

STATUS OF MALARIA ERADICATION DURING THE YEAR 1971

ÉTAT D'AVANCEMENT DE L'ÉRADICATION DU PALUDISME PENDANT L'ANNÉE 1971

Information on the epidemiological status of malaria eradication programmes in the world is published in the *Weekly Epidemiological Record* at six-monthly intervals and a map is given annually. The present issue is the twentieth such contribution to the *Record* and is intended to provide a general epidemiological picture of the status of malaria eradication in the world as of 31 December 1971.

This issue presents in the form of tables the information provided by governments, showing:

- (a) the epidemiological situation of programmes in an advanced phase (consolidation, maintenance) (Table 1);
- (b) the countries of origin of those imported cases shown in Table 1 (Table 2).

The following information is also published:

- (i) an extract from the Official Register in which countries or areas are included where malaria has been eradicated (Table 3);
- (ii) the list of countries where malaria has never existed or has disappeared without specific eradication measures and which have been entered on the WHO Supplementary List (Table 4);
- (iii) the list and summary of the semi-annual reports of vigilance operations carried out during the year 1971 (Table 5: *Semestrial Follow-up of Registration of Malaria Eradication*). This summary has been prepared on the basis of the reports received at the time of publication from countries registered in the Official Register of areas where malaria eradication has been achieved. These reports provide, if relevant, an epidemiological analysis of any malaria case detected during the year and indicate the nature and the date of the measures taken for the elimination of potential or actual malaria foci.
- (iv) The list of countries in some areas of which cases of *P. falciparum* malaria resistant to 4-aminoquinolines have been reported (Table 6).

Des renseignements sur la situation épidémiologique du paludisme du point de vue des progrès de l'éradication sont publiés tous les six mois dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*; une carte y est jointe une fois par an. C'est la vingtième fois que ces renseignements sont publiés dans le *Relevé*; les données qui suivent ont pour objet de faire le point de l'éradication du paludisme dans le monde au 31 décembre 1971.

Dans ce numéro sont publiées, sous forme de tableaux, les informations fournies par les gouvernements, indiquant:

- a) la situation épidémiologique des programmes ayant atteint une phase avancée (consolidation, entretien) (Tableau 1);
- b) les pays d'où sont venus les cas importés consignés au Tableau 1 (Tableau 2).

En outre sont publiés:

- i) un extrait du Registre Officiel sur lequel sont inscrits les pays ou régions dans lesquels l'éradication a été réalisée (Tableau 3);
- ii) la liste des pays dans lesquels le paludisme n'a jamais existé ou a disparu sans l'application de mesures particulières visant à l'éradication, et qui sont inscrits sur la liste supplémentaire de l'OMS (Tableau 4);
- iii) la liste et le résumé des rapports semestriels sur les opérations de vigilance effectuées durant l'année 1971 (Tableau 5: *Contrôle semestriel de l'enregistrement de l'éradication du paludisme*). Ce résumé a été fait à partir des rapports, reçus à la date de cette publication, des pays inscrits par l'Organisation mondiale de la Santé au Registre officiel des zones où l'éradication du paludisme a été réalisée. Ces rapports donnent, lorsque cela s'applique, une analyse épidémiologique détaillée de tout cas de paludisme décelé durant l'année et indiquent la nature et la date des mesures prises pour l'élimination des foyers de paludisme présents ou potentiels.
- iv) La liste des pays où, dans certaines zones, des cas de *P. falciparum* résistant aux amino-4 quinoléines ont été signalés (Tableau 6).

Epidemiological notes contained in this number:

Cholera, Malaria.

List of Infected Areas, p. 368.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Choléra, paludisme.

Liste des Zones infectées, p. 368.

**EPIDEMIOLOGICAL STATUS OF MALARIA IN AREAS IN CONSOLIDATION AND MAINTENANCE PHASES
REPORTED TO THE WORLD HEALTH ORGANIZATION FOR THE PERIOD
FROM 1. I. 1971 TO 31. XII. 1971**

