

CENTRE MURAZ

Bobo-Dioulasso, le 19 Novembre 1969.

N° 63 d. CONFIDENTIEL.69

ETUDE PRELIMINAIRE SUR L'EPIDEMIE DE FIEVRE JAUNE

SURVENUE EN HAUTE-VOLTA (Octobre-Novembre 1969)

Rapport sur la participation du Centre Muraz  
aux enquêtes épidémiologiques et aux mesures de lutte

par le Docteur J.H. RICOSSE  
Directeur du CENTRE MURAZ

Une épidémie de fièvre jaune est apparue en Haute-Volta, dans la partie orientale du pays, vers la mi-October 1969.

Dès l'échange d'informations qui eut lieu, à cette époque, entre la Direction de la Santé Rurale et le Centre Muraz, alors que seulement des cas cliniques suspects étaient signalés, le dispositif de surveillance recommandé en 1966 fut mis en oeuvre. Ceci permit, grâce à une collaboration étroite entre ces deux services, d'agir immédiatement dans les zones menacées.

Le diagnostic histologique du premier cas vérifié anatomiquement fut posé au Centre Muraz à la fin d'October et il fut confirmé aussitôt par l'Institut Pasteur de Dakar.

Dès le début de Novembre, les autorités sanitaires de Ouagadougou décidèrent alors d'appliquer les mesures de lutte classiques contre le typhus amaril. Le Centre Muraz participe activement, depuis le début de l'épidémie, aux enquêtes et au contrôle de l'affection.

I - EVOLUTION DE LA SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE

Dès le 17 October, le Directeur du Centre Muraz fut averti par la Direction de la Santé Rurale (Docteur SENTILHES) que plusieurs cas d'ictères graves, avec vomissements hémorragiques, coma et décès rapide des malades, avaient été observés les jours précédents en une zone située au sud de Ouagadougou, dans la région de Kombissiri. Il apparut que deux diagnostics pouvaient être évoqués : soit celui d'une hépatite épidémique à virus A - soit celui de typhus amaril.

Par prudence, et pour parer à toute éventualité, il fut décidé d'organiser un échange régulier de renseignements, à la demande, entre le Service de la Santé Rurale et le Centre Muraz.

En October 1966, une note technique avait été diffusée par le Docteur BRIES, Directeur de l'Institut Pasteur de Dakar, au sujet de la surveillance permanente de la fièvre jaune.

L'Institut Pasteur de Dakar est le Centre Régional de Référence OMS pour les Arboviroses, pour toute cette partie du Continent africain, et le Docteur BRES est chargé, par l'Organisation Mondiale de la Santé, de rassembler toutes les données épidémiologiques concernant ces affections, en particulier en ce qui concerne la fièvre jaune. (\*)

Le document cité précédemment aurait été adressé aux divers Etats de l'Afrique de l'Ouest et il rappelait l'intérêt des examens de laboratoire dans le programme de surveillance permanente du typhus amaril. Il parut donc nécessaire de le diffuser aux médecins des zones menacées. Ceci devait permettre aux formations sanitaires et services responsables du contrôle (Service de la Santé Rurale, Hôpital de Ouagadougou, OCCGE/ Centre Muraz) de pratiquer immédiatement les investigations biologiques indispensables pour apporter un diagnostic de certitude, dans les délais les plus rapides.

Les mesures avaient donc été prises, à Ouagadougou, comme à Bobo-Dioulasso, pour parer à toute éventualité, si de nouveaux décès suspects étaient signalés.

Il était possible, en effet, de pratiquer des examens histopathologiques, en adressant les pièces au laboratoire d'Anatomie Pathologique du Centre Muraz à Bobo-Dioulasso et d'effectuer des prélèvements de sang pour tenter un isolement du virus ou des études sérologiques (ceux-ci devant être envoyés à l'Institut Pasteur de Dakar).

Le 22, un nouveau cas d'ictère grave mortel était observé à Kombissiri, chez une enfant de trois ans. L'autopsie fut pratiquée aussitôt et les pièces anatomiques parvinrent au Centre Muraz le 23 Octobre au soir. Elles furent aussitôt préparées et les blocs furent achevés le 25, de telle sorte que deux blocs purent être adressés par avion, le jour même, à l'Institut Pasteur de Dakar.

