



Sapeurs - Pompiers et « Transmissions »

Journées SIG

Dunkerque les 10 , 11 , 12 Décembre 2013



Le document de référence

- **Arrêté du 23 décembre 2009 relatif à l'ordre de base national des systèmes d'information et de communication de la sécurité civile**

(l' O.B.N.S.I.C)

OBJECTIFS des SIC

- traiter,
- diffuser
- échanger et partager,

les éléments constitutifs d'une opération de sécurité civile

1) LE TRAITEMENT DE L'ALERTE

- 2) la diffusion des éléments de l'alerte

Schéma de principe avec VPN

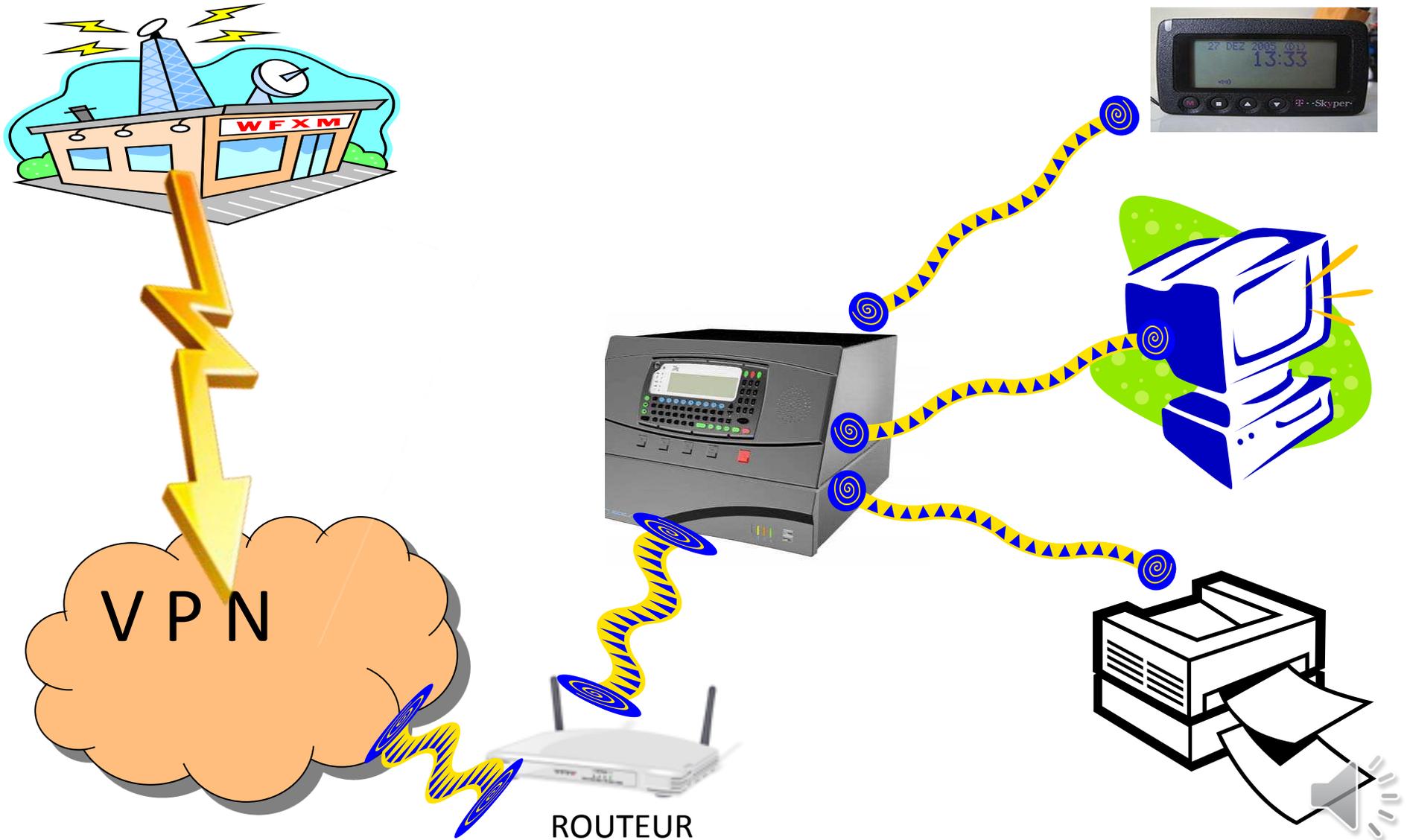
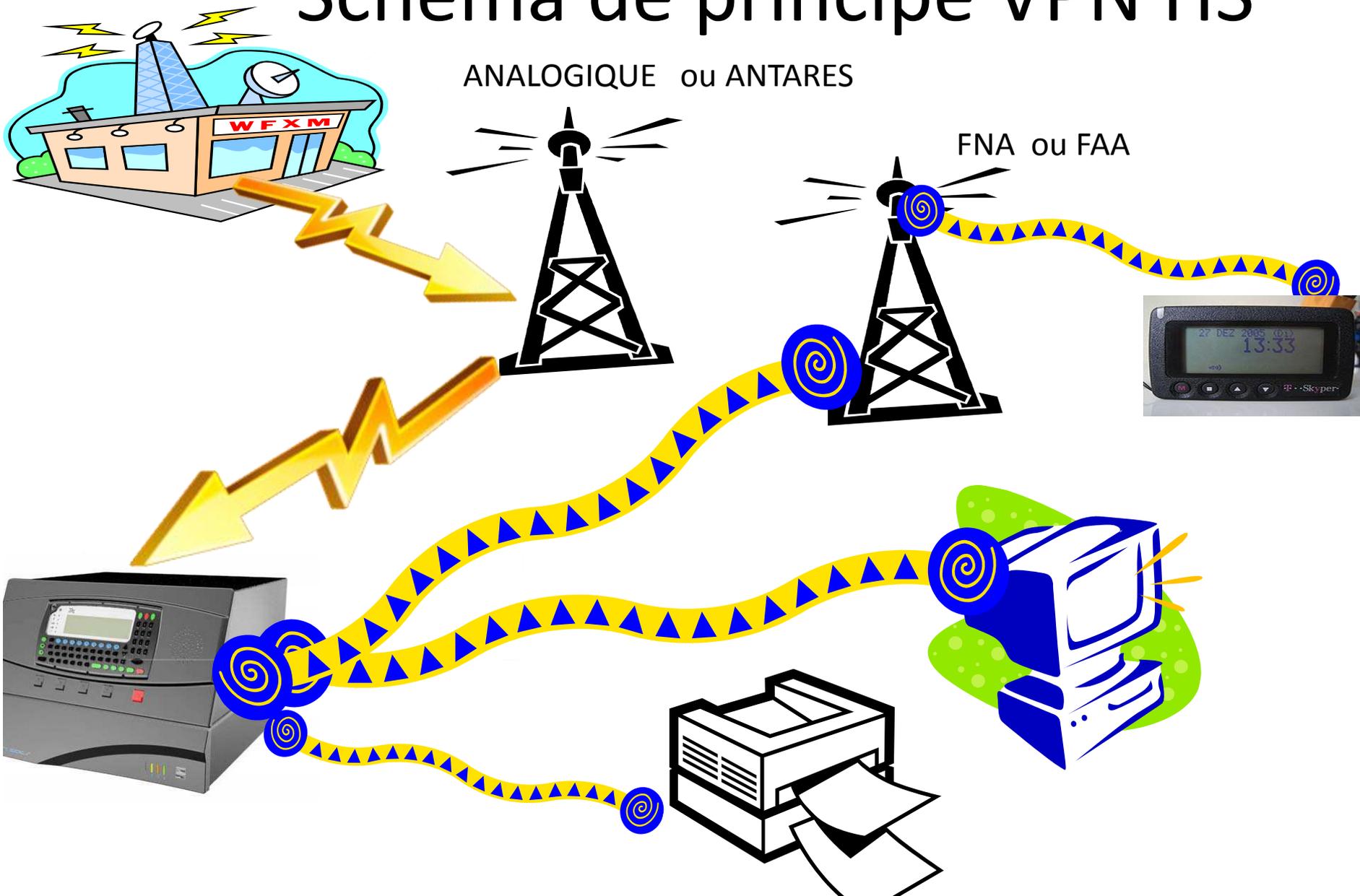


Schéma de principe VPN HS



Particularité du 06

- Le système mis en place dans le cadre du projet 06 utilise différents moyens de communications :
- • Le VPN
- • Un réseau de faisceaux hertziens
- • Le réseau ANTARES
- • un réseau radio pour la phonie analogique.
- Tous les sites sont interconnectés par lien FH et/ou lien VPN.

