



WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ EPIDEMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

11 FEBRUARY 1994 • 69th YEAR

69^e ANNÉE • 11 FÉVRIER 1994

CONTENTS

SOMMAIRE

| | | | |
|---|----|--|----|
| Global Programme on AIDS — Interpretation of dually seroreactive HIV-1 and HIV-2 blood samples | 37 | Programme mondial de lutte contre le SIDA — Interprétation de la double séroréactivité vis-à-vis du VIH-1 et du VIH-2 | 37 |
| Chagas disease — Elimination of transmission, Uruguay | 38 | Maladie de Chagas — Élimination de la transmission, Uruguay | 38 |
| Rabies — Oral immunization of foxes, Austria | 40 | Rage — Vaccination orale des renards, Autriche | 40 |
| National immunization programmes, Iceland | 42 | Programmes nationaux de vaccination, Islande | 42 |
| Influenza | 43 | Grippe | 43 |
| Dengue fever, Panama | 43 | Dengue, Panama | 43 |
| Yellow fever, Ghana | 44 | Fièvre jaune, Ghana | 44 |
| Yellow-fever vaccinating centres for international travel — Amendments to 1991 publication | 44 | Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux — Amendements à la publication de 1991 | 44 |
| Diseases subject to the Regulations | 44 | Maladies soumises au Règlement | 44 |

Global Programme on AIDS**Interpretation of dually seroreactive HIV-1 and HIV-2 blood samples**

The WHO testing strategies include the use of combined HIV-1/2 tests (ELISAs and simple/rapid tests) that are designed to detect antibodies to HIV-1 and HIV-2. Currently, most of these combined tests do not differentiate between the two infections, and specific HIV-1 or HIV-2 Western blot assays, or other supplemental tests, must be used for differentiation. Differentiation is often difficult due to cross-reactivity of antibodies, even with specific Western blot assays; i.e. the sera from some individuals infected by HIV-1 alone produce positive reactions using HIV-2 assays and vice versa. A positive result using both HIV-1 and HIV-2 tests may therefore signal either dual infection by HIV-1 and HIV-2, or cross-reactivity. Differentiation would be of value for serosurveillance purposes and for specific research purposes.

A study was conducted in Côte d'Ivoire on 56 dually seroreactive sera, to ascertain what proportion of dual reactivity, as determined by Western blot and supplemental assays, was due to genuine dual infection with HIV-1 and HIV-2, and what proportion was due to cross-reactive antibodies from individuals infected with only 1 viral genotype. Sera were defined as dually seroreactive if they exhibited antibodies reactive to at least 2 of the envelope proteins of each virus using specific Western blot assays, and if they were also reactive with equal intensity to the gp41 peptide of HIV-1 and the gp36 peptide of HIV-2 using other specific supplemental assays. The polymerase chain reaction (PCR) method was then used to assess the presence of viral nucleic acid in peripheral blood mononuclear cells (PBMC) from the people with dually reactive sera.

PCR is a method which detects proviral DNA in PBMC and can be used to differentiate between HIV-1 and HIV-2. It can be performed directly on cells collected from patients or on patients' cells that have been cultured *in vitro*.

Programme mondial de lutte contre le SIDA**Interprétation de la double séroréactivité vis-à-vis du VIH-1 et du VIH-2**

Les stratégies de dépistage préconisées par l'OMS comportent l'utilisation de tests associés VIH-1/2 (ELISA et tests simples/rapides) conçus pour déceler les anticorps dirigés contre le VIH-1 et le VIH-2. Actuellement la plupart de ces tests associés ne permettent pas de distinguer les deux infections, et des méthodes par immunotransfert (Western blot) spécifiques du VIH-1 et du VIH-2 ou encore d'autres tests complémentaires doivent être mis en œuvre pour établir la distinction. Celle-ci est souvent difficile à démontrer en raison des réactions croisées des anticorps, y compris avec les titrages par Western blot spécifiques: le sérum de sujets contaminés par le VIH-1 seul donne des réactions positives avec une méthode pour le VIH-2 et inversement. Un résultat positif en utilisant à la fois des tests VIH-1 et VIH-2 peut par conséquent être indicateur soit d'une double infection par le VIH-1 et le VIH-2, soit de réactions croisées. La distinction entre ces deux situations aurait de l'intérêt à la fois pour la sérosurveillance et pour certains objectifs de la recherche.

Une étude a été réalisée en Côte d'Ivoire sur 56 sérums doublement séroréactifs, afin de déterminer la proportion de doubles réactivités, mesurée par Western blot et au moyen de titrages complémentaires, imputable à une réelle double infection par le VIH-1 et le VIH-2, et celle qui revient aux anticorps donnant des réactions croisées chez des sujets infectés par un seul génotype viral. La définition des sérums doublement réactifs était la suivante: présence d'anticorps réagissant avec au moins 2 des protéines d'enveloppe de chacun des virus, objectivée par des titrages en Western blot spécifiques, et réactivité d'intensité égale au peptide gp41 du VIH-1 et au peptide gp36 du VIH-2 objectivée au moyen d'autres titrages complémentaires spécifiques. La PCR (*polymerase chain reaction* ou amplification génique) a ensuite été utilisée pour établir la présence d'acide nucléique viral dans les mononucléaires du sang périphérique lorsque les sujets avaient un sérum doublement réactif.

La PCR permet de déceler l'ADN proviral dans les mononucléaires du sang périphérique et peut servir à distinguer le VIH-1 du VIH-2. Elle est réalisable soit directement sur les cellules recueillies chez le patient soit sur les cellules du patient cultivées *in vitro*.

