

LE RÉSEAU RADIO DU FUTUR

04/07/2024

Le Réseau Radio du Futur

Webinaire de présentation du Réseau Radio du Futur

- 1 Présentation du Réseau Radio du Futur (RRF) : son origine, sa cible, son exploitant
 - 2 Caractéristiques du RRF et composantes du produit
 - 3 Organisation et pilotage du déploiement
 - 4 Actualités du RRF et temps d'échange
- 

1

Présentation du Réseau Radio du Futur (RRF) : son origine, sa cible, son exploitant

2

Caractéristiques du RRF et composantes du produit

3

Organisation et pilotage du déploiement

4

Actualités du RRF et temps d'échange

Le Réseau Radio du Futur est le résultat d'une volonté forte du Gouvernement de répondre aux enjeux de modernisation des communications des services de sécurité et de secours

Un décalage technologique des outils des services de sécurité et de secours avec les usages de la société

Le secrétariat général du MIOM a transmis aux préfets une note sur le décommissionnement de l'INPT le 2 avril 2024 précisant les critères à retenir pour guider la décision préfectorale de l'arrêt de l'INPT.

Les réseaux actuels ont 30 ans d'âge et induisent un décalage entre :



- Les outils de communication mis à disposition des services de sécurité et de secours (terminaux radio en 1,5/2 G) reposant sur les réseaux RUBIS (1992), INPT ACROPOL (1994) et ANTARES (2004).
- Et les usages de la société qui utilise des smartphones fonctionnant en 4G.

Une incarnation par le RRF de la décision du gouvernement de basculer vers **la technologie très haut débit**



Le rapport IGA / CGEJET de 2016 sur l'avenir des réseaux radioélectriques du ministère de l'Intérieur partage le constat sur l'état des réseaux bas débit et pose les bases du programme RRF pour les remplacer.



Des travaux menés depuis 2016 et 2019 ont sécurisé l'opportunité, la faisabilité et la soutenabilité du RRF : benchmarks internationaux, expérimentations et association des services à l'expression de besoin.



Le RRF est aujourd'hui l'incarnation du continuum de sécurité et de secours du point de vue des moyens de télécommunication.

Le RRF apporte un puissant changement de paradigme par rapport aux outils de communication actuels, pour un gain opérationnel majeur



Communications voix uniquement gérées depuis la console GVR



Multitude de terminaux radio bas-débit



Smartphone RRF
+
Applications Sirius



Approche cartocentrée des communications

Fonctions multimédia

Communications interservices natives

Dispositifs d'extension de couverture

Architecture unifiée et technologie standardisée maîtrisée

Aujourd'hui l'INPT
Un réseau radio bas-débit

Couverture INPT limitée à 50% du territoire national

Bas débit 2G < 2 Ko/s

Demain le RRF

Un réseau très-haut débit / des applications de communication critique

Couverture à 95% du territoire national en 4G/5G

Très haut débit > 100 Mo/s

Le RRF est destiné à l'ensemble des acteurs du continuum de sécurité, de secours et de gestion de crise, au-delà de la communauté des utilisateurs de l'INPT

Les équipes préfectorales du département doivent identifier, intégrer et mobiliser l'ensemble des acteurs concernés dans la démarche de déploiement du RRF.



Le RRF propose des fonctionnalités nouvelles répondant aux enjeux stratégiques et opérationnels pour la réalisation :

- Des missions de sécurité
- Des missions de secours
- Des missions de gestion de crise et des catastrophes
- Des missions d'aide médicale urgente

300 000 + utilisateurs d'ici 2027



Associations agréées de sécurité civile



SAMU et SMUR



ARS



+ COGIC, EMIZ / COZ, Mairies...

