



GHANA

Superficie : 239 435 km²

Population : 9 678 000 habitants Densité de population : 40/km²

Médecin actuellement chargé de l'éradication de la variole : Dr K. Ward-Brew

Titre : Senior Medical Officer (Maladies transmissibles)

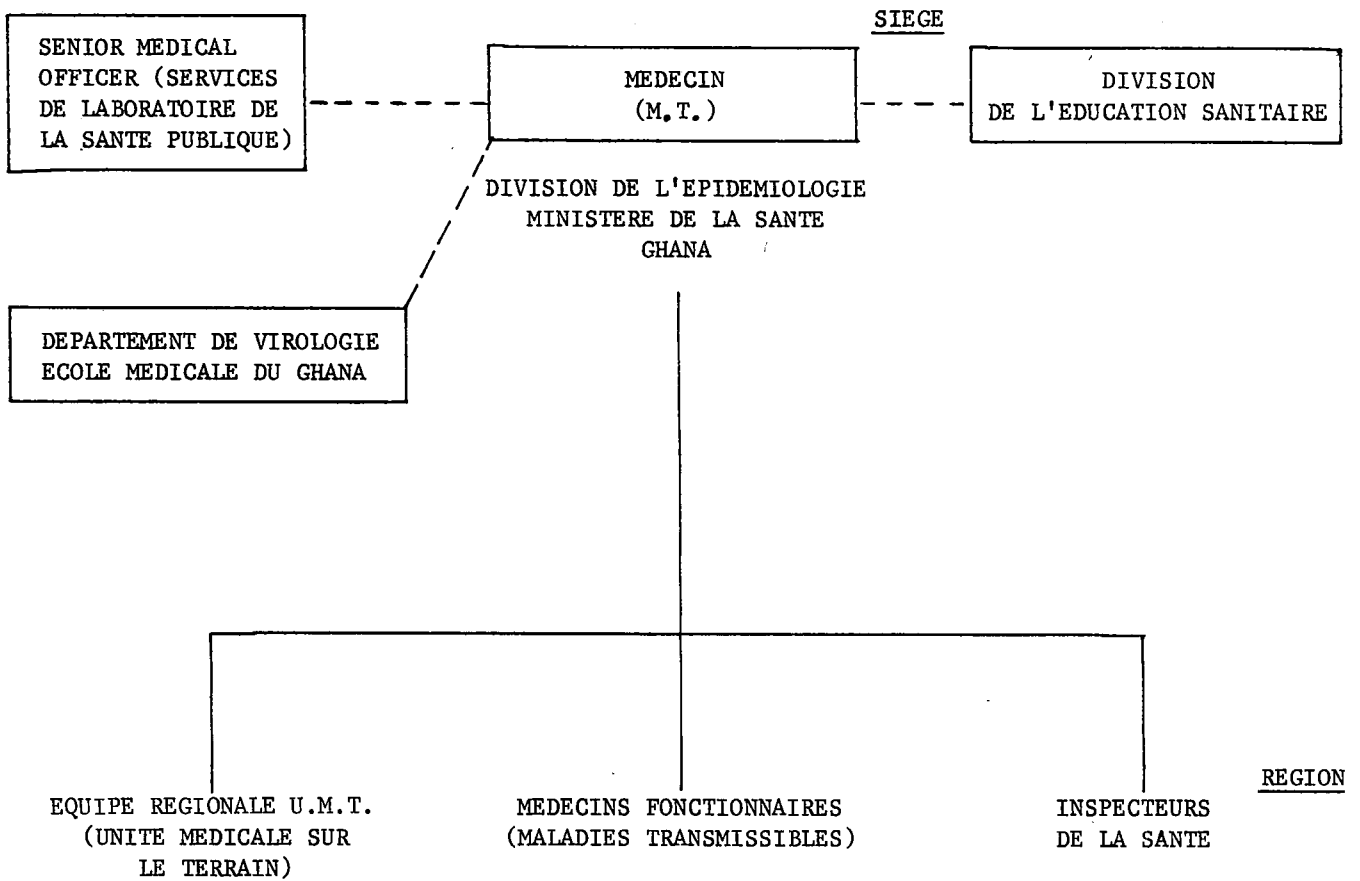


The issue of this document does not constitute formal publication. It should not be reviewed, abstracted or quoted without the agreement of the World Health Organization. Authors alone are responsible for views expressed in signed articles.