Using PCR directly on uncultured cells collected from patients, 41% of those with dually seroreactive sera were classified as infected with both viruses simultaneously, 57% were classified as infected with HIV-1 alone and 1 person was found to be PCR negative (Table 1). Strain variability and the low numbers of virus, particularly in the case of HIV-2 infected people, are thought to contribute to the negative PCR result. It is interesting to note that none of the dually seroreactive samples were found to be positive for HIV-2 alone by PCR. A similar study, also conducted in Côte d'Ivoire, reported that 62% of individuals who were reactive serologically to the two viruses were dually infected, 30% were infected with HIV-1 alone and 8% with HIV-2.¹

La PCR appliquée directement aux mononucléaires recueillis chez le patient et non cultivés a donné les résultats suivants: 41% des personnes dont le sérum était doublement séroréactif ont été classées infectées simultanément par les deux virus, 57% ont été classées infectées par le VIH-1 seul et une était négative à la PCR (Tableau 1). On estime que la variabilité des souches et la faible charge virale, en particulier chez les personnes infectées par le VIH-2, sont à l'origine, en partie du moins, des résultats négatifs observés en PCR. On remarquera qu'aucun des prélèvements doublement réactifs n'a été trouvé positif pour le VIH-2 seul avec la PCR. Dans une étude comparable réalisée également en Côte d'Ivoire, on a observé que 62% des sujets sérologiquement réactifs vis-à-vis des deux virus étaient porteurs d'une double infection; 30% étaient infectés par le VIH-1 seul et 8% par le VIH-2.¹

Table 1 Interpretation of dually seroreactive HIV-1 and HIV-2 blood samples, percentage PCR^a-positive samples, Côte d'Ivoire

| | HIV-1 and HIV-2 VIH-1 et VIH-2 | HIV-1 alone VIH-1 seul | HIV-2 alone VIH-2 seul | PCR-negative Négatif en PCR |
|---|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Current study — Etude actuelle | 41 | 57 | 0 | 1.8 |
| Previous study ^b — Etude antérieure ^b | 62 | 30 | 8 | 0 |

^a Polymerase chain reaction. — Amplification génique

^b *The Lancet*, 340: pp. 337-339.

Tableau 1 Interprétation de la double séroréactivité vis-à-vis du VIH-1 et du VIH-2, pourcentage d'échantillons positifs en PCR, Côte d'Ivoire

| | HIV-1 and HIV-2 VIH-1 et VIH-2 | HIV-1 alone VIH-1 seul | HIV-2 alone VIH-2 seul | PCR-negative Négatif en PCR |
|---|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Current study — Etude actuelle | 41 | 57 | 0 | 1.8 |
| Previous study ^b — Etude antérieure ^b | 62 | 30 | 8 | 0 |

The data presented here corroborate the previous study, and the combined results suggest that a substantial proportion of dually reactive sera are probably due to double infection with HIV-1 and HIV-2, while the remainder are due to single infection alone. The use of different PCR methodologies, particularly whether patients' cells are cultured prior to PCR, is thought to be largely responsible for the variation in prevalence of dual infections reported in these two studies. These findings should be borne in mind when interpreting results of HIV testing in areas where both HIV-1 and HIV-2 are endemic.

¹ *The Lancet*, 340: pp. 337-339.

Les données présentées ici confirment l'étude précédente et leurs résultats combinés permettent de penser qu'une proportion importante des sérums doublement réactifs a probablement pour origine une double infection par le VIH-1 et le VIH-2, tandis que le reste est dû à une seule infection. L'utilisation de la PCR selon des méthodologies différentes, et en particulier la culture préalable ou non des mononucléaires, serait la principale source de variation de la prévalence des doubles infections signalée dans ces deux études. L'interprétation des résultats du dépistage du VIH dans les zones où le VIH-1 et le VIH-2 sont tous deux endémiques doit tenir compte de ces conclusions.

¹ *The Lancet*, 340: pp. 337-339.

Chagas disease

Elimination of transmission

Uruguay. Chagas disease exists only on the American continent.¹ It is estimated that the overall prevalence of human *Trypanosoma cruzi* infection reaches 16 million cases. Some 90 million people, i.e. 25% of the total population of Latin America, are at risk of contracting *T. cruzi* infection.

There are 2 stages of the human disease: the acute stage, which appears shortly after the infection, and the chronic stage, which may last several years and irreversibly affects internal organs, namely the heart, oesophagus, colon, and the peripheral nervous system.

Chagas disease is endemic in Uruguay, where vectorial domiciliary transmission is effected through the triatomine insect *Triatoma infestans*. In 1983, this vector infested human dwellings and their peridomestic annexes in the following Departments: Artigas, Rivera, Tacuarembó, Salto, Paysandu, Rio Negro, Soriano, Colonia, Durazno and Cerro Largo, i.e. 80% of the territory of Uruguay.

The National Chagas Disease Control Programme, which was reorganized in 1983, carried out a spraying programme of human domiciles and peridomestic areas with residual activity insecticides. The sustained spraying helped eliminate the infestation by *T. infestans* in Artigas, Paysandu, Colonia, Durazno and Soriano Departments, and markedly decreased the rate of house infestation in the remaining areas (Table 1).

In 1985, a country-wide serological survey to detect human *T. cruzi* infection, sponsored by the WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases,

¹ See No. 34, 1990, pp. 257-261.

Maladie de Chagas

Elimination de la transmission

Uruguay. La maladie de Chagas sévit exclusivement sur le continent américain.¹ On estime à 16 millions de cas la prévalence de l'infection humaine par *Trypanosoma cruzi*. Quelque 90 millions de personnes, soit 25% de la population totale de l'Amérique latine, sont exposées au risque d'infection.

