



FENICS

Field Emergency Network
(Infrastructure and Communication)
Squad



Co Financé par



L'ÉVOLUTION DES BESOINS DES MOYENS DE COMMUNICATION DE LA SECURITE CIVILE



FENICS

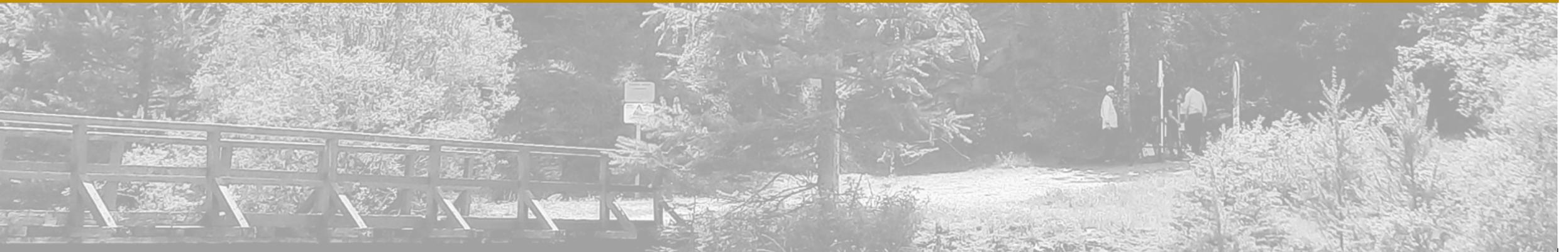
Présentation Générale



FENICS : La genèse

Qu'est-ce que FENICS ?

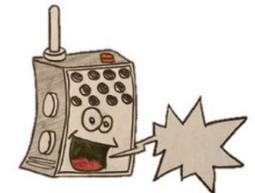
D'où vient ce projet ?



Qu'est-ce que FENICS ? D'où vient ce projet?

La genèse de **FENICS** repose sur des interrogations majeures:

- Comment assurer une continuité des communications sur un évènement comme la tempête ALEX ?
 - **Pour les services de secours**
 - **Pour la population sinistrée**
- Lors d'opérations conjointes avec des forces européennes, comment communiquer en s'affranchissant des 2 à 4 mois de procédures de régulation des fréquences aux frontières ?



Pouvoir communiquer en tous lieux, tous temps, toutes circonstances



Qu'est-ce que FENICS ? D'où vient ce projet?

L'objectif est donc de:

« Disposer de moyens de communications en tous lieux, tous temps et toutes circonstances sur l'ensemble du territoire, en cas de perte partielle ou totale des réseaux d'infrastructure »



Depuis plus de 4 ans, dans le cadre du projet financé par l'UE



Le SDIS73 travaille à la création d'une solution visant à mettre à disposition des **moyens de communications**.



3 autres SDIS l'ont rejoint pour assurer son évolution et sa pérennité.



Qu'est-ce que FENICS ? D'où vient ce projet?

La réponse est baptisée **FENICS**

Peut intervenir quel que soit le théâtre d'opérations

- Sur nos territoires
- Dans l'Hexagone
- En interface avec les modules Européens.

Avec l'intégration dans le cadre du Mécanisme de Protection Civile de l'Union Européenne (**MPCU**)

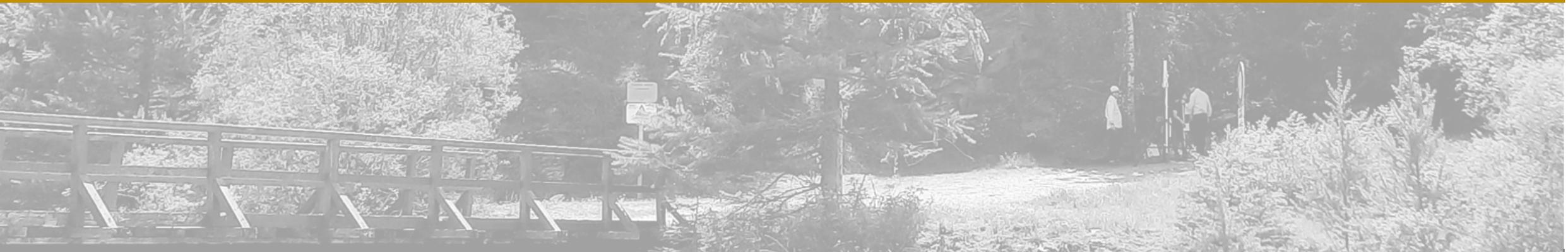




B

FENICS :

Acteur de projets SIC



FENICS : Acteur de Projets SIC

Projet Européen de réseau supra national

Broadway

Objectifs généraux :

- Définir des **standards d'interopérabilité** des services de sécurité publique et civile européens.
- **Faciliter les communications et les échanges aussi bien au quotidien qu'en situation de crise.**

Participation du SDIS73 au groupe des utilisateurs finaux.



FENICS : Acteur de Projets SIC

LE RÉSEAU RADIO
DU FUTUR

Plus de 95% des opérations de secours seront réalisées sur un réseau opérateur d'infrastructure.

5% ne le seront pas :

- **Perte ou absence du réseau d'infrastructure**
- **Problématique énergétique**

Les outils RRF

Relais véhiculaires

Relais installé dans le véhicule et qui permet d'amplifier la connexion, et d'assurer une couverture bâtementaire



Mode direct RRF

Accessoires qui permettent de reproduire le mode direct ANTARES et interfacés avec RRF



Amélioration de la couverture indoor

En parallèle RRF vise à augmenter la couverture indoor :

- l'adaptation de l'article MS 71 afin d'augmenter le nombre de relais 4G dans les tunnels, ERP...
- L'utilisation du wifi pour les immeubles quand cela est possible



Depuis 20 ans, ni le corpus réglementaire ni les RETEX nous ont rendus résilients (délestage, tempête 1999 et Alex, ...)



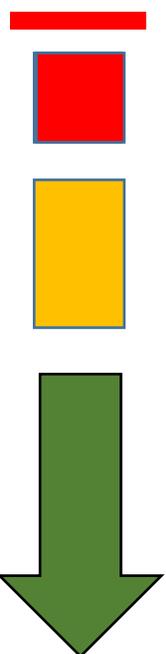
Convergence de résilience avec RRF

FENICS : Acteur de Projets SIC

Convergence avec le projet RRF

Une nécessaire transformation de la relation avec les opérateurs

T0



Inférieure à 4 heures, les intervenants doivent être **autonomes**.

A partir de 4 heures, équipes SIC pour couvertures stratégiques.

Plus de X heures, travail commun entre les équipes SIC et les OIV:

- Consolider les « COMS » de gestion de la crise
- Préparer les actions de retour à la normale

Dialogue permanent avec les OIV indispensable.





FENICS :