Ce document ne constitue pas une publication. Il ne doit faire l'objet d'aucun compte rendu ou résumé ni d'aucune citation sans l'autorisation de l'Organisation Mondiale de la Santé. Les opinions exprimées dans les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

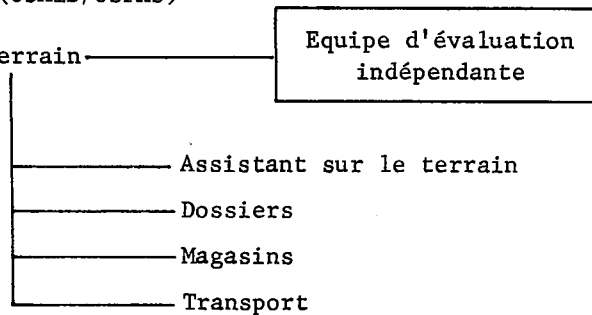
1.1 ORGANISATION

1.1.1



PERSONNEL DE LA DIVISION EPIDEMIOLOGIQUE, SIEGE

1. Médecin
2. Epidémiologiste médical (USAID/USPAS)
3. Agents techniques (2) (USAID/USPAS)
4. Fonctionnaire sur le terrain



PERSONNEL DE L'EQUIPE U.M.T. (UNITE MEDICALE SUR LE TERRAIN) REGIONALE

Fonctionnaire régional sur le terrain (Agent technique confirmé)

Equipes de
vaccination
et d'évaluation

Assistants sur le terrain (agents techniques)

Magasins et transport

Dossiers

1.1.2 Unité médicale sur le terrain (services de santé rurale) (équipes mobiles sur le terrain)

Région	Nombre d'équipes
Occidentale	5
Centrale	7
Grand Accra	3
Orientale	6
Volta	5
Ashanti	10
Brong Ahafo	8
Septentrionale	6
Supérieure	7
Total	57

Health Institutions

Région	Hôpitaux	Centre de santé urbain	Postes de santé	Total
Occidentale	17	5	5	27
Centrale	11	4	15	30
Grand Accra	17	5	1	23
Orientale	15	8	3	26
Ashanti	15	8	3	26
Volta	13	6	13	32
Brong Ahafo	10	8	9	27
Supérieure	7	3	11	21
Septentrionale	5	7	8	20
Pays	110	54	68	232

1.2 PROGRAMME DE VACCINATION

1.2.1 L'état de la variole

Le programme d'éradication de la variole a été lancé, dans le cadre d'un programme de lutte contre les maladies transmissibles, sous la surveillance de la Division de l'Epidémiologie du Ministère de la Santé. Chaque région possède son unité épidémiologique composée d'un médecin et d'environ 30 auxiliaires. Chaque unité régionale est responsable de l'enquête relative aux poussées épidémiques soupçonnées d'être varioliques, ainsi que de la lutte engagée contre elles. La Division de l'Epidémiologie du Ministère de la Santé apporte son assistance et coordonne le programme national.

C'est le Centre national qui est chargé de se procurer, de conserver et de distribuer les vaccins et autres fournitures; c'est également lui qui fournit les équipes chargées de l'évaluation indépendante des activités régionales de vaccination.

Chaque unité épidémiologique régionale organise la vaccination dans sa région et entreprend en même temps une évaluation de l'ensemble des personnes vaccinées.

En plus des équipes de vaccination mobiles dirigées par les unités épidémiologiques régionales, les unités sanitaires fixes de chaque région effectuent la vaccination dans le cadre des services de santé maternelle et infantile (MCH).

L'état vaccinal du pays tel qu'il ressort d'estimations grossières à la fin de la phase initiale de la vaccination de masse de 1970 est indiqué dans le tableau 1.

TABLEAU 1. EVALUATION FINALE DU POURCENTAGE DE PERSONNES VACCINEES EN 1970

Région	Pourcentage de personnes vaccinées par groupes d'âge			
	0-4	5-14	15+	Tous âges
Occidentale	89,4	96,7	81,8	89,3
Centrale	79,8	81,6	73,5	78,3
Accra	53,5	57,0	43,2	51,2
Orientale	67,3	86,0	53,5	68,9
Volta	83,3	87,7	69,9	80,3
Ashanti	82,1	93,2	65,8	80,3
Brong Ahafo	80,6	89,8	80,2	83,5
Septentrionale	87,8	85,0	77,8	83,5
Supérieure	82,8	82,5	76,5	80,6
Ensemble des régions	78,5	84,4	69,1	77,3

Les "taux de prise" chez les enfants de 0 à 4 ans ont constamment dépassé 98 % pendant toute la campagne de vaccination de masse.

