

Au service des télécommunications en Gendarmerie

Michel Alaux

Général de corps d'armée (2s)

Mon Général, pouvez-vous relater votre parcours militaire et les raisons de votre choix de servir dans la gendarmerie ?

Fils de gendarme, j'ai débuté comme enfant de troupe dès l'âge de 12 ans en classe de 5^e à l'école militaire préparatoire de Tulle. Puis, je suis allé à celle d'Aix-en-Provence où j'ai intégré la classe préparatoire à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr.

Admis à Saint-Cyr en 1965, je n'étais pas spécialement destiné à servir dans la gendarmerie. Toutefois, trois semaines avant la fin de la scolarité, ma promotion eu l'opportunité de choisir dix places dans la gendarmerie. C'était une première. Je n'ai pas hésité une seconde et j'ai choisi la gendarmerie. J'ai été admis à l'École des officiers de la Gendarmerie nationale (EOGN) à Melun en octobre 1967.

Comment avez-vous été amené à suivre la filière SIC ?

Lorsque que j'étais à Saint-Cyr, les élèves avaient la possibilité de suivre un cursus universitaire. Ma formation scientifique m'a conduit à passer des diplômes en électronique à l'université de Rennes.

À l'issue de ma scolarité à l'EOGN, ma première affectation a été en gendarmerie mobile où j'ai commandé, en août 1968, un peloton de l'EGM 1/11 de Marmande (Lot-et-Garonne), mais j'ai été rapidement contacté pour occuper en août 1972 un premier poste à responsabilités au service des transmissions de la gendarmerie dépar-

tementale des huit départements de la région parisienne.

J'ai reçu une formation complémentaire dans les télécommunications avec un stage de transmissions de quelques semaines à Montargis au sein de l'armée de Terre, car la gendarmerie ne possédait pas encore son propre centre de formation dans le domaine des télécommunications. La formation reçue, très limitée au plan technique, n'avait aucun rapport avec ce que j'allais faire au sein de la gendarmerie.

Quel était le travail en état-major pour un officier « trans » à cette époque ?

Il existait un service transmissions dans chaque département parisien et un service à l'EM de la légion, implanté à Maisons-Alfort avant d'être transféré à Romainville. En 1972, la gendarmerie disposait encore de matériels qui dataient de la Deuxième Guerre mondiale, du matériel kaki d'origine américaine, très peu performant. Par ailleurs en 1974, j'ai eu l'opportunité de mettre en place les équipements dits de nouvelle génération, déjà en service chez les pompiers et les policiers. Le TMF 623 de CSF Thomson représentait déjà un basculement complet dans le monde des télécoms, avec l'emploi de microprocesseurs et de transistors en lieu et place de tubes électroniques.

Avez-vous participé à la création du centre de formation à Maisons-Alfort ?

Non pas du tout, j'avais en charge les huit départements de la région parisienne, c'est le capitaine

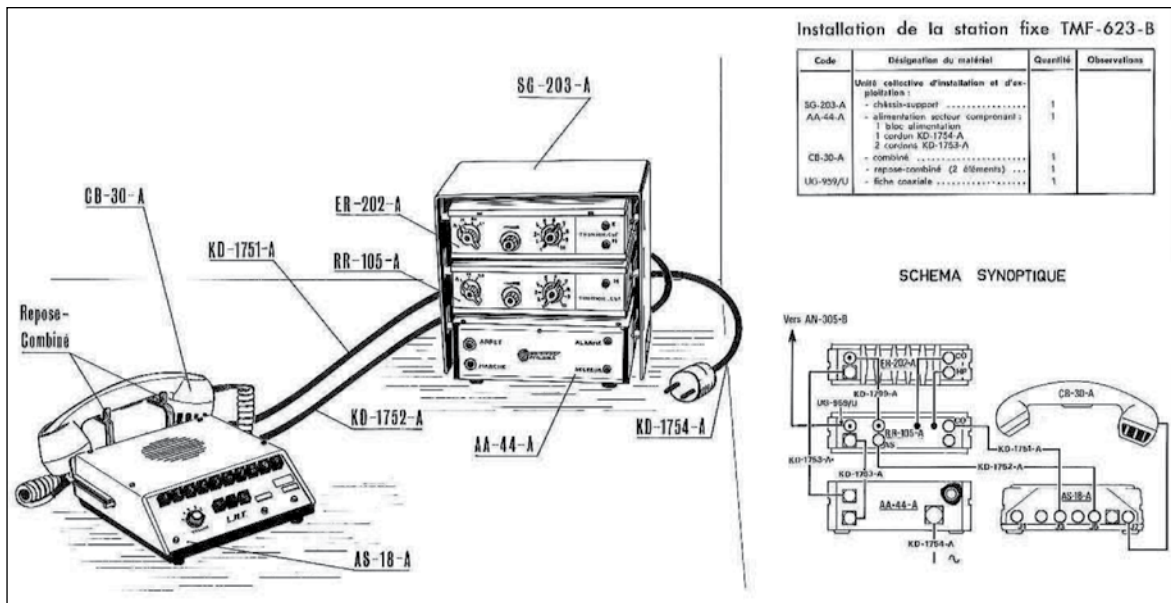


Schéma d'installation d'un TMF 623-B.

