

En 1990, nous avons réalisé un reportage sur les moyens radio de Médecins Sans Frontières. Plus de vingt ans après, il nous a paru opportun de reprendre contact avec cette association afin de découvrir quelle place occupaient désormais les radiocommunications dans ses activités quotidiennes. Et surprise, elle s'est encore renforcée, tout en bénéficiant des possibilités offertes par les technologies modernes...

Présente dans bon nombre de pays, dont certains que l'on qualifiera de particulièrement exotiques, MSF attache une importance primordiale à la sécurité de ses équipes sur le terrain. On l'aura deviné, les liaisons radio constituent une priorité dans les dispositifs y contribuant. La philosophie de MSF est de faire reposer sa sécurité sur ses propres liaisons et à contrario de ne surtout pas dépendre d'infrastructures susceptibles de tomber en panne ou d'interrompre fortuitement les services rendus. En outre, dans la plupart des pays où intervient MSF, les lignes téléphoniques filaires sont peu fiables voire inexistantes ! Quant aux relais GSM - quand il y en a - ceux-ci n'offrent que des couvertures très partielles généralement limitées à quelques grandes villes... Ce qui explique que MSF ne doit compter que sur ses réseaux... Certains travaillent en HF, d'autres en VHF. Pour ces derniers, ils peuvent opérer en simplex ou en semi duplex, donc avec ou sans relais. On peut estimer le parc de matériel radio actuellement en service à une centaine de stations fixes HF ainsi qu'à environ 200 stations mobiles HF/VHF, sans compter de nombreux portatifs.

**STATIONS MOBILES**

Les véhicules des intervenants (dans les majorité des cas, des 4 x 4 Toyota HZI-78) sont quasi systématiquement équipés de manières identiques. A savoir, deux stations radio mobiles. On trouve d'une part, un transceiver HF : un Codan NGT-VR. S'y ajoute, un



> VHF Yaesu FT 2800 M + tête de poste NGT VR 20



> Remarquez sur le pare-bufile l'antenne HF Codan et sur le toit l'antenne VHF Kathrein K71152

DES RADIOCOMMUNICATIONS VITALES POUR MSF

O.N.G

transceiver VHF : en l'occurrence, un Icom IC 5061 ou un Yaesu FT-2800M. Le Codan a été retenu, car il s'avère très fiable et cerise sur le gâteau, il est tropicalisé. Ce qui est appréciable dans les pays sujets à des conditions climatiques très rudes, à des températures extrêmes et à des niveaux d'hygrométrie importants. On soulignera que ces stations mobiles sont associées pour la bande HF à une antenne Tuner Codan particulièrement imposante. On la rencontre également sur bon nombre de véhicules des autres ONG, ainsi que de l'UNHCR et de la CICR. Cette antenne prend place à l'avant du véhicule, montée sur un robuste support métallique de type pare bufile (voir photos). Pour la gamme VHF, MSF opte pour un fouet Kathrein K 71152. Ces équipements sont standardisés, y compris au

> Le NGT VR20



niveau des installations. Ils sont préparés par le centre logistique de Mèrignac. Dans un futur assez proche, il est prévu de doter ces stations mobiles MSF d'un système de positionnement automatique. Ce qui offrirait la faculté au chef de la mission ainsi qu'aux responsables basés au siège parisien, de connaître en temps réel où se trouvent les véhicules et donc les équipes engagées sur le terrain.

