

II. SERVICE D'ENTOMOLOGIE MEDICALE ET D'ETUDE DES RESERVOIRS

===== DE VIRUS =====

=====

1974.

par M. GERMAIN, J.P. HERVE, B. GEOFFROY et J.P. CORNET.

La partie épidémiologique du programme de recherches portant sur les Arboviroses en Afrique centrale demeure assurée par une équipe de chercheurs et techniciens de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, lequel prend également en charge une partie des dépenses d'équipement et de fonctionnement. Une subvention de l'Organisation Mondiale de la Santé aide, comme par le passé, à sa réalisation.

Les recherches intéressant l'épidémiologie de la fièvre jaune, commencées sur la station expérimentale de Bozo en octobre 1973, se sont poursuivies en 1974. Les études taxonomiques sont venues vérifier la présence, dans les savanes semi-humides du sud de la République Centrafricaine, d'*Aedes (Stegomyia) opok*, espèce morphologiquement très voisine d'*A. (S) africanus*, vecteur potentiel avéré de fièvre jaune avec lequel elle cohabite dans les galeries forestières de cette région, y représentant en moyenne le quart des effectifs constitué par l'ensemble des deux espèces. Il est permis de suspecter chez *A. opok* les mêmes capacités vectrices que chez *A. africanus*, et les travaux de recherche conduits à Bozo portent simultanément sur ces deux espèces et les distinguent. Ils ont été marqués cette année, outre l'accumulation de données intéressant la dynamique des deux populations, par la mise en évidence, en fin de saison des pluies et début de saison sèche, de la circulation selvatique d'un virus provisoirement considéré comme identique à celui de la fièvre jaune. Un lot d'*A. africanus* et quatre lots mixtes d'*A. africanus* et *A. opok* ont fourni le matériel des isolements virologiques en cause.

Les prospections épidémiologiques concernant les autres arboviroses ont par ailleurs été poursuivies, ainsi que des travaux d'intérêt purement zoologique.

12 OCT. 1976  
O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence  
n° B 8372 Ent. Méd.

1. Recherches intéressantes l'épidémiologie de la fièvre jaune savannicole (station de Bozo, 5°10'N., 18°30'E., savane soudanaise).

1.1. - Confirmation de la présence en R.C.A. d'*A. opok* et intérêt de son étude.

Les *Stegomyia* que nous avons, lors des premières expériences sur cycle trophogonique d'*A. africanus*, rapportés provisoirement à *A. opok* Corbet et Van Someren, 1962, ont vu leur détermination confirmée par les comparaisons que nous avons pu effectuer avec quatre des paratypes et deux des topotypes déposés au British Museum.

*A. opok* n'était jusqu'ici connu que du nord de l'Ouganda.

L'étude de matériel provenant d'Afrique occidentale révèle en outre qu'il existe dans les savanes subsoudanaises et/ou soudanaises de Côte d'Ivoire, de Haute-Volta et du Mali.

Une note (sous presse) souligne l'intérêt que revêt l'extension en Afrique centrale et de l'ouest d'une espèce susceptible d'avoir été souvent confondue avec *A. africanus*, que ses relations phylétiques probables rendent suspecte d'être vectrice potentielle de fièvre jaune à l'égal de ce dernier, mais qu'il importe, au plan épidémiologique, de pouvoir bien distinguer, tant que la preuve n'en sera pas définitivement apportée par l'isolement viral *in natura* et la réussite d'une transmission expérimentale. Dans cette optique, les caractères distinctifs des deux espèces ont été revus et discutés d'après l'analyse d'un important matériel, et la clé des *Stegomyia* adultes de MATTINGLY (1952) complétée.

1.2. - Bioécologie d'*A. africanus* et *A. opok*.

1.2.1. - Dynamique saisonnière des populations adultes d'*A. africanus* et *A. opok*.

Les fluctuations saisonnières des populations sont observées conjointement à celles de leur âge physiologique moyen (Rapport Pares/Nullipares). Jointes aux données réunies sur la durée du cycle trophogonique, elles fournissent les éléments indispensables à l'appréciation des capacités saisonnières de transmission.

Depuis mars 1974, la station dispose de deux postes d'observation météorologique situés l'un dans la galerie forestière, l'autre en savane

ouverte, à environ 200 m du premier, et comportant un pluviomètre. Un observateur établi à demeure assure les relevés trois fois par jour.

Les captures nécessitées par cette étude sont conduites régulièrement, au moins deux fois par mois, à raison, chaque fois, de 4-5 séances consécutives portant sur la période d'agressivité maximale des deux espèces (17-20 h ; 18 h étant le coucher de soleil). La détermination de l'âge physiologique se fait suivant la méthode de Detinova. De novembre 1973 à décembre 1974, 3 019 femelles ont été disséquées dans ce but (*A. africanus* 1 972, *A. opok* 1 047).

Cette étude n'est pleinement codifiée que depuis juillet 1974 ; elle procédait antérieurement par observations mensuelles.

Les résultats pour le moment disponibles font apparaître que les deux populations évoluent, au cours de l'année, de façon sensiblement parallèle. Elles réagissent avec un retard de l'ordre de 10 à 15 jours aux fluctuations pluviométriques. Il existe deux pics d'abondance qui se situent respectivement au début (juin) et à la fin (octobre, pic le plus important) de la saison des pluies.

Il semble que l'âge physiologique passe par un minimum en mai (valeurs observées en 1974 : *A. africanus*, Pares = 47 % et *A. opok*, P = 45 %). Les valeurs maximales sont observées en janvier et février (P de l'ordre de 90 % chez les deux espèces), alors que les chiffres dénotant la densité de la population sont au plus bas.

En fin de saison sèche, la population adulte d'*A. africanus* s'abaisse à des niveaux très faibles mais ne s'annule pas.

En ce qui concerne cette dernière espèce, l'articulation automnale (octobre-novembre) des deux grandes saisons pluviométriques apparaît comme très favorable à la transmission virale, du fait de la conjonction de facteurs suivante : femelles abondantes, âge physiologique élevé (de l'ordre de 70 %), cycle trophogonique long.

On notera cependant qu'en saison sèche la faiblesse en effectif des vecteurs est partiellement compensée par l'âge physiologique le plus élevé. Il est malheureusement quasi impossible, à ce moment de l'année, d'évaluer *in natura* la durée du cycle trophogonique.

L'évaluation du cycle trophogonique en juin, prévue pour 1975, devrait permettre de préciser la capacité vectrice d'*A. africanus* dans la première moitié de la saison des pluies.

#### 1.2.2. - Rythmes nycthémeraux d'agressivité.

Les observations portant sur le rythme d'activité ont commencé cette année avec 8 captures de 25 heures qui furent principalement conduites pendant la saison des pluies, à l'acmé d'abondance des deux espèces. Elles visent moins à analyser le cycle d'agressivité d'*A. africanus* qui, dans cette région de l'Afrique, ne présente aucune originalité, qu'à préciser celui, incomplètement connu, d'*A. opok*.

Ces premières captures de 25 h ont rapporté 1 462 femelles d'*A. africanus* et 667 femelles d'*A. opok*. Leur analyse (et celle des captures vespérales) permet d'ores et déjà de prévoir une grande similitude des cycles respectifs avec pic principal crépusculaire (18-19 h) bien marqué, jamais antérieur au coucher du soleil, quel que soit le moment de l'année, et pic secondaire précédant le lever du soleil. On note pour le moment que l'activité d'*A. opok* est plus nettement confinée à la nuit que celle d'*A. africanus*.

L'analyse séparée des captures commencées respectivement à 9 h, 11 h et 15 h fait apparaître l'existence probable d'un effet d'intrusion dont il est possible que la durée soit considérable et qui obligera, en 1975, à porter à 27 heures la durée des captures Nycthémeraales.

#### 1.2.3. - Cycle trophogonique.

Les observations réalisées sur ce sujet à Bozo en novembre 1973 ont été publiées en 1974. Elles constituent les seules données existantes sur le cycle trophogonique d'*A. africanus* observé dans des conditions naturelles et montrent que celui-ci est long, d'une valeur moyenne de 7-8 jours. L'incidence épidémiologique de ce fait a déjà été soulignée (rapport 1973 ; Germain *et al.*, 1974).

