



LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE DANS LA REGION DU BASSIN DE LA VOLTA

NOTE D'INFORMATION

Données de base

L'onchocercose, ou cécité des rivières, est une maladie parasitaire causée par un ver filiforme, Onchocerca volvulus, qui affecte 20 à 40 millions de personnes en Afrique tropicale, au Yémen et dans certaines régions d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. L'homme en pratique est le seul hôte vertébré de ce parasite et la maladie est transmise par la piqûre des femelles de simulies.

Parmi les manifestations cliniques importantes de l'onchocercose figurent des éruptions cutanées, d'intenses démangeaisons, de la pachydermie et une dépigmentation de la peau, des nodules caractéristiques où se trouvent les filaires adultes et, conséquence la plus grave de la maladie, des lésions oculaires qui peuvent aller jusqu'à la cécité.

Les régions d'endémie les plus importantes médicalement et les plus étendues se trouvent en Afrique tropicale, où le principal vecteur est Simulium damnosum. Cette simulie se reproduit dans les fleuves et rivières à cours rapide, et ce sont les populations vivant à proximité de tels cours d'eau qui sont les plus atteintes par cette maladie.

La région affectée

La zone de savane du bassin de la Volta, en Afrique occidentale, est l'une des pires régions d'onchocercose endémique du monde. On estime que dans cette région, qui comprend des parties du Bénin, de la Côte d'Ivoire, du Ghana, de la Haute-Volta, du Mali, du Niger et du Togo, plus d'un million de personnes sont infectées, qu'au moins 100 000 sont aveugles et qu'un nombre plus élevé souffrent de graves troubles de la vue.

Reconnaissant le lien qui existe entre la proximité des cours d'eau et le risque de contracter l'onchocercose, les populations locales ont abandonné les vallées fertiles pour s'installer sur d'autres terres, qui le sont beaucoup moins. La maladie représente donc dans la région le principal obstacle au peuplement, et par conséquent au développement économique, des vallées fertiles, qui restent inhabitées et improductives. De plus, les effets néfastes persistants de la sécheresse dans le Sahel et la savane, où les pluies ont fait défaut pendant six années consécutives, ont gravement compromis l'équilibre socio-économique déjà précaire de la région du bassin de la Volta.

Antécédents du Programme

En juillet 1968, une conférence technique réunie à Tunis sous les auspices conjoints de l'USAID,¹ de l'OCCGE² et de l'OMS³ concluait que la lutte contre l'onchocercose dans la zone de savane de l'Afrique occidentale était faisable, et que le moment était venu d'entreprendre une action de grande envergure contre le vecteur Simulium damnosum pour réduire la prévalence et l'intensité de la maladie et ouvrir au peuplement humain, à l'élevage et à la culture des terres fertiles jusqu'alors désertées.

¹ Agence pour le Développement international des Etats-Unis d'Amérique.

² Organisation de Coordination et de Coopération pour la Lutte contre les Grandes Endémies.

³ Organisation mondiale de la Santé.

Les recommandations de la réunion de Tunis furent prises en considération par toutes les parties intéressées. En 1969 et 1970, les sept Gouvernements concernés¹ ont confirmé leur intérêt pour un tel programme régional de lutte contre l'onchocercose et ont présenté au PNUD² des demandes à cet effet. L'OMS a, de son côté, préparé une proposition prévoyant l'envoi dans la région du bassin de la Volta d'une mission d'assistance préparatoire auprès des gouvernements (mission APG), à laquelle l'Administrateur du PNUD a accepté de fournir les fonds nécessaires. L'OMS a été désignée comme agence d'exécution, en association avec la FAO.³ Lors d'une réunion tenue à Genève en juillet 1970 (et organisée conjointement par le PNUD et l'OMS sur proposition de la Banque mondiale), l'accord s'est fait entre le PNUD, la FAO, l'OMS, la Banque mondiale, l'OCCGE, le Gouvernement du Ghana, le Conseil de l'Entente, le FED⁴ et l'USAID pour définir le mandat de la mission.

La mission APG avait un double objectif. Dans le secteur sanitaire, on lui demandait de dresser un plan de travail pour contrôler l'onchocercose dans la totalité de la zone recommandée pour le Programme, en prenant en considération le développement économique des zones libérées de la maladie, d'estimer les coûts et avantages du projet, et d'étudier les possibilités de financement. Dans le secteur économique, la mission devait identifier à l'intérieur de la région du Programme des zones qui, à cause de leur potentiel économique et de leur situation, par rapport aux centres de fort peuplement, offraient les meilleures possibilités de développement. On lui demandait également de préparer un mandat préliminaire pour les études de faisabilité à effectuer par la suite dans ces zones.