Table 1

COUNTRY — PAYS	Total No. slides from whole country Nombre total de lames pour tout le pays	Total positives	AREAS UNDER CONSOLIDATION PHASE RÉGIONS EN PHASE DE CONSOLIDATION									
			% pop. to total in malarious areas % pop. en rapp. pop. tot. zones impaludées	Total No. of slides examined Nbre total de lames examinées	Total positives	Annual blood examination rate % Taux annuel des examens de sang %	Annual parasite incidence (API) % Incidence parasitaire annuelle (I.P.A.) %	Parasite species Espèces parasitaires				
								P.f.	P.v.	P.m.	P.o.	Mixed Mites
AFRICA — AFRIQUE												
Cape Verde Is. — Iles du Cap-Vert . . . . .	...	...	45.1	..	...	...	...	...	...	...	...	...
Libyan Arab Republic — République arabe libyenne	7 739	11	64.4	7 601	1	7.1	0.01	0	0	1	0	0
Mauritius — Maurice	20 198	18	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reunion — Réunion	39 932	13	100.0	39 932	13	4.8	0.03	8	2	1	0	2
South Africa — Afrique du Sud ^{b,c}	60 013 ^d	670	42.1 ^e	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Swaziland — Souaziland . . . . .	...	...	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tunisia — Tunisie	469 933	100	60.8	279 864	9	8.6	0.002	2	7	0	0	0
AMERICA — AMÉRIQUE												
Argentina — Argentine	99 695	518	41.8	46 587	425	3.3	0.35+	0	425	0	0	0
Bolivia — Bolivie	158 786	8 080	59.5	21 216	915	1.8	0.94+	9	906	0	0	0
Brazil — Brésil ^e	1 789 146	71 139	42.4	779 703	1 059	4.9	0.07	503	529	5	0	22
Brit. Honduras — Honduras brit.	15 703	33	41.1	3 172	2	4.7	0.04	0	2	0	0	0
Canal Zone — Zone du Canal	35 734	39	100.0	35 734	39	59.6	0.65+	18	21	0	0	0
Colombia — Colombie	604 773	22 402	67.5	341 348	3 586	2.8	0.41+	1 267	2 279	1	0	39
Costa Rica	185 011	257	31.3	45 571	85	25.2	0.48+	3	82	0	0	0
Cuba	588 185	7	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dominican Republic — République Dominicaine	514 596	277	7.0	55 466	2	18.6	0.01	2	0	0	0	0
Ecuador — Equateur	283 114	9 171	39.6	112 266	690	6.6	0.52+	28	662	0	0	0
French Guiana — Guyane française	7 176	116	28.0	467	34	1.0	2.43+	22	12	0	0	0
Guadeloupe . . . . .	...	...	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guyana — Guyane	65 967	27	6.0	51 138	26	115.8	0.59+	17	8	1	0	0
Honduras	255 773	48 586	19.3	18 375	673	4.2	1.54+	80	587	0	0	6
Martinique . . . . .	...	...	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mexico — Mexique	2 859 253	42 978	46.4	641 021	1 811	4.6	0.16+	1	1 805	5	0	0
Peru — Pérou ^b	286 461	3 737	48.2	116 156	1 538	4.9	0.78+	0	1 538	0	0	0
Surinam	52 306	1 546	15.5	12 689	69	28.5	1.77+	69	0	0	0	0
Venezuela ^f	267 927	23 506	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ASIA — ASIE												
Bangladesh ^k . . . . .	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Brunei — Bruné ^e	9 409	15	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Burma — Birmanie	299 658	5 702	35.4	173 399	1 652	2.2	0.21+	1 052	587	1	0	12
Hong Kong ^g . . . . .	...	6	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
India — Inde	34 080 000	1 091 561	17.4	7 500 000	65 363 ^m	4.7	0.70+	11 477	50 768	6	0	286
Iran	2 325 607	13 146	60.3	1 046 825	374	6.9	0.03	14	339	20	0	1
Israël — Israël	8 498	78	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Japan — Japon . . . . .	...	...	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jordan — Jordanie ^d	145 937	80	50.6	120 191	80	16.8	0.13+	21	59	0	0	0
Lebanon — Liban ^c	30 675	10	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Macao . . . . .	...	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nepal — Népal	1 138 863	2 778	58.0	606 439	561	13.0	0.15+	39	505	11	0	6
Pakistan ^p . . . . .	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ryukyu Is. — Iles Ryu-Kyu . . . . .	...	...	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Singapore — Singapour ^q . . . . .	...	357	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Syrian Arab Republic — République arabe syrienne	725 424	511	88.6	509 273	410	11.7	0.10	2	408	0	0	0
Thailand — Thaïlande ^c	3 291 226	102 220	72.3	1 827 630	34 794	8.4	1.77+	28 601	5 767	34	0	392
Turkey — Turquie	2 052 508	2 046	97.0	1 874 727	1 660	4.5	0.05	0	1 658	2	0	0
EUROPE												
Albania — Albanie . . . . .	...	...	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
France: Corsica — Corse . . . . .	...	19	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Greece — Grèce	66 393 ^d	60 ^d	2.0	4 136 ^h	20 ^h	5.1	0.25+	0 ^h	20 ^h	0 ^h	0 ^h	0 ^h
Portugal ^e	38 916	4 407	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
USSR — URSS . . . . .	...	...	0.2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Yugoslavia — Yougoslavie	77 502	15	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OCEANIA — Océanie												
Australia — Australie . . . . .	...	...	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

See explanations and notes p. 356.

SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DU PALUDISME DANS LES RÉGIONS EN PHASE DE CONSOLIDATION ET D'ENTRETIEN
D'APRÈS LES RAPPORTS REÇUS PAR L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ CONCERNANT LA PÉRIODE
DU 1. I. 1971 AU 31. XII. 1971

Tableau 1

					AREAS UNDER MAINTENANCE PHASE*** RÉGIONS EN PHASE D'ENTRETIEN***													
Epidemiological investigations Enquêtes épidémiologiques			Foci during the year Foyers durant l'année		% pop. to total in malarious areas % pop. en rapport pop. totale zones impaludées	Total No. of slides examined Nbre total de lames examinées	Total positives	Parasite species Espèces parasitaires					Epidemiological investigations Enquêtes épidémiologiques			Active foci discovered during the year Foyers actifs découverts durant l'année		Location of foci Localisation des foyers
No. of cases investigated Nbre de cas étudiés	of which — dont		Foci	Cases				P.f.	P.v.	P.m.	P.a.	Mixed	No. of cases investigated Nbre de cas étudiés	of which — dont		Foci	Cases	
	Indig.	Cases imported from abroad Cas importés de l'étranger	Foyers	Cas							Indig.	Cases imported from abroad Cas importés de l'étranger	Foyers	Cas				
...	...	...	...	...	21.2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1	0	1	1	1	35.6	130	10	0	10	0	0	0	10	0	10	0	0	—
13	0	8	1	5	100.0	20 198	18 ^a	13	1	2	1	0	18	0	16	0	0	—
...	...	...	...	...	57.0 ^c	6 199 ^d	73	71	0	1	1	0	73	43	30	4	43	—
8	7	0	4	7	26.3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—
...	...	...	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	—
384	332	4	...	...	55.4	46 946	91	0	90	1	0	0	90	41	0	...	...	...
47	9	32	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
674	56	0	...	...	2.1	8 968	7	1	6	0	0	0	7	0	0	0	0	—
2	1	0	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	12	24	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3 145	1 074	1 862	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
82	74	7	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	417 880	3	1	2	0	0	0	3	0	7 ^e	0	0	—
1	1	0	...	...	90.2	386 209	50	43	1	6	0	0	42	2	31	...	...	...
453	153	1	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	15	0	...	...	66.0	5 905	20	16	4	0	0	0	10	6	1	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	14	12	...	...	94.0	14 829	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	—
335	59	0	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1 630	917	0	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
362	335	0	...	...	27.4	31 274	114	0	114	0	0	0	61	59	0	...	...	...
52	38	3	...	...	70.9	15 724	14	14	0	0	0	0	12	0	0	0	0	—
...	...	...	...	...	94.0	159 184	5 664	584	5 014	1	0	65	5 664	1 175	76	...	...	...
...
...
1 631	...	...	...	...	100.0	9 409	15	0	14	...	0	...	15	1	11	1	1	...
...	...	...	...	...	13.6	10 676	174	116	56	0	0	2	171	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	82.9	...	6	2	4	0	0	0	6	0	6	0	0	...
20 238	17 819	45	71	18 069	58.3	14 000 000	118 780 ^m	4 150	91 268	243	0	146	49 610	45 090	73	71	44 636	...
341	108	32	23	234	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	8 498	78	1	76	1	0	0	78	0	76	0	0	...
...	...	...	...	...	100.0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
80	0	80	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	30 675	10 ^a	3	5	0	1	0	10	0	7	0	0	...
...	...	...	...	...	100.0	...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...
512	254	172	403	561	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...
...	...	...	...	...	100.0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	96.6	...	357	130	207	0	0	20	357	46	259	...	...	...
408	232	78	2	228	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18 539	611	335	...	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1 660	1 440	0	26 ^h	1 398 ^h	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	...	19	...	...	...	...	...	19	9	10	2	9	...
20 ^a	20 ^a	0 ^h	6 ^c	19 ^c	98.0	62 257 ^h	41 ^a	11	13	16	0	0	41	6	25	5	6	...
...	...	...	...	...	100.0	38 916	4 407 ^r	799	3 520	24	33	14	4 407	0	4 407	0	0	...
...	...	...	...	...	99.8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	100.0	77 502	15	6	6	2	0	1	15	0	13	0	0	...
...
...	...	...	...	...	100.0	...	44	7	35	1	0	1	44	0	44	0	0	...