Une troisième expérience de lâcher-recapture a été tentée, cette année à la même époque, dans le but de compléter les données concernant le cycle trophogonique d'*A. opok*, jugées insuffisantes. Son rendement en recaptures, pour des raisons qui nous échappent, s'est avéré décevant.

Une analyse provisoire des informations pour le moment recueillies sur cette espèce (43 femelles reprises) laisse toutefois prévoir un cycle trophogonique très voisin de celui d'*A. africanus* : durée variant de 5 à 10 jours, avec une valeur modale de 7 jours.

Ces expériences seront reprises et notamment tentées en début de saison des pluies.

#### 1.2.4. - Populations préimaginales du groupe *A. africanus*.

Les études tentées en 1974 dans la galerie forestière de Bozo, tant à l'aide d'un double réseau de bambou-gîtes installés à 1 et 2 m du sol, qu'au moyen de bambous suspendus à des niveaux plus élevés, ont abouti à un échec. Elles ont été provisoirement abandonnées et seront remplacées en 1975 par la surveillance de la dynamique de ponte à l'aide de pondoirs en verre munis de languettes d'aggloméré du type vulgarisé par l'O.M.S., suivant un protocole identique ou très voisin de celui que pratique l'équipe entomologique de Dakar.

#### 1.3. - Surveillance virologique d'*A. africanus* et *A. opok*.

Depuis l'ouverture de la station d'étude (octobre 1973), il a été inoculé, en provenance de deux galeries forestières de Bozo, 16 172 femelles du sous-groupe *A. africanus* (dénomination de pure utilité, désignant l'association écologique des espèces *A. africanus* et *A. opok*). Voir tableau 2.

L'ensemble de ce matériel se répartit en 296 lots, les uns spécifiquement purs (136), les autres de composition mixte (160) et constitués en octobre 1973, alors que les deux espèces n'étaient pas encore distinguées, ou par la suite, en certaines circonstances particulières.

Il en a été isolé, au total, sept souches virales (cf. tableau 3) dont cinq, qui demeurent en cours de contrôle à l'Institut Pasteur de Dakar (Centre collaborateur O.M.S. de référence), sont considérées à Bangui comme transférables au virus amaril.

Toutes les femelles constituant les sept lots positifs proviennent de captures effectuées sur homme dans la même galerie (galerie "A"), avec le concours d'un personnel rigoureusement vacciné contre la fièvre jaune.

1.3.1. - Souches virales non amariles ou en cours d'étude.

Ar B 5852 ; Lot constitué d'*A. opok* capturés le 24 octobre 1974, 20 femelles.  
Souche demeurant en cours d'étude.

Ar B 5987 : lot mixte d'*A. africanus* + *A. opok*, capturés le 22 novembre 1974, 100 femelles.

Souche identique au virus An(R)B 277. Ce virus, dont la souche de référence provient d'un *Mastomys* capturé à proximité de Bangui (Rapport I.P. Bangui, 1972, 42), a en outre été obtenu, cette année, d'un second *Mastomys*, d'une mangouste, *Mungos mungo*, et de l'homme, pour lequel elle s'avère pathogène (cf. Service des arbovirus).

1.3.2. - Souches virales provisoirement considérées comme identiques au virus amaril.

Cette série comporte une souche isolée d'un lot d'*A. africanus* capturés à la mi-septembre (saison des pluies) et quatre souches issues de lots mixtes *A. africanus* + *A. opok* constitués au cours de la deuxième moitié du mois de novembre (début de la saison sèche) :

Ar B 5656 : *A. africanus* capturés le 17 septembre 1974, 62 femelles.

Ar B 5967 : *A. africanus* + *A. opok* capturés le 21 novembre 1974, 100 femelles.

Ar B 5979 : *A. africanus* + *A. opok* capturés le 23 novembre 1974, 100 femelles.

Ar B 6002 : *A. africanus* + *A. opok* capturés le 24 novembre 1974, 100 femelles.

Ar B 6039 : *A. africanus* + *A. opok* capturés le 27 novembre 1974, 100 femelles.

Les lots mixtes furent constitués lors d'une expérience de lâcher-recapture qui prit place du 15 au 27 novembre dans des conditions matérielles défectueuses (défaut de moyens locaux de stockage au froid, nécessité d'assurer quotidiennement le transfert à Bangui du matériel) qui n'autorisèrent que partiellement la préparation de lots spécifiques, à partir d'un matériel extrêmement abondant dont il importait avant tout d'assurer la bonne conservation virologique.

Le 3 décembre 1974, peu de jours après que le premier isolement (Ar B 5656) et sa nature présumée fussent connus de nous, trois singes-sentinelles sérologiquement contrôlés et dépourvus d'anticorps amarils (deux *Cercopithecus aethiops*, un *Erythrocebus patas*) furent mis en place dans la galerie forestière A, sur le lieu même des captures de moustiques et dans

des cages à barreaux largement espacés. Le premier prélèvement sanguin ultérieur à leur exposition, effectué le 16 janvier 1975, ne met en évidence aucune conversion sérologique.

Il serait prématuré de discuter longuement ici l'intérêt épidémiologique de ces isolements. Il est cependant permis de faire à leur propos, avec toutes les réserves qui s'imposent, les quelques remarques suivantes :

Si leur nature amarile devait se confirmer, les cinq souches isolées feraient apparaître comme probable que le virus de la fièvre jaune a circulé dans la galerie intéressée pendant deux mois et demi, de la mi-septembre à la fin novembre 1974. Cette période inclut celle (début de saison sèche) pour laquelle les études portant sur la dynamique de population et la durée du cycle trophogonique des vecteurs permettaient de prévoir de bonnes conditions de transmission virale. L'inégale importance des récoltes mensuelles d'*Aedes* et les lacunes grèvant la régularité de celles-ci (voir tableau n° 2) interdisent cependant d'affirmer que le virus en cause n'ait pas circulé à d'autres moments de l'année. Il est en outre à signaler que certaines des captures effectuées avant août 1974 ont porté sur une autre galerie ("B") que celle dans laquelle la surveillance virologique fut finalement récompensée.

Quoi qu'il en soit, il semble que la pratique de mises en lots régulières et suffisamment importantes (au moins en saison des pluies et début de saison sèche, où les vecteurs sont abondants) devrait à l'avenir pouvoir éclairer quelque peu le problème de savoir si ce virus circule de façon subcontinue ou ne fait que "passer", avec de grandes intermittences, sur les lieux d'étude (une absence constatée d'isolements ne saurait cependant prouver que le virus n'ait pas circulé ; elle ne fournirait qu'une présomption en faveur de ce fait).

S'il s'avérait bien s'agir de la fièvre jaune, les isolements qui viennent d'être obtenus à Bozo seraient à rapprocher de celui réalisé par l'Institut Pasteur d'Abidjan à partir d'*A. africanus* capturés le 27 août 1973 à Touba, en Côte d'Ivoire, dans la même zone phytogéographique : entrée sud du secteur subsoudanais que nous tenons pour homologue, en Afrique occidentale, du domaine oubanguien.

Il nous paraît qu'ils militeraient alors avec ce dernier en faveur de la conception suivant laquelle les savanes humides et semi-humides (savanes préforestières et subsoudanaises au moins *pro parte*) participent de la zone dite d'endémicité, dans le milieu naturel de laquelle le virus est censé circuler régulièrement suivant un mécanisme restant à préciser, mais qui est probablement de caractère épizootique.

## 2. - Surveillance d'*Aedes aegypti*.

Les enquêtes relatives aux vecteurs potentiels urbains ont été poursuivies (indice de Breteau, indices "habitation" et "récipient"). Elles ont porté sur le centre-sud et le sud-est du pays (degrés carrés F<sub>2</sub>, Q<sub>1</sub>, S<sub>1</sub> et I<sub>2</sub>).

