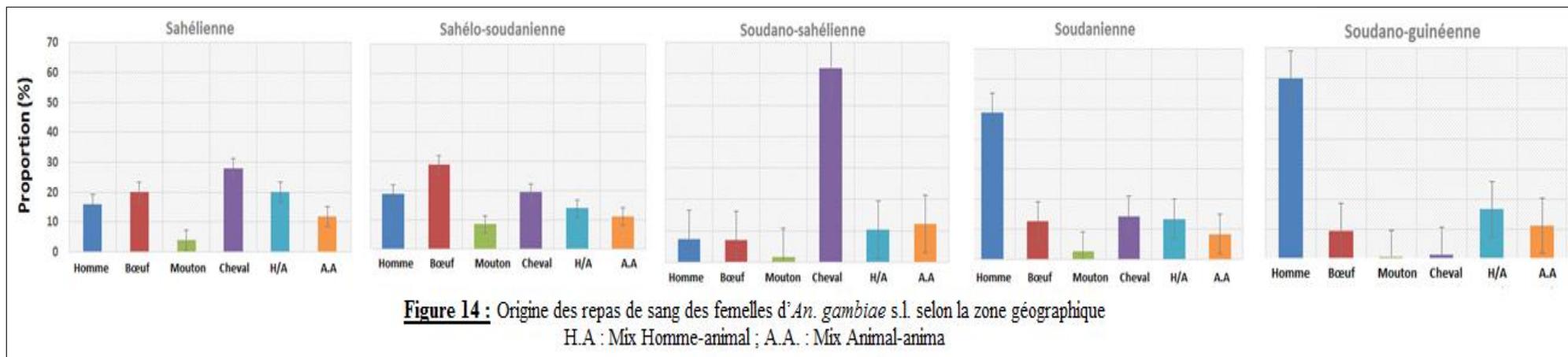


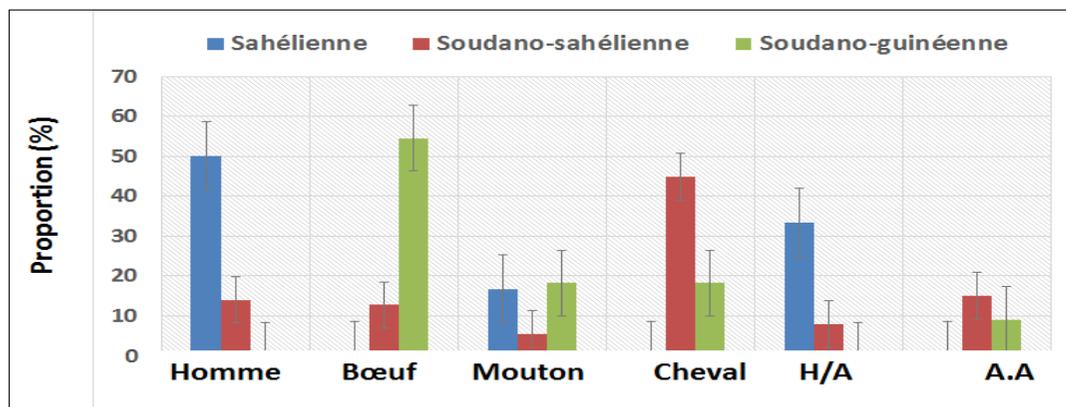
Figure 13 : Sensibilité des populations d'*An. gambiae* s.l. au chlorfenapyr selon les districts

7. Le taux d'anthropophilie

La figure 14 présente le profil trophique des femelles endophiles d'*An. gambiae* s.l. collectées au niveau des différentes zones géographiques. C'est en zone soudanienne et soudano-guinéenne que les femelles d'*An. gambiae* s.l. se nourrissent davantage sur Homme, avec des taux d'anthropophilie respectifs de 62 % (74/119) et 77 % (96/125). En effet, le taux moyen d'anthropophilie a été significativement plus faible dans les zones sahéliennes (36 % ; 9/25), sahélo-soudanienne (33 % ; 59/181) et soudano-sahélienne (18 % ; 67/381) où il a été le plus faible ($P < 0,05$).



Le taux d'anthropophilie des femelles endophiles d'*An. funestus* a été plus élevé en zone Sahélienne (83 % :10/12) qu'en zone soudano-sahélienne (22 % :67/306) et soudano-guinéenne où toutes les onze femelles testées étaient gorgées sur animal (0/11) ($P < 0,05$).



8. Le taux d'infection

Le tableau 02 présente les taux d'infection (indices circumsporozoïtiques) des femelles d'*An. gambiae* s.l et d'*An. funestus* capturées sur homme.

