

Affaire suivie par : Ltn FERRET

☎ : 04 77 91 08 00

Courriel : m.ferret@sdis42.fr

## COMPTE-RENDU DE JOURNEE TEST TELEMETRIE ARI MSA

**OBJET** : Compte rendu journée test SDMIS Télémétrie

**DATE** : 13 JUIN 2024

**PARTICIPANTS** :

- *LTN PEPIER Mathieu (CIS Séverine)*
- *ADC DUMAS Richard (Ecole Départementale-Roanne)*
- *CCH STORI Christophe (CIS Firminy)*

Cet événement est piloté par :

Le Lieutenant Christian FRAUDET

(Tél : 04.72.80.52.06 / Port 06.03.31.54.48)

Représentant MSA :

-Mr Éric MARTIN ainsi que le responsable commerciale Mr Christian CHMARA

Journée recyclage pour les chefs de groupe Milieu Confiné niveau 3, au total 9 personnes sur site pour manœuvrer avec nous.

Le lieu de RDV est à la caserne Lyon-Duchère

(357 avenue de Champagne 69009 Lyon Tél 04 72 17 54 00).

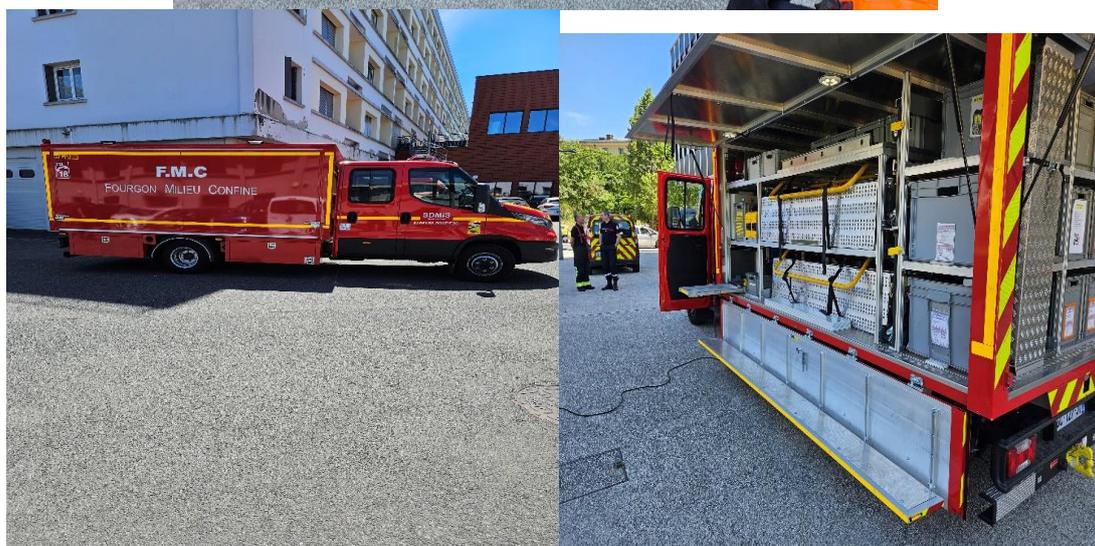
Le programme de la journée :

- 10h00 Arrivée
- 10h15 Présentation succincte du MC (Milieu confiné)
- 10H30 Présentation de la télémétrie
- 12h00 repas à proximité
- 14h00 portage et essais à la tour de la Duchère
- 16h00 fin de séance

**10h00** : Présentation du secteur d'intervention de la spécialité Milieu confiné créée en 1981 au SDMIS.

-A savoir que la spécialité est présente dans 2 centres supports : **La Rochat et La Duchère**

**10h15** : Présentation de la spécialité en salle de cours avec Diaporama à l'appui ainsi que du véhicule FMA (fourgon milieu confiné).



**11h30** : Présentation de la télémétrie avec Diaporama par Mr Éric Martin et Mr Christian Chmara

Dossards utilisés : Version M1 avec le modèle Twin Pack bi-bouteille

Ari utilisé par la SDMIS pour la spé MC (voir image)



[www.sdis42.fr](http://www.sdis42.fr)