Henri Petit qui a créé le centre de formation en 1974. Il a été installé de manière rustique dans des casemates du fort de Charenton à Maisons-Alfort mais remplissait parfaitement son rôle de préparation des officiers et sous-officiers à leurs fonctions d'installation, d'emploi, d'entretien et de gestion des matériels des télécommunications. Il introduisait un volet particulier qui obligeait à ne plus considérer le responsable des télécommunications d'une légion ou d'un groupement comme seulement un technicien mais le positionnait au cœur de la manœuvre des moyens opérationnels.

Vos premières affectations dans la gendarmerie vous permettent de constater l'état des télécommunications de la gendarmerie de l'époque et des progrès à accomplir.

La gendarmerie était équipée par les armées qui devaient lui donner les matériels dont elles n'avaient plus besoin. Les liaisons s'effectuaient en modulation d'amplitude (2 – 12 MHz) et modulation de fréquence (30 – 40 MHz), n'empruntaient pas des relais mais seulement en direct ; on perdait donc très rapidement le contact.

En revanche, quand j'ai été nommé commandant de la compagnie d'Avignon en août 1976, je disposais, grâce à l'infrastructure des matériels dits « de nouvelle génération », d'un réseau compagnie (liaisons opérationnelles en police judiciaire et maintien de l'ordre); nous avions aussi accès au réseau groupement, ce qui permettait de contacter toute station radio du grou-

pement de GD ainsi que le fichier groupement (devenu par la suite BDRIJ). C'était une évolution considérable.

Votre nomination à Paris en 1979 vous a permis de devenir un décideur de la filière SIC.

Mes fonctions consistaient à proposer l'organisation (architecture, fréquences) des réseaux de télécommunications de nouvelle génération des compagnies et groupements de GD ainsi que des unités d'autoroute, dans la gamme VHF 68 – 78 Mhz (matériels Thomson CSF) avec des liaisons techniques en 400 Mhz (matériels Storno) dans la gamme UHF 400 Mhz.

Le Bureau Télécommunications dépendait de la sous-direction de la logistique, le Bureau de l'organisation et des matériels informatiques (BOMI) était autonome. C'est en 1985 que les deux ont été rassemblés au sein de la SDTI sous les ordres du général Amardeil.

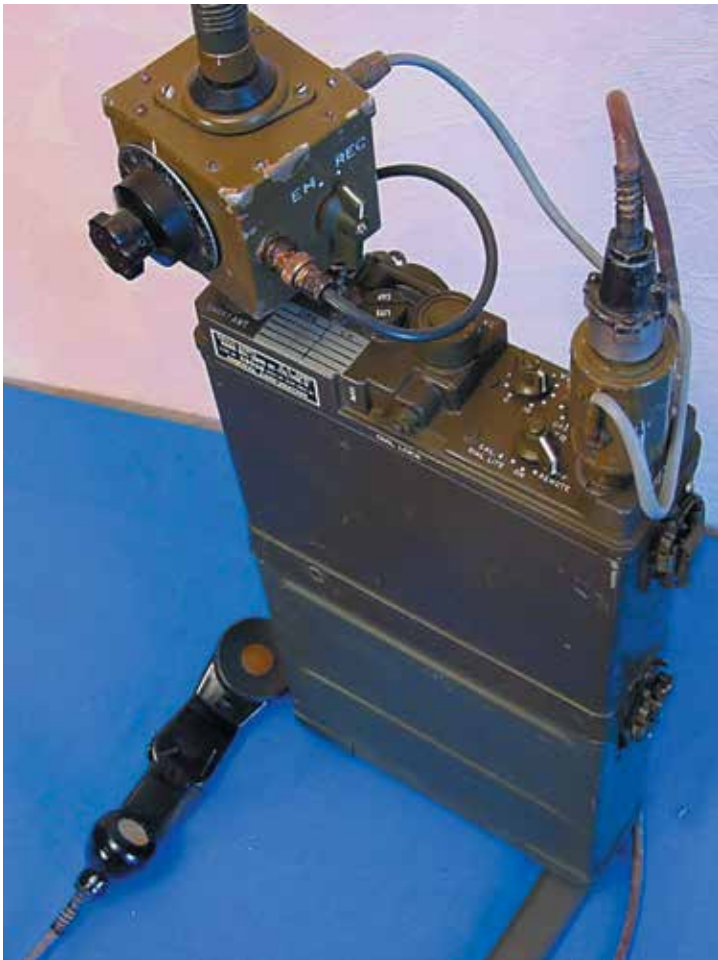
La Gendarmerie a obtenu, à partir de 1972 à l'issue d'après discussions, son autonomie pour la gestion des fréquences et de ses sites d'émission. Antérieurement, les armées représentaient nos intérêts. Nous avions le sentiment d'être peu ou mal défendus. Dès lors, nous participions aux réunions techniques en interarmées (fréquences) ou interministériel (choix des sites d'émission). La place de la Gendarmerie n'était pas acquise d'emblée et se faisait au jour le jour.