Le Gouvernement de la Haute-Volta a accepté d'être l'hôte de la mission, qui fixa son siège, en août 1971, à Ouagadougou, dans des locaux mis à sa disposition par le Gouvernement. Opérant à partir de Ouagadougou, la mission a bénéficié de l'entière collaboration et des encouragements du Gouvernement de la Haute-Volta ainsi que de ceux des six autres pays où elle a exercé ses activités.

La mission a effectué son travail du milieu de 1971 jusqu'à la fin de 1972, puis son activité fut prolongée en 1973 grâce à des fonds régionaux du PNUD, l'OMS restant l'agence d'exécution et la FAO l'agence associée. Au début de 1972, les chefs de secrétariat du PNUD, de la FAO, de la Banque mondiale et de l'OMS décidaient de créer un comité d'orientation pour la lutte contre l'onchocercose, comprenant un représentant de chacune des quatre institutions, il était chargé de coordonner l'action. Le comité d'orientation s'est réuni régulièrement pour suivre les progrès accomplis et résoudre les problèmes posés.

Le rapport

Le rapport de la mission APG, assorti d'une série d'annexes techniques, a été présenté aux Gouvernements des sept pays de la région du bassin de la Volta le 20 août 1973. Ce document comprenait une analyse détaillée de l'onchocercose et de ses répercussions socio-économiques dans la région ainsi qu'une proposition chiffrée pour le lancement d'un programme de lutte contre l'onchocercose en 1974, et des suggestions en vue du développement économique des vallées fertiles et autres zones abandonnées de la région du bassin de la Volta.

Il n'a pas fallu moins de cinq ans d'études et d'efforts concertés pour déterminer avec la précision requise les conditions dans lesquelles un programme de lutte contre l'onchocercose pouvait être lancé avec les meilleures chances de succès. On pouvait lutter contre l'onchocercose par une campagne visant le parasite, ou le vecteur, ou bien l'un et l'autre. Pour la chimiothérapie de la maladie, on disposait de deux médicaments : la suramine et la diéthylcarbamazine. Bien que ces médicaments pouvaient être employés sans grande difficulté ni trop grand risque si le traitement individuel des onchocerciens était fait sous un strict contrôle médical, leur emploi dans les campagnes de chimiothérapie de masse posait des problèmes qui

¹ Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Haute-Volta, Mali, Niger et Togo.

² Programme des Nations Unies pour le Développement.

³ Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.

⁴ Fonds européen de Développement.

exigeaient des études plus poussées. En l'absence d'un médicament acceptable pour la chimiothérapie de masse, c'était le contrôle du vecteur qui constituait le seul moyen d'interrompre la transmission de cette maladie.

L'élimination mécanique des gîtes larvaires de S. damnosum, par exemple par la construction de barrages et par la régularisation des lits des rivières, n'était pas réalisable économiquement, mais elle pouvait résulter, dans des zones limitées, de projets d'aménagement de certains cours d'eau. La possibilité de détruire le vecteur au moyen d'agents biologiques était à l'étude dans le cadre d'un programme de recherche patronné conjointement par le Gouvernement du Canada et l'OCCGE, mais la mise au point d'une méthode efficace de lutte biologique demandait de longues années. Les insecticides représentaient donc alors le seul moyen efficace d'interrompre la transmission de l'onchocercose.

La distance de vol de S. damnosum adulte pouvant dépasser 300 km dans des circonstances favorables, une attaque contre la mouche adulte aurait exigé que l'on traite par les insecticides une étendue immense, ce qui ne paraissait pas réalisable. Comme les gîtes larvaires du vecteur ne se trouvent que dans les sections de rivière à courant rapide, la lutte contre S. damnosum dans le bassin de la Volta vise les larves et est basée sur l'application hebdomadaire d'insecticide immédiatement en amont des gîtes larvaires.

De nombreux gîtes larvaires de Simulies étant inaccessibles par voie de terre, la seule technique possible d'application de l'insecticide était l'épandage aérien. Sur les grands cours d'eau suffisamment rectilignes, on peut utiliser des avions légers, mais l'hélicoptère est nécessaire dans le cas des cours d'eau étroits et sinueux et de ceux masqués par une voûte forestière.