Indices de Breteau constatés (SS. = saison sèche)  
(SP. = saison des pluies) :

F <sub>2</sub>	Bangui (quartier Fatima),	29.01.74,	SS. :	1,3
	Bangui (quartier Araba),	20.02.74,	SS. :	0
	Bangui (Km 5),	20.02.74,	SS. :	0
	Bangui (Fatima),	23.04.74,	début SP. :	10,4
	Bangui (Fatima),	22.05.74,	SP. :	16
	Bangui (km 5),	05.08.74,	SP. :	10,8
B	Bangui (Mesquine),	27.08.74,	SP. :	11
	Damara,	22.05.74,	SP. :	2
Q <sub>1</sub>	Bossembélé,	15.10.74,	SP. :	11
R <sub>1</sub>	Bozo,	10.02.74,	SS. :	0
	Bozo,	04.05.74,	SP. :	17,5
S <sub>1</sub>	Sibut,	17.10.74,	SP. :	6
I <sub>1</sub>	Bangassou,	06.04.74,	début SP. :	4
	Bangassou,	10.04.74,	début SP. :	6
	Nagbalaka,	03.04.74,	début SP. :	0
	Ouango,	04.04.74,	début SP. :	1,4

Les gîtes rencontrés sont tous péri ou paradomestiques et, de ce fait, leur peuplement en *Aedes* dépend étroitement du rythme des pluies.

Les indices de Breteau s'avèrent généralement bas ou d'un caractère peu inquiétant. Aucun n'a été trouvé égal ou supérieur à 20. Dans la

la Capitale, ils varient de 0 à 16 (10 à 16 pendant la saison des pluies).

Ces informations ne dénotent aucune péjoration de la situation par rapport aux années précédentes.

### 3. - Recherches intéressant l'épidémiologie des Arboviroses en général.

Les recherches et la surveillance épidémiologique conduites sur la station de Bozo ont requis cette année la plus grande part des activités extérieures. La prospection arbovirologique générale a néanmoins été poursuivie.

Une tournée a été effectuée dans la région de Bangassou (sud-est de la R.C.A.) du 30 mars au 14 avril 1974 (début de la saison des pluies).

#### 3.1. - Etude des vecteurs.

##### 3.1.1. Prospection virologique.

Nous renvoyons à la section précédente de ce rapport (Service des Arbovirus) pour le détail proprement virologique des études entrant dans cette rubrique.

Sauf mention spéciale (X), les identifications de souches figurant dans nos tableaux sont celles authentifiées par l'Institut Pasteur de Dakar.

*Culicidae*. On trouvera au tableau 1, la composition en espèces des lots de moustiques constitués en 1974. Le total des moustiques communiqués cette année au service de Virologie est de 35 465 femelles réparties en 821 lots.

Les isollements de souches virales réalisés en 1974 figurent au tableau 3.

Nous faisons figurer au tableau 3 bis ceux des isollements effectués en 1973 dont la nature n'a été définitivement connue qu'en 1974.

Le virus Wesselsbron, du groupe B, a été obtenu d'un lot d'*Aedes* du groupe *tarsalis*, ainsi que d'un lot de *Culex* du groupe *perfuscus*, l'un et l'autre en provenance de Bozo.

Il est à rappeler ici qu'une souche de même nature a pu en outre être isolée cette année du sang prélevé à Bangui sur un malade fébricitant, le 14 janvier (cf. Service des arbovirus).

Le virus Wesselsbron est isolé pour la première fois en République Centrafricaine et l'on notera que les dates des isollements en cause

s'échelonnent à l'intérieur d'une brève période de la saison sèche allant de la mi-janvier à la mi-février.

Kamésé (groupe Mossuril) est isolé pour la première fois de *Culex* (*Culex*) du groupe *perfuscus*.

Les isolements provisoirement étiquetés amaril (*Aedes* du sous-groupe *africanus*) ont été commentés plus haut.

On trouvera au tableau récapitulatif n° 4, pour chaque espèce culicidienne, la liste des virus dans l'isolement desquels elle a été impliquée depuis 1966 (Institut Pasteur de Bangui).

*Ixodidae*. Les récoltes de tiques se sont poursuivies en 1974. Elles proviennent des abattoirs de Bangui et de Bangassou (I<sub>2</sub>). Leur étude virologique est en cours.

4 743 tiques ont été récoltées et réparties en 270 lots (tableau 5). Le nombre d'individus constituant un lot n'est jamais supérieur à 20.

L'ensemble du matériel recueilli en 1972-1973 a vu son exploitation virologique s'achever cette année ; seules un certain nombre de souches restent en cours de contrôle ou d'étude complémentaire à l'Institut Pasteur de Dakar (tableau 6).

Nous donnons au tableau 7 la répartition des différents virus isolés en fonction des différentes espèces de tiques et de leur stade de développement et sexe.

On relèvera en priorité l'élément nouveau que constitue l'isolement (Ar TB 604) du virus Congo/CHF, obtenu à partir d'un lot de *Hyalomma nitidum* mâles (18 individus) recueillis sur boeuf à l'abattoir de Berbérati, dans le sud-ouest du pays (C<sub>2</sub>), le 20 septembre 1973 (saison des pluies).

Ce virus, antigéniquement indistinct de celui de la fièvre hémorragique de Crimée, est isolé pour la première fois en République Centrafricaine. D'une pathogénicité variable pour l'homme, il a déjà été isolé à plusieurs reprises de tiques du genre *Hyalomma* (Nigeria, Sénégal, URSS). On ne saurait affirmer qu'il est isolé pour la première fois de *H. nitidum*. Il a également été obtenu de *Amblyomma variegatum*, *Boophilus decoloratus*, *Culicoides* spp., de bovins, de caprins et d'un hérisson africain.

L'incidence importante des virus Jos et Dugbé était apparue dès les premiers isolements effectués à partir de tiques (voir rapport précédent).

L'importance du matériel exploité depuis 1973 permet une première évaluation de la prévalence relative de ces virus chez leurs différents hôtes.

La particulière fréquence du virus Dugbé (groupe Ganjam) chez les *Amblyomma variegatum* récoltés à l'abattoir de Bangui se confirme. Ce virus apparaît également une fois chez *Boophilus decoloratus* (Ar TB 522).

L'analyse dans chaque catégorie de matériel, du nombre de lots positifs rapportés au nombre total d'individus inoculés, montre que les mâles d'*A. variegatum* sont, de l'ensemble de ces acariens, ceux que l'on trouve le plus souvent infectés : 0,9 lot positif pour 100 individus broyés, soit au moins un individu infecté pour un peu plus de 100 tiques (Les 9 souches en cours d'étude complémentaire à Dakar sont peu susceptibles de venir modifier notablement ces proportions). Femelles et nymphes ne sont trouvées infectées qu'à un taux bien inférieur.

Les observations conduites sur la dynamique de la population (J.P. CORNET) montrent que c'est pendant la saison des pluies que les adultes d'*A. variegatum* sont récoltés en plus grand nombre (maximum en juin). La prévalence des isolements de Dugbé concorde avec ces données et situe pendant les pluies la période où la transmission est la plus favorisée : 88 % des isolements ont été effectués à partir de tiques récoltées entre le 1er mai et le 31 octobre.

Le virus Dugbé avait déjà été isolé à deux reprises en République Centrafricaine, de l'homme (HB 251 et SF 744, respectivement Rapp.I.P.Bangui 1970,38, et 1969,55). Il est connu de *A. variegatum* (prototype, Nigeria), d'*Ixodidae* sp., *Culicoides* spp., *A. aegypti*, *Cricetomys gambianus* et de bovins.

Le virus Jos, dont le prototype est d'isolement relativement récent (Nigeria, décembre 1970, de bovin, LEE et al., 1974) est ici représenté par 9 isolements réalisés à partir de *A. variegatum*, mâles, femelles et nymphes (respectivement 0,12 - 0,17 et 0,19 lot positif pour 100 tiques inoculées). Sa prévalence chez les mâles de cette espèce apparaît donc comme nettement inférieure à celle de Dugbé. Ce virus avait déjà été isolé de *A. variegatum* ; il est également connu de *B. decoloratus* (Nigeria).

### 3.1.2. - Préférences trophiques de *Culicidae* en R.C.A.

Cette étude est poursuivie grâce à la précieuse collaboration du Dr P.F.L. BOREHAM, Directeur du Laboratoire d'Immunologie de l'Imperial

College of Science and Technology, Ascot, Grande-Bretagne).

En 1974, 409 repas sanguins de moustiques capturés au filet dans la végétation basse ont été testés par la méthode des précipitines.

Nous donnons au tableau 8 les résultats cumulés des tests pratiqués depuis le début de cette étude (1972).

Le nombre de repas sanguins testés à ce jour s'élève à 1 578.

L'apport de données complémentaires constitué par les dernières séries de tests confirme les grandes lignes du profil déjà décrit (voir rapports des deux années précédentes) en même temps qu'il l'enrichit de quelques informations.