Chez l'homme, la maladie comporte 2 phases: la phase aiguë, qui suit de près l'infection, et la phase chronique, qui peut durer plusieurs années et affecte de façon irréversible les organes internes (cœur, œsophage, côlon et système nerveux périphérique).

La maladie de Chagas est endémique en Uruguay, où la transmission vectorielle est due à l'infestation domiciliaire par *Triatoma infestans*. En 1983, ce vecteur infestait les habitations humaines et leurs dépendances dans les départements suivants: Artigas, Rivera, Tacuarembó, Salto, Paysandu, Rio Negro, Soriano, Colonia, Durazno et Cerro Largo, soit 80% du territoire uruguayen.

Le programme national de lutte contre la maladie de Chagas, qui a été réorganisé en 1983, comportait un programme de pulvérisation des habitations humaines et de leurs dépendances par des insecticides rémanents. Les pulvérisations répétées ont contribué à éliminer les infestations par *T. infestans* dans les départements d'Artigas, de Paysandu, de Colonia, de Durazno et de Soriano, et ont fortement abaissé le taux d'infestation domiciliaire dans les autres zones (Tableau 1).

En 1985, une enquête sérologique réalisée dans l'ensemble du pays avec l'appui du programme spécial OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales, aux fins de recenser les

¹ Voir N° 34, 1990, pp. 257-261.

showed a prevalence rate of 3.4% in the total population, with a prevalence rate of 2.4% for children less than 12 years old.

cas d'infection humaine par *T. cruzi*, a fait apparaître une prévalence de 3,4% dans la population totale et de 2,4% chez les enfants de moins de 12 ans.

Table 1 *Triatoma infestans* house infestation rates, by Department, Uruguay, 1983-1992

Tableau 1 Taux d'infestation domiciliaire par *Triatoma infestans*, par département, Uruguay, 1983-1992

| Department - Département | House infestation rates (%) - Taux d'infestation domiciliaire (%) | |
|--------------------------|---|-------------------|
| | 1983 | 1992 |
| Artigas | 2.9 | 0.0 |
| Rivera | 15.3 | 1.9 |
| Tacuarembó | 22.2 | 2.3 |
| Salto | 8.8 | ... |
| Cerro Largo | 2.6 | 0.23 ^a |
| Paysandú | 0.0 | 0.0 |
| Río Negro | 1.4 | 0.06 |
| Colonia | 0.9 | 0.0 |
| Durazno | 1.7 | 0.0 |
| Soñano | 0.7 | 0.0 |

^a = Data not available. - Données non disponibles.

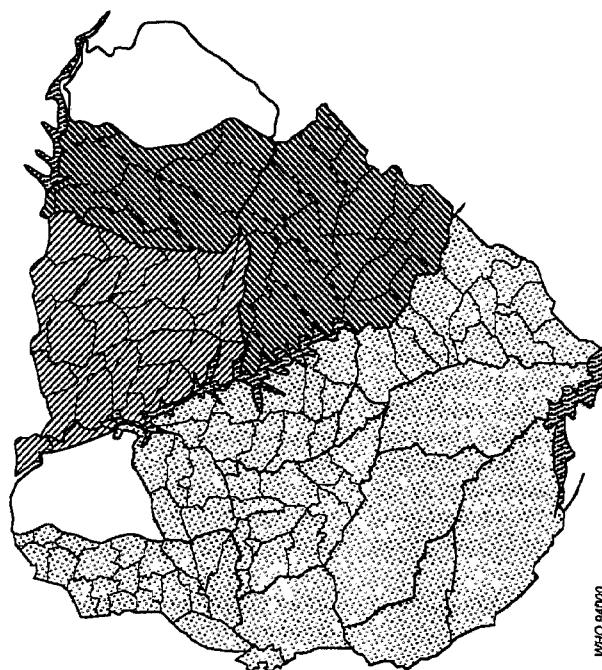
^a See Editorial Note. - Voir Note de la Rédaction.

Three eco-epidemiological areas of Chagas disease can be defined in the country taking into consideration entomological data on house infestation by *T. infestans* and seroprevalence of human *T. cruzi* infection (Map 1):

On distingue 3 zones éco-épidémiologiques de la maladie de Chagas dans le pays sur la base des données entomologiques concernant l'infestation domiciliaire par *T. infestans* et la séroprévalence de l'infection humaine par *T. cruzi* (Carte 1):

Map 1 Eco-epidemiological areas endemic for Chagas disease, Uruguay, 1992

Carte 1 Zones éco-épidémiologiques où la maladie de Chagas est endémique, Uruguay, 1992



Seroprevalence of human *Trypanosoma cruzi* infection
Séroprévalence de l'infection à *Trypanosoma cruzi* chez l'homme

| | | |
|--|-----------------|--------|
| | Area A - Zone A | 6-8.4% |
| | Area B - Zone B | 3% |
| | Area C - Zone C | 1% |
| | - | |

House infestation by *Triatoma infestans*
Infestation domiciliaire par *Triatoma infestans*

| |
|--|
| 2-2.3% |
| 0.4-1.3% |
| Sporadic and focal - Sporadique et focalisée |
| Total absence - Absence totale |

The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières

- Area A: Rivera, Salto and Tacuarembó Departments show human seroprevalence rates ranging from 6% to 8.4%, and house infestation rates from 2% to 2.3%.
- Area B: Paysandu and Rio Negro Departments have a seroprevalence rate of 3%, and house infestation rates less than 1%; and
- Area C: Includes the rest of the country, where seroprevalence rates are very low with sporadic infestation of dwellings by *T. infestans*.

Several sero-epidemiological surveys carried out in the last 2 years in different rural areas of the endemic departments in children under 6 years of age showed very low (0.8%) or zero infection rates in this age group. This could be interpreted as an indication that interruption of the vectorial transmission of *T. cruzi* is being achieved in the country.