TABLEAU 2. VACCINATION ANTIVARIOLIQUE EFFECTUEE AU GHANA : 1967-1971

Région	1967	1968	1969	1970	1971
Occidentale	-	-	-	348 232	57 878
Centrale	-	-	-	370 906	144 122
Accra	-	-	-	45 116	255 936
Orientale	-	-	-	175 189	229 464
Volta	-	-	-	114 758	104 297
Ashanti	-	-	-	128 266	98 451
B/Ahafo	-	-	-	207 661	89 726
Septentrionale	-	-	-	33 881	184 673
Supérieure	-	-	-	492 333	52 810
Total	1 282 550	1 984 308	2 033 128	1 916 342	1 217 357

1.3 PROGRAMME DE SURVEILLANCE-ENDIGUEMENT

1.3.1 Unités fournissant des relevés hebdomadaires et mensuels :

- hôpitaux et polycliniques : 110
- centres de santé urbains : 54
- postes de santé : 68

1.3.2 Depuis le commencement du programme d'éradication de la variole en 1967, on a poursuivi l'effort d'amélioration du système de surveillance de la maladie dans le pays. En plus des travailleurs de santé, on encourage un grand nombre d'autres personnes telles que les dirigeants de la communauté, les policiers, les enseignants et les guérisseurs traditionnels à déclarer les cas suspects de variole aux établissements ou aux travailleurs de santé les plus proches, par la voie la plus rapide possible.

Le système de surveillance de la variole comprend la notification et l'enquête relatives à l'épidémie, les relevés systématiques hebdomadaires, les rapports mensuels, les enquêtes périodiques de recherche des cicatrices vaccinales ainsi que l'inspection sanitaire des ports.

Notification et enquête relatives à l'épidémie

Les cas suspects de variole doivent être notifiés à l'agent sanitaire du district qui doit immédiatement rechercher et prélever les échantillons de liquide variolique ou de croûtes à adresser au laboratoire des virus. La notification doit être faite par téléphone, télégramme ou message-radio à la Division d'Epidémiologie du Ministère de la Santé. Les cas mortels de varicelle doivent être recherchés et signalés. Le Centre épidémiologique doit adresser un rapport aux autres régions et à l'OMS.

Les investigations de laboratoire comportent l'isolement du virus par inoculation à l'oeuf, le test de diffusion sur gélose et l'examen au microscope électronique.

Relevé hebdomadaire systématique

Tous les établissements sanitaires sont priés d'adresser des relevés hebdomadaires systématiques concernant 24 maladies à déclaration obligatoire, dont la variole, au Centre épidémiologique régional et national.

Les relevés hebdomadaires relatifs aux maladies quaranténaires sont préparés par le Centre épidémiologique national et distribués aux centres régionaux et à l'OMS.

Relevés mensuels

Les centres épidémiologiques régionaux sont tenus de compiler les relevés hebdomadaires sur les maladies notifiables; ces relevés doivent être distribués aux établissements sanitaires périphériques de la Région aussi bien qu'au Centre épidémiologique national.

Le Centre épidémiologique national prépare un relevé mensuel de tous les cas déclarés; ce relevé mensuel est destiné à être distribué à tous les organismes intéressés y compris à l'Autorité sanitaire régionale, aux pays voisins et à l'OMS.

D'autres méthodes de surveillance sont utilisées : visites aux écoles et aux marchés avec des cartes d'identification de la variole pour rechercher les indices de la présence de cas de variole.