Tableau 02 : Indices sporozoïtiques des femelles d'anophèles selon la zone géographique

Zone géographique	<i>An. gambiae</i> s.l.			<i>An. funestus</i>		
	Testées	Positifs	IS [†]	Testées	Positifs	IS
Sahélienne	107	3	0,028	63	2	0,031
Sahélo-soudanienne	191	7	0,037	0	0	0
Soudano-sahélienne	356	0	0	339	3	0,009
Soudanienne	245	5	0,020	0	0	0
Soudano-guinéenne	547	15	0,027	0	0	0

T = Testées

P = Positives IS = Indice sporozoïtique

[†]Différence significative

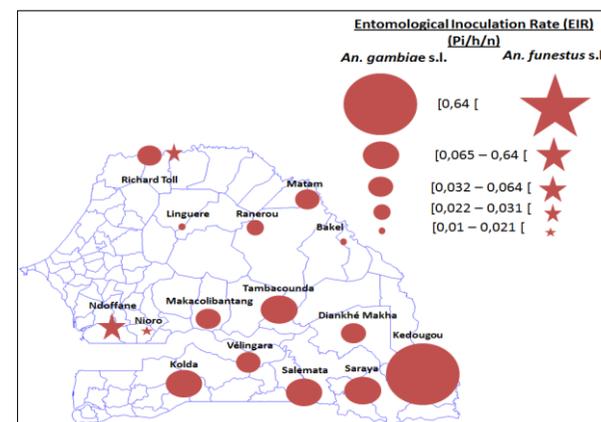
Les femelles d'*An. gambiae* s.l. infectées ont été rencontrées dans toutes les zones géographiques sauf en zone soudano-sahélienne. Le taux d'infection le plus élevé a été noté dans le district de Richard Toll (10 % : 3/30) en zone sahélienne. Des femelles d'*An. funestus* infectées ont été retrouvées en zone sahélienne et soudano-sahélienne où elles participent également à la transmission de *P. falciparum*. En zone soudanienne et soudano-guinéenne les femelles infectées d'*An. gambiae* s.l. sont retrouvées de Juillet à décembre. Aucune infection n'a été notée aussi bien chez *An. pharoensis* que chez *An. nili*.

9. Le Taux moyen d'Inoculation Entomologique

Le Taux moyen d'Inoculation Entomologique d'*An. gambiae* s.l. a été plus faible en zone sahélienne avec 0,021 piqûres infectantes par homme-nuit (Pi/h/n) et relativement plus élevé en zone soudano-guinéenne avec 0,35 Pi/h/n ($P > 0,05$) (tableau 03).

Le TIE le plus important a été enregistré dans le district de Kédougou (0,64 Pi/h/n). *An. funestus* est impliqué dans la transmission à Richard-Toll, mais son taux d'inoculation entomologique le plus élevé a été noté à Ndoffane.

Figure 16 : Taux d'inoculation entomologique d'*An. gambiae* s.l. et d'*An. funestus* dans les districts suivis



VIII. LA PECADOM Plus : détection active au niveau communautaire

La PECADOM Plus est une approche active de détection des cas de paludisme, de diarrhée et d'infection respiratoire aigüe (IRA) chez les enfants de moins de cinq ans. Elle consiste en l'organisation de visites domiciliaires (ratissages) durant la période de forte transmission palustre (juillet à décembre). Les dispensateurs de soins à domicile (DSDOM) font du « porte à porte » une fois par semaine afin de détecter, tester et traiter ou référer chaque cas suspect de paludisme, de diarrhée ou d'IRA au niveau de leur village respectif. Des activités de proximité accompagnent ces ratissages permettant une meilleure sensibilisation de la population. Après une phase pilote réussie dans la région de Kaffrine, la PECADOM plus a été couplée à la recherche des enfants irréguliers à la vaccination, à la supplémentation en vitamine A et au déparasitage.

En 2019, sur financement de l'USAID/PMI, le PNLN a consolidé cette stratégie dans 18 districts (sur 35 initialement prévus) dans les régions de **Kédougou, Kolda, Sédhio, Tambacounda, Kaolack, (districts de Guinguiné et Ndoffane). Dans la région de Kaolack, seuls les postes de santé ayant une incidence supérieure à 10 pour mille en 2017 ont été enrôlés.** Les résultats ci-dessous ont été obtenus : de juin à décembre 2019, les **1 205** DSDOM ont eu à réaliser **25 104** ratissages et à voir en consultation **124 556** personnes. Les motifs de consultation étaient représentés par la fièvre (**76%**), la diarrhée (**7%**) et la toux (**12%**) cf. tableau ci-dessous.

Tableau résultats de la consultation durant les ratissages :

Districts	Situation des Ratissages					Cas vus toutes causes confondues					DECES
	Nombre total de DSDOM	Nombre de DSDOM actifs	Nombre de ratissage prévus	Nombre de ratissage effectués	Taux de réalisation	Symptôme Fièvre	Symptôme Diarrhée	Symptôme Toux	Autres cas	Total des cas vus	
Tamba	176	176	2 461	2 461	100%	13 381	550	741	1 042	15 714	0
Goudiry	64	64	1 207	1 185	98%	4 819	226	322	18	5 385	0
Bakel	41	41	697	697	100%	2 304	296	942	174	3 722	0
Maka Colibantang	38	38	574	572	100%	3 737	289	435	289	4 712	0
Kidira	68	68	1 380	1 315	95%	5 314	296	431	148	6 189	0
Koumpentoum	92	82	4 472	4 400	98%	4 652	621	1 145	89	6 509	0
Dianké Makha	57	56	1 461	1 385	95%	5 571	436	781	719	7 433	0
Kédougou	123	123	2 615	2 439	93%	8 025	259	801	926	9 908	0
Saraya	70	70	2 173	2 138	98%	6 796	536	407	236	7 971	0
Salémata	70	70	176	176	100%	2 733	58	69	1	2 861	0
Sédhiou	74	74	2 933	1 279	44%	2 810	932	563	185	5 232	0
Boukiling	76	68	3 672	539	15%	3 984	780	424	0	5 188	0
Goudomp	68	68	2 246	2 076	92%	7 885	2 159	4 287	1 031	15 298	0
Vélingara	60	60	1 560	1 560	100%	15 097	477	723	603	16 869	0
Medina Y. Foulah	5	5	31	31	100%	94	35	35	0	164	0
Kolda	103	97	2 349	2 339	100%	7 413	545	1 152	715	9 726	0
Guinguinéo	15	14	425	402	95%	250	554	1 001	77	1 415	0
Ndoffane	5	4	110	110	100%	116	47	97	0	260	0
TOTAL	1 205	1 178	30 542	25 104	82%	94 981	9 096	14 356	6 253	124 556	0