Les tests pratiqués sur les *Neoculex* du groupe *rima* tendent à mettre en évidence une affinité privilégiée de ces espèces pour les reptiles. Le nombre d'individus testés demeure cependant insuffisant du fait de la fréquence, dans ce groupe, des essais négatifs. L'adoption, à partir de 1975, d'une nouvelle technique de conservation du matériel (moustiques adressés au laboratoire d'analyse sous capsules de gélatine) devrait améliorer ces résultats en même temps que rendre possible l'étude des *Uranotaenia*.

L'ornithophilie des sous-groupes *Lutzia* et *Culex* semble définitivement confirmée. Celle de *C. pruina* et des espèces du groupe *guarti* paraît être absolue.

Rien ne vient infirmer la primatophilie relativement faible d'*Aedes simpsoni* (voir rapport 1973).

On notera que les données concernant *A. africanus* demeurent quasi inexistantes du fait que ses lieux de repos échappent à la prospection.

Depuis 1973, la pratique de tests dans une gamme plus analytique permet de préciser les préférences trophiques des moustiques se nourrissant sur bovidés (tableau 9). Une nette prééminence des petites antilopes de la sous-famille des Céphalophinés et du Guib semble se dessiner parmi les hôtes de ces espèces.

### 3.2. - Etude des réservoirs de virus.

Cette partie du programme a notablement souffert, cette année, des départs en congé successifs de membres de l'équipe, les recherches effectuées à Bozo ayant été considérées comme prioritaires. Seules les activités de capture de chauves-souris ont été plus poussées que l'année dernière.

### 3.2.1. - Oiseaux

Les captures à l'aide de filets japonais ont été poursuivies. Elles ont intéressé les régions de Bangui (F<sub>2</sub>), Bozo (R<sub>1</sub>) et Bangassou (I<sub>2</sub>).

794 oiseaux ont été capturés, dont 695 ont fait l'objet de prélèvements en vue de tentatives d'isolement de virus.

La liste des espèces capturées figure au tableau 10.

On trouvera au tableau 11 les isolements ou identifications de virus effectués cette année. Le matériel récolté en 1974 demeure en cours d'exploitation.

Le tableau récapitulatif n° 12 donne la liste des virus isolés d'oiseaux depuis 1970.

### 3.2.2. - Petits Mammifères.

Les captures de rongeurs n'ont rapporté cette année que 163 prélèvements dont on trouvera la liste au tableau 13.

Ont également été prélevés : Soricidae : *Crocidura* sp., 5.  
: Viverridae : *Mungos mungo*, 1.

Le tableau 14 donne la liste des isolements ou identifications de virus effectués au cours de l'année.

On trouvera au tableau récapitulatif n° 15 la liste par espèce mammalienne des souches virales isolées depuis 1970.

Les chauves-souris capturées de nuit au filet japonais sont cette année au nombre de 442. On en trouvera la liste au tableau 16. *Micropteropterus pusillus* reste l'espèce prédominante dans les captures.

La totalité des chauves-souris récoltées en 1973 (302 individus) a été inoculée en 1973 et 1974.

Un virus a été isolé à partir d'un *Roussettus aegyptiacus* capturé à Nandobo (C<sub>2</sub>) le 23 septembre 1973, dans le sud-ouest de la République Centrafricaine. L'identification en est en cours (tableau 17). (voir Note)

L'exploitation du matériel récolté en 1974 est également en cours.

- - - - -

Note : identifié au virus YOGUE.

TABLEAU n° 1

- LISTE DES ESPECES DE *CULICIDAE* MISES EN LOTS EN 1974 -

Espèces mises en lots	Nombre de lots	Nombre de femelles.
<i>ANOPHELINAE</i>		
- <i>Anopheles</i> ( <i>Anopheles</i> )		
<i>An. coustani</i>	4	75
- <i>Anopheles</i> ( <i>Cellia</i> )		
<i>An. brohieri</i>	1	3
<i>An. funestus</i>	1	16
<i>An. gambiae</i>	8	212
<i>An. implexus</i>	1	4
<i>An. moucheti</i>	2	8
<i>An. nili</i>	8	141
<i>CULICINAE</i>		
- <i>Uranotaenia</i>		
<i>U. annulata apicotaeniata</i>	1	9
<i>U. balfouri</i>	1	26
<i>U. bilineata fraseri</i>	1	6
<i>U. chorleyi</i>	2	12
<i>U. mashonaensis</i>	4	28
- <i>Culiseta</i>		
<i>C. fraseri</i>	1	2
- <i>Coquilletidia</i>		
<i>C. aurites</i>	2	9
<i>C. cristata</i>	1	4
<i>C. fraseri</i>	2	15
<i>C. maculipennis</i>	6	45
<i>C. metallica</i>	1	5
<i>C. pseudoconopas</i>	4	54
- <i>Mansonia</i>		
<i>M. africana</i>	2	10
<i>M. uniformis</i>	4	56
- <i>Eretmapodites</i>		
<i>E. gr. chrysogaster</i>	9	53
- <i>Aedes</i> ( <i>Finlaya</i> )		
<i>A. ingrani</i>	10	198
- <i>Aedes</i> ( <i>Stegomyia</i> )		
<i>A. aegypti</i>	2	107
<i>A. africanus</i>	99	3 258
<i>A. s.gr. africanus</i>	152	11 532
<i>A. apicoargenteus</i>	4	27
<i>A. dendrophilus</i>	4	20
<i>A. opok</i>	37	1 267
<i>A. simpsoni</i>	60	1 478
<i>A. vittatus</i>	1	6

- <i>Aedes (Aedimorphus)</i>		
<i>A. gr. abnormalis</i>	16	264
<i>A. argenteopunctatus</i>	21	516
<i>A. Cummensi</i>	15	26
<i>A. gr. domesticus</i>	10	92
<i>A. fowleri</i>	1	4
<i>A. mutilus</i>	3	19
<i>A. simulans</i>	1	4
<i>A. gr. tarsalis</i>	27	662
- <i>Aedes (Neomelaniconion)</i>		
<i>A. circumluteolus</i>	3	13
<i>A. gr. palpalis</i>	11	97
- <i>Aedes (Pseudarmigeres)</i>		
<i>A. kummi</i>	2	11
- <i>Aedes (Mucidus)</i>		
<i>A. grahami</i>	7	55
<i>A. nigerrimus</i>	3	17
- <i>Culex (Lutzia)</i>		
<i>C. tigripes</i>	14	194
- <i>Culex (Neoculex)</i>		
<i>C. albiventris</i>	4	42
<i>C. horridus</i>	1	18
<i>C. gr. rima</i>	11	210
- <i>Culex (Culiciomyia)</i>		
<i>C. cinerellus</i>	3	24
<i>C. cinereus</i>	6	364
<i>C. nebulosus</i>	7	80
- <i>Culex (mochtogenes) spp.</i>	2	12
- <i>Culex (Culex)</i>		
<i>C. annulioris</i>	6	61
<i>C. argenteopunctatus</i>	1	4
<i>C. gr. descens</i>	21	297
<i>C. ingrani</i>	11	136
<i>C. gr. perfuscus</i>	128	10 811
<i>C. poicilipes</i>	1	4
<i>C. pruina</i>	30	1 756
<i>C. weschei</i>	10	148
<i>C. spp.</i>	20	838
	-----	-----

Total général : 821                      35 465

TABLEAU n° 2

- RELEVES MENSUELS DES FEMELLES DU SOUS-GROUPE *A. africanus* -  
 - MISES EN LOTS A BOZO du 1.10.73 au 31.12.74 ET INOCULEES. -

MOIS DE RECOLTE	COMPOSITION DES LOTS					
	<i>A. africanus</i>		<i>A. opok</i>		<i>A. africanus</i> + <i>A. opok</i>	
	femelles	lots	femelles	lots	femelles	lots
<u>1 9 7 3</u>						
Octobre					252	6
Novembre	54	6				
Décembre	135	4	18	1		
<u>1 9 7 4</u>						
Janvier	5	2				
Février						
Mars						
Avril						
Mai	246	4	141	4	140	7
Juin	526	8	322	5		
Juillet						
Août	8	1	13	1		
Septembre	506	6	69	2		
Octobre	1 068	50	394	19	613	31
Novembre			263	3	11004	116
Décembre	310	16	85	4		
TOTAUX	2 858	97	1 305	39	12 009	160