Transmission through blood transfusion is also virtually interrupted due to the very low figures of infected donors and to the 100% coverage of donors provided by compulsory blood screening in the country (Fig. 1).

Zone A: Départements de Riveira, Salto et Tacuarembó — les taux de séroprévalence chez l'homme vont de 6% à 8,4% et ceux de l'infestation domiciliaire de 2% à 2,3%.

Zone B: Départements de Paysandu et Rio Negro — taux de séroprévalence de 3% et taux d'infestation domiciliaire inférieur à 1%.

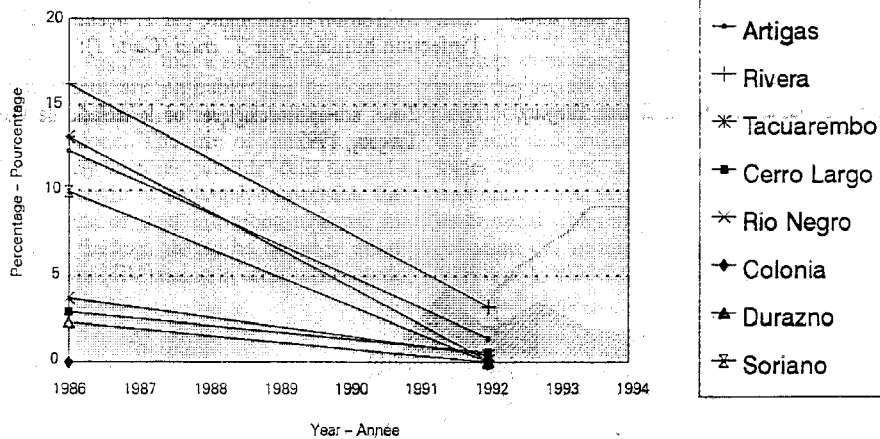
Zone C: Reste du pays — taux de séroprévalence très faibles et cas sporadiques d'infestation domiciliaire par *T. infestans*.

Plusieurs enquêtes séro-épidémiologiques réalisées ces 2 dernières années dans différentes zones rurales des départements d'endémie parmi les enfants de moins de 6 ans ont révélé des taux d'infection extrêmement faibles (0,8%), voire nuls, dans ce groupe d'âge. Cela pourrait indiquer que l'interruption de la transmission vectorielle de *T. cruzi* est en train d'être réalisée dans le pays.

La transmission par transfusion sanguine est elle aussi pratiquement interrompue en raison du très petit nombre de donneurs infectés et de la couverture totale des donneurs de sang assurée par le dépistage obligatoire du parasite dans le sang (Fig. 1).

Fig. 1 Trend of prevalence of Chagas disease in blood donors in endemic departments, Uruguay, 1986-1992

Fig. 1 Tendence de la prévalence de la maladie de Chagas chez les donneurs de sang dans les départements d'endémie, Uruguay, 1986-1992



Uruguay is the first Member State of the Southern Cone Countries Initiative where the goals set by the Ministries of Health of Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay for the elimination of vectorial and transfusional transmission of *T. cruzi* are being accomplished. This multi-country programme had been launched in Brasilia in June 1991. An independent international Commission is expected to complete the certification of the elimination of vectorial and transfusional transmission of Chagas disease in Uruguay in 1995.

(Based on: Boletín Epidemiológico, Vol. 1, No. 8, 1992, Ministerio de Salud.)

Editorial Note: In 1993, *T. infestans* was totally eliminated in Cerro Largo Department.

L'Uruguay est le premier Etat participant à l'Initiative des pays du Cône Sud où les objectifs fixés par les Ministres de la Santé de l'Argentine, de la Bolivie, du Brésil, du Chili, du Paraguay et de l'Uruguay en vue de l'élimination de la transmission vectorielle et transfusionnelle de *T. cruzi* sont en voie d'être atteints. Ce programme multinational avait été mis en route à Brasilia en juin 1991. Une Commission internationale indépendante devrait en principe pouvoir certifier l'élimination de la transmission vectorielle et transfusionnelle de la maladie de Chagas en Uruguay en 1995.

(D'après: Boletín Epidemiológico, Vol. 1, N° 8, 1992; Ministère de la Santé.)

Note de la Rédaction: En 1993, *T. infestans* a été totalement éliminé dans le département de Cerro Largo.

Rabies

Oral immunization of foxes

Austria. Canine rabies was eliminated in 1950, and sylvatic rabies in 1955. Austria was rabies-free until 1966, when the sylvatic form of the disease reappeared.

As decimation of the fox population — the most important vector of rabies — was not successful, the Province of Vorarlberg initiated the first campaign of oral immunization of foxes in the spring of 1986. From that date and until

Rage

Vaccination orale des renards

Autriche. La rage canine a été éliminée en 1950 et la rage sylvatique en 1955. L'Autriche est restée exempte de rage jusqu'en 1966, lorsque la forme sylvatique a réapparu.

La décimation de la population vulpine — qui constitue le plus important vecteur de la rage — n'ayant pas été concluante, la province du Vorarlberg a lancé la première campagne de vaccination orale des renards au printemps de 1986. Depuis lors et jusqu'en 1991, toutes

1991, all Austrian provinces (except Lower Austria and Vienna) organized similar campaigns.

A total of about 1.2 million "Tübingen-vaccine baits" were distributed by hunters in accordance with the recommendations of the WHO Collaborating Centre for Rabies Surveillance and Research in Tübingen, Germany.

In view of the encouraging results of these campaigns, a decree relating to oral immunization of foxes was issued in September 1991. In October-November 1991, the first national immunization campaign was organized by the Veterinary Services of the Federal Ministry of Health, Sports and Consumer Protection. During that campaign, 907 200 baits were purchased and distributed by hunters under the supervision of the veterinary authorities in each province. All areas infected or at risk were covered (Map 1 A-E).