Services déconcentrés de l'État

L'Agence des Communications Mobiles Opérationnelles de Sécurité et de Secours (ACMOSS) a été créée par le décret n° 2023-225 du 30 mars 2023 et assure les services suivants :

Mettre à disposition des forces de sécurité et de secours l'offre de services et les abonnements RRF

Apporter un support aux services dans leurs activités de déploiement

Exploiter le réseau

Fournir les outils de gestion de flotte de terminaux mobiles

Garantir le service rendu, notamment au travers de son « NOC » (Centre d'opérations du réseau 24h/24h avec une surveillance en continu du réseau et un rôle **d'alerte**).

Des obligations légales s'appliquent aux opérateurs mobiles vis-à-vis de l'ACMOSS, notamment l'obligation d'accueil des abonnés au RRF et la fourniture d'un accès priorisé à leur réseau.

L'utilisateur est au cœur de la démarche de construction du RRF et est représenté à toutes les strates de l'Agence afin de répondre aux réalités du terrain



Des agents issus des services utilisateurs au sein des équipes de l'ACMOSS...

Les postes clés à l'ACMOSS, de la **conception du produit RRF** au pilotage du **déploiement opérationnel**, sont occupés par des agents issus des communautés d'utilisateurs afin de garantir la prise en compte des enjeux métiers des services :

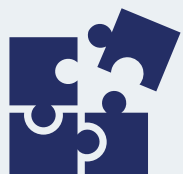
- Sapeurs-pompiers
- Acteurs de la santé
- Gendarmes et Policiers



...Représentés au sein de la gouvernance de l'ACMOSS

Les 25 membres de droit de la gouvernance **sont répartis parmi tous les utilisateurs du service** et notamment :

- Le DGPN et le DDGN
- La Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises
- Le DGSI
- Le SGDSN
- Le Ministère de la Santé
- La Préfecture de Police



... Et impliqués dans la démarche de construction du RRF.

En s'appuyant sur des représentants de toutes les communautés d'utilisateurs, **l'ACMOSS a placé ses futurs utilisateurs au centre des travaux de co-construction du RRF** :

- Organisation de groupes de travail thématiques et technico-fonctionnels
- Mise à disposition de terminaux pour identifier les évolutions de Sirius et réaliser des expérimentations

1

Présentation du Réseau Radio du Futur (RRF) : son origine, sa cible, son exploitant