TABLEAU n° 3

- SOUCHES VIRALES ISOLEES DE MOUSTIQUES EN 1974 -

Numéro du lot	Espèce et nombre de femelles	Provenance	Date de récolte	Identification de la souche
Ar B 4973	<i>Culex tigripes</i> , 32	Botambi	27.09.73	Kamese
Ar B 5116	<i>Aedes gr. tarsalis</i> , 19	Bozo	12.11.73	Pata (ArB1327)
Ar B 5133	<i>Culex gr. perfuscus</i> , 80	Bozo	14.11.73	Yaba 1
Ar B 5140	<i>Culex gr. decens</i> , 18	Bozo	14.11.73	Yaba 1
Ar B 5250	<i>Aedes gr. tarsalis</i> , 37	Bozo	06.02.74	Wesselsbron
Ar B 5361	<i>Culex gr. perfuscus</i> , 60	Bozo	12.02.74	Wesselsbron
Ar B 5572	<i>Culex (Culex)</i> , 80	Bozo	15.06.74	Sindbis(sous-type Y 251)
Ar B 5656	<i>Aedes africanus</i> , 62	Bozo	17.09.74	Virus amaril?(x)
Ar B 5703	<i>Culex pruina</i> , 86	Bozo	03.10.74	en cours (1)
Ar B 5852	<i>Aedes opok</i> , 20	Bozo	24.10.74	en cours
Ar B 5967	<i>A. africanus+A. opok</i> , 100	Bozo	21.11.74	Virus amaril?(x)
Ar B 5979	<i>A. africanus+A. opok</i> , 100	Bozo	22.11.74	Virus amaril?(x)
Ar B 5987	<i>A. africanus+A. opok</i> , 100	Bozo	22.11.74	An(R)B 277
Ar B 6002	<i>A. africanus+A. opok</i> , 100	Bozo	24.11.74	Virus amaril?(x)
Ar B 6039	<i>A. africanus+A. opok</i> , 100	Bozo	27.11.74	Virus amaril?(x)

(x) : identification faite à Bangui, en cours de contrôle à l'I.P. de Dakar.  
 (1) : Mossuril ou Kamésé.

TABLEAU n° 3 bis

- SOUCHES VIRALES ISOLEES EN 1973, IDENTIFIEES EN 1974 -

Numéro du lot	Espèce et nombre de femelles	Provenance	Date de récolte	Identification de la souche
Ar B 4628	<i>Culex perfuscus</i> , 9	Bangui	25.06.73	USUTU
Ar B 4653	<i>Culex (Culex)</i> , 100	Mboko	18.07.73	WEST NILE ou USUTU Y 276 (intermédiaire?)

TABLEAU n° 4

- ARBOVIRUS ISOLES DES DIFFERENTES ESPECES DE MOUSTIQUES, de 1966 à 1974 -

<i>Anopheles paludis</i>	: Bouboui (groupe B); Gomoka (non classé)
<i>An. funestus</i>	: Nyando (gr. Nyando)
<i>An. squamosus</i>	: Birao (gr. Bunyamwera)
<i>An. pharoensis</i>	: Birao (gr. Bunyamwera)
<i>An. gambiae</i>	: Ilesha (gr. Bunyamwera); Tataguine (non groupé)
<i>Coquilletidia maculipennis</i>	: Botéké (gr. Botéké)
<i>Mansonia africana</i>	: Middelburg (gr. A); Pongola (gr. Bwamba) Zinga (non classé)
<i>Mansonia uniformis</i>	: Middelburg (gr. A); Yata (non classé)
<i>Eretmopodites</i> gr. <i>chrysogaster</i>	: Eretmopodites 124 (gr. Nyando)
<i>Aedes africanus</i>	: Chikungunya (gr. A); Zika, Bouboui (gr. B)
<i>A. gr. abnormalis</i>	: Ndumu (gr. A); Mossuril (gr. Mossuril)
<i>A. gr. tarsalis</i>	: Wesselsbron (gr. B); Pata (Ar B 1327) (gr. Eubenangee, s gr. Bluetongue)
<i>A. cumminsi</i>	: Simbu (gr. Simbu)
<i>A. simulans</i>	: Middelburg (gr. A)
<i>A. gr. domesticus</i>	: Wesselsbron (gr. B)
<i>A. circumluteolus</i>	: Simbu (gr. Simbu)
<i>A. gr. palpalis</i>	: Semliki (gr. A); Pata (gr. Eubenangee); Zinga (non classé)
<i>Culex tigripes</i>	: Sindbis (gr. A); Bobia (gr. Olifantsvlei); Kamésé (gr. Mossuril)
<i>C. duttoni</i>	: Usutu (gr. B)
<i>C. gr. decens</i>	: Sindbis (gr. A); Mossuril (gr. Mossuril) Yaba I (gr. Turlock)
<i>C. gr. ingrami-guiarti</i>	: Ntaya, Bagaza (gr. B); Ingwavuma (gr. Simbu) Botambi (gr. Olifantsvlei)
<i>C. weschei</i>	: Sindbis (gr. A); West Nile (gr. B); Mossuril (gr. Mossuril)
<i>C. gr. perfuscus</i>	: Sindbis (gr. A); Wesselsbron, Bagaza, Usutu (gr. B); Nola (gr. Simbu); Mossuril (gr. Mossuril); Yaba I (gr. Turlock); UGMP 359 (non groupé); Bangoran, Gomoka (non classés)
<i>C. telesilla</i>	: Sindbis (gr. A); Mossuril (gr. Mossuril)
<i>C. pruina</i>	: Sindbis (gr. A); West Nile, Usutu (gr. B); Mossuril, Kamésé (gr. Mossuril)
<i>C. (Culex) sp.</i>	: Sindbis (gr. A); Usutu, ? West Nile (gr. B); Ar B 3689 (gr. Corriparta); Yaba I (gr. Turlock)
<i>C. nebulosus</i>	: Usutu (gr. B)
<i>Culex divers</i>	: Sindbis (gr. A); Ntaya, Bagaza, West Nile (gr. B); Bunyamwera (gr. Bun.); Mossuril (gr. Mossuril); Yaba I (gr. Turlock)

Nota : les virus Ar B 3689 et UGMP 359 (= Ar B 2078) apparaissent dans les rapports antérieurs à 1973 sous les noms respectifs de Bambari et Sokumba. M'Poko tombe en synonymie avec Yaba I.

TABLEAU n° 5

- IXODIDAE MIS EN LOTS VIROLOGIQUES EN 1974 -

Espèce		Nombre de lots	Nombre d'individus
<i>Amblyomma variegatum</i>	M	132	2 521
<i>Amblyomma variegatum</i>	F	29	363
<i>Amblyomma variegatum</i>	N	22	301
<i>Boophilus annulatus</i>	M	1	11
<i>Boophilus annulatus</i>	F	29	562
<i>Boophilus decoloratus</i>	M	3	51
<i>Boophilus decoloratus</i>	F	48	915
<i>Hyalomma truncatum</i>	M	4	17
<i>Hyalomma marginatum rufipes</i>	M	2	2
Total :		270	4 743

M = mâle F = femelle N = nymphe

TABLEAU n° 6

- SOUCHES VIRALES ISOLEES (1973,1974) d'IXODIDAE récoltés en 1972-1973 (1) -

Numéro du lot	Espèce		Provenance	Date de récolte	Identification de la souche
ArTB 65	<i>Amblyomma variegatum</i>	M	Bangui	26.12.72	Jos
72	<i>A. variegatum</i>	N	abattoir	03.01.73	Dugbé
79	<i>A. variegatum</i>	N	id.	id.	Jos
84	<i>A. variegatum</i>	M	id.	id.	Dugbé
85	<i>Boophilis annulatus</i>	F	id.	id.	en cours
91	<i>B. annulatus</i>	M	id.	id.	en cours
95	<i>A. variegatum</i>	M	id.	13.01.73	en suspens
96	<i>B. annulatus</i>	F	id.	id.	en cours
110	<i>A. variegatum</i>	M	id.	id.	Jos
113	<i>A. variegatum</i>	M	id.	id.	Jos
123	<i>A. variegatum</i>	M	id.	06.02.73	Dugbé
127	<i>B. annulatus</i>	F	id.	id.	en cours
148	<i>A. variegatum</i>	M	id.	26.02.73	Dugbé
154	<i>A. variegatum</i>	M	id.	id.	Dugbé
187	<i>A. variegatum</i>	M	id.	25.04.73	Dugbé

(1) - Les lots constitués en 1974 sont en cours d'étude.