Les liaisons entre l'opérateur du VPN et les sites sont de type fibre optique ou cuivre

/ coût pour les 80 sites = 400Keuros annuel

- En secours de ce VPN on utilise le réseau ANTARES .

Application Nationale des Transmission Aux Risques et aux secours

- Le réseau ANTARES fonctionnant dans la bande des 380-400 Mhz permettra, de plus, de se mettre en conformité avec les accords européens sur l'harmonisation des fréquences en abandonnant la bande des 80 Mhz utilisée actuellement par les sapeurs-pompiers

Résumé des fonctions ANTARES

- LES FONCTIONNALITES PHONIE
- La qualité du numérique
- Conservation du mode tactique (mode DIR)
- Un mode relayé (TalkGroup) interopérable
- L'appel individuel
- La confidentialité (cryptage et/ou chiffrement)

- LES FONCTIONNALITES DATA
- Les status
- La Géolocalisation
- La transmission de messages courts
- La transmission de données... bilans, ECG, etc...
- Détresse

- Compatible avec toutes les applications interfacées (logiciel de traitement de l'alerte, SIG, GVR...)
à condition de répondre aux exigences de la certification NF Logiciel Sécurité Civile

3)RECEPTION de l'ALARME



A noter également l'existence de récepteurs dits « intelligents » couplé à du GPRS et qui permettent (en plus de leur fonctions de base)aux intervenants :

- d'être Ge localisés
- De refuser ou d'accepter les départs
- De déclarer des disponibilités sur les feuilles de garde

La réception des données de l'alerte est également possible sur les terminaux ANTARES tel que le TPH 700 (poste mobile , que nous verrons par la suite)

4) confirmation du départ et arrivée

- Comment ?
- Par la phonie (analogique ou ANTARES)
- Par les STATUS (ANTARES)

Avec quel matériel ?

Emetteur récepteur mobile ANTARES

- - TPH 70 TYPE TPH 700 – Prix: 1150€ HT



Émetteur Récepteur fixe ANTARES

comprenant une façade déportée et un émetteur récepteur (BER). Prix: 2 400€ HT l'unité