2

Caractéristiques du RRF et composantes du produit

3

Organisation et pilotage du déploiement

4

Actualités du RRF et temps d'échange





Opérateur mobile

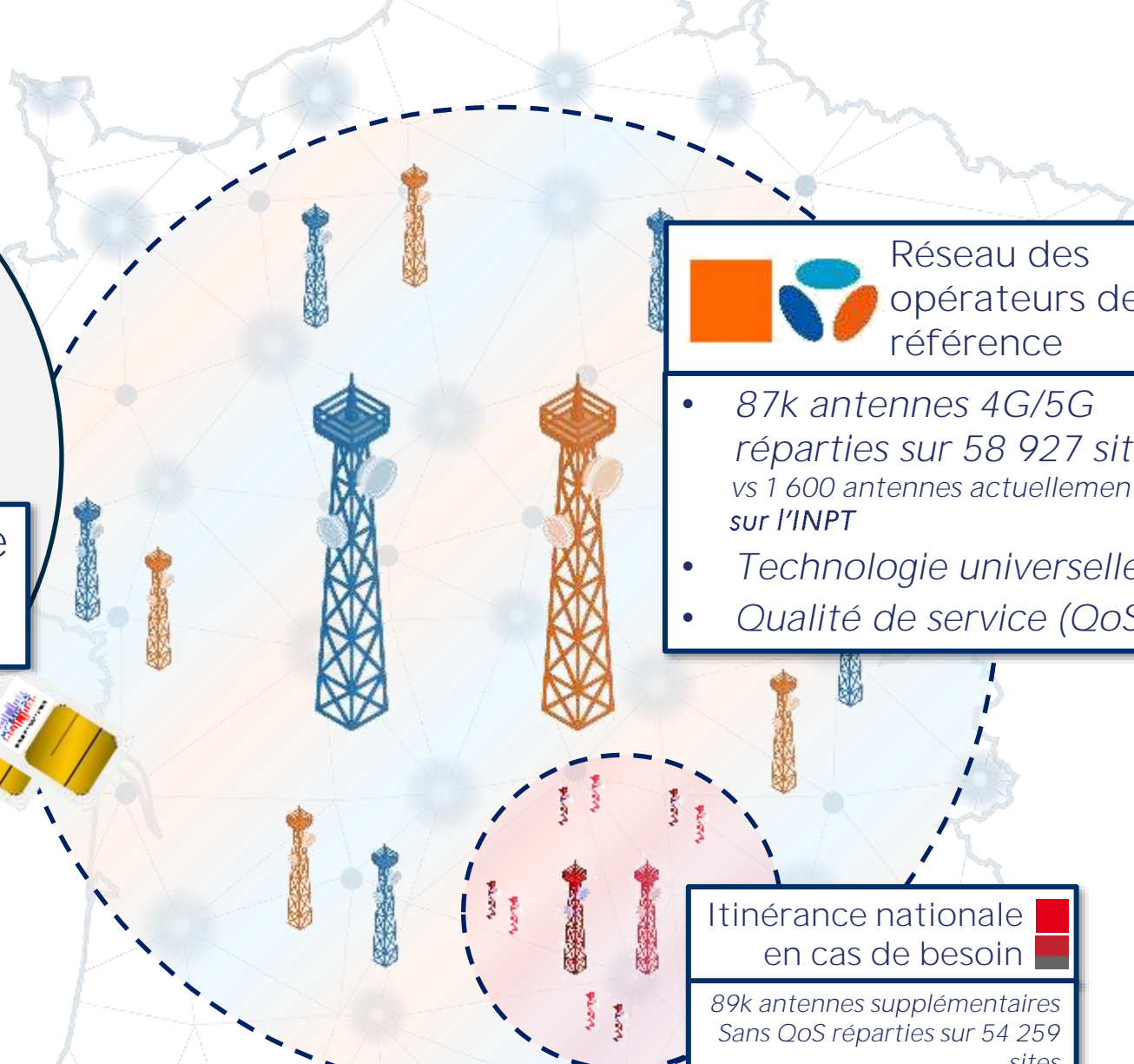
- Cœur de réseau
- Serveurs MCX

Hébergement redondé



Centre d'exploitation du réseau

- Supervision 24/7
- Support client



Réseau des opérateurs de référence

- 87k antennes 4G/5G réparties sur 58 927 sites vs 1 600 antennes actuellement sur l'INPT
- Technologie universelle
- Qualité de service (QoS)



Itinérance nationale en cas de besoin

89k antennes supplémentaires Sans QoS réparties sur 54 259 sites

Le Réseau radio du futur bénéficie d'une architecture robuste et ultra-résiliente qui garantit la continuité des communications, y compris en situation extrême



Des réseaux multi-opérateurs redondants

- Une substitution des réseaux en fonction de la capacité de couverture de chaque opérateur.
- Une application de gestion de la mobilité (AGM) pour choisir le meilleur opérateur de manière automatique ou manuelle.
- Deux opérateurs qui délivrent une qualité de priorisation et de préemption pour garantir la qualité du service.



Des dispositifs de couverture complémentaire à la main des territoires

- Relais véhiculaires : Solution de création de couverture embarquée dans les véhicules des services utilisateurs.
- Solutions de réponse rapide : Camions/véhicules 4X4 avec antenne mobile 4G déployables.
- Stations de base déployables : Antennes mobiles 4G déployables.



Des infrastructures redondantes

- Le cœur de réseau du RRF est redondé sur plusieurs sites physiques (notamment le datacentre de Nogent) et sécurise la continuité des communications.



Un mode direct


- Disponible sur terminal et sur tablette via une micro-poire.
- Assure la continuité des communications entre utilisateurs et salle de commandement en cas d'interruption de couverture réseau.