Intégration dans le MPCU



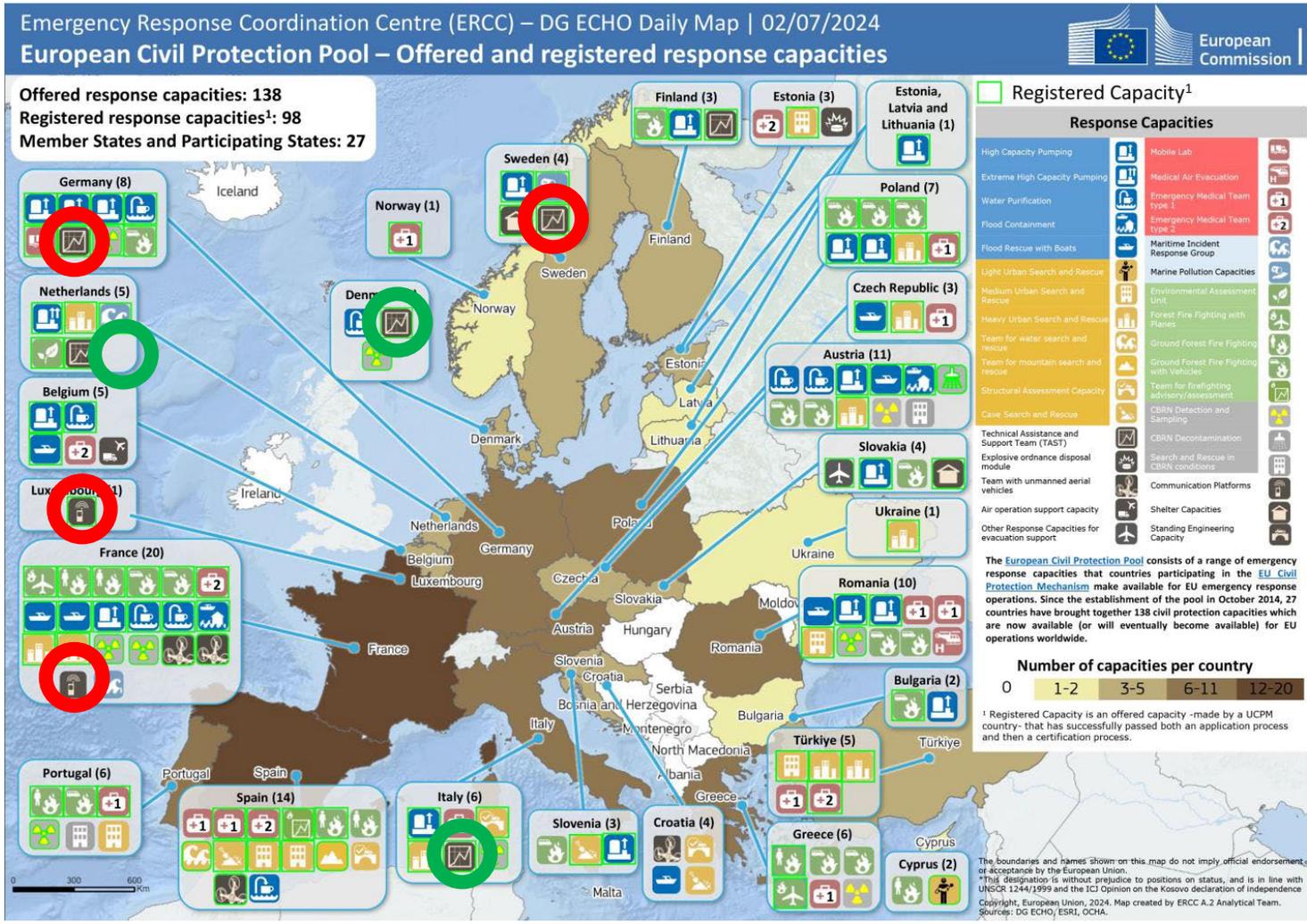
FENICS : Intégration dans le MPCU



Cliquer ici pour la vidéo de présentation du MPCU



FENICS : Intégration dans le MPCU



Décembre 2022:
Inscription de FENICS dans ECPP
European Civil Protection Pool



Avant FENICS une réponse SIC seulement pour la coordination:
EUCP Team

1 Platform COM (LUX)
2 TAST ICT (SW,NL)



FENICS : Intégration dans le MPCU

ECPP Capacities Overview:

Union Civil Protection Knowledge Network

- 01 Introduction
- 02 ECPP capacities overview**
 - Chemical, Biological, Radiological, Nuclear (CBRN) and Environmental
 - Fire
 - Flood
 - Maritime
 - Medical
 - Shelter and other support
 - Technical Assistance and Support Team (TAST) / Information Technology (IT)
 - USAR and beyond the rubble
- 03 Annex



Communication teams or platforms to quickly re-establish communications in remote areas

- This is an ORC (other response capacity), so it does not have minimum requirements

What is it?:

- A team with equipment able to establish a field emergency network (comprising infrastructure and communication) to ensure continuity of communications during a disaster for the benefit of rescue and emergency services and, if needed, for the affected population

What does it look like?:

- Teams currently range from 9 to 17 personnel units
- They are equipped with a toolbox to deploy communication solutions adapted to the operational situation
- Come with their own vehicles if deployed by land or sea
- Can also be deployed by air (transport is arranged on site)
- Have a self-sufficient base camp if deployed by road



Self-sufficiency



TAST/IT

Technical Assistance and Support Team (TAST) →

Communication teams or platforms to quickly re-establish communications in remote areas →

[Télécharger ici](#)



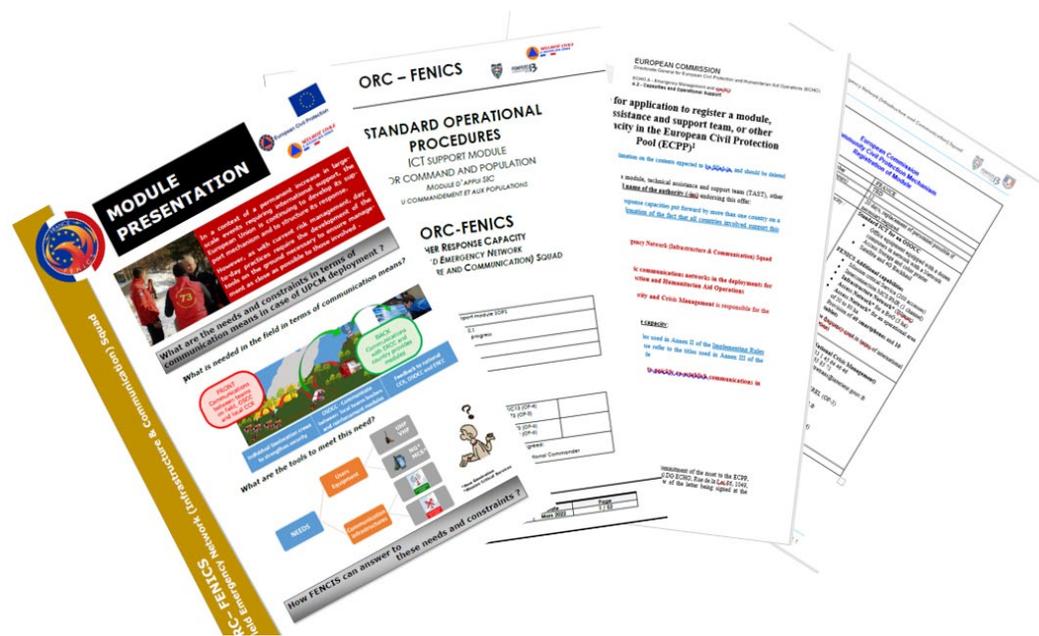
Les SOP :

La doctrine d'emploi

L'équipe :

MAINTENANT

DEMAIN



* GDO et GTO dans le MPCU



MNGT:

- Rédiger les SOP de FENICS
- Coordonner le module dans le MPCU (formation spécifique)

TECH:

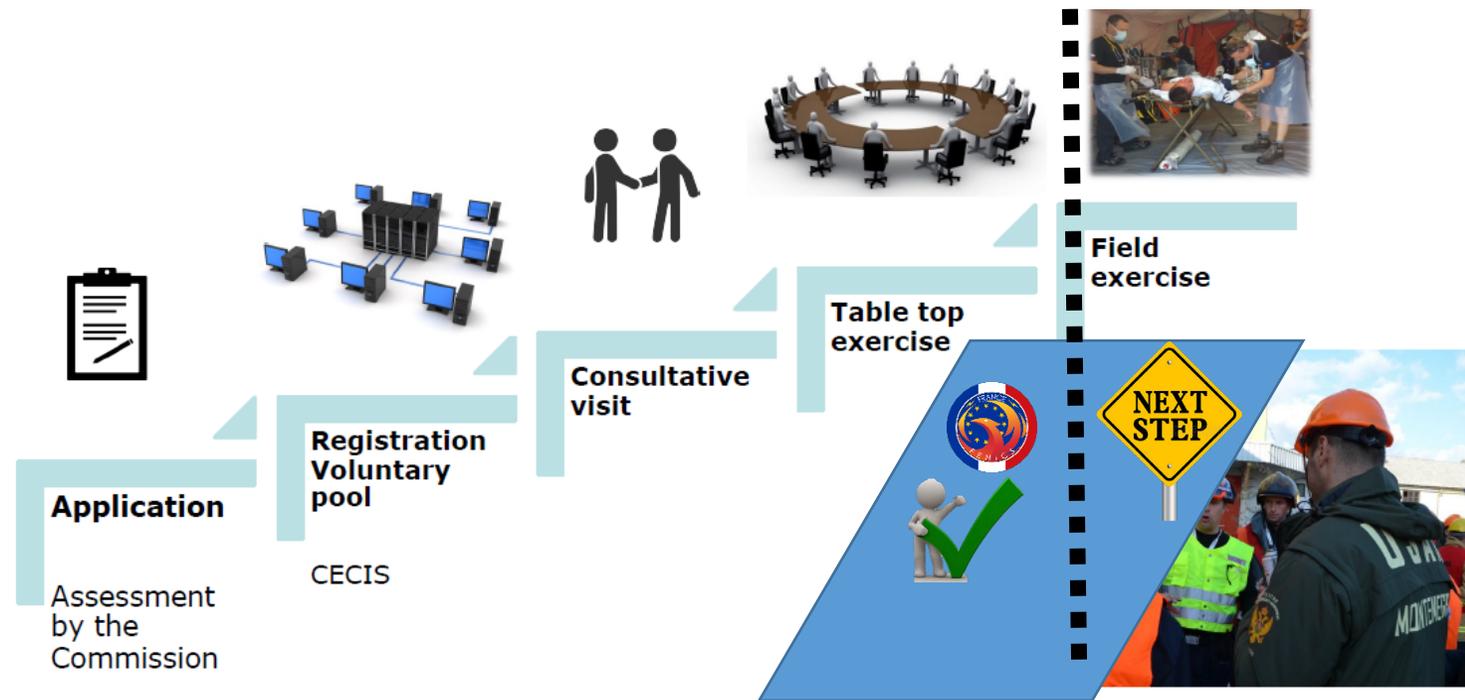
- Définir tous les lots techniques nécessaires pour les différents scénarios.
- Analyser, proposer, mettre en œuvre et maintenir les solutions techniques sur le site

LOG:

- Concevoir tous les packages logistiques nécessaires aux différents scénarios.
- Assurer l'alimentation en énergie des équipements mais aussi mettre en place l'infrastructure nécessaire à la vie autonome du module au sein de la base de vie .