ArTB 195	<i>A. variegatum</i>	F	Bangui	25.04.73	Jos
205	<i>A. variegatum</i>	M	abattoir	16.05.73	Jos
211	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
217	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
221	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
223	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
225	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
226	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
228	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
229	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
231	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Jos
239	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	29.05.73	Jos
244	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
246	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
264	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	14.06.73	Dugbé
279	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	(1) en cours
341	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	25.06.73	Dugbé
342	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
345	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
346	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
348	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
350	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
352	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
353	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
354	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
357	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
360	<i>id.</i>	F	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
361	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	en cours
375	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
440	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	02.07.73	Dugbé
486	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	17.08.73	Dugbé
488	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	en cours
490	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
492	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
513	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	28.08.73	Dugbé
514	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
515	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
516	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
522	<i>Boophilis decoloratus</i>	F	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
526	<i>A. variegatum</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
527	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
539	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Jos
540	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	04.09.73	Dugbé
541	<i>id.</i>	F	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Dugbé
549	<i>id.</i>	M	<i>id.</i>	<i>id.</i>	en cours
556	<i>B. decoloratus</i>	F	<i>id.</i>	<i>id.</i>	en cours
604	<i>Hyalomma nitidum</i>	M	Berbérati abattoir.	20.09.73	Congo/CHF

N, M, et F = lots respectivement constitués  
de Nymphes, de Mâles et de Femelles.

(1) virus BHANJA.

TABLEAU n° 7

REPARTITION SPECIFIQUE DES LOTS VIROLOGIQUES POSITIFS OBTENUS DES *IXODIDAE* récoltés en 72-73.

Espèce	Sexe ou Stade	Individus	Lots	Lots positifs		Congo CONGO	x
				JOS	DUGBE		
<i>Amblyomma variegatum</i>	Mâles	4 163	219	5 (0,12)	40 (0.90)		(1) 5
	Femelles	1 198	81	2 (0,17)	1 (0,08)		
	Nymphes	1 022	55	2 (0,19)	1 (0,10)		
<i>Boophilus decoloratus</i>	Mâles	255	15				1
	Femelles	1 429	87		1 (0,06)		
<i>Boophilus annulatus</i>	Mâles	200	12				3
	Femelles	622	43				
<i>Hyalomma nitidum</i>	Mâles	41	3			1	
T o t a u x : . . . . .		8 930	515	9	43	1	9

x = Lots en cours de détermination. (1) une souche identifiée au virus BHANJA.

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de lots positifs pour 100 individus inoculés.

TABLEAU n° 8

- RESULTATS CUMULES DES TESTS DE PRECIPITINES PRATIQUES DEPUIS 1972 -

---

<i>Culex (Culex) spp.</i>	: oiseau (96 réponses positives), mammifère indéterminé (7), bovidé (13), bovidé + oiseau (1), primate (2, dont homme 1), carnivore (1), reptile (1), amphibien (1)
<i>Culex (C.) pruina</i>	: oiseau (112)
<i>Culex (C.) g. perfuscus</i>	: oiseau (107), bovidé (26), reptile (3), carnivore (1)
<i>Culex (C.) g. decens</i>	: oiseau (57), bovidé (1), reptile (1)
<i>Culex (C.) g. guartii-ingrami</i>	: oiseau (216)
<i>Culex (C.) weschei</i>	: oiseau (18)
<i>Culex (C.) annulioris</i>	: oiseau (5)
<i>Culex (C.) poicipiles</i>	: oiseau (1)
<i>Culex (Lutzia) tigripes</i>	: oiseau (36)
<i>Culex (Culicioromyia) nebulosus</i>	: oiseau (62), reptile (2), mammifère indéterminé (1)
<i>Culex (C.) cinereus</i>	: oiseau (121), reptile (26), porc-épic (1)
<i>Culex (Neoculex) albiventris</i>	: mammifère indéterminé (7), primate (6, dont homme 1), oiseau (3), porc-épic (2), primate + rongeur (1)
<i>Culex (N.) g. rima</i>	: reptile (11), oiseau (2), mammifère indéterminé (1)
<i>Aedes (Neomelaniconion) g. palpalis</i>	: primate (88, dont homme 31), bovidé (74), mammifère indéterminé (14), rongeur (5), carnivore (2)
<i>Aedes (N.) circumluteolus</i>	: bovidé (2)
<i>A. (Pseudarmigeres) kummi</i>	: rongeur (1)
<i>A. (Aedimorphus) capensis</i>	: bovidé (1), mammifère indéterminé (1)
<i>A. (A.) simulans</i>	: bovidé (4)
<i>A. (A.) stokesi</i>	: bovidé (1)
<i>A. (A.) argenteopunctatus</i>	: bovidé (9)
<i>A. (A.) mutilus</i>	: bovidé (3)
<i>A. (A.) g. domesticus</i>	: bovidé (14), mammifère indéterminé (1)
<i>A. (A.) g. tarsalis</i>	: homme (9), bovidé (6), mammifère indéterminé (1)

<i>A. (A.) g. abnormalis</i>	: bovidé (10), rongeur (1), mammifère indéterminé (1), oiseau (1)
<i>A. (A.) cumminsi</i>	: homme (8), bovidé (5), rongeur(2),oiseau(1)
<i>Aedes (Stegomyia) aegypti</i>	: primate (5, dont homme 4), carnivore (2), bovidé (1), rongeur (1), oiseau (1)
<i>A. (S.) simpsoni</i>	: rongeur (230), mammifère indéterminé (38), primate (28, dont homme 23), carnivore (5), oiseau (3), porc-épic (2), bovidé (1)
<i>A. (S.) africanus</i>	: homme (2)
<i>A. (S.) dendrophilus</i>	: rongeur (1)
<i>Eretmapodites</i> spp.	: bovidé (13)
<i>Mansonia africana</i>	: primate (3, dont homme 2)
<i>Mansonia uniformis</i>	: homme (1)
<i>Coquilletidia</i> spp.	: oiseau (23)
<i>Anopheles funestus</i>	: primate (1)
<i>Anopheles implexus</i>	: homme (1)

T O T A L : 1 578 femelles testées.

TABLEAU n° 9 - TABLEAU RECAPITULATIF DES REPAS DE SANG SUR BOVIDES TESTES DANS LA GAMME ANALYTIQUE

( Résultats cumulés à partir de 1973 )

	Bovidé indéterminé	Céphalophe	Guib
<i>Culex (Cx) spp.</i>	3	6	
<i>C. g. perfuscus</i>	4	16	1
<i>C. g. decens</i>		1	
<i>Aedes capensis</i>		1	
<i>A. mutilus</i>		3	
<i>A. g. tarsalis</i>	1	3	2
<i>A. g. abnormalis</i>	2	4	4
<i>A. g. domesticus</i>	1		1
<i>A. cumminsi</i>		2	1
<i>A. g. palpalis</i>	5	8	8
<i>Eretmapodites</i>			
<i>g. chrysogaster</i>		2	
<i>E. g. inornatus</i>		1	
<i>E. g. leucopus</i>	1		

TABLEAU n° 10

- LISTE DES OISEAUX CAPTURES EN 1974 -

Les nombres entre parenthèses se rapportent aux individus  
n'ayant pas fait l'objet de prélèvements.