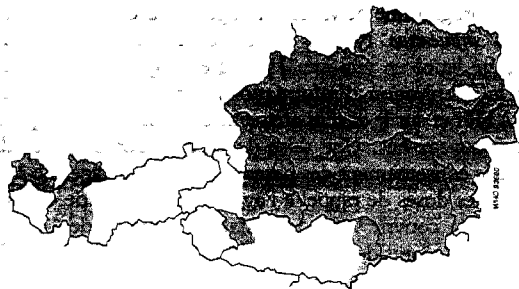
les provinces autrichiennes (à l'exception de la Basse Autriche et de Vienne) ont organisé des campagnes similaires.

Au total, 1,2 million d'appâts au vaccin de Tübingen ont été posés par des chasseurs conformément aux recommandations du Centre collaborateur OMS pour la surveillance et la recherche dans le domaine de la rage, de Tübingen, Allemagne.

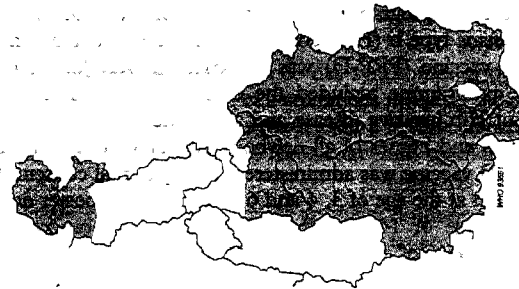
Devant les résultats encourageants de ces campagnes, un décret sur la vaccination orale des renards a été publié en septembre 1991. En octobre-novembre 1991, les services vétérinaires du Ministère fédéral de la Santé, des Sports et de la Protection du Consommateur ont organisé la première campagne nationale de vaccination. Au cours de cette campagne, 907 200 appâts ont été achetés et posés par des chasseurs sous le contrôle des services vétérinaires de chaque province. Toutes les zones infectées ou à risque ont été couvertes (Carte 1 A-E).

Map 1 Oral immunization of foxes, areas covered by national immunization campaigns, Austria, 1991-1993

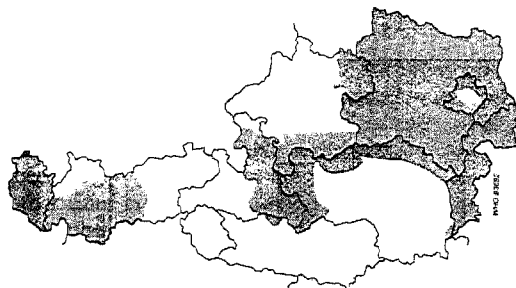
Carte 1 Vaccination orale des renards, zones couvertes par les campagnes nationales de vaccination, Autriche, 1991-1993



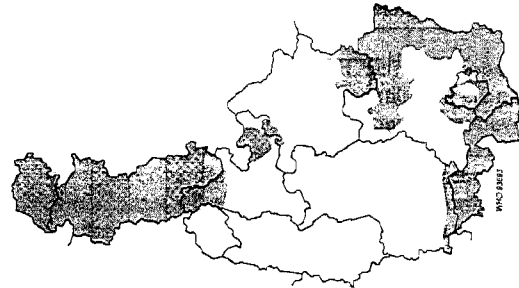
A Autumn 1991 - Autonne 1991



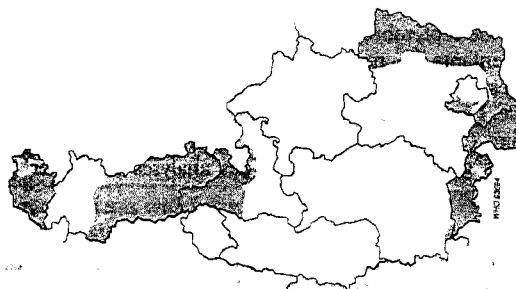
B Spring 1992 - Printemps 1992



C Autumn 1992 - Autonne 1992



D Spring 1993 - Printemps 1993



E Autumn 1993 - Autonne 1993

The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

The campaign was repeated in the spring of 1992 and in the autumn of the same year when 558 400 baits were distributed. During a campaign in the spring of 1993, 409 600 baits were distributed.

The disease is now concentrated in the Provinces of Burgenland, Vorarlberg and Tyrol. From July to September 1993, 18 cases of fox rabies were reported in 1 district in the Province of Salzburg — an area that had never been included

La campagne a été reprise au printemps 1992 et au cours de l'automne de la même année, avec la distribution de 558 400 appâts. Au cours d'une campagne au printemps 1993, 409 600 appâts ont été distribués.

La maladie se concentre désormais dans les provinces du Burgenland, du Vorarlberg et du Tyrol. De juillet à septembre 1993, 18 cas de rage vulpine ont été signalés dans un district de la province de Salzbourg — une zone qui était toujours restée à l'écart des

in the vaccination campaigns. In September-October 1993, 290 000 baits were deposited in the provinces of Austria under the aegis of the Federal Ministry of Health, Sports and Consumer Protection, and 16 000 baits were reserved in case of emergency.

The autumn 1993 campaign is a further step towards rabies elimination from Austria. However, cooperation with neighbouring countries should be strengthened if the goal of elimination of fox rabies from Europe is to be reached during this decade.¹

(Based on: A report from the Veterinary Services, Federal Ministry of Health, Sports and Consumer Protection.)

¹ See No. 25, 1992, pp. 185-187.

campagnes de vaccination. En septembre-octobre 1993, 290 000 appâts ont été posés dans les provinces autrichiennes sous l'égide du Ministère fédéral de la Santé, des Sports et de la Protection du Consommateur et 16 000 autres ont été mis en réserve en cas d'urgence.