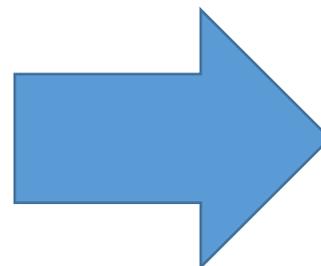
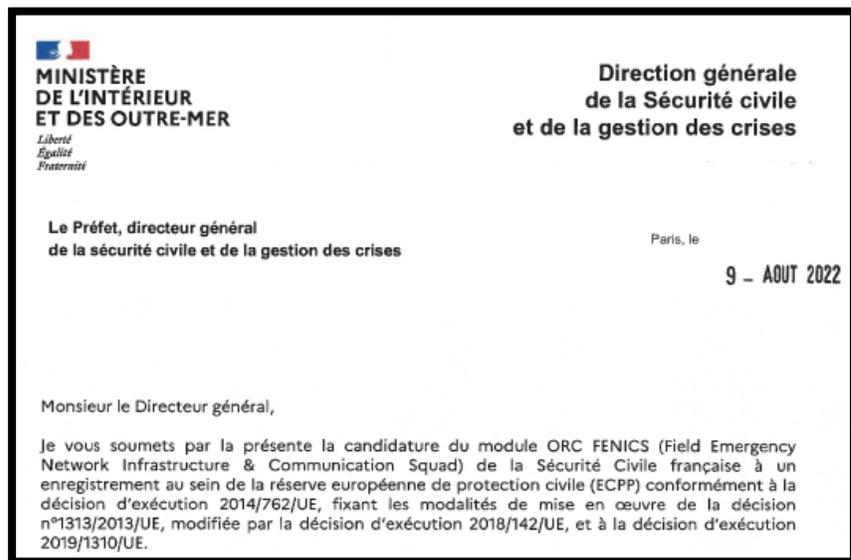
EERC certification: quality assurance



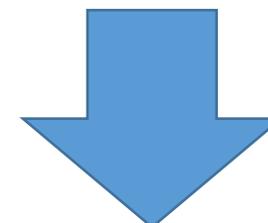
Funded by the European Union

FENICS : Le processus de certification

Août 22: Courrier DGSCGC vers DGECHO



Feb 24: Advisory Visit Chambéry



Oct 24: ModexTTX en Croatie



FENICS : Le processus de certification



EU MODEX



Mai 2025

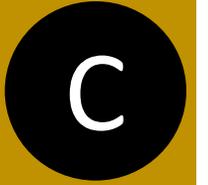
**FX: 20-23/05/2025 en Pologne (USAR scenario)
Gdansk, POLAND**

Capacities: H/MUSAR, CRBN, other response capacities

Mission sur 15 jours

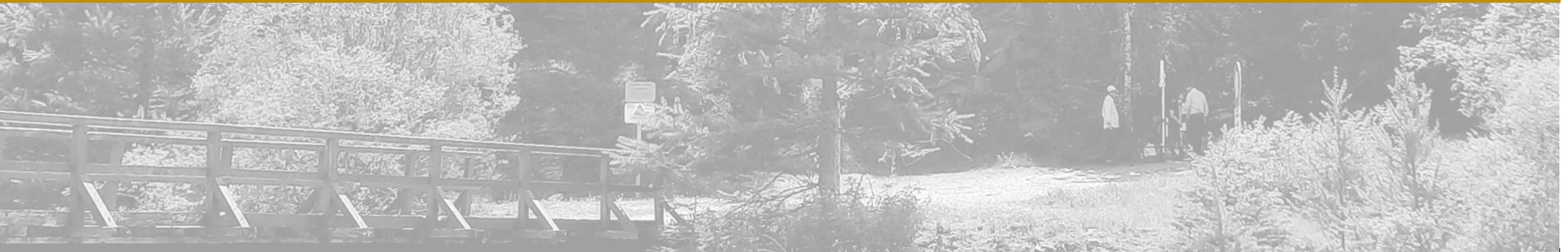
- Préparation de la certification avec l'équipe constituée et des remplaçants
- Pour l'objectif: 3 Manœuvres
avant mai 2025





FENICS :

***Un laboratoire
de recherche appliquée***



FENICS : un laboratoire de recherche



Depuis 2019, RiskGest puis FENICS sont devenus
un laboratoire de recherche appliquée
pour répondre aux communications stratégiques de crise.



Création du 1^{er} Module d'appui SIC Français, unique en son genre



FENICS : un laboratoire de recherche

Plus de 15 expérimentations en 4 ans, avec plusieurs SIS et des industriels français

- Test de différentes technologies
- Multiples cas d'usage

Renfort opérationnel
Modex MPCU

Date	Localisation	Thèmes	Backhaul		Réseau Infrastructure	Access Point			UHF VHF network		
			4G/5G	SAT		4G/5G OPE	4G/LTE	Wifi	80Mhz	400MHz	460MHz
1 01-2020	Montagnole(73)	Renfort SD		X	X		X				X
2 06-2020	Vallée d'Avéroles(73)	Zone Blanche					X				
3 07-2020	Tunnel du Fréjus	Transalpin	X								
4 09-2020	Savoie	Evènement Sport - TDF		X		X					
5 06-2021	Vallée d'Avéroles(73)	Zone Blanche									X
6 07-2021	Savoie	Evènement Sport - TDF	X			X					
7 08-2021	Grèce	Renfort Osp FDF MPCU	X			X			X	X	X
8 12-2021	Sollières(73)	Destruction Réseau Infra		X	X			X	X	X	X
9 02-2022	Montmeilan(73)	Destruction Réseau Infra		X	X			X		X	
10 05-2022	Martigues(13)	Modex MPCU - DOMINO	X	X	X			X		BRIDGE	
11 08-2022	Gironde	Renfort Osp FDF MPCU	X	X	X			X		BRIDGE	
12 02-2023	Méribel - Courchevel	Coupe du Monde ski	X	X	X			X		BRIDGE	
13 03-2023	Lyon(69)	Modex MPCU - NRBC	X	X	X			X		BRIDGE	
14 05-2023	Velaux(13)	Destruction Réseau Infra		X	X			X	BRIDGE	BRIDGE	
15 07-2023	Canada	Renfort Osp FDF MPCU		X	X			X	BRIDGE	BRIDGE	
16 03-2024	Samoens(74)	Manœuvre FRA -ITA MUSAR		X	X			X	BRIDGE		



Janvier 20
MUSAR
(Montagnole)

Juin 20
Zone Blanche
(Avérole)

Juillet 20
International
(Tunnel du Fréjus)

Septembre 20
DPS - Interservices
(Tour de France)

Juin 21
Zone Blanche
(Avérole)

Juillet 21
DPS - Interservices
(Tour de France)

Aout 21
RENFORT FDF
(Grèce)

« **Tester vite, pour se tromper vite, pour réussir vite.** »
Maud Bailly



MODEX DOMINO à Martigues – mai 2022



Présentation de FENICS aux
délégations des 17 pays
invités à l'exercice dans le
cadre de la Présidence
française de l'UE



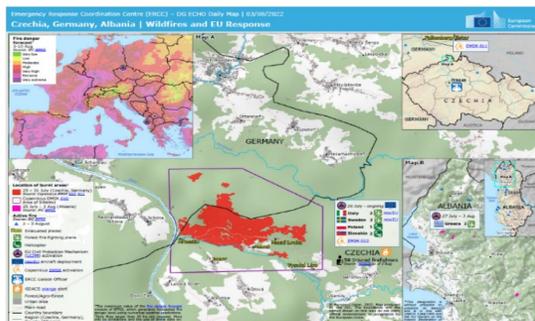
5 jours
sur SITE

48 heures de manœuvres

Une équipe technique
SDIS13/SDIS73



Renfort FDF en Gironde – août 2022



Missions

- Equipement du centre de coordination MPCU
- Mise à disposition des moyens de communication pour les modules Européens
- Supervision de la couverture opérateur local
- Support des équipes SIC local