Tableau résultats de la prise en charge des cas de paludisme :

Districts	Cas Paludisme											
	Moins de 5 Ans			Plus de 5 Ans			Total					
	Total cas de fièvre	TDR réalisés	TDR positifs	Total cas de fièvre	TDR réalisés	TDR positifs	Total cas de fièvre	TDR réalisés	Total Cas Paludisme	Cas traités avec ACT	Cas traités et guéris	Cas graves référés
Tamba	2 895	2 895	1 419	10 486	10 486	6 093	13 381	13 381	7 512	7 477	7 468	44
Goudiry	1 317	1 318	703	3 502	3 497	2 052	4 819	4 815	2 755	2 738	2 725	35
Bakel	696	696	30	1 608	1 608	238	2 304	2 304	268	267	267	1
Maka Colibantang	952	952	442	2 808	2 808	1 784	3 760	3 760	2 226	2 221	2 186	30
Kidira	1 036	1 036	406	4 301	4 291	2 442	5 337	5 327	2 848	3 044	2 910	11
Koumpentoum	447	447	215	4 219	4 219	1 109	4 666	4 666	1 324	1 323	1 323	0
Dianké Makha	1 203	1 203	530	4 368	4 368	2 703	5 571	5 571	3 233	3 107	3 107	126
Kédougou	1 878	1 842	824	7 194	7 159	4 478	9 072	9 001	5 302	5 304	5 233	58
Saraya	1 901	1 901	822	4 895	4 895	2 998	6 796	6 796	3 820	3 818	3 818	2
Salémata	544	544	312	2 187	2 187	1 586	2 731	2 731	1 898	1 898	1 898	0
Sédhiou	927	907	141	1 893	1 852	493	2 820	2 759	634	654	654	5
Boukiling	3 820	3 820	0	164	164	12	3 984	3 984	12	12	12	0
Goudomp	3 334	3 334	9	4 601	4 593	111	7 935	7 927	120	117	107	3
Vélingara	4 260	4 260	1 268	10 636	10 615	3 074	14 896	14 875	4 342	4 341	4 326	167
Medina Y. Foulah	24	24	4	70	70	16	94	94	20	20	20	0
Kolda	2 288	2 288	672	4 550	4 550	2 708	6 838	6 838	3 380	3 379	3 377	3
Guinguinéo	241	241	0	8	11	0	249	252	0	0	0	0
Ndoffane	44	44	0	72	72	1	116	116	1	1	1	0
TOTAL	27 807	27 752	7 797	67 562	67 445	31 898	95 369	95 197	39 695	39 721	39 432	485

Parmi les cas de fièvre, le paludisme était présent dans **42%** des cas (**39 695**) avec une morbidité spécifique de **20%** dans la tranche d'âge des moins de cinq ans (**7 797**). Les DSDOM ont traité les cas de paludisme simple avec les ACT et ont référé tous les cas graves, les femmes enceintes et les enfants de moins de 2 mois.

Tableau de recherche des enfants irréguliers à la vaccination et à la supplémentation en vitamine A :

Districts	Supplémentation en vitamine A			Enfants irréguliers à la vaccination trouvés et orientés vers les structures						
	Nombre enfants 6-11 mois	Nombre enfants 12- 59mois	Nombre enfants 6- 59mois	Zéro doses	BCG	Penta1	Penta2	Penta3	RR1	RR 2
Tamba	58	156	214	0	13	53	72	81	84	96
Goudiry	0	0	0	0	7	6	3	1	4	1
Bakel	178	111	289	3	12	19	43	32	96	88
Maka Colibantang	76	313	389	0	0	3	2	6	5	4
Kidira	0	0	0	0	15	5	2	0	7	8
Koumpentoum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dianké Makha	14	37	51	0	6	6	7	7	5	4
Kédougou	107	166	273	10	114	52	104	63	84	100
Saraya	863	1 658	2 521	0	82	37	59	69	153	162
Salémata	22	127	149	1	4	1	2	0	27	4
Sédhiou	131	345	476	0	9	8	19	30	30	65
Boukiling	0	94	94	0	0	0	0	0	0	0
Goudomp	84	319	403	0	0	1	29	12	6	5
Vélingara	468	1 146	1 614	1	34	59	61	61	113	144
Medina Y. Foulah	254	390	644	0	9	33	10	2	15	14
Kolda	231	411	642	0	22	31	34	28	26	34
Guinguinéo	209	781	990	0	0	10	1	16	65	58
Ndoffane	33	77	110	3	18	26	28	75	34	55
TOTAL	2 728	6 131	8 859	18	345	350	476	483	754	842

En termes de prévention, les DSDOM ont supplémenté en Vitamine A **8 859** et déparasité **8 213** enfants âgés entre 6 et 59 mois Cf. tableau.