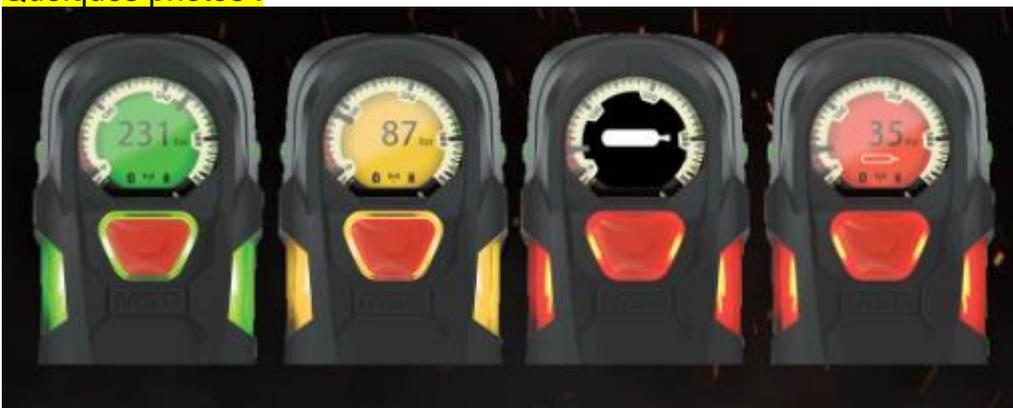
La politique de MSA est de créer des outils pour la sécurité des SP (que ce soit dans la liaison / communication et recherche des SP).

**L'une des demandes récurrentes des SDIS, plus précisément des COS est de pouvoir localiser les intervenants en temps réel. Le mode de géolocalisation aujourd'hui est le signal GPS qui demande une triangulation. MSA n'a à ce jour pas de solution technique pour répondre à cette demande.**

L'outil que nous verrons par la suite peut nous donner une notion de distance à l'aide de répéteur Wifi.

Pour rappel voici quelques images de l'affichage que nous retrouvons avec le module de contrôle M1 MSA que nous avons pu tester.

Quelques photos :



		Indicateur de batterie
		Indicateur de détection Pré - immobilité
		Indicateur de détection immobilité
		Alarme sinistre trouvé / Alarme de retrait
		Alarme évacuation
		Indicateur de chute
		Erreur système
		Présence de la clé (détection l'immobilité)

Nous avons pu voir différents matériels en lien avec les Dossards M1, le but est d'aider le **gradé contrôleur** dans sa gestion des binômes, pour cela il dispose de différents équipements.

**-HUB Mobile** qu'on pourrait imaginer par une « box internet » permettant de créer un réseau sans fil autour de celui-ci, permettant de connecter le tableau ECB aux modules de contrôle M1 des dossards ARI. Autonomie 10 heures en utilisation. (Voir photo)



Une version fixe que peut équiper les FMC (fourgons milieu confinés) existe. Branché sur la batterie du véhicule cela augmente son temps d'utilisation.

**-ECB ou Tableau de gestion des reconnaissances** : C'est un tableau avec une partie enfichage **des clés TALI jaune** permettant d'affecter une fonction à un dossard ARI, avec des valeurs de pression restantes/ alertes des utilisateurs. (Immobilité/Zone Air en dessous de 100 bars – 50 bars/ Feu trouvé retour du binôme).

Une tablette peut être associée à ce tableau pour avoir encore plus d'informations, permettant aussi d'affecter les SP à différentes missions.

Le but est de préciser la fonction dans l'engin des binômes utilisateurs et de pouvoir marquer sur ces clés le nom du SP.

Il existe aujourd'hui un partenariat entre le SDMIS et MSA, ils travaillent conjointement au développement de la télémétrie.

La télémétrie permet à ce jour au gradé contrôleur d'avoir accès aux données en temps réel des porteurs d'ARI engagés et d'échanger des informations (*montantes et descendantes*). Cela peut être également élargi à une tablette à portée (WIFI) ou à distance via le cloud (*CODIS, ...*).

Plusieurs équipements sont nécessaires à son fonctionnement :

- **dossard d'ARI version M1 Control Modul**, (modèle budgété par SDIS42)
- **Un HUB**, qui fonctionne grâce à une carte SIM et fait office de « box internet ». Il crée une bulle WIFI et communique également en LTE (4G) avec le MSA Cloud « FIREGRID » pour l'enregistrement des données et l'accès à distance. Le HUB peut être sur batterie, donné pour une autonomie de 10h environ ou installé dans un engin, il aura dans ce cas une autonomie plus importante.
- **ECB** : Entry control board (*tableau des entrées*), peut être comparé à notre tableau du contrôleur.

Grâce aux clés TALI que l'on enfiche sur la partie supérieure, nous pouvons suivre en lecture directe :

- La pression restante (*la couleur varie en fonction de la pression*),
- Le temps restant en fonction de la consommation,
- Les alertes utilisateurs (alarme de détresse, arrivée au sinistre, retour, indicateur de chute (*fonctionne avec un accéléromètre « donnée MSA : chute de 1m50 »*)).
- La perte de signale WIFI par le(s) porteur(s).

Lors des différents essais, nous avons constaté que la lecture est aisée, les changements de couleurs parfois associés à un son pour les remontées d'infos majeures permettent de rapidement prendre en compte les différents changements de données.

Il permet également de demander l'évacuation d'un binôme ou l'évacuation générale.

Permet le suivi de 6 porteurs d'ARI.

La partie de gauche sert simplement de stockage des clés TALI et la partie de droite permet une écriture libre.