 **Sécurité Civile** @SecCivil... Aug 11
#MPCU #EUCivPro #FeuxDeForêt
👉👉👉 Dès demain, seront également aux côtés de nos forces de secours 🇫🇷
🇮🇹 Italie : 2 #Canadair
🇵🇱 Pologne : 146 personnels et 49 véhicules
🇦🇹 Autriche : 73 personnels et 14 véhicules
🇷🇴 Roumanie : 77 personnels et 14 véhicules

Mission:
11 jours

Effectif:
7 PAX



Championnat du monde de ski – février 2023



Missions

- Equipement du centre de coordination interservices
- Sécurisation des liaisons entre le PCO, le second site de Méribel et le CODIS
- Supervision de la couverture des opérateurs
- Lien avec les prestataires du Comité d'organisation



Mission:
16 jours

Effectif:
3 PAX/JOUR

Equipes par roulement
sur la durée



MODEX CBRN à Lyon – mars 2023



Missions

- Equipement ICT de la base de vie MCPU
- Lien avec les autorités locales pour la gestion des fréquences
- Mise en œuvre du MCS de FENICS
- Déploiement de bulles sur les sites de travail



3 jours
sur SITE



96 heures de
manœuvres

Une équipe 22 PAX
SDIS13/73/74 & SDMIS



Renfort FDF au CANADA – juillet 2023



Missions

- Gestion technique du centre de coordination français
- Mise en œuvre du MCS de FENICS
- Déploiement de bulles sur les sites de travail
 - Bulle PMR Tétrapol de 25 km de rayon
 - Bulle WIFI pour commandement et drone
 - Backhaul Satellitaire starlink



3 semaines
sur site

Détachement
de 124 PAX Français

Une équipe 5 PAX SDIS13/73
& SDMIS



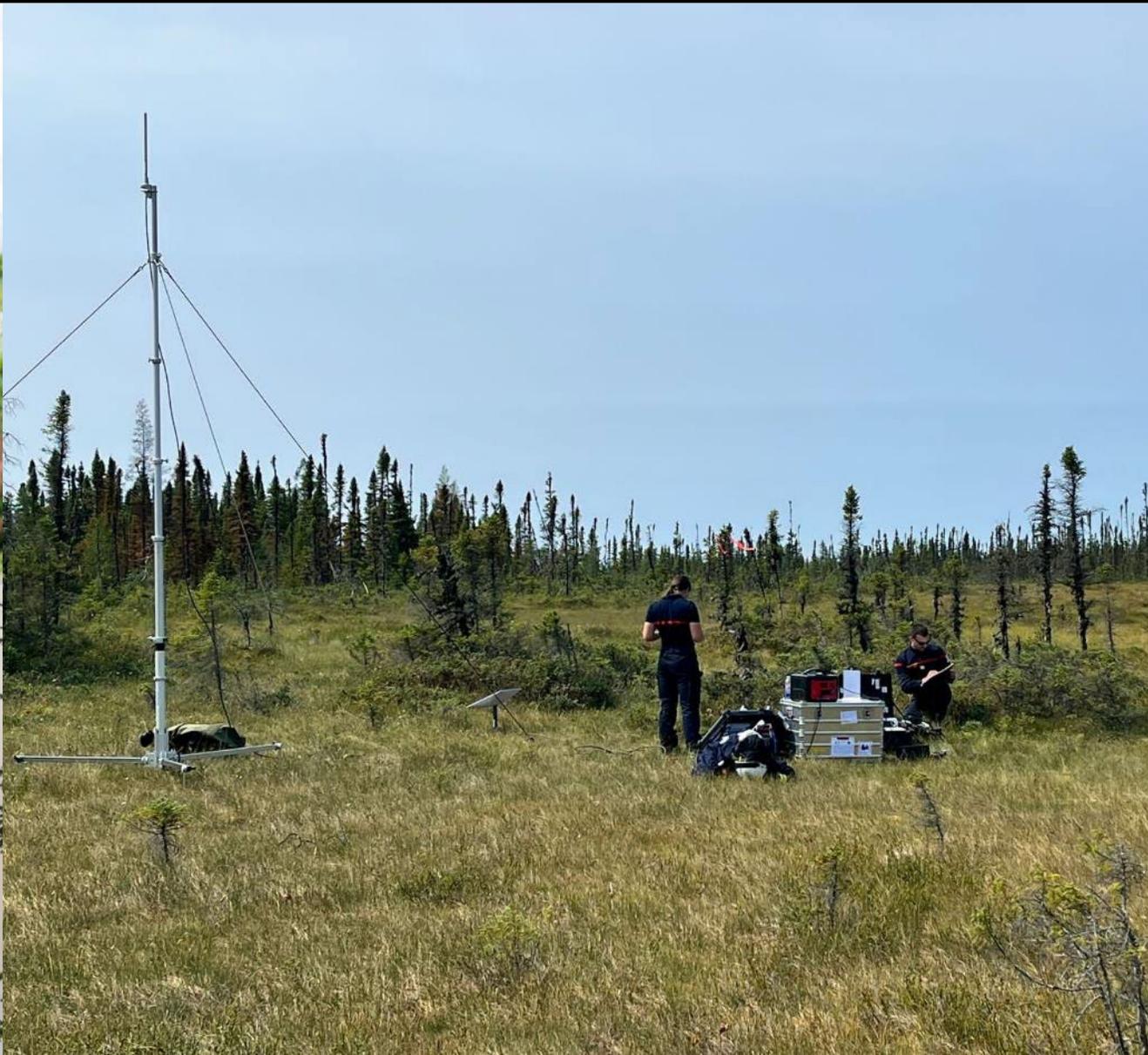
Renfort FDF au CANADA – juillet 2023

The screenshot displays the Team on the Run interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'team on the run', 'EMERGENCY MESSAGE', and a user profile 'Hello X2 FR-DEMO'. The main area features a satellite map of a region in Canada, including James Bay and the Radisson area. A search bar at the top left contains 'Search location'. On the left sidebar, there are icons for France, Fenix, and Canada, along with 'Locate My Teams' and a team selection dropdown for 'FR-DT3-SECT A'. The map is overlaid with several photos and data points:

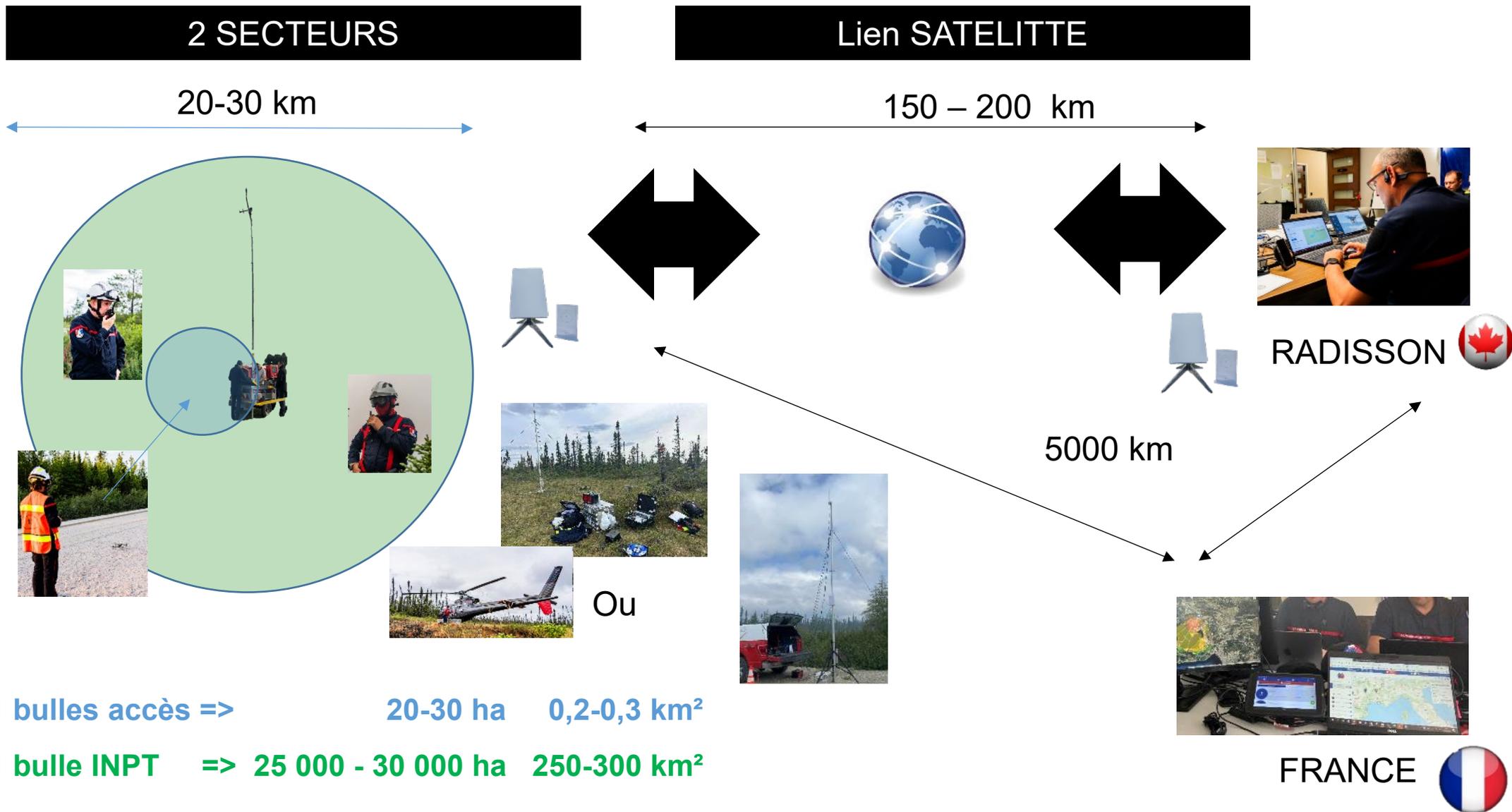
- RADISSON**: A blue circle with the number 16, accompanied by photos of people working at a computer and in a meeting.
- WEMINDJI**: A blue circle with the number 2, accompanied by photos of a road, a forest, and a group of people.
- Map Labels**: 'Fort George', 'La Grande', 'CHISASIBI', 'Div. A', 'F0601', 'F0602', 'Nouveau-C', 'North Twin Island', and 'South Twin Island'.
- Dimension Information**: A text box on the right provides details about the intervention zone: 'Zone d'intervention : La moitié de la surface du Portugal : 40 000km2', 'Surface bulle terrain : 4 x la surface de paris intra-muros : 400 km2', and 'Transit par la route: Radisson Wemindji : 200 km'.