A. - NON PASSERIFORMES.

Podicipitidae

- *Podiceps ruficollis* 1

Ardeidae

- *Ardeolla ralloides* 1  
 - *Butorides striatus* 1  
 - *Ixobrychus minutus payesi* 5

Falconidae

- *Kaupifalco monogrammicus* 1  
 - *Accipiter erythropus* 1

Phasianidae

- *Escaalfatoria adansoni* 1  
 - *Ptilopachus petrosus* 1

Jacaniidae

- *Actophilornis africanus* 1

Charadriidae

- *Charadrius forbesi* 1  
 - *Xiphidiopterus albiceps* 1  
 - *Afribyx senegalus* 1  
 - *Tringa glaeola* (P.) 1 (+1)  
 - *T. hypoleucos* (P.) 10  
 - *Calidris minutus* (P.) 1  
 - *C. temminckii* (P.) 0 (+1)  
 - *Capella gallinago* (P.) 2  
 - *Rostratula benghalensis* 1

Columbidae

- *Streptopelia semitorquata* 3  
 - *S. vinacea* 4  
 - *Turtur afer* 11  
 - *Tympanistria tympanistria* 6  
 - *Vinago australis* 13

Strigidae

- *Strix woodfordi* 1  
 - *Bubo africanus* 1  
 - *Otus senegalensis* 1

Cuculidae

- *Chrysococcyx cupreus* 1  
 - *C. caprius* 0 (+1)  
 - *C. klaasi* 0 (+1)  
 - *C. flavigularis* 0 (+1)  
 - *Centropus senegalensis* 1

Caprimulgidae

- *Cosmetornis vexillarius* 5  
 - *Macrodipteryx longipennis* 0 (+1)  
 - *Scotornis climacurus* 6 (+1)

Coliidae

- *Colius striatus* 3

Alcedinidae

- *Alcedo quadribrachys* 1  
- *Corythornis cristata* 15 (+1)  
- *Ceryle rudis* 2  
- *Ispidina picta* 6 (+5)  
- *Halcyon leucocephala* 2  
- *Halcyon senegalensis* 7

Coraciadidae

- *Coracias abyssinicus* 3  
- *Eurystomus afer* 2

Meropidae

- *Aerops albicollis* 27  
- *Melittophagus pusillus* 5  
- *M. variegatus* 6

Capitonidae

- *Lybius bidentatus* 3  
- *L. vieilloti* 0 (+1)  
- *Pogoniulus chrysconus* 2

Indicatoridae

- *Indicator indicator* 11  
- *I. conirostris* 7  
- *I. maculatus* 1

Picidae

- *Camptera nivosa* 2  
- *C. punctuligera* 2  
- *Dendropicos poecilolaemus* 1  
- *Mesopicos goertae* 2  
- *Verreauxia africana* 1

B. - PASSERIFORMES.

Timaliidae

- *Illadopsis fulvescens* 2

Pycnonotidae

- *Pycnonotus barbatus tricolor* 15 (+1)  
- *Pyrrhurus simplex* 3 (+1)  
- *P. favicollis* 3  
- *Bleda eximia* 5 (+1)  
- *B. syndactyla* 3  
- *Phyllastrephus xavieri* 1 (+1)  
- *P. albigularis* 5 (+1)  
- *P. icterinus* 1  
- *Andropadus latirostris* 35 (+2)  
- *A. virens* 46 (+5)

Muscicapidae

- *Muscicapa striata* (P.) 1 (+1)

Muscicapinae

- *Ficedula hypoleuca* (P.) 2  
- *Melaenornis edolioides* 2  
- *Fraseria cinerascens* 0 (+1)  
- *Chloropeta natalensis* 2  
- *Hyliota flavigaster* 1

	- <i>Batis minor</i>	2	(+1)
	- <i>Platysteira cyanea</i>	1	(+2)
	- <i>Diaphorophya castanea</i>	0	(+1)
	- <i>Tchitrea rufiventer</i>	2	
	- <i>T. viridis</i>	2	(+5)
<u>Turdinae</u>			
	- <i>Turdus libonyanus</i>	9	(+1)
	- <i>Cossypha niveicapilla</i>	1	(+2)
	- <i>C. cyanocampter</i>	2	
	- <i>Neocossypha poensis</i>	1	
	- <i>Luscinia megarhynchos</i> (P.)	10	
	- <i>Saxicola rubetra</i> (P.)	6	
	- <i>Striphronis erythrothorax</i>	1	(+1)
<u>Sylvinae</u>			
	- <i>Sylvia borin</i>	5	(+1)
	- <i>Acrocephalus arundinaceus</i> (P.)	11	(+1)
	- <i>Calamoecetor leptorhyncha</i>	1	
	- <i>Hippolais pallida</i> (P.)	1	
	- <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (P.)	2	
	- <i>Camaroptera brevicaudata</i>	7	
	- <i>C. superciliaris</i>	1	
	- <i>Prinia leucopogon</i>	7	(+2)
	- <i>P. subflava</i>	0	(+1)
	- <i>Heliolais erythroptera</i>	1	
	- <i>Melocichla mentalis</i>	2	
	- <i>Cisticola brachyptera</i>	1	(+1)
	- <i>C. erythroptera</i>	4	(+5)
	- <i>C. lateralis</i>	2	
	- <i>C. galactotes</i>	3	(+3)
<u>Hirundinidae</u>			
	- <i>Hirundo rustica</i> (P.)	20	(+1)
	- <i>H. abyssinica</i>	50	
	- <i>H. semirufa</i>	3	
	- <i>Psalidoprocne petiti</i>	1	
<u>Dicruridae</u>			
	- <i>Dicrurus adsimilis</i>	1	
	- <i>D. modestus</i>	1	
<u>Campephagidae</u>			
	- <i>Campephaga phoenicea</i>	1	
	- <i>Coracina pectoralis</i>	1	
<u>Laniidae</u>			
	- <i>Laniarius ferrugineus</i>	1	
	- <i>Antichromus minutus</i>	3	
	- <i>Chlorophoneus sulfureopectus</i>	3	(+1)
	- <i>Nicator chloris</i>	4	
	- <i>N. vireo</i>	0	(+2)
<u>Oriolidae</u>			
	- <i>Oriolus auratus</i>	3	
<u>Paridae</u>			
	- <i>Melaniparus niger</i>	3	
<u>Certhiidae</u>			
	- <i>Salpornis spilonota</i>	1	

Nectariniidae

- <i>Cinnyris chloropigius</i>	3	(+1)
- <i>C. cupreus</i>	1	(+4)
- <i>Cyanomitra verticalis</i>	1	
- <i>C. olivacea</i>	11	(+4)
- <i>Chalcomitra rubescens</i>	0	(+1)
- <i>Hylia prasina</i>	1	(+2)

Fringillidae

- <i>Serinus mozambicus</i>	11	
-----------------------------	----	--

Ploceidae

- <i>Plesiositagra cucullatus</i>	20	
- <i>Melanopteryx nigerrimus</i>	4	(+3)
- <i>Hyphanturgus brachypterus</i>	9	(+2)
- <i>Coliuspasser ardens</i>	1	
- <i>C. macrourus</i>	12	
- <i>Pachyphantes pachyrynchus</i>	17	
- <i>Euplectes hordeacea</i>	1	
- <i>Passer griseus</i>	2	
- <i>Ploceinae</i> sp.	19	
- <i>Estrilda astrild</i>	1	
- <i>E. nonnula</i>	4	(+1)
- <i>E. melpola</i>	10	(+5)
- <i>E. subflava</i>	2	(+2)
- <i>Spermestes cucullatus</i>	11	(+3)
- <i>S. poensis</i>	4	
- <i>Clytospiza monteiri</i>	35	(+6)
- <i>Lagonosticta rara</i>	1	(+1)
- <i>L. rubricata</i>	3	(+2)
- <i>Mandigoa nitidula</i>	0	(+1)
- <i>Nigrita canicapilla</i>	1	
- <i>Pirenestes ostrinus</i>	3	
- <i>Spermophaga haematina</i>	2	
- <i>Vidua macroura</i>	1	

(P.) = Visiteur paléarctique.

Total général : 695 (+99)

Tableau n° 11 - SOUCHES VIRALES ISOLEES D'OISEAUX OU IDENTIFIEES EN 1974 -

N° du lot	Espèce	Lieu	Date du prélèvement	Détermination de la souche
An (O) B 3978 d	<i>Hyphanturgus brachypterus</i>	Ndélé (F <sub>2</sub> )	13.06.73	INGWAVUMA
An (O) B 4289 a et d	<i>Andropadus virens</i>	Nasoulé (C <sub>2</sub> )	16.09.73	en cours

Le numéro de référence des souches est suivi d'une lettre minuscule indiquant si l'isolement a été obtenu du sang (a) ou des organes (d) de l'oiseau.