1.3.3 Nombre de cas de variole déclarés de 1967 à 1974

Région	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	Total
Occidentale	0	2	0	0	0	0	0	2
Centrale	0	0	0	0	0	0	0	0
Accra	0	6	0	0	0	0	0	6
Orientale	0	16	0	0	0	0	0	16
Volta	0	2	0	0	0	0	0	2
Ashanti	0	0	0	0	0	0	0	0
Brong-Ahafo	0	0	0	0	0	0	0	0
Septentrionale	0	0	0	0	0	0	0	0
Supérieure	144	0	0	0	0	0	0	144
Total	144	26	0	0	0	0	0	170

1.3.4 L'information épidémiologique relative à la dernière poussée épidémique de 1968 n'est pas actuellement disponible.

2.1.2

RAPPORTS SUR LES INFORMATIONS RELATIVES AUX MALADIES TRANSMISSIBLES
ADRESSES PAR LES UNITES DECLARANTES
DE LA 11ème A LA 14ème SEMAINE DE 1974

Région	Semaine				Nombre d'unités déclarantes	Nombre de rapports envoyés	% d'unités ayant envoyé des rapports
	11ème	12ème	13ème	14ème			
Occidentale	28	26	24	28	112	106	94,64
Centrale	33	32	20	32	140	117	83,57
G/Accra	25	22	20	Néant	120	67	55,83
Orientale	49	46	43	49	208	187	89,90
Volta	9	8	4	13	96	34	35,42
Ashanti	30	30	26	30	124	116	93,55
B/Ahafo	24	24	22	24	112	94	83,93
Septentrionale	28	28	23	29	124	108	87,10
Supérieure	19	20	20	20	92	79	85,87
	Total				1 128	908	80,50

RAPPORTS SUR LES INFORMATIONS RELATIVES AUX MALADIES TRANSMISSIBLES
ADRESSES PAR LES UNITES DECLARANTES
DE LA 11ème A LA 14ème SEMAINE DE 1975

Région	Semaine				Nombre d'unités déclarantes	Nombre de rapports envoyés	% d'unités ayant envoyé des rapports
	11ème	12ème	13ème	14ème			
Centrale	42	42	42	42	168	168	100,00
Occidentale	31	31	31	29	148	122	82,43
Orientale	45	45	42	43	188	175	93,09
Ashanti	38	37	37	36	156	148	94,87
B/Ahafo	27	27	27	27	108	108	100,00
Volta	18	18	17	17	80	70	87,50
Septentrionale	34	33	34	34	136	135	99,26
Supérieure	14	14	14	14	56	56	100,00
G/Accra	29	29	29	29	116	116	100,00
	Total				1 156	1 098	94,98

2.1.3 DECLARATION ET ENQUETE RELATIVES AUX CAS SUSPECTS DE VARIOLE (GHANA) 1971-1975

N°	Cas	Age	Sexe	Localité (ville)	Région	Date de l'enquête	Echantillon	Destination	Diagnostic de laboratoire	Issue
1	KB	?	M	Tudu, Accra	Grand Accra	29.7.71	Croûte	Virology Dept. K'Bu	(Pour détails, voir feuillet joint)	Guéri
2	JK	27	M	Adabraka-Accra	"	3.6.71	Croûte	Virology Dept. K'Bu		"
3	S	56	M	Labadi-Accra	"	6.10.71	Sérum sanguin, liquide	Virology Dept. K'Bu		Décédé
4	AP	8	M	Essam	Brong Ahafo	5.1.72	Sérum sanguin	CDC Atlanta		Guéri
5	FB	17	M	Essam	"	5.1.72	Sérum sanguin	CDC Atlanta		"
6	KB	10	M	Nkran Nkwanta	"	5.1.72	Sérum sanguin	CDC Atlanta		"
7	AMAL	31	M	Tudu, Accra	Grand Accra	5.1.72	Liquide-croûte	CDC Atlanta		"
8	AF	32	M	Town Coun. Line	"	7.2.72	Croûte	Virology Dept. K'Bu		"