- **Clé TALI** : plaquette jaune doté d'une puce RFID, elle est affectée à un dossard d'ARI. Il est possible d'écrire sur la clé TALI. Pour notre essai elles étaient reliées à la clé de mise en marche du control modul.

- Le **TAG**, il s'agit d'un badge « personnel » qui permet d'associer directement le control modul de l'ARI à l'identité du porteur. Ce dispositif indiquera l'identité du porteur sur les différents supports (*ECB, tablette, lecture à distance*).
- **La tablette** : qui permet d'avoir la lecture de toutes les informations du tableau ECB, d'affecter des tâches aux porteurs (reconnaissance, attaque, rdc, R+1, ...) Elle donne accès à d'autres fonctionnalités que nous n'avons pas eu le temps d'observer.
- **Le répéteur**, qui permet de prolonger le signal WIFI. Il est possible d'installer 4 répéteurs en série. Une fois mis en route, les connexions se réalisent sans manipulation de l'agent.  
Les batteries des control modul et des répéteurs sont identiques, cela évite d'avoir des chargeurs différents.
- Le **MSA CLOUD « FIREGRID »**, enregistre toutes les données, et permet la connexion d'autres supports (*PC*) à distance.

#### Schéma d'interconnexion des différents éléments :



A noter que ce système permet aux services de maintenances d'avoir accès à toutes les données sur l'utilisation de l'ARI, cependant si nous n'avons pas de télémétrie, il est possible de les retrouver dans le control modul de l'ARI (*notamment nombres d'heures d'utilisation*).



Par la suite nous utilisons **des clés TAG** qui permettent également d'affecter un nom à cette clé TALI. (Voir photo, présent sur le dessus du Bloc M1 de contrôle nous venons par la suite le badger sur le TGR pour associer ce personnel à la clé TALI Jaune.)



**Répéteur WIFI :** permettant d'augmenter la distance d'utilisation du module M1 connecté au TGR,

Possibilité d'en mettre 4 tout au long de notre reconnaissance et appairage automatique dans une zone couverte par le réseau du HUB. Le module M1 se connecte automatiquement à ce répéteur et nous indique si le SP a une perte de connexion. (Voir photo)



[www.sdis42.fr](http://www.sdis42.fr)



Toutes les informations enregistrées par le TGR sont envoyées dans le CLOUD de chez MSA FireGrid permettant d'avoir une trace dans l'utilisation du matériel ainsi que pour le suivie des interventions SP.

**14h00** : Portage et essai du matériel dans la tour de la Duchère de 27 étages.

Le but de l'exercice était de faire des reconnaissances verticales en superstructure dans la tour de la Duchère avec un rassemblement de matériel au 24ème étage par les communications existantes pour ensuite « purger » le 26ème étage.

Pour cela 2 binômes étaient engagés. Le 2ème binôme était muni de répéteur pour augmenter la portée du signal du TGR.

Nous n'avons pas eu de perte de signal dans les escaliers au 24ème étage. Une perte de signal s'est faite remarquée quand nous avons commencé nos reconnaissances à cet étage.

Grâce au répéteur nous avons pu reprendre notre reconnaissance en retrouvant la connexion avec le TGR / ECB. Connexion automatique par ce matériel sans action par le SP.



[www.sdis42.fr](http://www.sdis42.fr)



Pour le second exercice, nous avons emprunté l'escalier sud de la tour.  
Nous avons eu une perte de signal au 10<sup>ème</sup> étage pour l'équipier et au 11<sup>ème</sup> étage pour le chef d'équipe (un signal sonore indique la perte du WIFI + info sur l'écran du modul control).

L'équipier a du redescendre au 9<sup>ème</sup> pour retrouver le signal WIFI. A noter que si le control modul n'a pas de réception WIFI, il ne se connectera pas au répéteur, il est donc obligatoire de revenir sur ses pas pour retrouver le WIFI. L'installation du répéteur au 10<sup>ème</sup> a permis de monter jusqu'au 26<sup>ème</sup> étage. Cependant, lorsque nous sommes montés en terrasse, les 2 équipes ont perdu le signal, et nous avons installé un second répéteur. 1 porteur n'a pas retrouvé de signal WIFI, il est donc resté hors connexion le temps des reconnaissances en terrasse. Il n'a retrouvé le signal qu'en redescendant au 26<sup>ème</sup>.

Nous avons pu tester l'évacuation d'une équipe et l'évacuation générale, ces demandes nécessitent un acquittement (simple d'utilisation) par le porteur, ce qui permet au contrôleur de connaître la prise en compte et arrête l'alarme sur le control modul du porteur.



Nous tenons à remercier Mr Éric MARTIN ainsi que le responsable commerciale Mr Christian CHMARA pour l'organisation cette journée de présentation. Nous remercions également l'ensemble du personnel du SDMIS présent, pour les échanges et l'expérience partagée tout au long de cette journée.