Tableau récapitulatif des cas vus de diarrhées, IRA et de supplémentation en Vitamine A :

REGIONS	DIARRHEES				IRA				Supplémentation en Vitamine A			Déparasitage		
	Total cas de diarrhée	Cas traités avec SRO/Zinc	Cas traités et guéris	Cas graves référés	Total cas toux/rhume	Total cas de Pneumonies	Total cas de pneumonies traitées par Amoxicilline	Total Cas de Pneumonies référés	Nombre enfants 6-11mois	Nombre enfants 12- 59mois	Nombre enfants 6- 59mois	Nombre enfants 6-11mois	Nombre enfants 12- 59mois	Nombre enfants 6- 59mois
Tamba	493	96	96	1	566	168	0	0	58	156	214	71	97	168
Goudiry	226	204	203	8	283	38	17	12	0	0	0	0	0	0
Bakel	296	70	70	3	914	28	8	17	178	111	289	136	123	259
Maka Colibantang	289	228	228	3	257	172	77	57	76	313	389	74	135	209
Kidira	285	225	225	0	271	117	66	2	0	0	0	476	574	1 050
Koumpentoum	612	134	134	0	939	204	1	0	0	0	0	0	0	0
Dianké Makha	436	0	0	55	501	280	0	280	14	37	51	17	52	69
Kédougou	248	69	69	0	695	161	31	6	107	166	273	95	79	174
Saraya	536	446	444	0	260	147	0	143	863	1 658	2 521	549	458	1 007
Salémata	58	30	30	2	35	34	1	0	22	127	149	12	5	17
Sédhiou	912	868	764	4	496	37	29	8	131	345	476	372	431	803
Boukiling	780	164	164	0	394	44	14	30	0	94	94	0	0	0
Goudomp	2 173	0	0	2	4 245	132	0	118	84	319	403	1	9	10
Vélingara	493	255	230	18	732	144	124	27	468	1 146	1 614	661	1 363	2 024
Medina Y. Foulah	35	0	0	0	6	27	0	27	254	390	644	390	294	684
Kolda	430	321	318	22	670	339	85	27	231	411	642	344	336	680
Guinguinéo	552	547	542	4	946	60	0	59	209	781	990	212	768	980
Ndoffane	46	7	6	0	65	29	13	16	33	77	110	28	51	79
TOTAL	8 900	3 664	3 523	122	12 275	2 161	466	829	2 728	6 131	8 859	3 438	4 775	8 213

Le pourcentage de diarrhées prises en charge par les DSDOM est de **41%** (3664/8900). Certains cas de diarrhées traités vus par les DSDOM ont été directement référés au niveau des postes de santé du fait d'une rupture en SRO et Zinc. Les cas graves référés étaient au nombre de 122.

Le pourcentage des cas de pneumonies traités est de **22%** (466 /2161). Ce faible pourcentage est dû à une rupture d'amoxicilline dispersible au niveau de certains sites.

IX. LES RESULTATS DE L'INVESTIGATION DES CAS DANS LE NORD

Depuis 2014, le PNLP met en œuvre des interventions de pré élimination dans la zone nord du pays où l'incidence du paludisme est inférieure à 5‰ et la prévalence parasitaire égale à zéro.

Durant l'année 2019, en collaboration avec le projet **MACEPA/ PATH**, le PNLP a continué la mise en œuvre et le renforcement d'activités de pré élimination dans les districts des régions de Saint Louis et Matam et dans le district de Linguère. L'investigation de tous les cas détectés passivement dans les points de prestations de service est mise en œuvre dans les dix districts concernés. Après documentation et classification des cas un **FDA (Focal Drugs Administration)** : c'est l'administration d'un traitement à toutes les personnes éligibles trouvées *dans la maison du cas index* est appliqué dans les foyers des cas index éligibles à l'investigation.

En 2019 dans le cadre d'une amélioration de la mise en œuvre un accent particulier a été accordé à la qualité des données, du reporting et de l'analyse des données par les décideurs au niveau opérationnel. C'est ainsi que des activités d'audit et d'analyse de la qualité des données ont été menées dans tous les districts.

A. Documentation des cas par trimestre en 2019 :

Trimestres	Nombre total de cas index	Nombre de cas hors zones de responsabilité	Nombre de cas autochtones "A" (Sans notion de voyage sur 15 derniers jours)	Nombre de cas avec notion de voyage sur 15 derniers jours)	Facteurs de risques chez les cas autochtones "A"		
					N'utilise pas la MILDA	Ne dispose pas de MILDA	Cas enregistré dans la même concession les 7 derniers Jours
1 ^{er} Trimestre	149	14	86	63	23	18	0
2 ^e Trimestre	52	3	13	39	13	6	1
3 ^e Trimestre	1 637	155	952	685	59	27	122
4 ^e Trimestre	4 848	690	3 613	1 235	349	260	53
TOTAL	6 686	862	4 664	2 022	444	311	176

Sur 6 686 cas enregistrés, les 2 022 cas ont séjourné en dehors de leur district sanitaire dans les 15 derniers jours avant détection soit 30%.