Capture d'écran - AGM



»»» CLIP VIDEO

Syr  US

APPLICATIONS POUR MISSIONS CRITIQUES

Construites avec les métiers, adaptées aux besoins terrain



COMMUNICATIONS PRIORISÉES

- Communications de groupe avec ou sans alternat
- Communications interservices
- Messagerie instantanée
- Échanges multimédias (géolocalisation, vidéo...)
- Diffusion en direct et réécoute
- Appels de détresse et PTI



CARTOGRAPHIE

- Géolocalisation et points d'intérêt
- Fond de cartes et couches métiers



INTÉGRATION

EN SALLE DE COMMANDEMENT



APPLICATIONS DE COORDINATION ET D'ADMINISTRATION

- Gestion de groupe, gestion des communications, en intra- et interservices...
- Gestion des services, gestion des priorités...
- Enregistrement et réécoute des communications...



INTÉGRATION DANS LES OUTILS DE GESTION OPÉRATIONNELLE



LE RÉSEAU RADIO
DU FUTUR ACMOSS

TERMINAUX & TABLETTES

Robustes, sécurisés, interfacés aux environnements métier



TERMINAL RRF & TABLETTE RRF

- Résistants aux conditions opérationnelles



ENVIRONNEMENT APPLICATIF

- Magasin RRF d'applications métiers et grand public
- Accès aux Intranets métier

ACCESSOIRES

Adaptés à toutes les situations



SOLUTIONS PIÉTON

- Micro-paires mode direct
- Écouteurs filature...



SOLUTIONS VÉHICULES

- Intégration moto
- Supports de fixation



SOLUTIONS POUR SALLE DE COMMANDEMENT

- Micro-pupitre col de cygne

1

Présentation du Réseau Radio du Futur (RRF) : son origine, sa cible, son exploitant

2

Caractéristiques du RRF et composantes du produit

3

Organisation et pilotage du déploiement

4

Actualités du RRF et temps d'échange



Le déploiement du RRF s'effectue de pair avec les communautés nationales en vue d'une ouverture du service dès avril 2025 pour certaines d'entre elles

Services déployés sur RRF dès la mise en service en avril 2025



PN/GN

Une intégration rapide des agents dotés de STORM dès 2025. Une migration à l'issu pour les autres utilisateurs PN/GN.



DIR(*)

Ouverture du service pour les 11 DIR en 2025, avec expérimentation dans 2 DIR à compter de juin 2024.



Gestion de crise
(EMIZ/COZ)

Travaux lancés pour un déploiement dans les COZ et au COGIC dès l'ouverture du service.



Sécurité civile

Travaux lancés pour un déploiement dans les moyens nationaux dès l'ouverture du service.



RATP

Echanges en cours pour une dotation du GPSR dès 2025.

Services déployés
sur RRF en 2026



Armées

Hypothèses de déploiement différenciées selon les différentes composantes du ministère.



Justice

Hypothèses de déploiement différenciées pour les missions extérieures et les missions intérieures de la DAP.

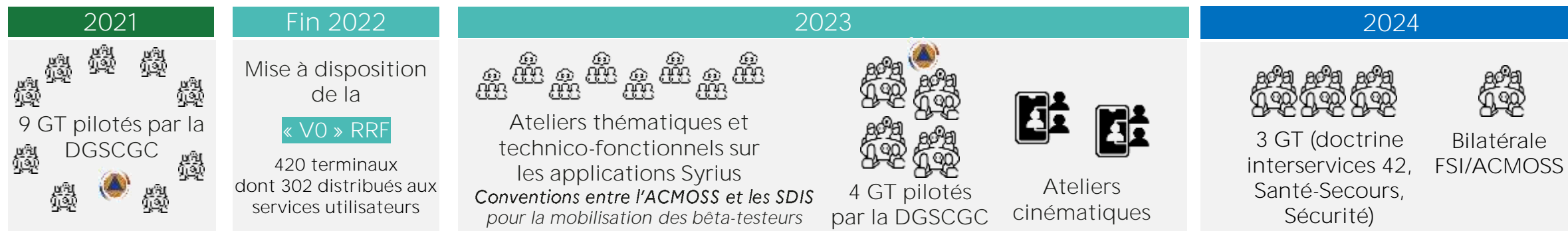


Douanes

Etude d'une bascule massive des utilisateurs AGNET en 2026 suite à une expérimentation pilote en 2025.

