

# PUSH TO TALK, le retour.

Francis DI-GIORGIO

Nous vous avons déjà présenté les solutions Push To Talk (ou P2T) de Bouygues Telecom et d'Orange dans des numéros précédents. Ces deux offres n'ont pas eu le succès escompté, peut être parce qu'elles étaient trop « jeunes » et surtout incompatibles entre elles. Une nouvelle solution existe, nous l'avons testée ...

Rappelons tout d'abord ce qu'est le PUSH TO TALK : c'est la possibilité d'émettre et de recevoir des communications de type radio via les réseaux GSM, en utilisant le canal de données GPRS grâce à un codage de la voix de type VOIP. Le P2T permet d'établir, quasi instantanément, des appels individuels, et de groupes (*fixes et/ou dynamiques*), sans numérotation, un peu comme pour un appel radio. La couverture est celle des réseaux radio GSM et donc nationale, voire internationale. La confidentialité est celle du GSM, c'est-à-dire excellente et même plus en mode P2T.

Le GSM souffre d'un grave handicap, c'est de ne permettre que des appels entre deux correspondants, alors que la radio permet des appels de groupes. C'est la raison pour laquelle bon nombre d'équipes de Sapeurs Pompiers et de SAMU / SMUR trouvent le GSM relativement satisfaisant, mais toutefois incomplet.

Il est vrai que bon nombre d'équipes de secours sont maintenant dotées d'un portatif et/ou un mobile GSM à bord de leurs véhicules d'intervention. Les VSAV utilisent d'ailleurs souvent ce moyen de communication, en lieu et place des réseaux radio SSU vétustes ou inexistantes, pour passer leurs bilans au CRRA. Il faut dire que la couverture des réseaux GSM s'est très nettement améliorée ces dernières années, et que bon nombre de « zones blanches » ont été couvertes. En tous cas, il faut bien reconnaître que la couverture GSM nationale est maintenant souvent très largement supérieure à celle de la plupart des réseaux radio actuels de Pompiers et de SAMU.

Enfin, le GSM a souvent été choisi, au détriment de la radio traditionnelle (*analogique*), de par ses coûts d'investissement quasi nuls (*pas d'infrastructure à financer*) et à ses coûts de fonctionnement très raisonnables (*absence de maintenance des réseaux*).

Pour conclure le chapitre des comparaisons avec la radio, le GSM a souvent été critiqué pour son manque de fiabilité des communications, ce qui était vrai au début. Mais, depuis, il faut bien le constater, il n'y a quasiment plus d'appels rejetés même aux heures de pointe. Enfin, sur le chapitre de la sécurité des réseaux GSM, celle-ci est assurée en permanence par les opérateurs grâce à des dispositifs de télésurveillance des relais. Il faut être réaliste, le besoin courant de communications Pompiers / SAMU représente 99% des missions assurées par les services de secours et le GSM est donc tout à fait compatible avec ces missions au quotidien.

**Un exemple intéressant :** nous avons testé le P2T de Sonim le soir du 31 décembre de 23h50 à 00h15, période traditionnellement réservée aux embrassades et aux appels téléphoniques de la famille qui saturent tous les réseaux de téléphonie fixes et mobiles ; le P2T a toujours fonctionné durant cette période entre plusieurs correspondants situés à Paris et en Normandie. Cela est dû au fait que le flux P2T utilise les canaux data qui ne sont pas saturés comme le sont les canaux voix. Certes ce n'est pas des communications prioritaires, style « *Giro 2 tons* » mais plutôt du style « *couloir de bus* » dont la circulation est facilitée ...

Mais revenons au fonctionnement au quotidien des équipes d'interventions des services de secours ; de quoi ont-ils besoins ? de communications en phonie (*voix*), de transmettre des états du déroulement d'intervention (*status*), de positionnement géographique (*géolocalisation*), d'envoi et de réception de messages alphanumériques (*données d'intervention*) et de transmissions de données (*biomédicales en général*). Si la plupart des réseaux radio analogiques assurent la phonie, quelques uns offrent la faculté d'envoi de messages d'états ; mais il faut se tourner vers ANTARES afin de pouvoir prétendre à des solutions de transmission de messages et de données.