B. Documentation des cas : par district en 2019 :

Districts	Nombre de cas index	Nombre de cas hors zones de responsabilité	Cas sans notion de voyage sur 15 derniers jours		Cas avec notion de voyage sur 15 derniers jours		Facteurs de risques chez les cas autochtones "A"			
			Nombre de cas	%	Nombre de cas	%	Utilisation MILDA		Possession de MILDA	
							N'utilise pas la MILDA	%	Ne dispose pas de MILDA	%
Linguère	511	37	428	84%	83	16%	47	9%	39	8%
Kanel	2 561	264	2 199	86%	362	14%	25	1%	9	0%
Ranérou	2 143	471	1 343	63%	800	37%	168	8%	147	7%
Matam	471	17	370	79%	101	21%	106	23%	61	13%
Thilogne	124	14	68	55%	56	45%	17	14%	14	11%
Dagana	47	4	9	19%	38	81%	7	15%	2	4%
Podor	142	7	47	33%	95	67%	7	5%	5	4%
Richard Toll	163	17	33	20%	130	80%	8	5%	3	2%
Pété	191	11	85	45%	106	55%	14	7%	4	2%
Saint Louis	333	20	82	25%	251	75%	45	14%	27	8%
TOTAL	6 686	862	4 664	70%	2 022	30%	444	7%	311	5%

Commentaires sur les résultats de la classification :

- En 2019 sur l'ensemble des cas index (6 686) enregistrés au niveau des points de prestation de service les 70% soit 4 664 cas sont des cas autochtones contre 75% en 2018 et les 30% (2 022) sont des cas avec notion de voyage sur les 15 derniers jours précédant la détection contre 25% en 2018.
- La documentation des cas a aussi décelé que 12% des cas présentait des facteurs de risque contre 4% en 2018. Il a été noté que 7% n'utilise pas la MILDA et 5% n'en disposait pas contre 1% en 2018.

C. Résultats investigation : en 2019 :

Nombre de cas index éligibles à l'investigation	Nombre investigués	FDA						
		Recensement	Gestion des cas de refus		Résultats			
		Nombre total de personnes recensées dans la concession du ou des cas index	Nombre total de cas de refus	Nombre total de cas de refus gérés	Total personnes Traitées FDA	Total personnes Non Traitées	Nombre de femmes enceintes référées	Nombre d'enfants de moins de 2 mois référés
5 731	5 731	50 132	27	6	47 028	3 104	2 434	670

D. Résultats investigation : par district en 2019 :

Districts	Investigation des cas			FDA					
	Nombre de cas index éligibles à l'investigation	Nombre investigués	% investigation	Recensement		Résultats			
				Nombre de personnes recensées dans la concession du cas index	Gestion des cas de refus	Total personnes Traitées FDA	Total personnes Non Traitées	Nombre de femmes enceintes référées	Nombre d'enfants de moins de 2 mois référés
Linguère	491	491	100%	4 803	0	4 385	418	322	96
Kanel	2 281	2 281	100%	19 187	0	17 935	1 252	952	300
Ranérou	1 577	1 577	100%	8 323	4	7 267	1 056	884	172
Matam	454	454	100%	3 087	0	3 040	47	32	15
Thilogne	106	106	100%	1 208	0	1 127	81	65	16
Dagana	61	61	100%	1 215	0	1 182	33	22	11
Podor	130	130	100%	2 051	0	2 003	48	32	16
Richard Toll	150	150	100%	2 367	0	2 295	72	45	27
Pété	185	185	100%	2 888	0	2 832	56	46	10
Saint Louis	296	296	100%	5 003	2	4 962	41	34	7
TOTAL	5 731	5 731	100%	50 132	6	47 028	3104	2 434	670

Au total 100% des cas ont été investigués en 2019 contre 94% en 2018. Aussi, sur le nombre de personnes trouvées dans les foyers 94% ont bénéficié d'un traitement. 6% des personnes trouvées n'ont pas été traitées. En effet, elles sont essentiellement constituées de femmes enceintes (5%) et d'enfants de moins de 2 mois (1%) et ont été référées.