Les lames du prélèvement hépatique furent examinées le 25 et le 26. Le 27, le diagnostic fut communiqué par téléphone à la Direction de la Santé Rurale : il s'agissait de lésions assez typiques très suspectes de fièvre jaune, et un avis identique était attendu de Dakar. Le 28 Octobre, après examen des lames par le Professeur CAMAIN, le Docteur BRES confirma le diagnostic par télégramme, à la fois à Bobo-Dioulasso et à Ouagadougou.

Le Directeur du Centre Muraz avertit alors aussitôt officiellement le Secrétariat général de l'OCCGE (qui transmet cette nouvelle au Ministre de la Santé Publique), la Direction de la Santé Rurale, et quelques chefs de section du Centre Muraz qui allaient être pressentis pour intervenir dans le foyer où apparaissait l'épidémie.

Après deux réunions techniques les 29 et 30 Octobre, le Centre Muraz prit l'initiative d'organiser une enquête sérologique et une enquête entomologique dans les zones atteintes, et d'apporter sa collaboration aux mesures de lutte.

---

\* P. BRES - Surveillance épidémiologique de la fièvre jaune.  
Rapport final IV<sup>e</sup> Confér. Techn. OCEAC, 1969, 401-405.

Le 31 Octobre et le 1er Novembre, le Docteur ALBERT et M. HANON, Chefs des Sections Biologie et Entomologie du Centre Muraz, effectuèrent une mission très rapide à Ouagadougou, pour mettre au point les mesures sanitaires à prendre, le programme de travail des équipes dans les foyers, et étudier, avec le Ministre de la Santé Publique et les autorités de ce Département, dans quelles conditions le Centre Muraz pouvait apporter sa contribution à la lutte entreprise contre l'épidémie.

Dès leur retour, il fut décidé que les équipes interviendraient, dans les zones atteintes, dans les 48 heures, pour laisser aux Sections le temps indispensable de préparer le matériel. Monsieur HANON diffusa une note technique concernant la lutte contre les moustiques adultes vecteurs de fièvre jaune, les larves, les vecteurs potentiels, et l'utilisation des insecticides. Ces instructions devaient être diffusées très largement dans la région de Ouagadougou et les cercles voisins.

Le 3 Novembre, les équipes du Centre Muraz se trouvaient dans la capitale et entraient en action, alors que la situation épidémiologique semblait s'aggraver sensiblement, puisque de nouveaux cas mortels étaient signalés.

## II - PARTICIPATION DU CENTRE MURAZ AUX ENQUETES EPIDEMIOLOGIQUES ET AUX MESURES DE LUTTE

Comme l'ont rappelé les auteurs de la monographie consacrée à l'épidémie de typhus amaril de Djourbel (\*) en 1965, en présence d'une telle situation, diverses mesures de lutte, désormais classiques, doivent être décidées, dans les délais les plus rapides :

- l'isolement de la " zone infectée " par des barrages sanitaires stricts,
- le contrôle du vecteur (par lutte imagocide et antilarvaire),
- la vaccination des populations (en plusieurs étapes).

Le Centre Muraz, grâce à la polyvalence de ses Sections, à la mobilité de ses équipes, dotées d'un matériel adapté aux enquêtes sur le terrain, pouvait donc intervenir dans la lutte contre les vecteurs et dans les recherches immunologiques, en assurant par ailleurs l'examen de toutes les pièces anatomo-pathologiques pour apporter un diagnostic à Ouagadougou dans les délais les plus rapides.

A) Les prélèvements sérologiques furent effectués par une équipe médicale, dirigée par le Docteur ALBERT, Biologiste des Hôpitaux des Armées et Chef de la Section Biologie du Centre Muraz, et par le Docteur ETIENNE, Assistant des Hôpitaux des Armées, Chef de la Sous-Section Méningite.

Cette équipe comprenait les 2 médecins, 8 infirmiers et du personnel auxiliaire. Basée à Ouagadougou, elle rayonna à partir de la capitale. Grâce à un effectif suffisant, il fut possible de voir de nombreux sujets : il était indispensable, en effet, de prélever le sang avant toute vaccination et ceci sans gêner les équipes de la Santé Rurale qui effectuaient cette vaccination.

---

\* L. CHAMBON, P. BRES et coll. - Une épidémie de fièvre jaune au Sénégal en 1965 - L'épidémie humaine.

L'équipe médicale séjourna dans la région de Ouagadougou - du 3 au 9 Novembre.

Les prélèvements furent faits conformément au calendrier ainsi établi :

4 et 5 Novembre - régions Sud et Sud-Est de Ouagadougou.