At the bottom, there is a Google logo and a footer with 'Map data ©2023 Imagery ©2023 TerraMetrics 10 km' and 'Terms of Use'.

Renfort FDF au CANADA – juillet 2023



Renfort FDF au CANADA – juillet 2023



Pluies Diluviennes en Isère – juin 2024



Missions

- Mise en œuvre du MCS de FENICS
- Mise en place d'équipements au CODIS
- Déploiement d'une bulle sur le site de travail
- Mise en place d'une passerelle INPT TOR



Julien Marion - DGSCGC @D... · 2 h ...

Félicitations appuyées aux 100 sapeurs-pompiers du @sdis38 mobilisés dans des conditions difficiles dans les opérations de sauvetage au hameau de La Béarde, dans la nuit du 20 au 21 juin. Ils ont fait honneur à leur profession et à la @SecCivileFrance.



2 jours
sur SITE puis SDIS38

Transfert de compétence
aux équipes locales

Une équipe 2 PAX
SDIS73

FENICS : Retour sur l'historique

Janvier 2019 - Août 2021: De RiskGest à FENICS

Août 2021: **OPS** - Feu de Forêts en Grèce

Automne 2021: **COM** - Présentation aux institutions – DGSCGC + DGECHO

16 – 19 Mai 2022 : **MODEX** - 1er FSX - Domino 2022

9 Août 2022: **COM** - L'officialisation de FENICS par la DGSCGC

11 – 18 Août 2022: **OPS** - 1er déploiement opérationnel – FDF en Gironde

5 – 19 Février 2023: **OPS** - Championnat du monde de Ski

28 Février - 3 Mars 2023: **MODEX** - NRBC Lyon

29 Mai - 2 Juin 2023: **FOR** - Formation FENICS SDIS 13

19 Juillet – 8 Août 2023: **OPS** - Renfort FDF Canada

13 – 14 Février 2024: **COM** - Etape 1 de certification – *Consultativ Visit*

12 – 14 Mars 2024: **MODEX** - Manœuvre USAR Franco-Italien à Samoëns

15 – 20 Avril 2024 : **FOR** - FENICS SDIS 13 + **COM** - Présentation DGSCGC

24 – 27 Juin 2024: **OPS** - Renfort pluies diluviennes en Isère

Juil Aout 2024: **OPS** - Renfort HNS Pré disposition de modules en France

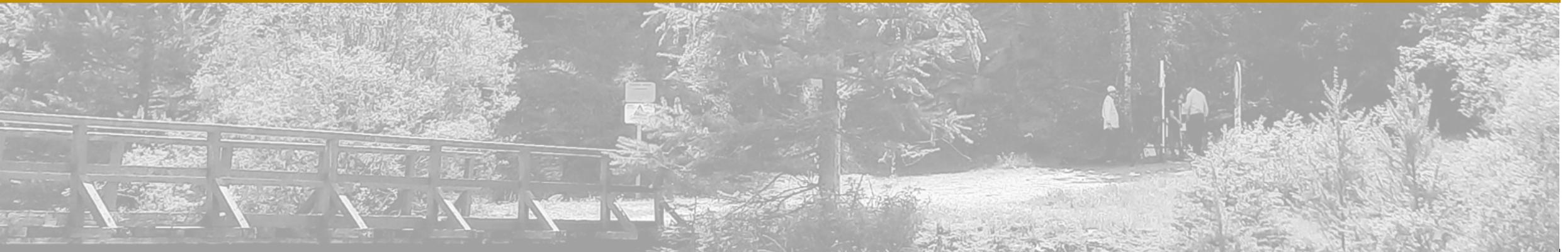
7 – 11 octobre 2024 : **COM** - Etape 2 de certification + **MODEX** – FDF Croatie





FENICS : Le concept FENICS

La réponse capacitaire

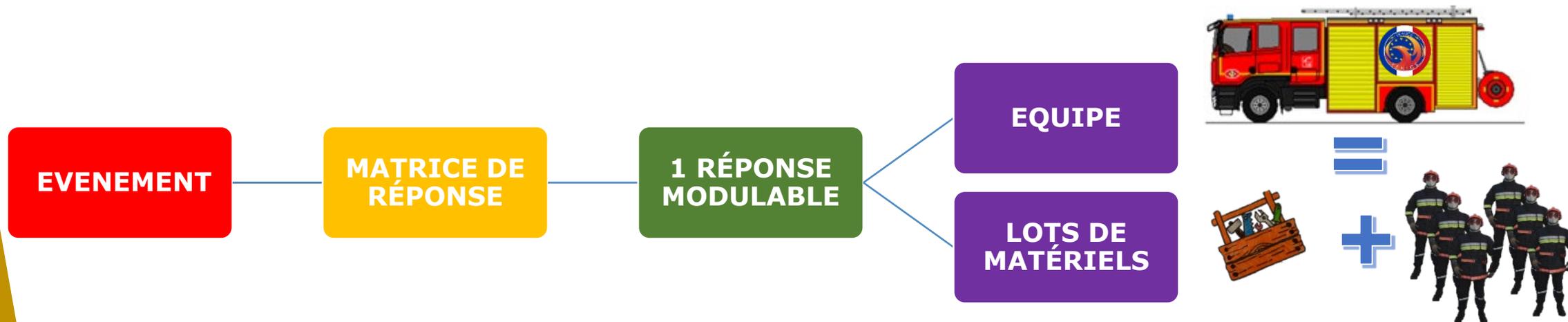


FENICS : la réponse proposée

FENICS est avant tout:

- ✓ Une équipe
- ✓ Une boîte à outils
- ✓ Un référentiel

Capable de mettre en œuvre le concept FENICS de résilience des communications stratégiques



FENICS : la réponse capacitaire

A. Pouvoir communiquer entre acteurs

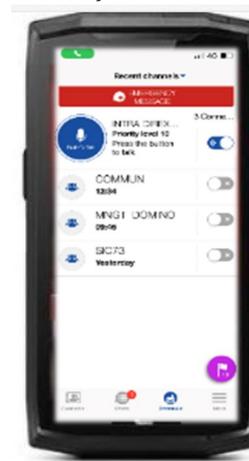


Équipement des utilisateurs
*Un Smartphone, une tablette
ou un ordinateur*

+

**Une solution autonome
de communication critique (MCS)**

- Push To Talk
- Chat avec photos et vidéo
- Localisation individuelle (pour renforcer la sécurité)