X. ANNEXES

A. Indicateurs 2019 du paludisme par district sanitaire

Districts 1/3	Complétude des données	Taux de réalisation Tests	Nb. de cas de paludisme confirmés	Couverture en TPI 2	Couverture en TPI 3	Nb. de cas de paludisme graves	Nb. total de décès (toutes causes confondues)	Décès liés au Paludisme Tout Age	Décès liés au Paludisme Chez les Enfants de Moins 5 Ans	Mortalité Proportionnelle Palustre	Mortalité Spécifique palustre des moins de 5 ans	Incidence 2018 ‰	Incidence 2019 ‰	Variation Incidence 2018_2019
Centre	100%	95,8%	2 539	65,3%	58,2%	219	49	0	0	0,0%	#N/A	5,5	6,6	19%
Diarnadio	100%	100%	1 586	74,7%	68,6%	95	30	4	0	13,3%	0,0%	7,5	10,3	36%
Guédiawaye	100%	100%	344	71,9%	58,2%	0	0	0	0	#N/A	#N/A	0,7	0,9	26%
Keur Massar	100%	100%	1 549	60,8%	43,3%	145	47	2	0	4,3%	0,0%	4,0	5,6	40%
Mbao	100%	100%	1 194	83,5%	71,7%	0	0	0	0	#N/A	#N/A	1,2	2,9	154%
Nord	100%	97,9%	1 301	65,2%	51,7%	61	23	0	0	0,0%	#N/A	1,7	2,5	49%
Ouest	100%	100%	1 902	72,6%	51,5%	223	46	3	0	6,5%	0,0%	4,2	7,6	78%
Pikine	100%	100%	1 374	69,0%	55,6%	96	21	2	0	9,5%	0,0%	3,3	3,5	6%
Rufisque	100%	100%	1 754	70,6%	55,3%	40	35	2	0	5,7%	0,0%	2,3	4,1	76%
Sud	93,1%	100%	2 755	72,1%	53,1%	553	29	3	0	10,3%	0,0%	17,7	13,6	-23%
Yeumbeul	100%	100%	769	61,2%	44,2%	34	18	1	0	5,6%	0,0%	1,8	2,4	33%
Bambey	100%	100%	745	72,1%	66,6%	52	83	0	0	0,0%	#N/A	2,0	2,1	4%
Diourbel	98,8%	100%	1 819	68,9%	52,1%	69	12	1	0	8,3%	0,0%	10,3	5,6	-46%
Mbacké	100%	100%	636	79,8%	49,4%	21	12	0	0	0,0%	#N/A	8,7	3,5	-59%
Touba	96,3%	100%	11 060	68,2%	53,1%	538	49	2	0	4,1%	0,0%	15,9	11,8	-26%
Dioffior	100%	100%	122	81,7%	67,7%	0	13	0	0	0,0%	#N/A	1,0	1,3	28%
Fatick	100%	99,5%	293	76,7%	63,3%	4	38	0	0	0,0%	#N/A	1,5	1,3	-13%
Foundiougne	100%	100%	43	82,7%	73,3%	5	9	0	0	0,0%	#N/A	1,3	0,7	-45%
Gossas	97,7%	100%	138	75,7%	56,4%	3	8	0	0	0,0%	#N/A	3,0	1,2	-61%
Niakhar	100%	100%	122	81,7%	67,7%	0	13	0	0	0,0%	#N/A	1,0	1,3	28%
Passy	100%	100%	132	76,4%	62,9%	15	12	0	0	0,0%	#N/A	12,0	1,3	-89%
Sokone	99,3%	100%	124	79,0%	59,6%	2	34	0	0	0,0%	#N/A	2,5	0,7	-73%
Birekelane	100%	100%	433	72,9%	51,7%	5	5	1	0	20,0%	0,0%	7,3	3,4	-53%
Kaffrine	100%	100%	871	74,1%	66,8%	11	13	1	0	7,7%	0,0%	5,5	3,4	-39%
Koungheul	100%	100%	3 588	70,6%	68,0%	108	34	9	2	26,5%	22,2%	29,2	17,7	-39%
Malem Hoddar	100%	100%	732	70,9%	46,1%	20	4	2	1	50,0%	50,0%	11,3	6,2	-45%