6 Novembre - région Nord,

7 Novembre - régions Ouest et Nord Ouest.

Afin de mettre en évidence des anticorps spécifiques, les prélèvements furent effectués chez de très jeunes sujets pour éviter toute interférence avec une vaccination ou des contacts antérieurs avec un autre arbovirus du groupe B. Seuls furent donc retenus les enfants de moins de 10 ans, mais, en raison des difficultés de prélèvement chez les enfants très jeunes, la tranche d'âge intéressée par cette enquête est représentée par les enfants de 4 à 10 ans.

Les sérums ainsi recueillis furent mis en tubes plastiques et entreposés au congélateur, afin d'être conservés jusqu'à leur expédition, en contenant à azote liquide, à l'Institut Pasteur de Dakar.

Dans les 9 villages où l'enquête fut réalisée, 1818 enfants furent examinés = 25 prélèvements ne purent être pratiqués, et 1783 furent recueillis.

La répartition des prélèvements par villages s'établit ainsi :

- dans la région Sud - Sud Est =

Kombissiri	Ecole	212
	Village	368

Ypéké	Ecole	96
	Village	175

Pissi	Ecole	109
-------	-------	-----

- dans la région Nord =

Zitenga		260
---------	--	-----

Somdé-Samassi		
Bougoutenga,		145

- dans les régions Ouest et Nord Ouest =

Tanguin - Dassouri		192
--------------------	--	-----

Lay		226
-----	--	-----

Soit au total, ..... 1.783 prélèvements.

Une première expédition de sérums eut lieu le 8 Novembre, par la Caravelle régulière qui dessert Ouagadougou le Samedi. Un second envoi est prévu pour les prochains jours; il a été nécessaire d'attendre le retour à Ouagadougou du container à azote liquide, expédié de Dakar.

Ces sérums ont été prélevés dans les divers foyers où ont été observés des décès par ictère grave. Ainsi seront pratiqués diverses réactions immunologiques qui permettront d'apprécier le taux des anticorps. Les résultats de ces examens sérologiques seront communiqués ultérieurement par le service spécialisé de l'Institut Pasteur de Dakar (Dr.ROBIN).

Cette étude sérologique humaine sera complétée, dans les semaines à venir, par des prélèvements sur des singes, dans les vallées des Volta Blanche et Rouge, en vue de déceler un éventuel réservoir selvatique et de déterminer, éventuellement, l'origine de l'épidémie.

B) Les prospections entomologiques et le contrôle du vecteur furent assurés par deux équipes entomologiques.

Leur programme de travail fut établi par Monsieur HAMON, Inspecteur Général de Recherches de l'ORSTOM et Chef de la Section Entomologie du Centre Muraz:

Du 5 au 14 Novembre, ces deux équipes du Laboratoire d'Entomologie, dirigée par des agents ORSTOM, travaillèrent dans la région de Ouagadougou = l'une, essentiellement en zone urbaine, l'autre exclusivement en zone rurale.

a) l'équipe urbaine comprenait un technicien ORSTOM, M. EYRAUD, un infirmier spécialiste et du personnel auxiliaire. Elle était assistée par un agent d'hygiène de la ville de Ouagadougou.

Elle a effectué successivement la prospection de la zone de l'aéroport, des quartiers Zogona, résidentiel, Koulouba, Zangouéthin, Péologhin, Kamsoré, Ipelsé, de la zone de la gare ferroviaire et des quartiers avoisinant la gare routière : Norghin, Dapoya II, Paspanga-Ouest. La prospection a été terminée par la visite de la zone du Secteur I et de l'Hôpital et du quartier Paspanga-Est. Des captures ont été faites également dans la zone industrielle et aux environs du Bois de Boulogne.

Relativement peu de gîtes larvaires hébergeant des larves de vecteurs potentiels de fièvre jaune ont été trouvés mais une partie du matériel est encore en cours d'étude. Par contre trois espèces de vecteurs ont été prises piquant l'homme en fin d'après-midi et au crépuscule : Ae. aegypti, Ae. luteocephalus et Ae. vittatus.

Des gîtes positifs pour ces vecteurs ont été notamment trouvés dans les quartiers de Zogona, Péologhin, Kamsoré, Ipelsé, Paspanga-Est ainsi que dans le quartier bordant la zone industrielle et dans celui du Secteur I tandis que des adultes piquant l'homme étaient capturés dans les quartiers Kamsoré, Ipelsé, au Bois de Boulogne en bordure de la zone industrielle; les densités étaient particulièrement fortes en ce dernier point.