9	GZ	45	M	Ussher Town Accra	"	24.1.72	Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		Décédé
10	JY	12	M	Kwahu	Région orientale	24.1.72	Liquide-croûte	Virology Dept. K. Bu		Guéri
11	AA	22	F	Dabeso	Région occidentale	16.4.72	Sérum sanguin	CDC Atlanta		"
12	JW	26	M	Ghana Med. Sch.	Grand Accra	31.8.72	Sérum sanguin, croûte	CDC Atlanta		"
13	LT	28	M	Nima-Accra	"	27.2.72	Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		"
14	FA	32	M	Burma Camp Acc.	"	27.10.72	Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		"
15	MN	22	M	Kwahu	Région orientale	16.10.72	Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		"
16	GA	32	M	Army Barracks Sunyant	Brong Ahafo	13.10.72	Sérum-croûte	Virology Dept. K'Bu		"
17	KG	40	M	Nkoranza	Brong Ahafo	25.10.72	Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		Décédé
18	JB	11	M	Essam	Western Region	5.1.72	Sérum sanguin	CDC Atlanta		Guéri
19	AK	36	F	Adidome	Région de la Volta	24.1.73	Liquide, croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
20	NM	29	M	Abokobi	Grand Accra	27.2.73	Liquide, croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
21	KA	22	M	Akwatia	Région orientale	23.7.73	Liquide, croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
22	AD	28	F	Jinijini	Brong Ahafo	1.2.73	Sérum sanguin, croûtes	Virology Dept. K'Bu		?
23	KD	41/2	M	Jinijini	"	1.2.73	Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		?
24	AT	11	F	Jinijini	"	1.2.73	Sérum sanguin, croûtes	Virology Dept. K'Bu		?
25	AA	45	M	Tamale	Northern Region	25.1.73	Sérum sanguin, croûtes	Virology Dept. K'Bu		Guéri
26	O	36	M	Tamale Barracks	Northern Region	15.3.73	Sérum sanguin, croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
27	IA	55	F	Tudu, Accra	Grand Accra	16.10.73	Croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
28	IC	34	M	Accra Newtown	"	4.10.74	Liquide-croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
29	FA	30	M	Bubuashie	"	4.2.74	Croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
30	KB	20	M	North Kaneshie	"	3.10.74	Croûtes, liquide	Virology Dept. K'Bu		"
31	SAK	?	M	Adabraka	"	30.9.74	Croûtes	Virology Dept. K'Bu		"
32	EM	5	M	Adabraka	"		Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		Guéri
33	FD	21	M	Accra High School	"	25.2.75	Liquide-croûte	Virology Dept. K'Bu		"
34	AO	46	F	Adabraka	"	12.2.75	Croûtes	Virology Dept. K'Bu		Décédé
35	AM	22	M	Russia Abosey Okai	"	18.2.75	Liquide, croûtes	Virology Dept. K'Bu		?
36	GD	26	M	Jirapa	Région supérieure	15.5.75	Sérum sanguin	Virology Dept. K'Bu		