La campagne de l'automne 1993 est une nouvelle étape vers l'élimination de la rage en Autriche. Toutefois, il faudrait renforcer la coopération avec les pays voisins si l'on veut parvenir à éliminer la rage vulpine d'Europe au cours de cette décennie.¹

(D'après un rapport des services vétérinaires, Ministère fédéral de la Santé, des Sports et de la Protection du Consommateur.)

¹ Voir N° 25, 1992, pp. 185-187.

National immunization programmes

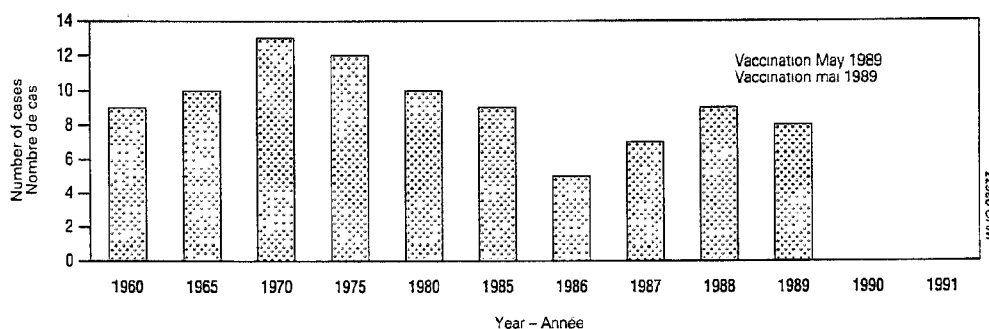
Iceland. A programme on immunization with *Haemophilus influenzae* type b (Hib) conjugate (diphtheria toxoid conjugate) vaccine (PRP-D) was launched in May-June 1989. The programme included the distribution of information about Hib invasive disease and about the vaccine to health centres and homes of all newborn infants. One dose of the PRP-D vaccine was administered, after parental consent, to children at the age of 3, 4 and 6 months, with booster doses at the age of 14 months and 4 years. The programme reached 95% of children under 14 months of age and about 70% of children aged 15-48 months. Since 1 October 1989, no cases of invasive Hib have been registered in children who have completed the full immunization schedule (Fig. 1).

Programmes nationaux de vaccination

Islande. Un programme de vaccination par le vaccin conjugué anti-*Haemophilus influenzae* type b (Hib) et anatoxine diphtérique (PRP-D) a été lancé en mai-juin 1989. Le programme comprenait également la distribution d'informations sur la forme invasive de l'infection à Hib et sur le vaccin aux centres de santé et aux parents de tous les nouveau-nés. Une dose de vaccin PRP-D a été administrée, avec le consentement des parents, aux enfants âgés de 3, 4 et 6 mois, avec des doses de rappel à l'âge de 14 mois et de 4 ans. Le programme a pu couvrir 95% des enfants de moins de 14 ans et environ 70% des enfants de 15 à 48 mois. Depuis le 1^{er} octobre 1989, aucun cas d'infection invasive à Hib n'a été enregistré chez les enfants qui avaient été complètement vaccinés (Fig. 1).

Fig. 1 *Haemophilus influenzae* meningitis, Iceland, 1980-1991

Fig. 1 Méningite à *Haemophilus influenzae*, Islande, 1980-1991



Starting in September 1990, all *H. influenzae* isolates obtained from children under 6 years of age with respiratory, ear or eye infections have been further typed. The proportion of Hib isolates has fallen dramatically (Table 1) and of 123 healthy children in day-care centres investigated in February 1992, none carried Hib.

A partir de septembre 1990, tous les isollements d'*H. influenzae* obtenus d'enfants de moins de 6 ans souffrant d'infections de l'appareil respiratoire, des yeux ou des oreilles ont été typés de façon plus précise. La proportion d'isollements de Hib a diminué de façon spectaculaire (Tableau 1), et, sur 123 enfants en bonne santé fréquentant des garderies et soumis à des analyses en février 1992, aucun n'était porteur du Hib.

Table 1 *Haemophilus influenzae* and *H. influenzae* type b isolated from children under 6 years of age, Iceland, September 1990-December 1991

Tableau 1 *Haemophilus influenzae* et *H. influenzae* type b isolés chez des enfants de moins de 6 ans, Islande, septembre 1990-décembre 1991

| Time period Période | Number of strains of <i>H. influenzae</i> Nombre de souches d' <i>H. influenzae</i> | <i>H. influenzae</i> type b (Hib) | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|
| | | Number Nombre | Percentage Pourcentage |
| 1990: Sept.-Dec. - sept.-déc. | 116 | 18 | 15.5 |
| 1991: Jan.-March - janv.-mars | 89 | 9 | 10.1 |
| 1991: Apr.-June - avril-juin | 131 | 4 | 3.1 |
| 1991: July-Sept. - juill.-sept. | 89 | 2 | 2.2 |
| 1991: Oct.-Dec. - oct.-déc. | 172 | — | — |

Immunization against **pneumococci** was introduced in 1991. Pneumococci are common and often dangerous pathogenic organisms in man. They can cause pneumonia, sepsis and meningitis with high case fatality among older age groups. An estimated 500 persons are hospitalized with pneumonia each year in Iceland (population over 250 000). At least one-third of these pneumonias are estimated to be due to pneumococcal organisms. The incidence of pneumococcal sepsis is about 12 per 100 000 population and pneumococcal meningitis about 1 per 100 000.

The vaccine is recommended to persons over 60 years of age or with a history of pneumonia, chronic disease, HIV infection, and to individuals with deficient immune systems. High-risk groups will be offered the vaccine every 5 years or every 10 years.