De très nombreux gîtes potentiels ont été trouvés dans la majeure partie des quartiers visités, les appels à l'hygiène du milieu lancés à la radio étant restés apparemment sans effet en l'absence de visites domiciliaires par des agents d'hygiène.

Les traitements insecticides pratiqués ont été les suivants :

- poudrages au DDT avec poudreuse à moteur du Service d'Hygiène dans la végétation bordant l'aéroport et dans les quartiers en bordure de l'aéroport, en insistant sur les zones boisées.
- nébulisations de HCH au swing fog dans toutes ces maisons des concessions trouvées positives pour Aedes aegypti et des maisons avoisinantes.
- nébulisations au Swing fog dans la zone industrielle, dans la zone du Secteur I, dans le Bois de Boulogne, et dans les jardins de la Mission, pour éliminer tous les Aedes adultes qui s'y trouvaient.
- application d'abate dans tous les gîtes potentiels qui ne pouvaient être détruits ni nettoyés.
- traitement au DDT résiduel des maisons de la léproserie à proximité desquelles avait été trouvé un gîte d'Aedes aegypti.

En outre tous les gîtes potentiels d'Ae. aegypti qui pouvaient être supprimés ou nettoyés l'ont été.

Dans la ville de Ouagadougou la simple application des règles élémentaires d'hygiène urbaine devrait suffire à éliminer presque complètement Ae. aegypti mais les effectifs actuels du Service d'Hygiène paraissent insuffisants pour faire appliquer ces règles. En cas d'urgence il est possible de faire des nébulisations de malathion maintenant que ce dernier produit est disponible. Pour que ces nébulisations soient efficaces elles doivent être faites entre 20 et 24 heures ou peu avant l'aube après avoir averti les habitants et pris des précautions pour éviter les accidents de circulation, la nébulisation produisant un nuage dense.

En plus des prospections faites en zone urbaine, l'équipe a visité sur la route Ouagadougou - Bobo-Dioulasso, dans les subdivisions de Dassouri et Kokologho, les quartiers dans lesquels des suspects de fièvre jaune avaient été signalés. Une partie du matériel récolté est en cours de détermination.

Subdivision Dassouri : nombreux gîtes potentiels, 1 gîte positif d'Aedes aegypti dans un creux de rocher.

Subdivision Kokologho : dans le quartier Tanguin 4 gîtes positifs d'Aedes aegypti.

Dans le village de Kokologho, autour du dispensaire une capture crépusculaire a permis de récolter les espèces suivantes piquant l'homme :

Aedes vittatus

Aedes fowleri

Aedes luteocephalus

Traitements : nébulisation de HCH de toutes les concessions ayant abrité des suspects et les maisons adjacentes

- traitement à l'abate des gîtes ne pouvant être détruits,
- nébulisations de HCH dans la végétation.

b) l'équipe rurale comprenait une technicienne de l'ORSTOM, Mme. SALES, un infirmier spécialiste, et du personnel auxiliaire. Elle fut assistée, quelquefois, par un garde cercle ou un infirmier, et a effectué successivement la prospection des concessions familiales et dispensaires où les malades avaient séjourné, dans les localités suivantes :

<u>Cercle Kombissiri</u>	<u>Cercle Zabré</u>	<u>Cercle Lianga</u>
Nabagalé	Boussougou	Manga
Poedgo		
Menemtenga		
Naba-Malgna		
Kamsaoghin		
Lanzoudo		
Tingandogo		
Niamyimi		
Ouentiga		
Dispensaire Kombissiri		

<u>Cercle Saponé</u>	<u>Cercle Boussé</u>
Ipelcé	Gougin
Niosna	Somassi
Tanséga	Tibin
Yougpelé	Lallé
Sepelcé	Toghin
Karkuidighin	Gantin
	Kaonghin

Relativement peu de gîtes larvaires hébergeant des larves de vecteurs potentiels de fièvre jaune ont été trouvés, mais une partie du matériel est encore en cours d'étude. Par contre, deux espèces de vecteurs ont été prises piquant l'homme en fin d'après-midi et au crépuscule : Ae.fowleri, Ae.vittatus. Puis dans le village de Boussougou, Cercle Zabré, des captures diurnes, à la main, à l'intérieur des maisons, ont mis en évidence la présence d'adultes d'Ae.aegypti.