Districts 2/3	Complétude des données	Taux de réalisation Tests	Nb. de cas de paludisme confirmés	Couverture en TPI 2	Couverture en TPI 3	Nb. de cas de paludisme graves	Nb. total de décès (toutes causes confondues)	Décès liés au Paludisme Tout Age	Décès liés au Paludisme Chez les Enfants de Moins 5 Ans	Mortalité Proportionnelle Palustre	Mortalité Spécifique palustre des moins de 5 ans	Incidence 2018 ‰	Incidence 2019 ‰	Variation Incidence 2018_2019
Guinguinéo	100%	99,8%	215	81,5%	65,2%	12	14	4	0	28,6%	0,0%	3,4	1,6	-55%
Kaolack	100%	100%	2 898	67,4%	59,6%	43	24	0	0	0,0%	#N/A	20,7	7,7	-63%
Ndoffane	100%	100%	413	70,0%	46,4%	0	9	9	0	100,0%	0,0%	5,3	2,0	-63%
NIORO	100%	100%	754	82,0%	64,5%	36	64	8	1	12,5%	12,5%	2,6	1,8	-32%
Kédougou	96,7%	100%	34 968	65,5%	42,6%	623	121	10	5	8,3%	50,0%	455,1	365,8	-20%
Salémata	100%	100%	9 521	70,3%	54,3%	345	4	1	0	25,0%	0,0%	630,0	353,7	-44%
Saraya	100%	100%	23 452	63,6%	54,8%	127	28	11	6	39,3%	54,5%	487,2	379,8	-22%
Kolda	100%	100%	40 584	66,0%	45,2%	138	20	5	2	25,0%	40,0%	223,5	137,2	-39%
Medina Y. Foulah	100%	100%	19 398	65,3%	44,4%	97	11	5	5	45,5%	100,0%	287,5	116,8	-59%
Vélingara	100%	100%	56 489	62,1%	37,6%	1 149	76	17	5	22,4%	29,4%	256,8	168,8	-34%
Coki	100%	100%	167	74,2%	63,9%	12	4	0	0	0,0%	#N/A	1,8	2,2	27%
Dahra	100%	100%	324	70,6%	51,0%	25	17	1	0	5,9%	0,0%	3,4	2,1	-38%
Darou Mousty	100%	100%	327	76,7%	55,6%	88	30	1	0	3,3%	0,0%	2,4	3,3	39%
Kébémér	100%	100%	265	75,4%	52,6%	47	11	1	0	9,1%	0,0%	0,9	1,3	39%
Keur Momar Sarr	100%	99,1%	70	73,1%	62,4%	1	3	0	0	0,0%	#N/A	0,8	0,8	-3%
Linguère	58,3%	100%	403	62,0%	34,4%	2	0	0	0	#N/A	#N/A	10,8	3,1	-71%
Louga	100%	100%	99	63,4%	49,9%	5	0	0	0	#N/A	#N/A	0,6	0,5	-7%
Sakal	100%	99,8%	52	81,8%	52,7%	1	0	0	0	#N/A	#N/A	0,6	0,6	-1%
Kanel	98,6%	99%	2 694	70,5%	42,1%	50	0	0	0	#N/A	#N/A	22,6	9,0	-60%
Matam	100%	100%	486	76,1%	53,2%	0	0	0	0	#N/A	#N/A	2,5	2,0	-20%
Ranéro	100%	100%	2 256	48,2%	25,9%	75	7	0	0	0,0%	#N/A	68,8	35,0	-49%
Thilogne	100%	100%	126	80,9%	68,0%	4	2	0	0	0,0%	#N/A	2,3	1,3	-45%
Dagana	100%	99,99%	47	68,6%	45,7%	4	18	0	0	0,0%	#N/A	0,9	0,5	-43%
Pete	100%	100%	184	69,2%	43,0%	5	22	1	0	4,5%	0,0%	1,4	1,0	-32%
Podor	100%	97%	115	73,7%	49,9%	0	6	0	0	0,0%	#N/A	0,7	0,5	-30%
Richard Toll	100%	100%	152	75,7%	54,3%	40	12	0	0	0,0%	#N/A	0,8	0,8	-4%
Saint Louis	100%	100%	282	72,5%	57,7%	19	1	0	0	0,0%	#N/A	1,1	0,8	-25%

Districts 3/3	Complétude des données	Taux de réalisation Tests	Nb. de cas de paludisme confirmés	Couverture en TPI 2	Couverture en TPI 3	Nb. de cas de paludisme graves	Nb. total de décès (toutes causes confondues)	Décès liés au Paludisme Tout Age	Décès liés au Paludisme Chez les Enfants de Moins 5 Ans	Mortalité Proportionnelle Palustre	Mortalité Spécifique palustre des moins de 5 ans	Incidence 2018 ‰	Incidence 2019 ‰	Variation Incidence 2018_2019
Boukiling	100%	100%	1 671	70,5%	40,0%	52	30	2	0	6,7%	0,0%	23,6	9,4	-60%
Goudomp	100%	100%	1 620	90,8%	66,5%	18	22	3	0	13,6%	0,0%	11,6	8,5	-27%
Sédhiou	100%	100%	2 322	70,6%	49,4%	102	19	4	2	21,1%	50,0%	33,9	12,6	-63%
Bakel	99,6%	100%	2 304	75,1%	55,2%	69	17	3	0	17,6%	0,0%	70,4	22,0	-69%
Dianke Makha	85%	99,97%	12 819	56,1%	35,1%	187	8	3	1	37,5%	33,3%	407,4	249,6	-39%
Goudiry	100%	100%	9 990	69,1%	45,8%	304	2	1	1	50,0%	100,0%	211,3	110,4	-48%
Kidira	99,6%	100%	9 071	72,8%	64,5%	85	9	1	0	11,1%	0,0%	290,6	135,8	-53%
Koumpentoum	99%	99,8%	8 325	74,0%	59,3%	120	33	3	0	9,1%	0,0%	91,9	52,5	-43%
Maka Colibantang	100%	100%	12 261	67,3%	52,5%	132	15	1	0	6,7%	0,0%	219,5	144,5	-34%
Tambacounda	100%	100%	45 934	60,9%	41,7%	277	2	1	0	50,0%	0,0%	225,6	161,4	-28%
Joal Fadiouth	100%	99,95%	170	79,4%	62,8%	7	41	0	0	0,0%	#N/A	2,9	1,8	-39%
Khombole	100%	100%	694	76,4%	51,1%	39	0	0	0	#N/A	#N/A	3,0	4,2	42%
Mbour	99,8%	100%	996	70,9%	53,6%	13	72	0	0	0,0%	#N/A	1,8	2,3	32%
Meckhe	100%	100%	306	70,8%	46,4%	54	46	1	0	2,2%	0,0%	1,3	1,6	25%
Popenguine	100%	100%	388	89,2%	74,1%	17	23	4	0	17,4%	0,0%	2,8	4,5	64%
Pout	100%	100%	582	64,2%	45,1%	21	14	0	0	0,0%	#N/A	3,0	4,1	35%
Thiadiaye	100%	99,99%	268	81,5%	57,9%	26	90	0	0	0,0%	#N/A	3,2	1,5	-53%
Thiès	97,6%	99,8%	1 220	72,8%	51,6%	89	35	0	0	0,0%	#N/A	1,3	2,5	95%
Tivaouane	100%	100%	779	75,1%	59,2%	16	1	0	0	0,0%	#N/A	1,9	2,3	21%
Bignona	100%	100%	775	78,7%	63,8%	22	63	4	0	6,3%	0,0%	4,9	4,9	0%
Diouloulou	100%	100%	469	77,6%	59,1%	8	7	0	0	0,0%	#N/A	4,9	4,8	-1%
Oussouye	100%	100%	136	81,3%	67,2%	7	28	0	0	0,0%	#N/A	3,5	2,3	-33%
Thionck Essyl	100%	99,7%	121	78,3%	68,7%	2	29	0	0	0,0%	#N/A	3,8	2,5	-35%
Ziguinchor	100%	99,2%	1 947	72,5%	55,8%	154	17	0	0	0,0%	#N/A	4,8	6,5	35%