(Based on: A report from the Director of Health.)

Influenza

Bulgaria (26 January 1994). The incidence of influenza-like illness has increased since the beginning of January and has reached epidemic levels in about half of the towns participating in influenza surveillance. All laboratory-confirmed cases have been influenza A(H3N2).

Croatia (4 February 1994).¹ One of the influenza A viruses investigated since the beginning of January has been further identified as H3N2. It was isolated from a child during a local outbreak in Pregrada.

Romania (4 February 1994).¹ Influenza activity has continued to increase, particularly among children. Epidemic levels were reported in the north and north-east. All laboratory-confirmed cases have been influenza A and all further identified have been H3N2.

Russian Federation (4 February 1994). Influenza activity has been low so far this season. A slight increase was noted in early December and again in January. Sporadic cases of influenza A of H3N2 and H1N1 subtypes and influenza B have been diagnosed by antigen detection in Gorki, Moscow and other cities in the European part of the country since mid-November. The first isolates were obtained during local outbreaks in schools in Moscow in January. The isolates were influenza A(H3N2).

Slovakia (7 February 1994).¹ Influenza activity increased markedly in the first week of February, particularly among children under 15 years of age. About half of the cases have been notified in the central part of the country. Influenza A predominated during January, while 4 of the 5 cases confirmed by antigen detection in the first week of February were influenza B.

Switzerland (4 February 1994).² Influenza activity reached a peak in the last week of December when about 5.5% of all cases seen by sentinel physicians had influenza-like illness. During the last influenza epidemic, in 1989-1990, the proportion of patients with influenza-like illness at the peak was about 5%. Most cases diagnosed in the laboratory this season have been influenza A(H3N2), but a few cases of influenza B have also been reported.

¹ See No 4, 1994, p. 27.

² See No. 2, 1994, p. 11.

Dengue fever

Panama. Four cases of dengue fever were notified in the District of San Miguelito in October 1993. The first case had onset of illness on 19 October and was confirmed in the laboratory in November. Epidemiological investigations showed all 4 cases to be indigenous. Surveillance has not shown any increase in cases of dengue-like illness.

La vaccination **anti-pneumococcique** a été introduite en 1991. Les pneumocoques sont des agents pathogènes courants et souvent dangereux pour l'homme. Ils peuvent provoquer une pneumonie, des états infectieux et une méningite, avec une létalité élevée chez les personnes âgées. On estime que 500 personnes sont hospitalisées chaque année pour cause de pneumonie en Islande (sur une population de plus de 250 000 habitants). Au moins un tiers de ces pneumonies seraient dues à des pneumocoques. L'incidence des septicémies à pneumocoques est d'environ 12 pour 100 000 habitants et celle de la méningite pneumococcique d'environ 1 pour 100 000.

La vaccination est recommandée aux personnes de plus de 60 ans ou aux sujets présentant des antécédents de pneumonie, de maladie chronique ou d'infection à VIH, ainsi qu'aux personnes immunodéprimées. Les groupes à haut risque se verront proposer la vaccination tous les 5 ans ou tous les 10 ans.

(D'après: Un rapport du Directeur de la Santé.)

Grippe

Bulgarie (26 janvier 1994). L'incidence des syndromes grippaux s'est accrue depuis le début janvier, et a atteint des niveaux épidémiques dans près de la moitié des villes participant à la surveillance de la grippe. Tous les cas confirmés au laboratoire sont dus au virus A(H3N2).

Croatie (4 février 1994).¹ L'un des virus grippaux A étudiés depuis le début janvier a été caractérisé comme appartenant au sous-type H3N2. Il a été isolé d'un enfant au cours d'une flambée locale à Pregrada.

Roumanie (4 février 1994).¹ L'activité grippale a continué à progresser, particulièrement parmi les enfants. Des niveaux épidémiques ont été signalés dans le nord et le nord-est. Tous les cas confirmés au laboratoire étaient dus au virus A, et tous les virus étudiés de façon plus approfondie appartenaient au sous-type H3N2.

Fédération de Russie (4 février 1994). L'activité grippale a été faible jusqu'ici cette saison. Une légère augmentation a été notée au début décembre et à nouveau en janvier. Depuis la mi-novembre, des cas sporadiques de grippe A, sous-types H3N2 et H1N1, et de grippe B ont été diagnostiqués par détection des antigènes à Gorki, Moscou et dans d'autres villes situées dans la partie européenne du pays. Les premiers isolements ont été obtenus en janvier lors de flambées locales dans des écoles à Moscou. Les isolements étaient des virus grippaux A(H3N2).

Slovaquie (7 février 1994). L'activité grippale s'est nettement accrue la première semaine de février, particulièrement chez les enfants de moins de 15 ans. Près de la moitié des cas ont été signalés dans la partie centrale du pays. La grippe A a prédominé en janvier, tandis que 4 des 5 cas confirmés par détection de l'antigène la première semaine de février étaient dus au virus B.

Suisse (4 février 1994).² L'activité grippale a atteint un pic au cours de la dernière semaine de décembre; 5,5% environ de tous les cas vus alors par les médecins sentinelles souffraient d'un syndrome grippal. Au cours de la dernière épidémie de grippe, en 1989-1990, la proportion des patients atteints d'un syndrome grippal lors du pic était d'environ 5%. La plupart des cas diagnostiqués au laboratoire cette saison étaient dus au virus grippal A(H3N2), mais quelques cas de grippe B ont aussi été signalés.

¹ Voir N° 4, 1994, p. 27.

² Voir N° 2, 1994, p. 11.