App Store



Google Play

FENICS : la réponse capacitaire

B. Maintenir les communication stratégiques avec perte de la téléphonie 4G/5G



FENICS : la réponse capacitaire

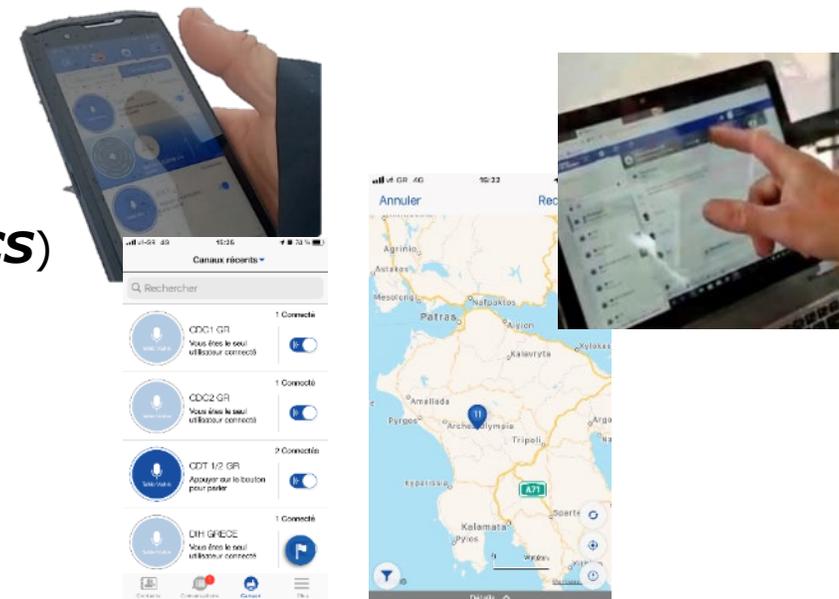
A - Équipement des utilisateurs

Un Smartphone, une tablette ou un ordinateur

+

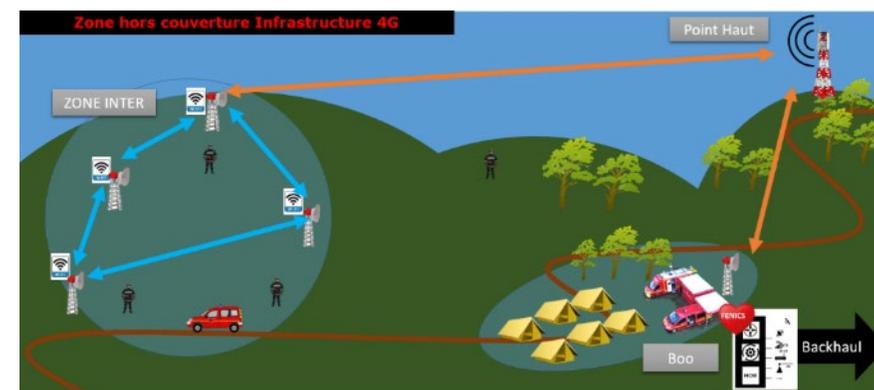
Une solution autonome de communication critique (MCS)

- Push To Talk
- Chat avec photos et vidéo
- Localisation individuelle (pour renforcer la sécurité)

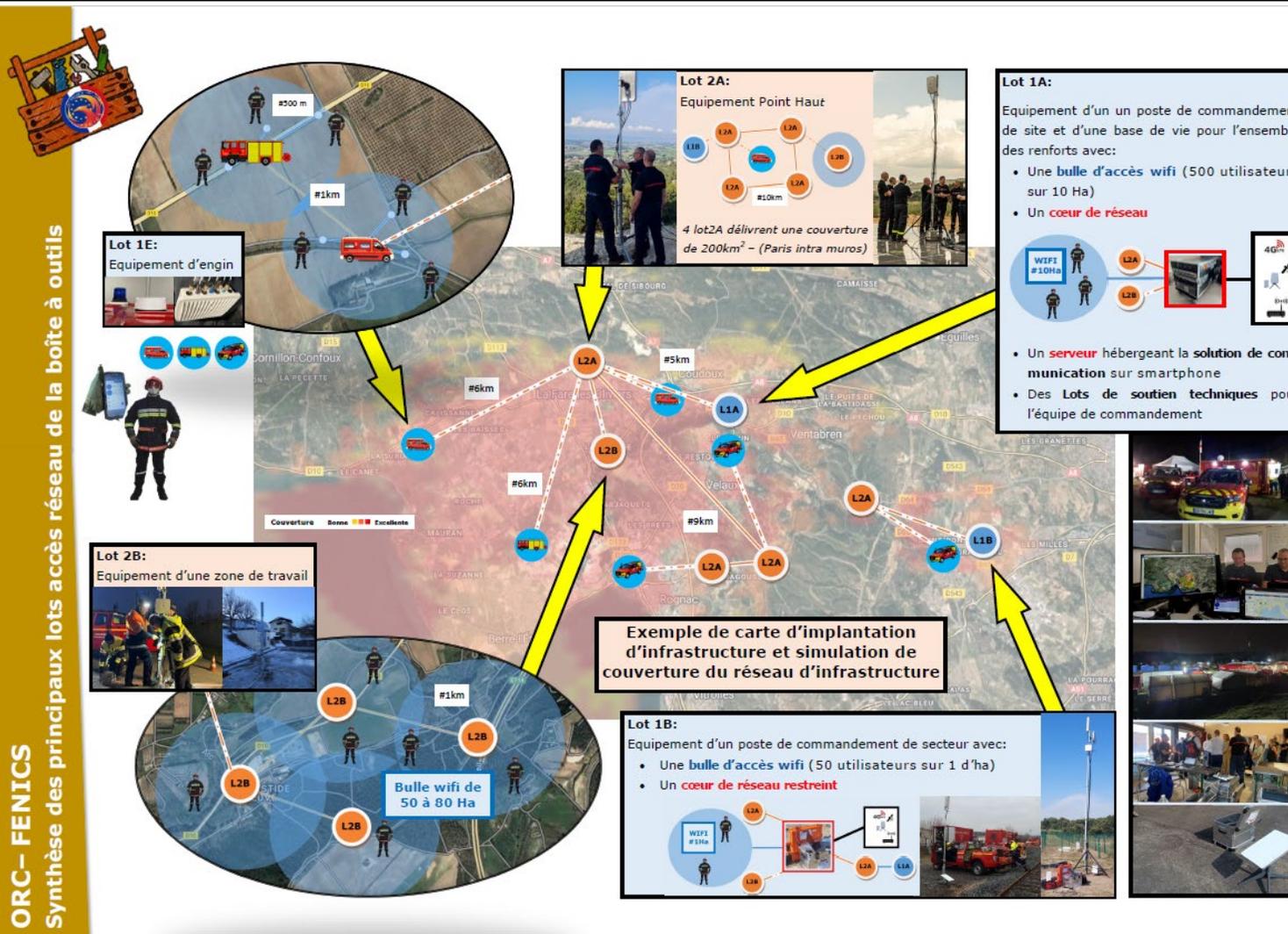


B- Infrastructures de communication

Réseau stratégique capacités de reconstruction



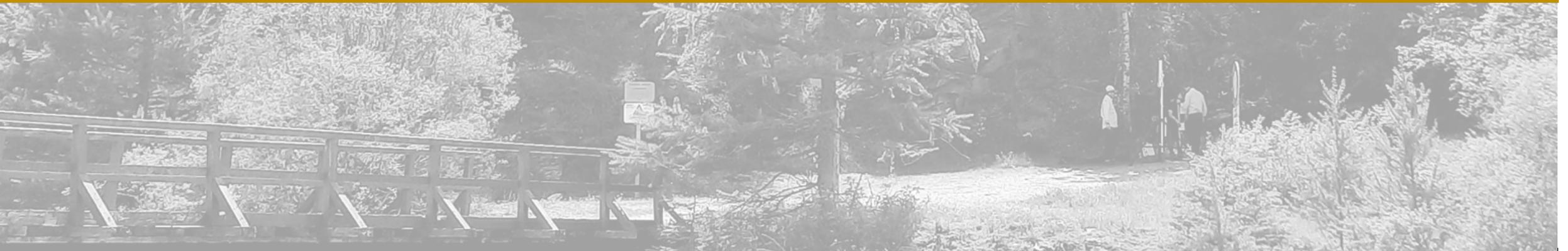
FENICS : la réponse capacitaire





FENICS : Le concept FENICS

La vision des acteurs du secours



Événement dans un territoire

Impactant les réseaux d'infrastructures avec perte de la téléphonie 4G/5G



Perte des réseaux d'Infrastructures – Plus de 4G

Composante Approche

Mise en place d'une couverture temporaire pour les équipes d'interventions suite à un événement impactant les réseaux d'infrastructures

Equipe de 1^{ière} intervention composé de 3 personnes – Pour les acteurs du secours et de l'urgence



Perte des réseaux d'Infrastructures – Plus de 4G

Composante Appui

Une équipe de coordination des composantes d'approche mais aussi avec celles de résilience suite à un événement impactant les réseaux d'infrastructures