Des gîtes positifs ont été notamment trouvés dans les localités suivantes : Poedgo - Naba-Malgna - Tingandogo - Gougin et Tibin.

De très nombreux gîtes potentiels ont été trouvés dans la majeure partie des localités indiquées ci-dessus, excepté dans les villages suivants : Monemtenga - Ouentiga - Ipelcé - Yougpelé - Somassi et Karkuidighin.

Les traitements insecticides pratiqués ont été les suivants : pulvérisations à l'aide d'appareils Hudson de poudre mouillable à 75% de DDT dans toutes les habitations signalées, ainsi que dans les abris et habitations adjacents - application d'Abate dans tous les gîtes potentiels placés à l'intérieur et à l'extérieur de ces concessions.

En zone rurale, les conseils donnés à la radio ne semblent pas avoir atteint les habitants, car dans toutes les concessions visitées, les jarres sont rarement vidées, encore moins nettoyées, et jamais couvertes. Les routes et pistes conduisant aux villages prospectés, très difficiles d'accès, ont ralenti le rythme du travail.

- C) Les examens histopathologiques furent pratiqués au laboratoire d'Anatomie Pathologique du Centre Muraz par le Docteur RICOSSE, Biologiste des Hôpitaux des Armées, Directeur du Centre Muraz, et par le Docteur ALBERT.

Du 23 Octobre au 19 Novembre, 25 pièces (foie et parfois autres viscères) ont été adressées à ce service. Elles provenaient de sujets suspects de fièvre jaune, tous décédés à la suite d'un coma fébrile accompagné ou non d'ictère et de vomissements hémorragiques.

Au 19 Novembre, sur les 25 prélèvements hépatiques, 18 peuvent être considérés comme positifs et 2 présentent des lésions histologiques douteuses qui ne permettent pas d'affirmer le diagnostic de fièvre jaune. En effet, chez certains sujets qui n'ont pu être vus que tardivement, les tissus présentent des altérations dues à l'autolyse cadavérique qui rendent l'interprétation fort délicate.

Compte tenu des délais d'acheminement des courriers et du rythme assez espacé des vols directs Bobo-Dioulasso - Dakar, un certain nombre de blocs n'a pu encore jusqu'ici être expédié au Centre de Référence Régional de l'Institut Pasteur de Dakar pour confirmation, car ces pièces sont parvenues tout récemment au Centre Muraz. Mais les diagnostics sont communiqués, aussitôt après l'examen des lames, par téléphone, à la Direction de la Santé Rurale.

Les compte-rendus sont ensuite adressés à Ouagadougou par le premier courrier.

Les pièces ont été prélevées à l'occasion de décès qui s'échelonnent du 22 Octobre (premier cas diagnostiqué) au 13 Novembre. Parmi les 18 sujets décédés pour lesquels l'examen histopathologique a été positif, 16 sont des enfants âgés de 7 mois à 10 ans qui se répartissent ainsi :

1 de 7 mois,  
1 de 17 mois,  
1 de 18 mois,  
2 de 2 ans,  
3 de 3 ans,  
2 de 4 ans,  
3 de 5 ans,  
1 de 9 ans,  
1 de 10 ans,

et 1 jeune enfant dont l'âge n'a pas été précisé.

Sur ces 16 enfants, 6 sont des garçons, 10 des filles.

De plus, deux adultes, du sexe masculin, âgés de 17 et de 45 ans, ont été dépistés .

La répartition géographique des cas positifs, après diagnostic histopathologique, est la suivante :

Région Sud - Sud Est (où semble avoir débuté l'épidémie)

Kombissiri	1
Manga	1
Pissi	1
Ipelcé	1



Région Nord et Nord-Est

Ziniaré	2
Somdé	1
Dapelgo	1

Région Ouest et Nord-Ouest

Tanghin Dassouri	4
Lay	1
Sao	1
Witenga	1
Yako	1

Région Est

Linoughin	1
-----------	---

L'origine d'un enfant décédé à l'Hôpital de Ouagadougou n'a pu encore être précisée.

L'examen anatomo-pathologique de ces divers prélèvements a permis de retrouver, sur les préparations, les signes classiques de l'hépatite amarile, tels qu'ils ont été décrits récemment par CALAIN et LAMBERT(\*) à l'occasion de l'épidémie de Diourbel, au Sénégal.