Voir explications et notes p 356.

In *Table 1*, the first two columns, showing the total number of blood samples taken and the number of positive cases, refer to the whole country, irrespective of the phase of the malaria eradication programme or its coverage. These figures give a general idea of the level of malaria in the countries concerned. The columns referring to the areas in consolidation and maintenance phases provide information on their population in relation to that of the original malarious areas, and to the results of surveillance and vigilance activities respectively. The *Annual Blood Examination Rate* shows the number of blood slides collected during the reporting period and examined, expressed as a percentage of the total population under surveillance and adjusted to a period of twelve months. In a well-conducted programme, the rate of examination should not be below 1% of the total population for each month of transmission. When the rate is below this figure, the quality of surveillance operations cannot be considered as satisfactory. The *Annual Parasite Incidence (API)*, which represents the number of positive malaria cases related to 1 000 population per year, should not be more than 0.1 at the start of the consolidation phase. The origin of cases and their distribution should also be considered when evaluating the API. Indigenous cases, as shown in the relevant column, indicate the actual presence of transmission, whereas imported cases indicate a potential danger of reintroduction of malaria into susceptible areas from cases originating abroad.

Les chiffres des deux premières colonnes du *Tableau 1*, qui correspondent respectivement au nombre total de lames de sang prélevées et au nombre de résultats positifs, valent pour l'ensemble du pays considéré, quelle que soit la phase atteinte par le programme d'éradication du paludisme ou la couverture assurée par ce dernier. Ils donnent une idée de l'intensité du paludisme dans le pays. Les colonnes qui se rapportent aux zones parvenues aux phases de consolidation et d'entretien indiquent, en nombre d'habitants, l'importance respective de ces zones par rapport aux zones initialement impaludées et fournissent des précisions sur les résultats des opérations de surveillance et de vigilance respectivement. Le *taux annuel des examens de sang* exprime, sur une base annuelle et par rapport à l'ensemble de la population couverte par les opérations de surveillance, le nombre de lames de sang prélevées et examinées pour 100 habitants au cours de la période considérée. Quand un programme est bien exécuté, ce taux ne doit pas être inférieur à 1% de l'ensemble de la population pour chacun des mois de transmission. Lorsque le taux est inférieur, les opérations de surveillance ne peuvent pas être considérées comme satisfaisantes. L'*incidence parasitaire annuelle (IPA)*, qui représente le nombre de cas positifs du paludisme pour 1 000 habitants et par an, ne doit pas dépasser 0,1 au début de la phase de consolidation. Il convient également de tenir compte, dans l'évaluation des IPA, de l'origine des cas et de leur distribution. Les cas indigènes mentionnés dans la colonne correspondante révèlent une transmission effective du paludisme, alors que les cas importés indiquent un risque de réintroduction de la maladie dans les zones réceptives, à partir de cas d'origine étrangère.

NOTES

- * Annual blood examination rate based on slides collected only through active and passive detection —
Taux annuel des examens de sang calculé seulement sur les lames prélevées lors des opérations de dépistage actif et passif.
- ** Attention is drawn to the API in areas reported under consolidation from various countries operating an eradication programme. It will be noted that in 18 out of 27 countries reporting areas in consolidation phase, and for which complete data are available, the API is higher than the maximum permissible level of 0.1% indicated above. This is due in many instances to the presence in those areas of active foci sufficiently important to produce a number of cases which brings the API to a level higher than the maximum permissible one for the whole area under consolidation. From epidemiological and operational stand-points those foci, or in certain cases the whole areas, cannot therefore be considered to be in the consolidation phase. These API have been marked with +.
Il y a lieu d'attirer l'attention sur l'IPA dans les régions notifiées comme étant en phase de consolidation par divers pays ayant un programme d'éradication. Dans 18 pays sur 27 ayant des régions en phase de consolidation et pour lesquels les renseignements sont complets, l'IPA dépasse le niveau maximum admissible de 0,1% indiqué ci-dessus. Ceci s'explique par la présence dans beaucoup de ces régions de foyers actifs qui produisent un nombre de cas tel que l'IPA de toute la région en phase de consolidation en vient à dépasser le maximum admissible. Du point de vue épidémiologique et opérationnel, il est impossible de classer ces foyers et parfois même toute la région comme étant en phase de consolidation. Les IPA en question sont suivis du symbole +.
- *** Countries or areas included in *Table 3* or *Table 4* are not listed in this table; certain data on those can be found in *Table 5* —
De ce tableau sont exclus des pays ou territoires dont le nom apparaît dans les *Tableaux 3* ou *4*. Des informations sur ces pays ou territoires sont contenues dans le *Tableau 5*.
- ... No information available — Données non disponibles.
- Not appropriate — Sans objet.
- a) Including 1 case not classified by species —
Y compris 1 cas non classé par espèce.
- b) Information related to Northern Transvaal Province only —
Données ne concernant que la Province du Transvaal du Nord.
- c) 1.I.1971-30.IX.1971.
- d) Information incomplete — Données incomplètes.
- e) Information related to the whole country —
Données concernant tout le pays.
- f) Driepan (Soutpansberg), Stonehenge (Nelspruit), Nsigasie (Witrivier), Barclayvale (Pilgrimsrest).
- g) 1.I.1971-30.XI.1971.
- h) 1.I.1971-31.X.1971.
- i) See also *Tables 3* and *5* — Voir aussi *Tableaux 3* et *5*.
- k) Previously reported under Pakistan (East) — Rapporté antérieurement sous Pakistan (oriental).
- l) Kg. Sungi Ubar (Belait).
- m) Including 2 826 cases not classified by species —
Y compris 2 826 cas non classés par espèce.