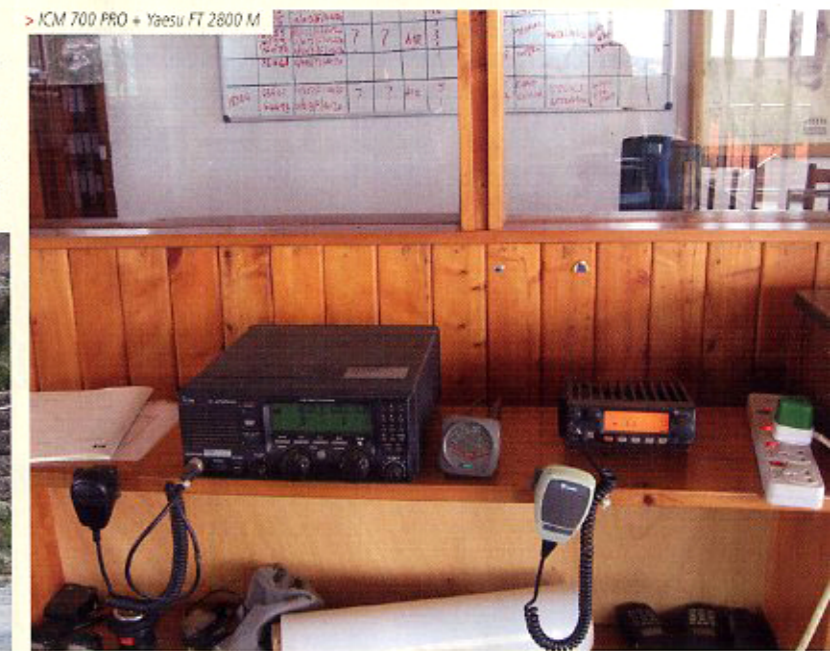
**STATIONS FIXES**

C'est un principe : dans chaque pays où intervient MSF, un réseau radio HF autonome est impérativement monté. Souvent, est également mis en place un réseau radio VHF relayé. Tout dépend de la configuration du terrain, des zones à couvrir et des portées nécessaires. Dans certains cas, des liaisons VHF en simplex peuvent suffire. L'association conditionne sa présence à l'obtention des autorisations de disposer de ses propres systèmes radio. Ce qui figure clairement dans le contrat qui est passé avec les autorités de ces pays... Confiance de notre interlocuteur : il y a d'ailleurs des pays dans lesquels MSF ne serait pas présente, si elle n'avait pas été autorisée à y exploiter ses



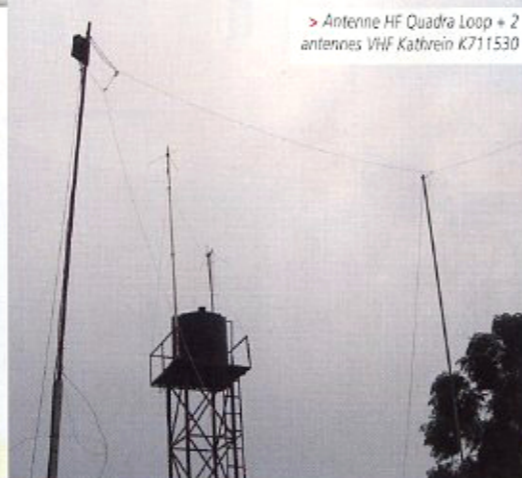
propres réseaux radio HF & VHF. C'est en effet une nécessité vitale et indispensable à la sécurité de ses équipes que de pouvoir les joindre régulièrement. Systématiquement, chaque mission dispose de son propre réseau HF relié avec ses véhicules. Une ou plusieurs stations fixes sont montées. Les postes employés sont en HF des Icom 700 Pro ou 700 TY et en VHF des Icom F-5061 ou des Yaesu FT-2800M. Côté antennes, ils sont respectivement associés à des Quadra Loop ou D2T en HF ainsi qu'à des Kathrein K711530 ou Procom en VHF. La principale station fixe est veillée par un "opérateur Master". Ce qui permet pour des raisons évidentes de sécurité de rester en étroit contact et de pouvoir répondre à un appel d'urgence.

> ICOM 700 PRO + Yaesu FT 2800 M





> Station fixe de Juba : Icom IC 700 PRO + Sell Call + Modem radio Telex + Base VHF Icom F 5061



> Antenne HF Quadra Loop + 2 antennes VHF Kathrein K711530

**PC RADIO À PARIS**

Dans les locaux du siège, rue Saint Sabin près de la Bastille, a été aménagé un PC Radio. Pas difficile de deviner sa présence, en levant la tête : d'immenses antennes directives sont érigées sur le toit de l'immeuble. Trois antennes sont disponibles pour les trois stations HF. A savoir deux directives de type KLM 10/30 et une filaire de type Dipôle replié. Et ce, depuis de nombreuses années, car elles étaient déjà là, il y a une vingtaine d'années lorsque nous avons effectué notre premier reportage. Le PC Radio est composé de quatre stations indépendantes : trois émetteurs récepteurs HF de type Icom & Codan (qui travaillent entre 5 et 23 MHz) et un émetteur récepteur VHF Icom F-5061. Soyons un peu plus précis : l'opérateur radio d'astreinte dispose de deux stations fixes HF opérant exclusivement en transmission de data (données), d'une station HF phonie et d'une station VHF phonie relayée. Diverses fréquences sont utilisables en fonction de la propagation et de l'heure de la journée. Ces voies radio sont programmées sur les transceivers. Quant à la VHF, elle est prévue pour fonctionner en cas de crise, avec un relais VHF (il s'agit d'un Yaesu VXR-5000) monté à Paris sur le site même du siège. Outre des moyens de communications filaires classiques, ainsi que des liaisons ADSL traditionnelles, s'ajoutent des systèmes de communication par satellites. Les stations HF sont en veille 24 h sur 24. Pour sa part, la station HF en phonie demeure silencieuse : elle ne s'ouvre qu'à la réception d'appels sélectifs pré-programmés.