Equipe d'intervention composée de 8 personnes – Pour les acteurs du secours et de l'urgence



Perte des réseaux d'Infrastructures – Plus de 4G



FENICS : Le concept FENICS

La vision des collectivités locales



Composante Résilience

Niveau Cellule de Crise - Mise en place d'une cellule locale de Gestion de Crise avec un lien satellitaire pour éviter l'isolement

Résilience des télécommunications dans les territoires – Pour les collectivités locales

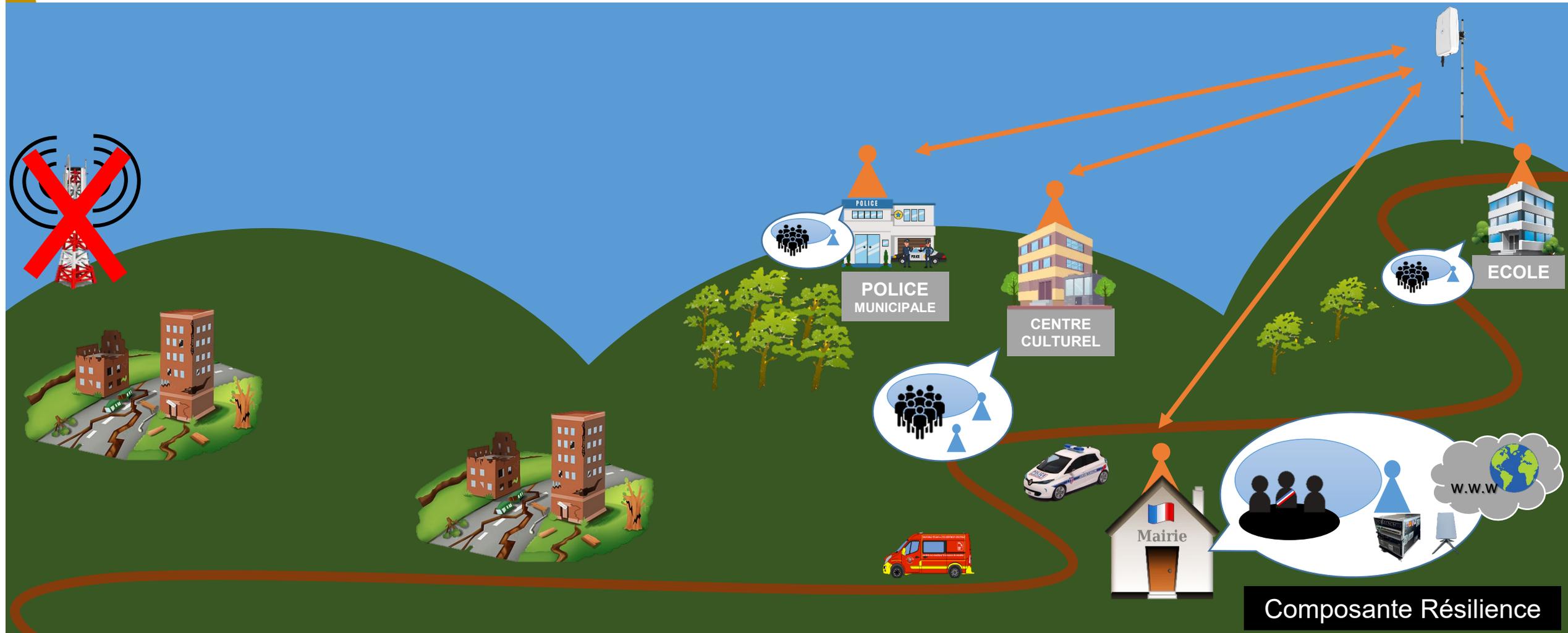


Perte des réseaux d'Infrastructures – Plus de 4G

Composante Résilience

Niveau résilience territoire - Mise en place de bulle wifi pour les lieux de vie communes en utilisant le lien satellitaire pour éviter l'isolement

Résilience des télécommunications dans les territoires – Pour les collectivités locales

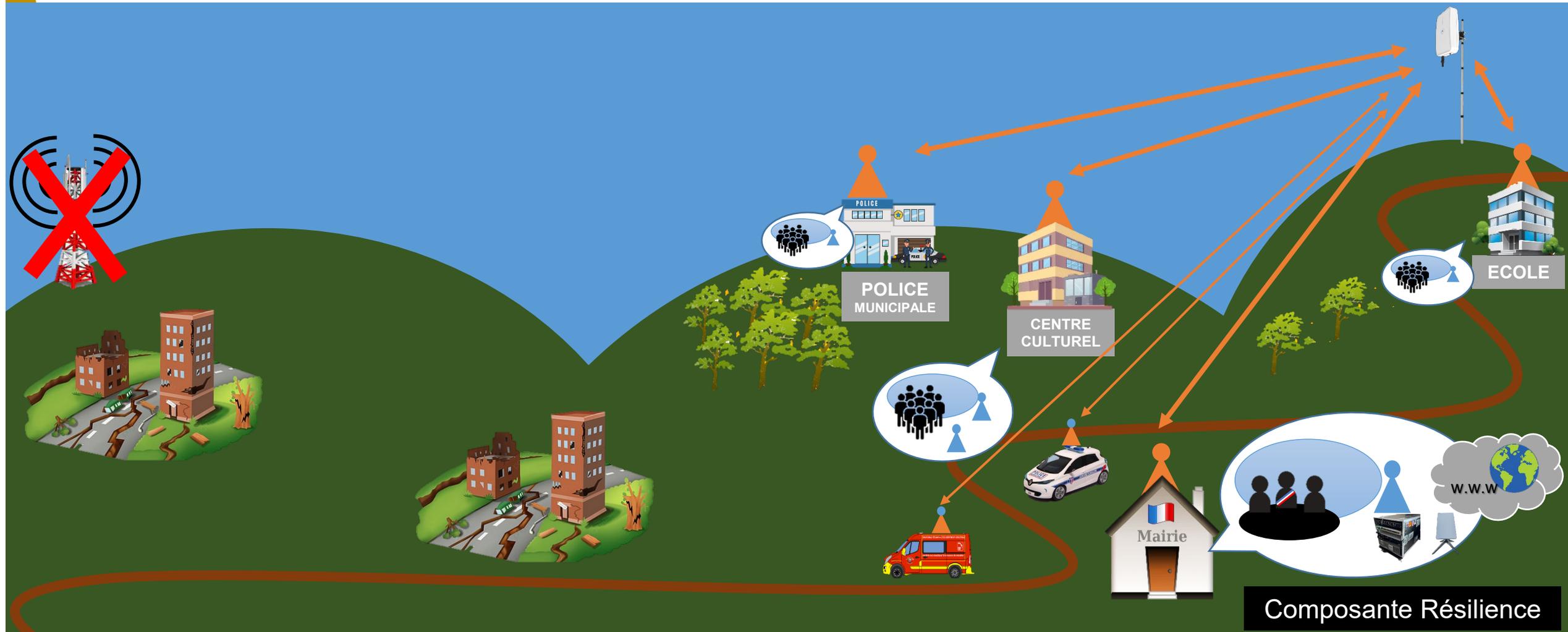


Perte des réseaux d'Infrastructures – Plus de 4G

Composante Résilience

Niveau Mobilité - Création de bulle wifi autour des engins de la collectivité utilisable par ceux des services de secours et d'urgence

Résilience des télécommunications dans les territoires – Pour les collectivités locales