Dengue

Panama. Quatre cas de dengue ont été déclarés dans le district de San Miguelito en octobre 1993. Chez le premier cas, les symptômes ont débuté le 19 octobre et la maladie a été confirmée au laboratoire en novembre. Les enquêtes épidémiologiques ont montré qu'il s'agissait en totalité de cas autochtones. La surveillance n'a pas décelé d'augmentation du nombre de syndromes évoquant la dengue.

| | |
|---|--|
| <p>Yellow fever</p> <p>Ghana. An outbreak of yellow fever affected 19 villages in the District of Jiripa in the Upper West Region in October, November and December 1993. During these 3 months 43 cases were reported. The case-fatality rate was estimated at 38%. Yellow fever was confirmed in 9 blood samples. Twenty-two of 37 cases were in patients aged 15 years or more, and 15 were in younger age groups. The situation is under control following a mass immunization campaign in the affected area and the bordering areas in Upper East and Northern Regions in January.</p> | <p>Fièvre jaune</p> <p>Ghana. Une flambée de fièvre jaune a touché 19 villages dans le district de Jiripa, région du Nord-Ouest, en octobre, novembre et décembre 1993. Au cours de ces 3 mois, 43 cas ont été signalés. Le taux de létalité a été estimé à 38%. La fièvre jaune a été confirmée dans 9 échantillons de sang. Vingt-deux cas sur 37 ont été observés parmi des patients de 15 ans ou plus, et 15 cas parmi des sujets plus jeunes. La situation a été maîtrisée à la suite d'une campagne de vaccination de masse organisée en janvier dans la zone touchée et dans les zones frontalières des régions du Nord-Est et du Nord.</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>Yellow-fever vaccinating centres for international travel <i>Amendments to 1991 publication</i></p> <p>AUSTRALIA/AUSTRALIE <i>Insert — Insérer:</i></p> <p>New South Wales Campbelltown 23 Chamberlain Street Wagga Wagga Accident and Emergency Department, Wagga Wagga Base Hospital</p> <p>BELGIUM/BELGIQUE <i>Insert — Insérer:</i></p> <p>Gent Dienst openbare gezondheid — Stad Gent, Institut voor Hygiëne</p> | <p>Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux <i>Amendements à la publication de 1991</i></p> <p>CANADA <i>Insert — Insérer:</i></p> <p>Alberta Grande Prairie Medical Officer of Health, South Peace Health Unit</p> <p>Ontario Mississauga Dr. D. A. Lewis, The Malton Medical Group Oshawa Glazier Medical Centre</p> <p>GERMANY/ALLEMAGNE <i>Insert — Insérer:</i></p> <p>Bayreuth Dr W. Krause, Kopernikusring 25 (Reg. Nr. 39)</p> |
|---|---|

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS / **MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|---|----------------------|----|---|-----------------|-----|----|--|---|---|--------------------|-----|---|---|--|---|---|------------------------|----|---|----------------|---|---|------------|---|---|-------------------|--|--|--|---|---|--------------------------|----|-----|-------------------|--|--|-----------------|--|--|
| <p>Notifications received from 4 to 10 February 1994</p> <p>C — cases, D — deaths, ... — data not yet received, i — imported, r — revised, s — suspect</p> <p>Cholera • Choléra</p> <p>Africa • Afrique</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Benin — Bénin</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Zimbabwe</td> <td>426</td> <td>70</td> </tr> </table> <p>America • Aménique</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>El Salvador</td> <td>739</td> <td>0</td> </tr> </table> | | C | D | Benin — Bénin | 10 | 2 | Zimbabwe | 426 | 70 | | C | D | El Salvador | 739 | 0 | <p>Notifications reçues du 4 au 10 février 1994</p> <p>C — cas, D — décès, ... — données non encore disponibles, i — importé, r — révisé, s — suspect</p> <p>Yellow fever • Fièvre jaune</p> <p>America • Aménique</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Brazil — Brésil</td> <td>14</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Maranhao State</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Para State</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Roraima Territory</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Africa • Afrique</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Ghana¹</td> <td>43</td> <td>16*</td> </tr> <tr> <td>Upper West Region</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jiripa District</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>¹ See note above — Voir note ci-dessus. * Estimated.</p> | | C | D | Brazil — Brésil | 14 | 0 | Maranhao State | 3 | 3 | Para State | 1 | 1 | Roraima Territory | | | | C | D | Ghana¹ | 43 | 16* | Upper West Region | | | Jiripa District | | |
| | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benin — Bénin | 10 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zimbabwe | 426 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El Salvador | 739 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brazil — Brésil | 14 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maranhao State | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Para State | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Roraima Territory | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ghana¹ | 43 | 16* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Upper West Region | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jiripa District | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| <p>Newly infected areas as at 10 February 1994 For criteria used in compiling this list, see No. 3, p. 20.</p> | <p>Zones nouvellement infectées au 10 février 1994 Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 3, p. 20.</p> |
| <p>Yellow fever • Fièvre jaune Africa — Afrique Ghana Upper West Region Jiripa District</p> | |

| | |
|---|--|
| <p>Telex: 415416 Fax: 788 00 11 (Attention EPIDNATIONS for notifications of diseases subject to the Regulations)</p> <p>Automatic telex reply service: Telex 415768 Geneva followed by ZCZC ENGL for reply in English</p> <p>Price of the Weekly Epidemiological Record Annual subscription Sw. fr. 190.—</p> | <p>Telex: 415416 Fax: 788 00 11 (Attention d'EPIDNATIONS concernant les notifications des maladies soumises au Règlement)</p> <p>Service automatique de réponse par télex: Telex 415768 Genève suivi de ZCZC FRAN pour une réponse en français</p> <p>Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire Abonnement annuel Fr. s. 190.—</p> |
|---|--|