Quant au GSM, il offre la voix mais surtout les transmissions de données avec des débits très élevés (*GPRS, EDGE, 3G, HSDPA*) sans comparaison avec ANTARES. Quant aux SMS, inutile de vous en parler ; vous n'avez qu'à demander à vos enfants, ils vous expliqueront ...

Ce long préambule pour vous expliquer pourquoi nous avons été très attirés par la solution P2T par rapport à des solutions radio ; surtout en cette période intermédiaire où bon nombre de SDIS et de SAMU se posent la question entre « *aller sur Antares* » ou bien remettre à niveau leurs réseaux radio vieillissants. Sur ce point, il faut signaler que de nombreuses voix se sont élevées contre les coûts très élevés des équipements ANTARES. Bon nombre de ces services se demandent donc s'ils doivent considérer ANTARES comme leur futur réseau radio principal, ou bien seulement comme le remplaçant de la « *85,500* »



Le Portatif P2T Sonim XP-1, taille réelle».

ancienne fréquence analogique d'interconnexion « *tous services* » du Ministère de l'Intérieur. Interconnexion des services souvent mise en avant, mais dont on se demande si le besoin existe réellement au quotidien (*posez vous la question honnêtement : combien de fois avons-nous utilisé la 85,5 l'année dernière ?*).

**Mais alors que faire ? Le P2T est peut être la solution ...**

Nous avons donc testé la solution P2T de SONIM. L'avantage de cette gamme est tout d'abord d'être conforme à la norme internationale le POC (*Push Over Cellular*) OMA-1.0 qui garantit la compatibilité avec d'autres fournisseurs et avec de multiples opérateurs GSM. Cela n'était pas le cas pour les précédents systèmes de Bouygues Telecom et d'Orange qui étaient totalement propriétaires et donc incompatibles. Nous avons testé l'interopérabilité des opérateurs français en établissant une communication P2T avec trois terminaux SONIM, chacun sur les réseaux d'Orange, SFR et Bouygues Telecom et cela fonctionne sans problème ! Pour corser le tout : l'un était à Paris, l'autre en Normandie et le dernier en Bretagne.

Autre inconvénient des systèmes P2T précédents, l'absence de

« base » pour utiliser un terme propre à la radio. Il était inconcevable d'utiliser un portatif P2T dans un CTA ou un SAMU. SONIM propose un applicatif « Base » sur PC (*individuels ou en réseau*) qui se présente sous forme d'une fenêtre ressemblant à celles de Skype ou MSN (*là aussi demandez à vos enfants...*) et qui affiche la présence des correspondants à l'aide d'icônes de couleurs ; les PC sont simplement reliés par un lien de type xDSL directement au serveur de communications P2T de SONIM. Les opérateurs peuvent donc ainsi converser avec leurs correspondants par un simple clic sur le ou les destinataires pour un appel individuel ou sur des groupes préétablis ou dynamiques (*constitués spécialement pour une opération ponctuelle, par exemple*). Le suivi des communications pouvant se faire soit avec un micro / casque soit par un ensemble micro + haut-parleur. De plus, plusieurs communications distinctes peuvent être établies en simultanés ; fini l'attente de la fin d'une communication en cours pour appeler un autre correspondant. Le PC peut éga-

lement servir, en même temps, à d'autres applications telles que gestion des fiches d'intervention et géolocalisation des véhicules. Enfin l'envoi de messages (*fiches d'intervention, codes de porte, bilan succinct, etc.*) est inclus et très simple.

Nous avons également testé une application un petit peu spéciale, et non imaginée par le constructeur, qui est celle d'un PC portable dans un VPC avec une carte « data » de type 3G et cela fonctionne parfaitement. Il est donc possible d'établir instantanément un PC déporté n'importe où, mais aussi de permettre à un personnel d'astreinte d'intervenir sur le réseau où qu'il soit et très facilement tout en bénéficiant de facilités accrues qu'il n'aurait pas depuis un simple portatif.

Côté mobiles, un petit terminal, le XP-1, de la taille d'un GSM, dont il reprend les fonctions, est aussi doté d'un bouton latéral pour l'alternat. Les habitués de la radio ne seront donc pas dépayés ! Pour une utilisation la plus simple il suffit d'appuyer sur ce bouton et d'attendre environ une seconde le bip de mise en communication

pour être en relation avec le correspondant par défaut (*la base en général !*) ou de choisir le ou les destinataires pour un appel individuel ou un groupe préétabli ou dynamique (*constitué spécialement pour une opération ponctuelle, par exemple*). Bien sur il offre aussi toutes les fonctions téléphoniques d'un GSM car c'est un matériel bi-mode. De plus ce portatif est durcis (*IP54*) et répond aux normes militaires (*MIL-810F*), donc protégé contre les chutes, la poussière, l'eau, etc...