De 1980 à 1982 j'ai pu suivre le cycle de formation d'ingénieur en télécommunications et informatique à l'École nationale supérieure des tech-

niques avancées (ENSTA). Un enseignement de haut niveau, extrêmement intéressant et qui m'a donné les atouts pour affronter les responsabilités ultérieures. J'ai été aussi stagiaire de l'École de guerre, ce qui me donnait un cursus complet dans le domaine militaire.

En arrivant au bureau des télécommunications, vous avez eu à gérer l'un des plus gros projets de l'histoire des SIC.

Dès cette formation terminée, j'ai effectivement reçu la mission d'étudier et concevoir le réseau de télécommunications dit de troisième génération qui remplacerait les réseaux datant des années 1970 et servirait de support au sous-système Saphir. Je me suis donc retrouvé dès 1983 à imaginer ce qui allait devenir le réseau Rubis. Grâce à ma formation, à mes lectures et à la visite de certains salons télécom comme celui de Genève, j'ai eu des idées assez claires de l'articulation de l'ensemble.



Dès 1984, la Gendarmerie a pu s'entourer des services du CELAR à Bruz (dans les environs de Rennes) qui détenait une numérisation du terrain pour réaliser des travaux préparatoires en matière de calcul des liaisons.

En 1985, des systèmes de relais complètement automatisés, pouvant desservir plusieurs départements limitrophes, de types cellulaires, commençaient à voir le jour en télécommunication publique. Cela ouvrait des perspectives pour l'organisation du futur réseau Rubis.

Comment a été fait le choix de l'industriel ?

Le choix de l'industriel s'est passé en deux phases. Une première sélection a eu lieu en 1985-86 entre trois entreprises ou groupes d'entreprises :

- Thomson - LMT - SAT - Alcatel ;
- Matra (qui avait mis en service le réseau Radiocom 2000 au profit de France Télécom) ;
- CSEE - TRT (qui avait réalisé le réseau Saphir).

La proposition de CSEE - TRT n'avait pas été jugée intéressante tant aux plans technique que financier. Elle a donc été écartée.

Pour le choix définitif il restait donc deux dossiers. Le réseau Radiocom 2000 (bien que de technologie analogique) présentait des potentialités très intéressantes, l'industriel était en mesure d'intégrer de nouvelles avancées technologiques et de faire évoluer son architecture pour s'adapter aux besoins de la Gendarmerie. La société Matra associée à SAT a donc été choisie.

Dès 1988, la numérisation de la parole a été testée. Cela nous donnait le sentiment que nous allions franchir un nouveau palier en passant d'un réseau analogique à un réseau numérique. Nous savions alors que nous gagnerions beaucoup en vitesse de transmission des données et que nous intégrerions plus facilement la protection des données et de la voix (cryptologie).

ANPRC9.

Dans votre formation d'ingénieur vous aviez déjà fait de la transmission de données numériques ?

Oui, en revanche France Télécom n'était pas prêt pour déployer un système de radiocommunications numériques, il n'existait pas encore de norme européenne et personne n'était en mesure de prévoir le moment où tout allait basculer. Un réseau tel que Rubis se concevait et se mettait en place pour au moins 20 ans. Dans ce contexte, soit la gendarmerie savait anticiper, soit elle prendrait du retard. Il ne fallait donc pas non plus se tromper. Les choix techniques ont été judicieux. Ils ont par la suite donné naissance à la norme Tetrapol.

Le milieu des années 1980 est également marqué par la création de la sous-direction des télécommunications et de l'informatique. Que pouvez-vous en dire ?

La mise en place du réseau Saphir radio à partir de 1983 a soulevé plusieurs interrogations. Après l'installation d'un réseau test dans la Somme, le programme d'implantation du réseau Saphir radio s'est poursuivi dans les Pyrénées-Atlantiques. Là, nous avons bien vu que nous ne pouvions plus travailler séparément, les télécommunications d'un côté et l'informatique de l'autre. Il fallait réunir les compétences, d'autant que les informaticiens ont bien compris les potentialités du réseau Rubis.

Plusieurs officiers de l'Arme ont joué un rôle essentiel lors de cette phase. Le général Amardeil a joué un rôle capital pour rassembler l'ensemble des hommes et des compétences au sein d'une même structure, la SDTI.