B. Indicateurs 2019 du paludisme EPS (hôpitaux)

EPS (Hôpitaux) 1/2	Complétude des données	Taux de réalisation Tests	Nb. de cas de paludisme confirmés	Nb. de cas de paludisme graves	Nb. total de décès (toutes causes confondues)	Décès liés au Paludisme Tout Age	Décès liés au Paludisme Chez les Enfants de Moins 5 Ans	Mortalité Proportionnelle Palustre	Mortalité Spécifique palustre des moins de 5 ans
EPS Thiaroye	100%	100%	10	3	5	0	0	0,0%	#N/A
EPS Dalal Diam	100%	100%	18	5	19	0	0	0,0%	#N/A
EPS Abass NDAO	100%	100%	85	46	338	0	0	0,0%	#N/A
CHN Dantec	100%	100%	43	26	830	0	0	0,0%	#N/A
H Principal Dakar	100%	97,1%	50	37	221	2	0	0,9%	0,0%
CHN Fann	100%	100%	210	136	1 088	4	0	0,4%	0,0%
Hôpital Enfants Albert Royer	100%	100%	161	66	256	2	1	0,8%	50,0%
Hôpital Militaire Ouakam	100%	100%	195	29	38	0	0	0,0%	#N/A
EPS Institut H Sociale	100%	100%	82	10	60	0	0	0,0%	#N/A
CHN Pikine	100%	100%	116	45	491	2	0	0,4%	0,0%
H Général grand I. Pouye	100%	100%	71	26	522	2	0	0,4%	0,0%
EPS Roi Baudouin	100%	100%	183	90	31	0	0	0,0%	#N/A
EPS Youssou Mbargane	100%	100%	212	29	143	0	0	0,0%	#N/A
CHN Enfants Diamniadio	100%	100%	55	73	270	3	2	1,1%	66,7%
CHR Tamba	100%	100%	373	375	880	24	8	2,7%	33,3%
EPS Ndamatou Touba	100%	99,9%	933	88	284	1	1	0,4%	100,0%
EPS M. Fawzeini Touba	100%	96,4%	304	170	892	4	2	0,4%	50,0%
CHR Diourbel	100%	99,6%	144	69	542	13	11	2,4%	84,6%

EPS (Hôpitaux) 2/2	Complétude des données	Taux de réalisation Tests	Nb. de cas de paludisme confirmés	Nb. de cas de paludisme graves	Nb. total de décès (toutes causes confondues)	Décès liés au Paludisme Tout Age	Décès liés au Paludisme Chez les Enfants de Moins 5 Ans	Mortalité Proportionnelle Palustre	Mortalité Spécifique palustre des moins de 5 ans
CHR Fatick	100%	100%	7	6	197	0	0	0,0%	#N/A
CHR Kaffrine	100%	100%	78	44	288	5	2	1,7%	40,0%
CHR Kaolack	100%	100%	238	90	1 103	3	0	0,3%	0,0%
EPS Matam	100%	100%	5	23	175	1	1	0,6%	100,0%
EPS Ourossogui	100%	100%	13	30	503	6	0	1,2%	0,0%
CHR St Louis	100%	100%	12	65	545	11	0	2,0%	0,0%
EPS Richard Toll	100%	100%	12	11	183	0	0	0,0%	#N/A
EPS Ndioum	100%	100%	8	10	211	0	0	0,0%	#N/A
CHR Louga	100%	100%	23	20	649	3	0	0,5%	0,0%
EPS Linguère	100%	100%	28	36	192	5	0	2,6%	0,0%
CHR Kolda	100%	100%	512	254	539	16	3	3,0%	18,8%
EPS La Paix Ziguinchor	100%	100%	182	50	281	2	0	0,7%	0,0%
CHR Ziguinchor	100%	100%	127	70	519	3	0	0,6%	0,0%
CHR Sédhiou	100%	100%	65	34	123	3	0	2,4%	0,0%
EPS Bartimée	100%	100%	39	10	36	1	0	2,8%	0,0%
CHR Thiès	100%	100%	100	121	588	1	0	0,2%	0,0%
EPS Mbour	100%	100%	106	21	258	5	0	1,9%	0,0%
EPS St Jean de DIEU	100%	100%	36	20	376	0	0	0,0%	#N/A
EPS Tivaouane	100%	100%	38	26	183	0	0	0,0%	#N/A

Tableau de bord des indicateurs du paludisme au Sénégal de 2001 à 2019