Le choix de l'insecticide à utiliser s'est fait selon des critères précis. Il fallait disposer d'un composé qui soit de faible toxicité pour l'homme, et les vertébrés en général, et qui, tout en étant très efficace contre les simulies, ait le moins d'effets possibles sur la faune non cible. On a estimé que seuls des composés biodégradables ayant une faible activité rémanente pouvaient être utilisés sans risque de contaminer l'environnement. Afin de déterminer l'acceptabilité des insecticides retenus, on les a soumis à des hydrobiologistes et à un biologiste spécialiste des pêcheries, qui les ont étudiés au laboratoire et sur le terrain, en Afrique occidentale.

Etant donné la longévité du ver adulte dans l'organisme humain, des malades atteints d'onchocercose peuvent rester infectieux pendant des périodes atteignant par fois 15 ans, même s'ils ne sont pas réinfectés. Dès lors, tout programme visant à prévenir la maladie en éliminant l'insecte vecteur devait être poursuivi pendant au moins cette durée, à compter de la date où le dernier cas nouveau aurait été observé dans la région du Programme. C'est pour cette raison qu'on prévoyait la poursuite du Programme pendant 20 ans.

Des équipes d'évaluation épidémiologique devaient observer en permanence les effets de la campagne de lutte antivectorielle sur la prévalence et la gravité de l'onchocercose.

Le Programme de Lutte contre l'Onchocercose devait être appuyé par des projets appropriés de recherche appliquée, particulièrement dans les domaines de la chimiothérapie, de la lutte antivectorielle et de la protection de l'environnement. Il devait comporter également un important élément de formation visant à assurer la prise en charge progressive du Programme par des spécialistes des sept pays intéressés.

Le repeuplement et la colonisation des régions fertiles inhabitées libérées de la maladie constituent un objectif majeur du Programme de Lutte contre l'Onchocercose. La réalisation de cet objectif devait permettre aussi de prendre des mesures en faveur du développement des zones fortement peuplées.

Dans beaucoup de cas, il était nécessaire de créer une infrastructure de routes, de systèmes d'approvisionnement en eau et de services de soins médicaux, d'enseignement et de vulgarisation agricole dans les zones à repeupler ou à coloniser. Dans d'autres cas, il était

essentiel d'améliorer l'infrastructure existante pour que le repeuplement ou la colonisation soient couronnés de succès. Les échelons inférieurs et moyens des services de vulgarisation agricole devaient, dans certains cas, être renforcés par des cadres compétents des disciplines appropriées.

Chacun des Gouvernements devait avoir la responsabilité principale des projets de développement économique, mais il pouvait avoir besoin d'une aide extérieure en matière de méthodologie et de planification des activités, et de fonds extérieurs pour le financement de celles-ci. Aussi a-t-on étudié, pour aider les autorités nationales, une série de plans de remise en valeur des terres basés sur le développement de l'agriculture et de l'élevage et assortis de budgets estimatifs.

Lancement du Programme

Le Programme est une entreprise conjointe des sept pays concernés. Un Accord cadre, signé à Accra le 1er novembre 1973, associait les Gouvernements et l'OMS, en tant qu'agence d'exécution. L'Accord cadre était complété par des Protocoles particuliers qui fixaient les contributions spécifiques de chaque Gouvernement. Pour leur part, les Gouvernements ont établi des Comités nationaux de Lutte contre l'Onchocercose ayant pour mandat, notamment, de veiller à la fourniture des contributions de contre-partie des Gouvernements, en assurant sur le plan national la liaison entre le Programme, les activités de repeuplement et de colonisation et les projets de développement économique des zones concernées. Depuis 1977, ces Comités se réunissent chaque année.

En tant qu'agence d'exécution, l'OMS assume la responsabilité de la gestion technique et logistique du Programme. Elle a établi le Siège du Programme à Ouagadougou en Haute-Volta, nommé un Directeur et mis en place, avec le personnel et l'infrastructure nécessaires, quatre unités spécialisées dans la lutte contre le vecteur, l'épidémiologie et santé publique, le soutien au développement économique, et les services administratifs. Elle a également constitué un groupe scientifique consultatif, chargé de suivre les aspects techniques du Programme.

La Banque mondiale avait accepté de réunir les contributions nécessaires à la mise en oeuvre du Programme et d'être l'agent financier d'un Fonds spécial de lutte contre l'onchocercose qui devait financer les activités. L'accord de financement a été signé le 7 mai 1975 à Washington. Un plan d'opérations détaillé prévoyait, pour une première période de six ans, de 1974 à 1979, un coût global d'environ \$60 millions.

Le Comité d'orientation restait l'organe exécutif du Programme, ayant pour mission d'étudier les plans de travail préparés par l'agence d'exécution et de formuler des recommandations à leur sujet. Ce Comité a établi un Groupe écologique qui devait veiller à la protection de l'environnement, ainsi qu'un Groupe consultatif pour le Développement économique.