Un autre événement majeur de cette période concerne l'installation à l'été 1984 du centre d'instruction des télécommunications (CIT) à l'école des sous-officiers de la gendarmerie (ESOG) du Mans. Le CIT devient le groupement d'instruction des transmissions (GIT) en septembre 1985. Le GIT dépendait du commandement des écoles mais nous gardions avec lui des relations très étroites en matière de programmes de formation, d'orientations et d'acquisition de matériels. Il s'agissait de former rapidement du personnel compétent pour recevoir et soutenir les nouveaux réseaux.

En tant que chef du BTT en 1987-1989, j'ai mis en place les réseaux Diamant (DOT), Cristal (Unités de recherches de la GD) et Corail (Unités de GM). Chaque fois, il s'agissait de répondre à des besoins spécifiques qui s'intégraient mal dans les réseaux d'usage général.

Une autre évolution majeure de cette époque concerne l'achat par la gendarmerie de ses propres centraux téléphoniques. Pouvez-vous en dire plus ?

Il fut une époque où, aussi bien à la direction que dans chaque brigade, il y avait au mieux un central manuel, quelquefois un intercom. C'était

La gendarmerie et le matériel kaki

Jusqu'à la fin des années 1960, le matériel en dotation dans la gendarmerie était de conception ancienne (1940-1950) et avait des performances très limitées.

Les événements de mai 1968 ont révélé au grand jour le retard pris par la gendarmerie en matière de transmissions. Avec leurs SCR 510, SCR 508 et ANGRC 9, les gendarmes mobiles ne disposaient pas du matériel de transmissions adapté pour le MO dans la capitale. De son côté, la police avait déjà fait un premier saut avec une gamme de fréquence 78-88 Mhz.

Après mai 1968, la direction de l'Arme a mené une réflexion pour moderniser la tenue des gendarmes mobiles, leur armement, leurs véhicules, leurs conditions d'emploi et les télécommunications. Dès la fin de l'année 1968, les escadrons de province déplacés à Paris n'arrivaient plus avec leurs seuls SCR 610, voire ANPRC 10 sur le dos ! Ils récupéraient à Maisons-Alfort du matériel radio de type VHF avec des liaisons entre les PC de gestion des unités (Île de la Cité et Arcueil GM) au travers du relais automatique installé à la tour Eiffel.

C'est à partir de 1974 que sont arrivés les matériels dits de nouvelle génération, comme le TMF 623 que l'on a complété avec des ERV 200 de la société TRT. C'est sur ces matériels qu'a été installé le sous-système radio Saphir.

très sommaire, mais, jusqu'en 1975, cela correspondait parfaitement au besoin et à ce que connaissaient les industries, artisans et autres administrations.

Et puis les PTT ont décidé, vers 1980, qu'ils n'entretiendraient plus les centraux téléphoniques de petite capacité, voire ceux de grande capacité et qu'ils laissaient cela au secteur privé. La gendarmerie a dû choisir une formule: soit trouver un opérateur avec une redevance à payer, soit acheter des centraux téléphoniques. À l'époque, à l'issue d'un appel d'offres, la Gendarmerie a fait le choix d'acquérir des matériels (Télic Alcatel), de les installer et de les entretenir elle-même (3 500 centraux de brigade). Ils permettaient d'avoir de 8 à 28 destinataires intérieurs et jusqu'à 8 lignes réseaux, de manière extrêmement modulaire. L'industrie française était à ce moment la plus avancée en Europe en matière de commutation téléphonique électronique. Cela a été une lourde charge mais nos personnels ont eu, je crois, le sentiment de franchir un cap technologique et de rentrer dans la modernité.

Dans la suite de votre carrière, vous vous êtes éloigné de la filière SIC. Comment avez-vous perçu son évolution jusqu'à votre départ de la gendarmerie en 2004 ?

J'ai quitté la SDTI (BTT) à l'été 1989 pour prendre le commandement du groupement de GD de l'Hérault à Montpellier où j'y suis resté deux ans et demi. Ensuite, j'ai été nommé au cabinet militaire du Premier ministre et, après un poste de commandant de région à Dijon puis Lyon, j'ai perdu le contact avec les télécommunications.

Toutefois, j'ai eu le sentiment que, en matière de SIC, la gendarmerie a toujours su prendre en marche le train de la modernité et s'engager sur des solutions souvent avant-gardistes. Cela repose en grande partie sur le recrutement, la formation et les compétences du personnel de la gendarmerie en charge de ces questions. Pour ma part, je me souviens que nous savions à l'époque que ce serait source de difficultés et d'incertitudes, mais nous savions aussi que nous allions vers un avenir très prometteur.



Station radio Saphir embarquée avec Terminal de transmissions de données (TTD).