(*) ou services de la voirie départementaux sur les territoires avec transfert au conseil départemental de la voirie nationale

En s'appuyant sur des représentants de toutes les communautés d'utilisateurs, l'ACMOSS a placé ses futurs utilisateurs au centre des travaux de co-construction du RRF :



Cette approche a permis de prendre en compte de nombreuses demandes majeures pour la sécurité civile :



Évolution de Sirius

- 3 versions incrémentales de Sirius
- 66 évolutions pour un montant total de près de 200 000€
- 12 fonctionnalités prioritaires demandées par les sapeurs-pompiers



Poire mode directe

- Développement d'un accessoire adapté aux besoins des sapeurs-pompiers
- Développement de fonctionnalités spécifiques (basculer automatique, passerellage...)



Doctrine d'emploi interservices

- Plusieurs grandes orientations se dessinent :
- Nommage de conférences interservices
 - Création de conférences interservices
 - Partages de services
 - Validation et évolution du concept d'emploi interservices

La démarche de déploiement territoriale du RRF est consolidée auprès de plus de 120 services utilisateurs depuis avril 2023 et vise à couvrir **l'ensemble** du territoire en 2027

120 services utilisateurs ont enrichi la stratégie de déploiement depuis avril 2023 afin de :

- Constituer les outils et méthodes de déploiement
- Valider les cibles **d'intégration** techniques
- Améliorer la prise compte des contextes opérationnels des services rencontrés

Structuration de la démarche en 2023



Deux départements pilotes (13 et 42) associés dès avril 2023

23 départements déployés à l'ouverture de service au T2 2025



Les départements de la vague 1B sont désormais lancés

Couverture de **l'ensemble du territoire métropolitain** en 2027



En 2027, l'ensemble des départements auront migré vers le RRF

La migration rapide vers le RRF est nécessaire afin de :



Subvenir au risque d'obsolescence de l'INPT

- Des coûts de maintenance importants et un réseau tendant vers l'obsolescence

→ Arrêter l'usage de l'INPT au plus tôt



Réduire la période de double dotation

- Une double-redevance à payer due aux modalités d'attribution des budgets des SDIS et aux modalités liées au paiement des redevances de l'INPT

→ Intégrer le RRF dans le budget alloué par la collectivité pour l'année 2024



Renforcer la continuité territoriale des communications

- Des passerelles vers les réseaux bas-débit seront disponibles uniquement de manière temporaire

→ Coordonner les migrations avec les services du département et des départements voisins

Prêt de téléphones et de dispatchers mobiles pour tester des fonctionnalités du RRF



Messagerie instantanée



Push to Talk



Partage de géolocalisation



Transfert de vidéo

- ✓ Formation des acteurs aux fonctionnalités de l'outil RRF
- ✓ Convergence sur l'accessibilité et l'architecture de l'annuaire, satisfaction vis-à-vis des fonctionnalités de communications métier et interservices
- ✓ Une interopérabilité démontrée avec le réseau ANTARES
- ✓ Satisfaction des services quant à la prise en main des outils et des équipements RRF

Congrès National des Sapeurs Pompiers (CNSP) de France en octobre 2023 à Toulouse

- 140 terminaux prêtés au SDIS 31
- Une passerelle bas-débit



Match Nantes/Metz le 3 mars 2024 à Nantes

- 1 dispatcher connecté au PC Stade et 10 terminaux
- 6 services (Police nationale, SAMU 44, SDIS44, une association agréée de sécurité civile, préfecture 44, Sentinelle)

3 matchs de la coupe du monde de Rugby 2023 à St-Etienne

- 50 terminaux
- 9 services (SDIS 42, la préfecture, SAMU 42 Sud, SAMU 42 Nord, PM de St-Etienne, PM de Roanne, PM de St-Chamont, l'Ordre de Malte et le Délégué militaire départemental)