Un Comité conjoint de Coordination, groupant les sept pays participants, les pays et organismes donateurs et les quatre institutions parrainantes, ayant à sa tête un Président indépendant, était créé en juin 1974. Ce Comité s'est réuni chaque année afin d'examiner le budget annuel et d'exercer un contrôle général sur la planification du Programme et son exécution.

Les premières opérations de lutte contre le vecteur ont été initialement concentrées sur une zone d'intense infestation constituée par les bassins de la Volta Noire, de la Comoé-Léraba, du Bandama, du Nzi et du Banifing, extension logique de la campagne déjà exécutée conjointement par le FED et l'OCCGE. En 1976, les activités ont été élargies aux bassins de la Volta Rouge, de la Volta Blanche et de la Daka. A partir de 1977, les opérations couvraient les bassins de l'Oti-Pendjari et des affluents rive droite du fleuve Niger situés au Mali, en Côte d'Ivoire, en Haute-Volta, au Niger et au Bénin. En 1978, des opérations étaient également entreprises dans les bassins du Sassandra, de la Marahoué, puis de la Comoé au sud de la limite initiale du Programme. Celui-ci couvre actuellement une superficie de 765 000 km².

La surveillance entomologique s'effectue par prospection aérienne et grâce à un réseau de 6 secteurs et 21 sous-secteurs répartis dans toute la région du Programme et reliés entre eux et le Siège du Programme par des émetteurs/récepteurs radio. Le nombre de points de captures

de simulies répartis dans ces secteurs est d'environ 300. Les captures sont dénombrées et sont examinées pour déterminer la morphologie, l'âge physiologique et le taux d'infestation des simulies. L'évaluation de la situation entomologique est permanente.

C'est à partir de cette évaluation que sont planifiés les traitements hebdomadaires des cours d'eau par épandage d'insecticide. Le rythme des traitements est basé sur le cycle biologique des larves du vecteur. L'insecticide utilisé depuis le début des opérations est un organo-phosphoré biodégradable, concentré émulsionnable à 20 % d'Abate. Les dosages sont calculés en fonction du débit des cours d'eau dans les différents bassins hydrologiques, les sous-dosages pouvant être aussi néfastes au bon déroulement du Programme que les surdosages à la faune non cible. Les épandages se font par voie aérienne.

Les travaux aériens sont effectués par une compagnie commerciale sous contrat. Ils sont menés à l'aide de huit hélicoptères et de deux avions au départ de deux bases opérationnelles, l'une à Bobo-Dioulasso, en Haute-Volta, qui dessert la zone ouest, l'autre à Tamalé, au Ghana, qui dessert la zone est. En saison des pluies, quelque 18 000 km de rivières sont sous surveillance continue et sont traités là où cela s'avère nécessaire. Fin 1979, plus de 28 000 heures de vol avaient été consacrées à ces travaux et l'on considérait que la transmission de la maladie était interrompue sur environ 75 % de toute la surface géographique du Programme.

Dès 1975, l'Unité d'Evaluation épidémiologique a entrepris une évaluation de base de la maladie. A cet effet, elle a effectué les examens parasitologiques et ophtalmologiques des populations d'un certain nombre de villages préalablement sélectionnés et constituant l'échantillon de base, afin de déterminer la prévalence de l'onchocercose et les taux d'endémicité et de cécité. Cette évaluation se fait à deux niveaux. Il y a d'une part l'évaluation simple qui vise à déterminer, selon l'âge et le sexe, la prévalence de l'infection et l'acuité visuelle. Il y a d'autre part l'évaluation détaillée qui permet d'évaluer par des examens plus approfondis la prévalence de l'onchocercose oculaire, la proportion des lésions irréversibles et les taux de cécité.

L'échantillon se compose de 419 villages dans lesquels un total de 105 355 personnes ont été examinées. Mais en réalité les équipes médicales avaient procédé, fin 1979, à 115 411 examens, les populations de certains villages ayant été examinées plusieurs fois. En effet, dès 1978, on entreprenait une deuxième évaluation dans les villages où avait débuté l'évaluation de base en 1975. Trois ans de lutte contre le vecteur sont considérés comme étant la période minimale pour déceler une évolution de la maladie. Le début de cette deuxième évaluation, dans 25 des villages réexaminés et où la transmission est interrompue depuis trois ans, a révélé qu'aucun enfant au-dessous de 5 ans n'était touché par la maladie et chez les enfants de 5 à 9 ans la prévalence était tombée parfois de moitié. Outre ces résultats les plus tangibles, on devrait pouvoir également constater, avec le temps, une réduction de la charge parasitaire chez les personnes infectées et une stabilisation des lésions oculaires.