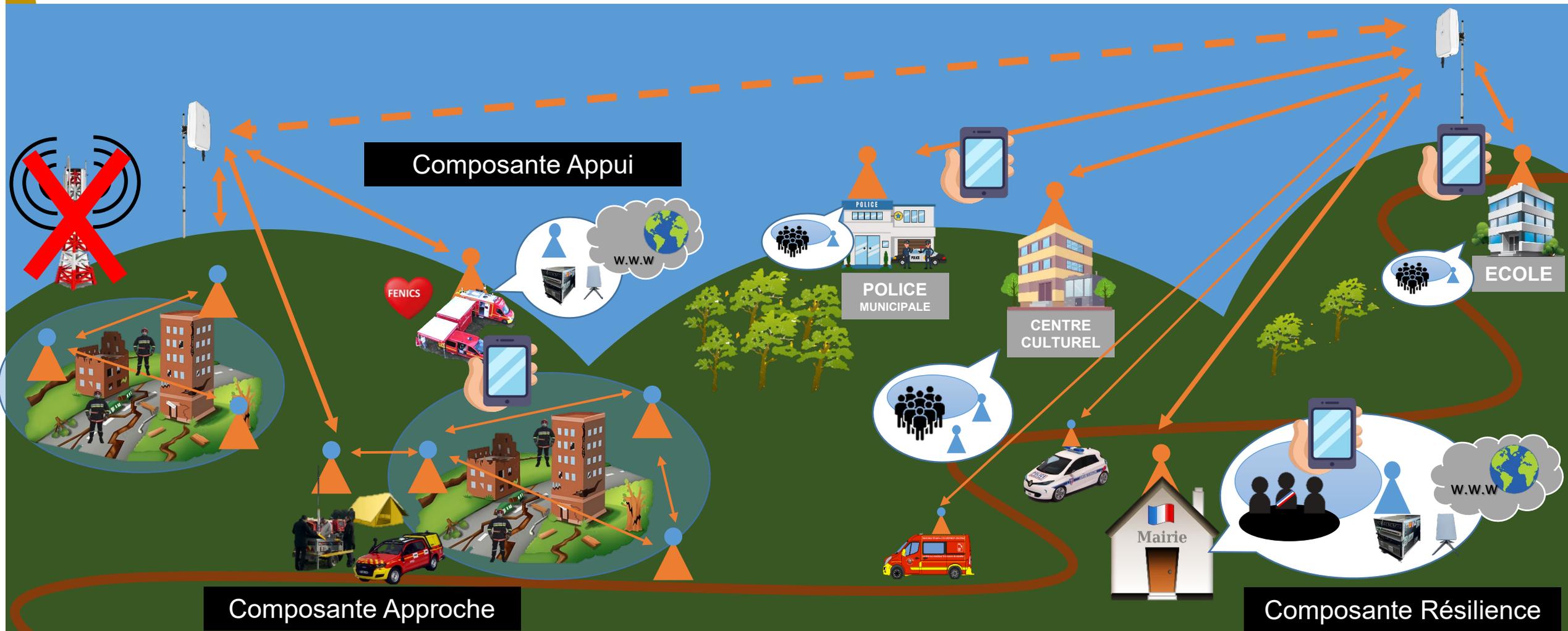


Perte des réseaux d'Infrastructures – Plus de 4G

Composante Résilience

Niveau résilience territoire - Mise en place de bulle wifi pour les lieux de vie communes en utilisant le lien satellitaire pour éviter l'isolement

Résilience des télécommunications dans les territoires – Pour les collectivités locales

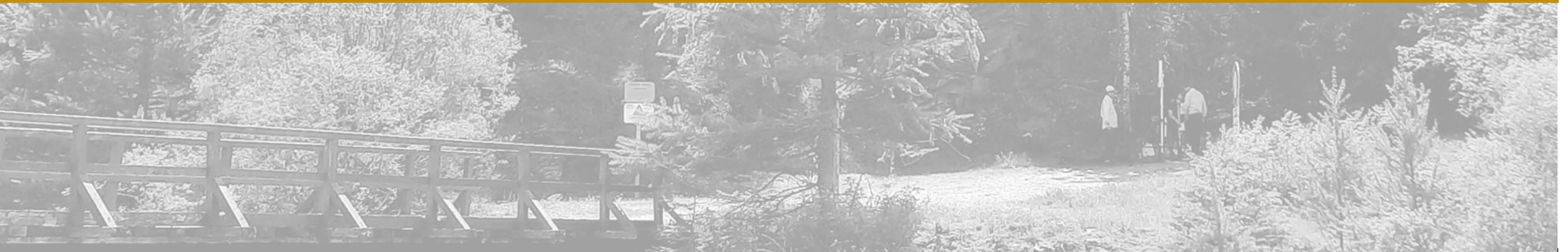


Perte des réseaux d'Infrastructures – Plus de 4G

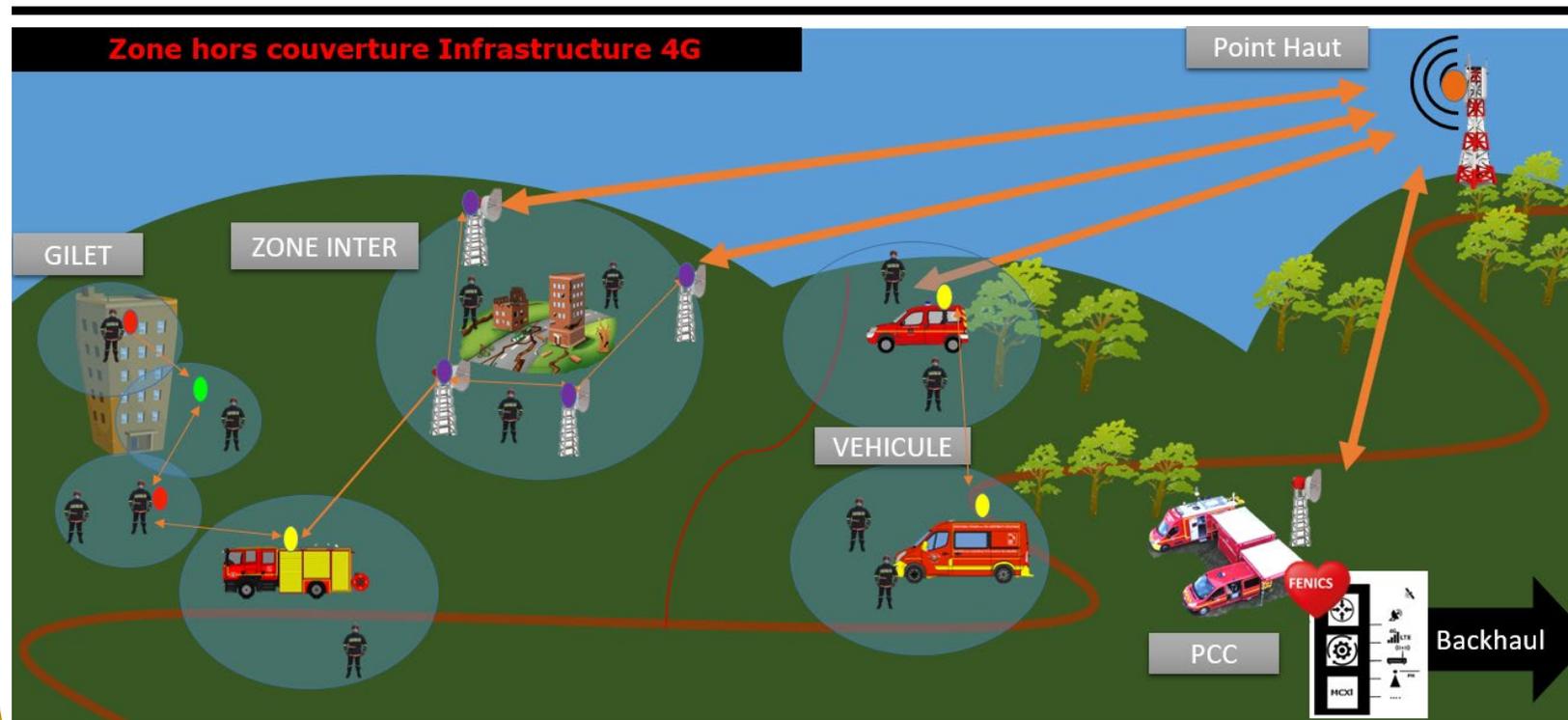


FENICS : Le concept FENICS

Les travaux de recherche se poursuivent



FENICS : Les travaux se poursuivent....



Axes complémentaires d'étude:

- *Renforcer la supervision des infrastructures*
- *Elargir la capacité fonctionnelle proposée*
- *Intégrer une autonomie en énergie native dans les équipements et une réduction des câbles antennes*

Travaux de recherche et de développement pour améliorer les capacités techniques des réseaux d'infrastructures et d'accès dans le cadre des compléments de couverture



FENICS : Un écosystème d'industriels français

Le groupe



Opérateur importance vitale
Orange Event – Tour de France
Expertise technique
Réseau international
Convention SPV

Expertise



R&D

FRENCH TECH

Adaptabilité

Smartphone



Gamme de terminaux adaptés à nos missions - Unique en France.

Interopérabilité



Interfaçage entre le monde PMR et celui de l'IP

Mission Critical Sces

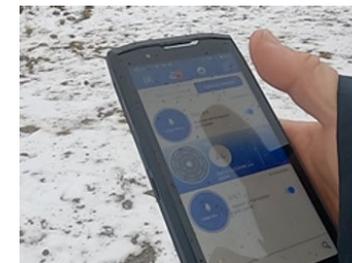


Outil de communication
OPE de dernière génération

Equip. Communication



Equipement de complément pour la partie réseaux d'infrastructures et d'accès



SDMIS
SAPEURS-POMPIERS



European Civil Protection



SÉCURITÉ CIVILE
& GESTION DES CRISES



Partenaires industriels Français



Avez-vous des questions?

contact@fra-fenics.org