2.1.1.3 ENQUETES RELATIVES A LA VARIOLE 1971-1975

N°	Nom	Age	Sexe	Date de l'échantillon	Matériel	Région	Destination	Résultat*
1	Kojo Beniot	-	M	29.7.71	Sérum sanguin, croûte	Grand Accra	Microbiology Dept. G.M.S.	Négatif à l'épreuve de diffusion sur gélose, négatif au microscope électronique
2	Jeromi Kofi	27	M	3.6.71	Croûte	"	-do-	Non inscrit
3	Mr Sackey	56	M	6.10.71	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	Non inscrit
4	Acquah Panin	8	M	5.1.72	Sérum sanguin	Brono Ahafo	CDC Atlanta	Gel-, herpès CF 64, Herpes Simplex
5	Francis Baah	17	M	5.1.72	Croûte, sérum sanguin	"	"	Gel-, herpès CF 8, résultats sans signification diagnostique
6	Kweme Boateng	10	M	5.1.72	Sérum sanguin	"	"	Gel-, herpès CF 32, Herpes Simplex
7	Alex M. A. Lamptey	31	M	5.1.72	Liquide vésiculaire, croûte	Grand Accra	"	Virus du groupe herpès-varicelle identifié par microscope électronique
8	Adongo Frafra	32	M	7.2.72	Croûte	"	"	
9	Gati Zabrema	45	M	{17.1.72 {24.1.72	Liquide vésiculaire, croûte	"	Microbiology Dept. G.M.S.	ME : particules type herpès
10	Joseph Yeboah	12	M	24.1.72	Liquide vésiculaire, croûte	Région occidentale	-do-	
11	Amah Ampomah	22	F	16.4.72	Sérum sanguin	Grand Accra	-do-	
12	Dr Jaewant Wadhvani	26	M	31.8.72	Sérum sanguin, croûte	"	-do-	
13	Lamato Tongo	28	F	27.10.72	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	
14	Felix Adobor	32	M	27.10.72	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	
15	Michael Nkansah	22	M	16.10.72	Liquide vésiculaire, croûte	Région septentrionale	-do-	
16	Gideon Agare	32	M	13.10.72	Liquide vésiculaire, croûte	Grand Accra	-do-	
17	Kwesi Gyimah	40	M	25.10.72	Liquide vésiculaire, croûte	Région occidentale	-do-	
18	John Biney	11	M	5.1.72	Sérum sanguin	Région de la Volta	-do-	
19	Awusi Kudawu	36	F	24.1.73	Liquide vésiculaire, croûte	Grand Accra	Microbiology Dept. G.M.S.	Gel-, herpès CF 64, Herpes Simplex
20	Nyanyo Mensah	29	M	27.2.73	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	Gel diff.-
21	Kodjo Amporfo	22	M	23.7.73	Liquide vésiculaire, croûte	Brono Ahafo	-do-	Gel diff.-
22	Abona Dakoa	28	F	1.2.73	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	Gel diff.-ME : particules type herpès
23	Kwabena Donkor	4 1/2	M	1.2.73	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	Gel diff.- Inoculation à l'oeuf : -
24	Akosua Tawiah	11	F	1.2.73	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	Gel diff.-
25	Attia Atanga	45	M	25.1.73	Liquide vésiculaire, croûte	Région septentrionale	-do-	Gel diff.-
26	Private Osei	36	M	15.3.73	Liquide vésiculaire, croûte	Région d'Accra	-do-	Non inscrit
27	Lanky Adiebu	55	F	16.10.73	Croûtes	Grand Accra	-do-	Gel diff.-
28	Yakie Giwah	24	M	4.10.74	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	Non inscrit
29	Francis Arthur	30	M	4.2.74	Croûtes vésiculaires	"	-do-	Non inscrit
30	Kwaku Boateng	20	M	3.10.74	Croûtes	"	-do-	Non inscrit
31	Seth Acquah Kumi	-	M	30.9.74	Croûtes	"	-do-	Gel diff.-ME : particules type herpès
32	Raabi Mehamadu	5	M	23.1.75	Liquide vésiculaire, croûte	"	-do-	Gel diff.-ME : particules type herpès
33	Padmore Dwira	21	M	25.2.75	Liquide vésiculaire, croûte	Région orientale	-do-	Non inscrit
34	Adelaide Ofei	40	F	12.2.75	Croûtes	Grand Accra	-do-	Non inscrit
35	Ahador Moses	22	M	18.2.75	Liquide vésiculaire, croûtes	Grand Accra	-do-	Non inscrit
36	Godfried Dagarti	26	M	15.5.75	Sérum sanguin	Région supérieure	-do-	Non effectué

* Dans ce tableau, Gel diff.- = résultat négatif à l'épreuve de diffusion sur gélose
ME = résultat négatif au microscope électronique
Inoculation à l'oeuf : - = inoculation à l'oeuf : résultat négatif.

2.1.3

2.1.5

Superficie : 239 460 km²

Population : 10 000 000 d'habitants

Densité : 257/km²

Taux estimé de croissance annuel : 3,0 %

○ ESSAM. Villes/villages ayant enregistré des cas suspects de variole (1971-1975)