TABLEAU n° 12

- VIRUS ISOLES D'OISEAUX DE 1970 à 1974 - (1)

<i>Numida meleagris</i>	: Ingwavuma (gr. Simbu)
<i>Corythornis cristata</i>	: Garba (gr. Mataryia)
<i>Halcyon senegalensis</i>	: Semliki (gr. A)
<i>Bycanistes sharpii</i>	: Usutu (gr. B), Zingilamo (gr. Boteke)
<i>Andropadus virens</i>	: Mossuril (gr. Mossuril) ; Gomoka (non classé)
<i>Turdus libonyanus</i>	: Yaba 1 (gr. Turlock) ; Bangoran, Bobaya (non classés)
<i>Saxicola rubetra</i>	: Uganda S (gr. B)
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	: Sandjimba (non classé)
<i>Riparia paludicola</i>	: Landjia (non classé)
<i>Antichromus minutus</i>	: West Nile (gr. B)
<i>Nectarinia pulchella</i>	: An B 423 (gr. Mataryia)
<i>Sitagra melanocephala</i>	: An (O) B 1422 (gr. Tété) ; Ouango (non classé)
<i>Plesiositagra cucullata</i>	: ? Kolongo (non classé)
<i>Hyphanturgus brachypterus</i>	: An (O) B 1621 a (gr. Tété) ; Ingwavuma (gr. Simbu)
<i>Coliuspasser macrourus</i>	: Mossuril (gr. Mossuril)
<i>Euplectes oryx</i>	: Ingwavuma (gr. Simbu)
<i>Euplectes afra</i>	: An (O) B 1544, An (O) B 1564 (gr. Tété), Bimbo, Kolongo (non classés)
<i>Estrilda melpola</i>	: West Nile (gr. B) ; Ingwavuma (gr. Simbu)
<i>Ploceidae</i> sp. femelle	: Ingwavuma (gr. Simbu)

(1) Les numéros de référence des souches des divers virus isolés d'oiseaux peuvent être trouvés dans la liste des souches d'Arbovirus isolés à Bangui (section 1, 2). Le numéro de référence est précédé de l'indication An (O) B (animal, oiseau, Bangui) et suivi d'une lettre minuscule indiquant si l'isolement a été obtenu du sang (a) ou des organes (d) de l'oiseau.

TABLEAU n° 13

- LISTE DES RONGEURS AYANT ETE L'OBJET DE PRELEVEMENTS VIROLOGIQUES EN 1974 -

<u>Muridae</u>	
<i>Mastomys</i> sp.	20
<i>Aethomys medicatus</i>	48
<i>Praomys</i> sp.	5
<i>Hylomyscus</i> sp.	29
<i>Hybomys univittatus</i>	2
<i>Stochomys longicaudatus</i>	3
<i>Dasimys incomtus</i>	1
<i>Lophuromys sikapusi</i>	3
<i>Lemniscomys striatus</i>	31
<i>Mylomys dybowski</i>	3
<i>Arvicanthus niloticus</i>	1
<i>Mus setulosa</i>	12
<u>Cricetomyidae</u>	
<i>Cricetomys gambianus</i>	2
<u>Gerbillinae</u>	
<i>Tatera</i> sp.	2
<i>Taterillus congicus</i>	1
Total	163

TABLEAU n° 14

- SOUCHES VIRALES ISOLEES DE PETITS MAMMIFERES OU IDENTIFIEES EN 1974 -

N° du lot	Espèce	Prove- nance	Date de prêlè- vement	Identification de la souche
An (R) B 1574 d	<i>Praomys</i> sp.	Botambi	30.12.72	An (R) B 1227
An (R) B 1598 d	<i>Praomys</i> sp.	Botambi	12.09.72	en cours
An (R) B 1886 d	<i>Praomys</i> sp.	Botambi	08.05.73	Usutu (Y.276)
An (R) B 1886 c	<i>Praomys</i> sp.	Botambi	08.05.73	An(R)B 188 (Ippy)
An (R) B 2018 a et d	<i>Praomys</i> sp.	Botambi	19.10.73	en cours
An (R) B 2208 d	<i>Mastomys</i> sp.	Ndélé (F2)	10.12.74	An (R) B 277
An (R) B 2209 d	<i>Mungos mungo</i>	Bangui	10.12.74	An (R) B 277

Le numéro de référence des souches est suivi d'une lettre minuscule indiquant si l'isolement a été obtenu du sang (a), du cerveau (c) ou de divers organes de l'animal (d).

TABLEAU n° 15

- SOUCHES VIRALES ISOLEES DE RONGEURS de 1970 à 1974 -

---

	(1)	(2)
<i>Mastomys</i> sp.	: Koutango (gr. B) ; Arumowot (gr. Phlebotomus) ; An (R) B 277 a, Koumbala (non classés)	
<i>Aethomys medicatus</i>	: An (R) B 904 a (non classé)	
<i>Praomys</i> sp.	: Usutu (gr. B) ; Salanga, An (R) B 934 d, An (R) B 953 d, An (R) B 970 a, An (R) B 1227 (non classés)	
<i>Lemniscomys striatus</i>	: Gordil (gr. Phlebotomus) ; Bakounga (non classé)	
<i>Arvicanthis niloticus</i>	: Sud An 754-61 (ex-Nafada) (gr. Phlebotomus)	
<i>Tatera</i> sp.	: Gordil, Sud An 754-61 (gr. Phlebotomus)	

- SOUCHES VIRALES ISOLEES D'AUTRES MAMMIFERES -

---

	(1)
<i>Mungos mungo</i>	: An (R) B 277 a.

(1) Les numéros de référence des souches des divers virus isolés de rongeurs peuvent être trouvés dans la liste des Souches d'Arbovirus isolés à Bangui (section 1, 2).

Le numéro de référence est précédé de l'indication An (R) B (animal, rongeur, Bangui), et suivi d'une lettre minuscule indiquant si l'isolement a été obtenu du sang (a) ou des organes (d) du rongeur.

(2) An (R) B 496 a été enregistré au Catalogue des Arbovirus sous le nom de Gordil.

TABLEAU n° 16

- CHAUVES-SOURIS AYANT ETE L'OBJET DE PRELEVEMENTS EN 1974 -

Macrochiroptères :

<i>Eidolon helvum</i>	:	6
<i>Hypsignatus monstrosus</i>	:	1
<i>Epomops</i> sp.	:	1
<i>E. gambianus</i>	:	8
<i>E. franqueti</i>	:	26
<i>Micropteropus pusillus</i>	:	370
<i>Myonycteris torquata</i>	:	4

Microchiroptères :

<i>Nycteris</i> sp.	:	1
<i>Hipposideros</i> sp.	:	1
<i>Tadarida</i> sp.	:	2
<i>Tadarida ? condylura</i>	:	1
<i>Tadarida ? nigeriae</i>	:	21

Total 442

TABLEAU n° 17

- SOUCHES VIRALES ISOLEES DE CHAUVES-SOURIS EN 1974 -

N° du lot	Espèce	Provenance	Date de pré- lèvement	Identification de la souche
An C B 246	<i>Roussettus aegyptiacus</i>	Nandobo (C <sub>2</sub> )	23.09.73	en cours (1)

(1) identifié au virus YOGUE

- H E R P E T O L O G I E (O.R.S.T.O.M.) -

---

Espèces ophidiennes récoltées en 1974 dans la région de Bangui (R1, F2) et soumises à l'Institut Pasteur pour détermination (B. GOEFFROY et M. GERMAIN).

Nombre d'exemplaires :

- Boidés :	
<i>Python regius</i>	3
- Colubridae aglyphes :	
<i>Bothrophthalmus lineatus</i>	1
<i>Lycophidium semicinctum</i>	2
<i>Mehelya poensis</i>	1
<i>Philothamus semivariiegatus</i>	5
<i>Gastropyxis smaragdina</i>	2
- Colubridae opistoglyphes :	
<i>Boiga balndingi</i>	2
<i>Crotaphopeltis hotamboeia</i>	2
<i>Dromophis lineatus</i>	1
<i>Psammophis sibilans</i>	5
<i>Thelotornis kirtlandi</i>	1
- Elapidae :	
<i>Naja melanoleuca</i>	3
<i>Naja nigricollis</i>	2
<i>Dendroapsis jamesoni</i>	2
<i>Elapsoidea guntheri</i>	1
- Viperidae :	
<i>Causus rhombeatus</i>	6
<i>Bitis arietans</i> (secteur préforestier)	1
<i>Bitis gabonica</i>	1
<i>Atheris squamigera</i>	1