- n) Including 17 973 cases not classified by species —
Y compris 17 973 cas non classés par espèce.
- o) The figure in brackets shows the number of cases —
Le chiffre entre parenthèses représente le nombre de cas:
Andhra Pradesh: Anantapur (242), Chittoor (176), Cuddappah (74), E. Godavari (26), Guntur (448), Hyderabad (40), Khammam (63), Krishna (112), Krishnanagar (211), Mahbubnagar (57), Nalgonda (644), Nizamabad (104), Ongole (43), W. Godavari (35), Warangal (234).
Sahabad (27).
Bihar: Coal field: (163).
Delhi: Delhi (2 113).
Goa: (28).
Haryana: Ambala (1 245), Gurgaon (795), Hissar (3 747), Jind (224), Karnal (4 184), Rohtak (4 063).
Himachal Pradesh: Dharamsala (32), Simla (33).
Kerala: Alleppey (88), Malapuram (28), Trichur (31), Trivandrum (39).
Maharashtra: Ahmednagar (548), Akola (7 057), Amravati (1 544), Aurangabad (5 162), Bhandara (40), Bhir (1 792), Buldhana (6 960), Latur (478), Kolhapur (118), Nagpur (255), Nasik (355), North Satara (293), Pandharpur (672), Parbhani (1 246), Poona (336), Ratnagiri (2 788), Sangli (62), Sangmer (673), Wardha (609), Yeotmal (2 920).
Mysore: Bangalore (64), Belgaum (248), Bijapur (130), Chikmagalur (305), Chitradurga (5 342), Dharwar (194), Gulbarga (56), Hassan (11 021), Kolar (41), Mandya (172), Mangalore (113), Mysore (34), North Kanara (51), Shimoga (172), Tumkur (13 353).
Orissa: Balasore (1 113), Cuttack (6 093), Jagpur (26), Puri (63).
Punjab: Amritsar (1 343), Bhatinda (2 128), Ferozepur (1 944), Gurdaspur (401), Hoshiarpur (288), Jullundur (563), Kapurthala (669), Ludhiana (1 772), Patiala (5 026), Ropar (310).
Rajasthan: Churu (388), Jaipur (504), Nagaur (617), Sawai Madhopur (335), Sikar (541).
Tamil Nadu: Coimbatore (69), Dharampur (427), Madras City (128), North Arcot (79), Ramnad (91), Salem (122), South Arcot (128), Thanjavur (116), Tiruchirapalli (60), Tirunelveli (86).
Uttar Pradesh: Agra (123), Allahabad (47), Badaun (125), Bareilly (31), Jalaun (472), Meerut (86), Saharanpur (50).
West Bengal: Calcutta (34), 24-Pargana (198).
- p) Previously reported under Pakistan (West) —
Rapporté antérieurement sous Pakistan (occidental).
- q) Gida (Hemathua), Palaiokipos, Playia (Lesbos), Canca (Crête), Kastanies (Hevros), Itea (Rhopode).
- r) Including 17 cases not classified by species —
Y compris 17 cas non classés par espèces.
- s) Focus south of Bastia (3), focus of Aleria (6) —
Foyer au sud de Bastia (3), foyer d'Aléria (6).