**LE CAS DE LA MISSION RDC**

L'un des plus gros réseaux radio opérationnel de MSF en ce moment se trouve installé en RDC (République Démocratique du Congo). Près de 60 à 80 véhicules (des 4 x 4 Toyota) sont voués à s'y déplacer. Les équipes restent constamment en liaison avec les stations fixes HF montées par MSF au Congo et elles informent les opérateurs de leurs moindres déplacements. Outre, une station fixe HF principale installée dans la capitale d'autres stations fixes HF sont montées dans les villes

> Les antennes du siège à Paris



> Station fixe : Icom M 700 PRO + Sell Call + portatifs F 31 GT + F 3060

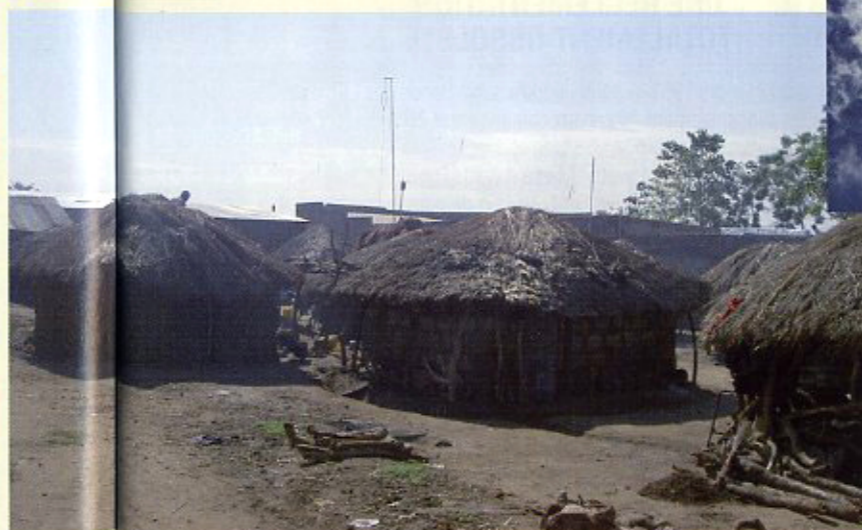


où sont basées les missions. C'est dans la capitale que se trouve basée l'équipe de coordination qui est responsable de l'ensemble des projets menés dans la RDC. Sur le terrain, chaque projet repose sur trois équipes complémentaires : une équipe médicale ; une équipe administrative et une équipe logistique. Plusieurs relais VHF sont opérationnels. Ils couvrent des secteurs plus ou moins importants en terme de superficie. Au siège parisien, une équipe "DESK" gère les programmes mis en œuvre sur le terrain. Elle demeure en étroite liaison radio avec l'équipe de coordination. ■

Tous nos remerciements au support technique radiocommunications MSF.

**PHONIE & DONNEES**

Certes, bon nombre de ces liaisons passent toujours en phonie, notamment celles que l'on qualifiera de tactique et à portée locale. Mais, désormais les transmissions de données sont également abondamment employées. Ainsi, en HF, la plupart des messages transmis depuis les différentes missions en direction du siège, optent pour ce mode. Pour cela les transceivers sont couplés à des modems Pactor SCS, référence PTC-2. Ils sont associés à un système de transfert radiolemail qui offre un bon confort d'utilisation. On précisera que ce dispositif repose sur un logiciel RTLX-II qui a fait l'objet d'un développement interne chez MSF. Si les transmissions en données ne bénéficient d'aucun cryptage, la raison en est simple. Cela traduit une volonté de transparence vis à vis des autorités. Par contre, pour les écouteurs qui seraient tentés d'intercepter ces messages, ces opérations se révéleront assez fastidieuses, car durant les transmissions, les redondances sont multiples. Ces répétitions sont réalisées automatiquement et volontairement afin d'éviter des erreurs dans la réception des contenus ... ■



terne chez MSF. Si les transmissions en données ne bénéficient d'aucun cryptage, la raison en est simple. Cela traduit une volonté de transparence vis à vis des autorités. Par contre, pour les écouteurs qui seraient tentés d'intercepter ces messages, ces opérations se révéleront assez fastidieuses, car durant les transmissions, les redondances sont multiples. Ces répétitions sont réalisées automatiquement et volontairement afin d'éviter des erreurs dans la réception des contenus ... ■