Mise en situation opérationnelle du RRF lors du Cross national des sapeurs-pompiers à Laval le 27 mars 2024

- 25 terminaux
- 1 dispatcher
- Passerelle entre les terminaux TPH 900 et les terminaux RRF

Expérimentation au Groupama Stadium de Lyon le 19 mai 2024

- 15 terminaux
- 2 dispatchers
- 7 services participants (SDMIS, Préfecture du Rhône, PM, PN)



Tout au long de la finalisation de l'architecture technique du RRF, les jalons de démonstration présentent aux futurs utilisateurs les services de la V1 du RRF en conditions réelles

DEMARCHE



Une utilisation du **cœur** de réseau du RRF interfacé avec le serveur **d'applications** MCX et les SIM RRF, démontrant la stabilité des fonctionnalités de communications critiques et de téléphonie du RRF

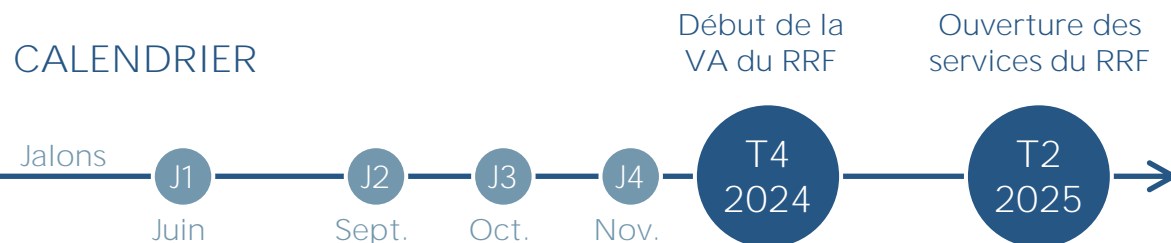


Des fonctionnalités présentées dans le cadre de conditions **d'interventions** réelles, réalisées par des futurs utilisateurs
Ex : secours à la personne, sauvetage en mer, accident de la route



Une complexité croissante au fur et à mesure des jalons, et **jusqu'à** la VA du RRF dans son intégralité au T4 2024

CALENDRIER



FONCTIONNALITÉS

J1

Démonstration des SERVICES MCX entre le terrain et les salles de commandement, du MODE DIRECT en version 0.9 et de **l'INTEROPERABILITE** avec les RESEAUX BAS-DEBITS avec une passerelle locale radio.

J2

Démonstration des communications AIR SOL (PASSERELLES VHF), intégration du RRF en SALLES DE COMMANDEMENT, et COMMUNICATIONS HORS RRF vers les opérateurs mobiles nationaux

J3

Démonstration du SERVICE **D'ITINÉRANCE** NATIONALE et de l'APPLICATION DE GESTION DE MOBILITÉ

J4

Démonstration du MODE DIRECT V1 et du bon fonctionnement de la PRIORITÉ DE PRÉEMPTION (QPP)



Le jalon 1, démontré en juin, présentera une mise en conditions réelles de la V1 du RRF dans le cadre d'une opération de secours à la personne

Fonctionnalités démontrées au Jalon n°1



Utilisation de la console d'administration du RRF



Utilisation de la micro-poire en MODE DIRECT (version initiale de la micro-poire)



Interopérabilité avec les réseaux bas-débits via des PASSERELLES RADIO



Communications et SERVICES MCX depuis le cœur de réseau et les cartes SIM RRF



Gestion des communications MCX depuis un dispatcher



Accès à L'ENREGISTREUR SÉCURISÉ



Opération de secours à la personne

Des passants signalent aux pompiers un cycliste à terre et inconscient. Les forces de sécurité et secours représentées par le SDIS, le SAMU et la Police Municipale interviennent pour lui porter secours et sécuriser le périmètre avant de l'acheminer vers un établissement hospitalier.