Pour des applications plus poussées, incluant par exemple la géolocalisation, la gestion interactive avec un logiciel d'aide à la décision installé au CTA ou au SAMU, il est possible d'utiliser un PDA par l'adjonction d'un applicatif P2T. Certains PDA sont également durcis. Toutes les fonctions, y compris la création ou la suppression de correspondants et de groupes, sont téléchargeables à distance ; évitant ainsi le retour physique du matériel ce qui facilite grandement les opérations de maintenance. Un terminal perdu ou volé peut ainsi être rapidement « tué » à distance.

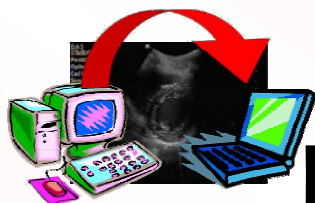
Côté coûts, rappelons qu'il n'y a pas d'infrastructure à financer ni à entretenir ; il faut compter environ 30€ par mois et par terminal pour l'option P2T illimitée, en sus d'un forfait téléphone GSM éventuel, chez Bouygues Telecom. Les prix des équipements sont de l'ordre de 360 € TTC pour un portatif XP-1 et d'environ 1000 à 2000 € pour des PDA durcis selon les modèles. Les licences des logiciels sont de l'ordre de 750 € environ pour une Base monoposte.

De nombreux réseaux fonctionnent déjà de par le monde ; et, en France, la SANEF vient d'équiper en P2T toutes ses équipes autoroutières avec environ 1500 portatifs.

Nous avons testé une solution complète : PC pour la « base » + portatif XP-1 pour les intervenants et PDA durcis dans les véhicules et cela est vraiment opérationnel !

Alors ; Radio analogique, Antares ou P2T ?

**Francis DI-GIORGIO**  
Conseiller technique  
Courriel : [francis.di-giorgio@digicom.fr](mailto:francis.di-giorgio@digicom.fr)



# Formation à distance Echocardiographie

## Formateurs

Pr Jean-Marie BOURGEOIS, Dr Eric STARCZALA, Dr Philippe PES

## Caractéristiques

- ✓ Chaque jour, un cours dans votre BAL électronique, centré sur la PRATIQUE écho-Doppler-cardiaque.
- ✓ Les logiciels nécessaires vous seront adressés pour pouvoir écouter les fichiers audio et regarder les fichiers vidéo.
- ✓ Tutorat personnalisé.
- ✓ Durée : 3 mois.

## Renseignements – Inscriptions

Droits d'inscription : 270€ les 3 mois.

☎ [www.ultrason.com](http://www.ultrason.com) - ☎ Tél. : 04 66 68 04 83

CFFE, Centre Francophone de Formation en Echographie  
Centre Médical Delta – 25 avenue Amédée Bollée  
30900 NIMES

Association loi 1901, Dispensateur de Formation Prof. Continue,  
enregistrée sous le n° 91-30-02301-30 auprès du Préfet  
de la région Languedoc Roussillon  
SIRET 405 268 608 00024 – APE 8542Z

## Programme des cours

- I) Manipulation en échocardiographie.
- II) Myocardiopathies dilatées. Fonction systolique, fonction diastolique. III) Cardiopathies ischémiques. Segmentation.
- IV) Myocardiopathies hypertrophiques ; SAM. Echocardiographie en médecine du sport.
- V) Valvulopathies ; endocardites infectieuses.
- VI) Hypertension artérielle pulmonaire. VII) Péricardites.
- VIII) Cœur pulmonaire chronique ; embolie pulmonaire.
- IX). Masses intracardiaques : thromboses et tumeurs.
- X) Autres cardiopathies. XI) Echocardiographie d'un sujet en état critique. Volémie. Remplissage. Veine cave inférieure. Aorte. Pneumothorax. XII) Synthèse et compléments éventuels. **NB** : l'échographie trans-œsophagienne, ainsi que les cardiopathies congénitales, ne sont pas détaillées dans ce module d'échocardiographie.