REGION SUPERIEURE

1. Wa District
2. Lawra District
3. Tumu District
4. Navrongo District
5. Bawku
6. Zuarungu

GHANA

REGION SEPTENTRIONALE

7. Tamale Town
8. Western Gonja District
9. Eastern Gonja District
10. Dagomba District
11. Mamprusi District

REGION DE BRONG-AHAFO

12. Atebubu District
13. Wenchi District
14. Sunyani District

REGION D'ASHANTI

15. Mampong District
16. Bekwai District
17. Kumasi District
18. Kumasi City Area

REGION OCCIDENTALE

19. Selwi District
- 20.
21. Ahanta-Nzima District
22. Sakondi-Takoradi City Area
23. Takoradi Airport Port

REGION CENTRALE

24. Winneba District
25. Winneba Town
26. Cape Coast District
27. Cape Coast Municipal

REGION ORIENTALE

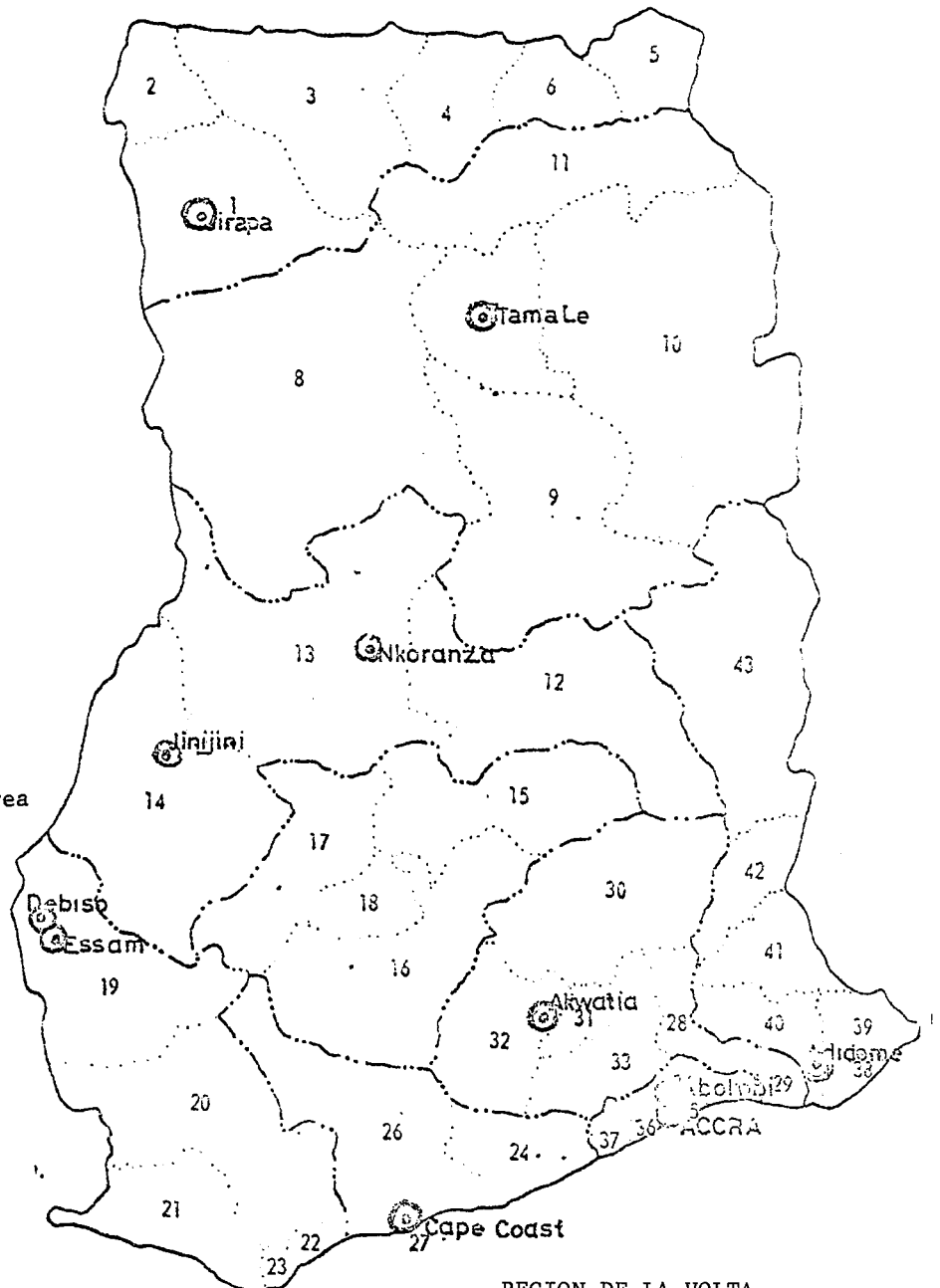
28. Volta River District
29. Ada District
30. Kwahu District
31. Akim Abuakwa District
32. West Akim District
33. Akwapim New Juaben Dist.

REGION D'ACCRA

34. Accra District
35. Tema Area Port
36. Accra City Area
37. Accra Airport

REGION DE LA VOLTA

38. Kata Town
39. Anlo District
40. Tongu District
41. Ho District
42. Kpandu District
43. Buem-Krachi District



GHANA

Région	Nombre de vaccinations			
	1972	1973	1974	1975 (Avr.)
Occidentale	40 783	28 799	51 168	42 114
Centrale	26 132	35 610	175 498	51 715
Accra	177 040	38 913	127 607	51 074
Orientale	129 960	79 845	399 134	89 401
Volta	36 622	8 219	21 071	26 607
Ashanti	105 456	55 023	168 083	13 518
B/Ahafo	55 874	38 807	31 649	3 115
Septentrionale	44 001	2 705	47 086	--
Supérieure	31 745	66 983	15 834	--
Total	647 613	354 904	1 037 130	277 544

* * *