Lieu et date des démonstrations

Démonstration n°1 : département de la Loire (42) - 26/06

Démonstration n°2 : département des Bouches-du-Rhône (13) - 28/06

Démonstration n°3 : Ile de France (département 94) – 03/07



Participants



+ auditeurs représentant les services des départements voisins et des directions à emploi national

1

Présentation du Réseau Radio du Futur (RRF) : son origine, sa cible, son exploitant

2

Caractéristiques du RRF et composantes du produit

3

Organisation et pilotage du déploiement

4

Actualités du RRF et temps d'échange



Les objectifs du RRF

Exemples de question :
*Pourquoi remplacer le réseau INPT ?
Quels sont les services et administrations éligibles au RRF ?*

Le modèle économique et le financement du RRF

Exemples de question :
*Qu'est-ce qui est compris dans le prix du RRF ?
Comment la tarification des offres est-elle déterminée ?*

Les garanties de résilience apportées par le RRF

Exemples de question :
*Quelle est la stratégie pour garantir les communications en zone blanche ?
Comment l'ACMOSS assure-t-elle le maintien des capacités de communication en mode dégradé ?*

●●● Et d'autres catégories de questions à découvrir !

[Rendez-vous sur la FAQ pour obtenir la réponse à vos questions !](#)

ACTUALITÉS



DÉMONSTRATION DES SERVICES DE COMMUNICATIONS CRITIQUES DU RÉSEAU RADIO DU FUTUR
13 juin 2024
Dans le cadre de la préparation de l'ouverture de service du Réseau Radio du Futur (RRF) en avril 2025, l'ACMOSS a amorcé le 6 juin 2024 des séquences de démonstrations des premières livraisons des services de communications critiques du RRF.
[Lire la suite](#)

L'ACMOSS ET L'ANFR SIGNENT UNE CONVENTION DE PARTENARIAT
3 juin 2024 - ACMOSS, RRF, ANFR, Fréquences, partenariat
Le mardi 4 juin 2024, l'ACMOSS et l'Agence nationale des Fréquences (ANFR) se sont associées pour que des données anonymisées (les coordonnées géographiques des points de mesures, les niveaux de réception des champs mesurés, l'opérateur du réseau sur lequel des mesures ont été réalisées, etc.) de l'application Open Barres puissent servir le déploiement du Réseau Radio du Futur (RRF).
[Lire la suite](#)

L'ACMOSS PRÉSENTE AU SALON EUROSATORY
22 mai 2024 - ACMOSS, RRF, Eurosatory
Du 17 au 21 juin 2024, l'ACMOSS sera présente au parc des expositions de Villepinte pour la 56e édition du salon Eurosatory.

Retrouvez-nous sur :  acmoss.fr

Flashez le QR code pour accéder au lien non référencé de **l'Espace Utilisateur**



OFFRE DE SERVICE



FAQ

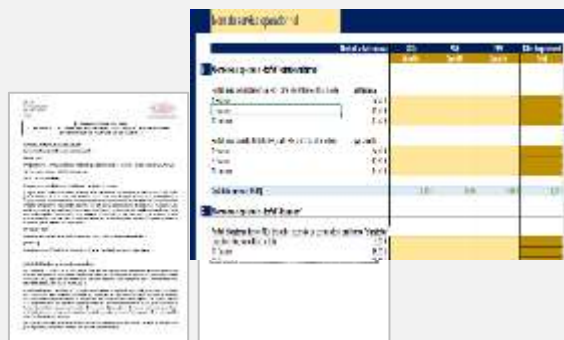


ESPACE DOCUMENTAIRE



SIMULATEUR FINANCIER

Module 1



27/06

Présentation générale de l'offre de services

Module 2



04/07

Présentation du Réseau Radio du Futur

Module 3



11/07

Présentation du produit RRF - SYRIUS



On répond à vos questions !



Merci pour votre attention !

Retrouvez-nous sur :



acmoss.fr



[@Programme_RRF](https://twitter.com/Programme_RRF)



<https://www.linkedin.com/company/acmoss/>