On note très fréquemment une désorganisation trabéculaire du parenchyme hépatique, avec nécrose prédominant dans la zone mésolobulaire, mais pouvant s'étendre parfois, dans certaines formes à évolution très rapide, à des hépatocytes de la région péricentrolobulaire et périportale.

Les signes cytologiques prédominants sont :

- la stéatose multi et microvacuolaire, typique, souvent si évocatrice qu'elle impose le diagnostic d'emblée si elle est massive,
- la dégénérescence ou nécrose oxyphile des hépatocytes, aboutissant à la formation des corps de Councilman, dont la morphologie et la coloration sont typiques,
- les infiltrats lymphohistiocytaires, parfois denses, siégeant au niveau des espaces portes,
- enfin, chez de nombreux sujets, d'importants dépôts de pigment (hémozoïne), qui traduisent l'association d'un paludisme grave.

Une étude comparative des coupes provenant des divers malades permet de noter une grande variété dans l'intensité de ces signes cytologiques, et dans leur association. Dans certains cas, prédomine la nécrose; dans d'autres la stéatose; chez quelques rares sujets, on observe une nécrose oxyphile intense.

Il serait utile de confronter ultérieurement les données histopathologiques et les renseignements cliniques, pour tenter de reconstituer l'évolution de la maladie, sa rapidité, en fonction des images cytologiques observées.

---

R. CAMAIN et D. LAMBERT = Histopathologie des foies amarils prélevés post-mortem et par ponction-biopsie hépatique au cours de l'épidémie de Diourbel (Sénégal) Novembre - Décembre 1965.

Méd.Afr.Noire, 1969, 16, 1, 65 (Communication présentée aux VIIIèmes Congrès internationaux de Médecine Tropicale et du Paludisme - Téhéran (Iran) 7-15 Septembre 1968.

Ces examens anatomopathologiques ont donc permis, non seulement le diagnostic du premier cas, confirmé officiellement par le Centre de Référence Régional de Dakar, mais l'analyse des cas ultérieurs, ce qui a rendu possible la localisation très rapide des cas positifs.

Même sur le plan épidémiologique, le laboratoire d'anatomie pathologique joue donc un rôle d'appoint, puisqu'il permet de situer avec précision l'origine et les limites d'un foyer, à condition qu'un nombre de prélèvements assez important soit adressé à ce laboratoire.

A ce propos, il paraît indispensable de faire une recommandation qui mériterait d'être rendue officielle et diffusée par le Ministère de la Santé Publique :

" en temps d'épidémie, et dans les zones infectées aussi bien que dans les régions voisines, tout décès suspect par ictère devrait obligatoirement être vérifié par un prélèvement hépatique, en vue d'un examen histopathologique qui seul peut permettre d'affirmer ou d'infirmier un diagnostic de typhus amaril ".

Il convient de souligner l'importance de la rapidité des prélèvements. Ceux-ci doivent être effectués, le plus tôt possible après le décès. Si l'on a pu réunir, au Centre Muraz, un nombre important de pièces où les lésions étaient caractéristiques, ce résultat est dû aux efforts et à la rigueur dont ont fait preuve les médecins de la Santé Rurale qui, de jour comme de nuit, se sont déplacés dans les villages atteints pour aller effectuer eux-mêmes les prélèvements, dès qu'un décès suspect leur était signalé. Et si, dans deux cas, les lésions histologiques étaient difficilement interprétables, cet inconvénient est inhérent aux conditions dans lesquelles la vérification anatomique fut réalisée : médecins prévenus tardivement, villages éloignés ou d'accès difficile, décès remontant à plusieurs heures.

On sait, en effet, que l'autolyse cadavérique peut entraîner des altérations cellulaires telles qu'il est très difficile de retrouver, au sein d'un parenchyme hépatique en partie lysé, les images typiques de l'hépatite amarile.

Le Centre Muraz a donc contribué, par l'intervention de plusieurs de ses services, à l'étude épidémiologique et aux mesures de lutte contre l'épidémie récente de fièvre jaune. D'autres prospections et enquêtes lui seront sans doute demandées dans un proche avenir.

On peut espérer que, si les mesures de lutte sont appliquées avec rigueur, si la vaccination antiamarile est rapidement réalisée dans les zones menacées et dans les foyers, cette bouffée épidémique ne s'étendra pas à d'autres régions de la Haute-Volta.

---