L'Unité de Développement économique a, de son côté, entrepris de rassembler toutes les données disponibles sur les projets de développement en cours ou en préparation, sur le plan national et sur le plan régional, dans les sept pays participants. Jusqu'en 1979, année au cours de laquelle cette tâche a été assumée par les Gouvernements, elle en a fait rapport chaque année au Comité conjoint de Coordination. L'Unité apporte son concours aux missions concernées par ce développement en établissant les contacts nécessaires et en fournissant les données de base dont elle dispose. Dès janvier 1980, elle entreprenait de coordonner un programme de formation et de recherche en économie de la santé.

Parallèlement, le Programme effectue et finance des activités de surveillance du milieu aquatique et de recherche dans les domaines de l'entomologie, de l'écologie des vecteurs, et de la lutte antivectorielle, dans ceux de l'épidémiologie générale, et de la recherche médicale, parasitologique, et chimiothérapeutique. Au cours de la première phase de six ans, plus de \$3,5 millions avaient été consacrés à ces activités.

Avec le concours d'instituts spécialisés, le Programme a mis au point, au cours de la même période, un programme de formation par stages théoriques et pratiques en entomologie, cytotaxonomie, parasitologie et ophtalmologie de l'onchocercose. Les bénéficiaires de ces stages,

environ 75 au cours de la première phase, sont des ressortissants des pays participants du Programme et d'autres pays d'Afrique. En outre, 21 bourses d'études en entomologie, hydrobiologie, science des pesticides, parasitologie, épidémiologie, santé publique et ophtalmologie ont été attribuées à des ressortissants des sept pays du Programme. Le Programme a également reçu quelque 40 spécialistes de l'OMS travaillant en Afrique, venus individuellement ou en groupe s'informer sur place de ses méthodes et de ses techniques dans le cadre d'une réorientation de leurs activités.

Le coût total des activités du Programme au cours de la première Phase 1974-1979 avoisine \$54 millions.

Deuxième Phase, 1980-1985

Les structures qui avaient été mises en place initialement ont été allégées. Selon un nouveau Protocole d'Accord, approuvé par les sept pays participants lors de la réunion des Comités nationaux à Bamako en 1979, tous les groupes et comités consultatifs scientifiques, techniques et économiques ne forment plus qu'un seul Comité consultatif d'experts (CCE), avec un sous-groupe écologique; le Comité conjoint de Coordination a été maintenu et s'appelle maintenant le Comité conjoint du Programme (CCP), avec un président élu chaque année lors de ses sessions; les Comités nationaux de Lutte contre l'Onchocercose (CNO) sont maintenus; le Comité d'Orientation est également maintenu sous la nouvelle appellation de Comité des Agences parrainantes (CAP).

Dès septembre 1979, un nouvel Accord relatif au Fonds pour l'Onchocercose pour la période 1980-1985 était signé à Washington par les Gouvernements de la République fédérale d'Allemagne, de la Belgique, des Etats-Unis, de la France, du Japon, du Koweït, des Pays-Bas, et de la Suisse ainsi que par la Banque internationale pour la Reconstruction et le Développement et l'Association internationale pour le Développement, le Programme des Nations Unies pour le Développement et l'Organisation mondiale de la Santé. L'Arabie saoudite, le Canada, la Grande-Bretagne, la Norvège, ainsi que la Banque africaine de Développement et le Fonds spécial de l'OPEP se sont également engagés à contribuer au Fonds pour l'Onchocercose pour cette deuxième Phase.

Les estimations budgétaires pour la deuxième Phase s'élevaient fin 1979 à \$106,7 millions.

Pour leur part, les Gouvernements participants contribuent pour 1 % aux coûts.

Des études sont en cours en vue d'éventuelles extensions des activités de lutte contre le vecteur plus au sud des limites actuelles du Programme, au Ghana, au Togo et au Bénin. Pour les mener à bien, quatre nouveaux sous-secteurs ont été mis en place dans les zones concernées. Un document résumant ces études sera présenté au Comité conjoint du Programme en décembre 1981.

En ce qui concerne les perspectives à long terme du Programme, dès 1978, le Directeur général de l'OMS créait une Commission indépendante chargée d'envisager ce que sera la situation entomologique et épidémiologique dans les années à venir ainsi que les actions et les moyens qui seront nécessaires pour y faire face. Les travaux de la Commission doivent faire l'objet d'un rapport final qui sera présenté au Comité conjoint du Programme en décembre 1981.

= = =