



Une alerte autonome pour l'Ain

Fiche technique du SDIS 01

Les 3150 pompiers professionnels et volontaires des 58 casernes du Service départemental d'incendie et de secours de l'Ain disposent désormais d'un Réseau Départemental d'Alarme (RDA). Deux spécificités caractérisent ce département de la région Auvergne Rhône-Alpes : son relief accidenté, à l'exception de l'ouest constitué de plaines ; et ses 2315 pompiers supplémentaires venant de 163 casernes communales de type CPINi (Centres de Première Intervention Non Intégrés).

« Des sapeurs-pompiers qui avaient des problèmes de couverture individuelle, ne se plaignent plus après la mise en œuvre du RDA »

Thierry Wattelle, DSI au SDIS de l'Ain

Thierry Wattelle, directeur des systèmes d'information (DSI) au SDIS de l'Ain indique que « la décision de s'équiper d'un RDA remonte à 2017. Le système d'alarme par bips des pompiers se trouvait en fin de vie. Opérant sur la fréquence nationale en 173 MHz, il était victime de perturbations et de couverture insuffisante avec des personnels qui résident de plus en plus loin des casernes. Enfin, les médecins et officiers de la chaîne de commandement devaient être déclenchés par téléphone, où qu'ils se trouvaient dans le département. L'idée était de ramener la chaîne de commandement dans le système d'alerte propriétaire et autonome du SDIS ».

Collaboration TPL-Swissphone

L'appel d'offres pour réaliser ce RDA a été remporté par Swissphone et TPL Systèmes. Après une phase d'étude de couverture minutieuse réalisée par TPL Systèmes en collaboration avec les services techniques du SDIS « il a été décidé de créer un réseau d'alarme composé de 95 émetteurs POCSAG (60 sur des casernes et 35 sur des sites hors SDIS comme des points hauts), opérant sur la nouvelle fréquence départementale ». L'installation des nouvelles antennes a été confiée à une société locale, le déploiement fut effectué par les techniciens du SDIS, tandis que TPL s'occupait de la gestion du projet. Les ingénieurs de Swissphone se chargeant de la configuration du réseau.

Le SDIS 01 en bref

Le SDIS de l'Ain dispose d'un effectif de 5465 sapeurs-pompiers (en majorité volontaires), dont 3150 sapeurs-pompiers des 58 casernes du corps départemental. S'y ajoutent 2315 sapeurs-pompiers des 163 Casernes Communales de type CPINi (Centre de Première Intervention Non Intégrés). 157 personnels sont rattachés au service de santé et de secours médical SSSM (Service Santé et de Secours Médical).

Structure du RDA

Le RDA repose sur 11 émetteurs maîtres reliés en IP avec les PNC, le cœur du réseau. Les émetteurs maîtres, répartis en fonction de la topographie du département (ils permettent de couvrir des secteurs isolés), sont synchronisés par GPS. Une première vague d'émission dite « de transport » est émise en 4800 bauds : d'abord par les ITC maîtres, de manière synchronisée, puis par les émetteurs esclaves sous forme d'anneaux successifs. Une fois cette « vague de transport » parvenue au dernier anneau, l'ensemble des émetteurs transmet simultanément les messages vers les récepteurs.

Déploiement du RDA

M. Thierry Wattelle explique : « Il a été réalisé sur deux ans, par phases de quart du département. Nos casernes propriétés SDIS de l'Ain – ont d'abord été équipés. Puis, progressivement les 35 autres. Une fois les nouveaux bips Swissphone DE 715E livrés au personnel, une double couverture a été maintenue. Pendant une période transitoire d'environ huit jours, toutes les dix minutes, on envoyait via le RDA un signal permettant à chacun de vérifier le bon déclenchement. La couverture étant meilleure et les bips plus sensibles, les anciens problèmes individuels de déclenchement ont été solutionnés ».

Sécuriser l'alarme

Le SGO Artemis s'est interfacé avec le RDA sur la base du protocole standard pour RDA (TMIP). Il en sera de même avec NexSIS, ou par un protocole comparable défini par l'ANSC et intégré par Swissphone. Prévoyant, Thierry Wattelle souligne « En cas de panne informatique, le SGA et le SGO ne seront plus utilisables. En redondance, nous disposons d'une alerte autonome avec Clairon sur réseau IP qui déclenche le RDA et d'un système téléphonique rustique de réception des appels 18. Le but, c'est d'avoir une configuration de secours simple, disponible et autonome... ».

Succès assuré

Thierry Wattelle et ses équipes dressent déjà un bilan positif du RDA : « l'idée de départ était d'obtenir au moins les mêmes services qu'avant. En fait, l'efficacité de notre alarme des personnels s'est nettement améliorée. Les sapeurs-pompiers qui rencontraient des problèmes de couverture individuelle ne se plaignent plus. La planification du réseau et sa redondance sont tels qu'on ne s'est rendu compte – qu'après coup – qu'un émetteur n'était

plus alimenté, car personne ne s'était plaint ». De plus, « les équipes de TPL Systèmes et de Swissphone ont été professionnelles, proactives et flexibles. Par exemple, après le calcul théorique initial de couverture, le déploiement a dû tenir compte de la réalité du terrain, parfois incompatible avec nos contraintes. Il leur a ainsi fallu recalculer plusieurs fois la couverture au cours du projet, ce qu'ils ont fait volontiers. Nous sommes donc très satisfaits de leurs services ».

Intégration des CPiNi

Pour Thierry Wattelle, maintenant qu'il dispose « d'un RDA couvrant les bassins de vie du département, l'objectif est d'y intégrer les CPiNi... ». Or, ces casernes se trouvaient déclenchées par des systèmes d'alarme hétéroclites : sirènes, robots téléphoniques, bips 85 MHz, téléphones portables... Quant aux personnels des CPI en voie d'intégration, ils seront dotés des anciens bips du SDIS reconditionnés et reprogrammés.

Évolutions à venir

La prochaine étape pour l'équipe de Thierry Wattelle est « la mise en place de la supervision automatique du réseau. Ce qui permettra de vérifier que chaque station de base a bien transmis les messages, via l'envoi d'un acquit par voie hertzienne. C'est avec cette fonction que des pannes d'alimentation, des problèmes d'antennes ou d'autres incidents seront détectés en temps réel. Dans certains scénarios, des mesures seront initiées automatiquement pour garantir l'envoi départemental des alarmes (mode de diffusion Wide Broadcast). Afin de réduire les déplacements pour des mises à jour de firmware ou la consultation des mains courantes, la fonctionnalité modem LTE sera installée et activée sur certains émetteurs ».

La solution de Swissphone

Réseau

- ITC2500
- Multi-maîtres en anneaux

Logiciels

- PNC redondants
- Clairon

Terminaux

- DE715E