Configuration auto-radio

CH

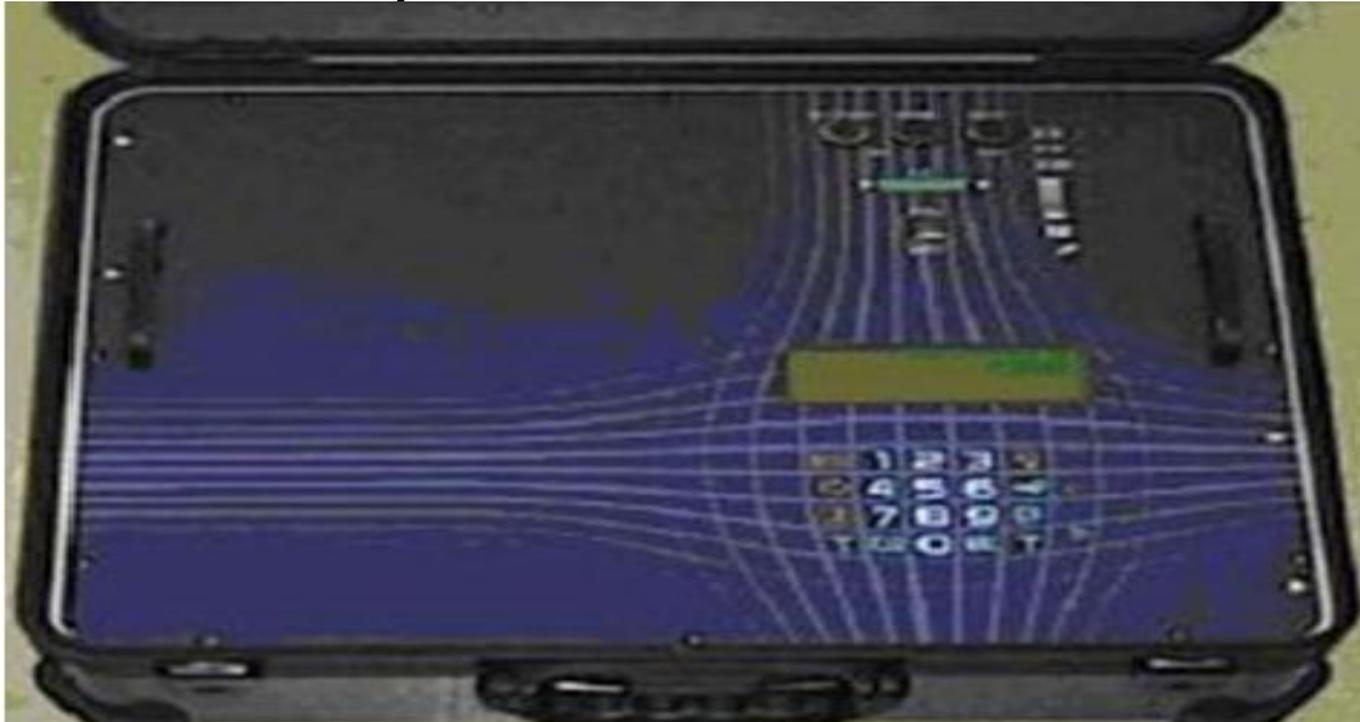


Micro-poire



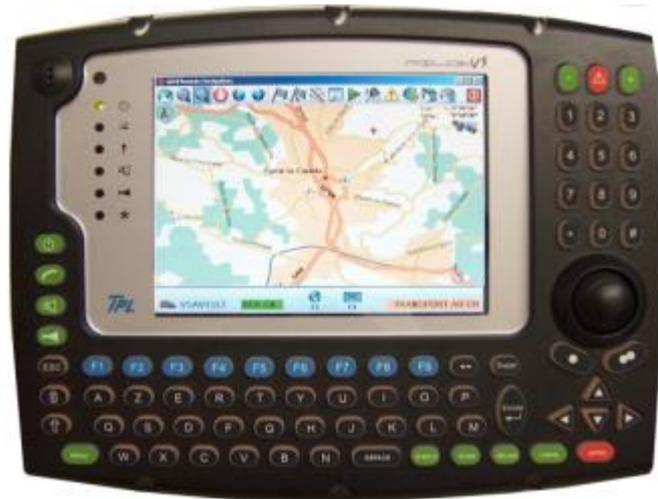
Le Relais Indépendant Portable (RIP)

- - Le RIP permet la mise en place d'une couverture tactique ponctuelle, complémentaire du réseau ACROPOL/ANTARES. Prix: 17 800€ HT



Exemple de Matériel embarqué

- dispositif comprenant un clavier déporté connecté sur postes radio mobiles ou portatifs, Et qui permettent de recevoir des ordres de départ, de faire de la géo-navigation, d'afficher des couches métiers...
- Prix: 1 700à 2500€ HT



5) le traitement de l'OPERATION

- A ce stade les unités ont besoin de communiquer :
 - avec les salles opérationnelles
 - --→ messages de situation

Par : phonie , messages courts ANTARES , GSM

LES DIFFERENTS ORDRES DES TRANSMISSIONS

- L'Ordre Complémentaire des Transmissions
- L'Ordre Particulier des Transmissions

Exemple d'OCT couplé à la cartographie opérationnelle (module GOC)

Gestion Opérationnelle et de Commandement
version 1.0.10

Lun 25 Nov 2013 11:36:55
COS GRASSE - 13AM051365
TO + 0 h 4 min

OCT

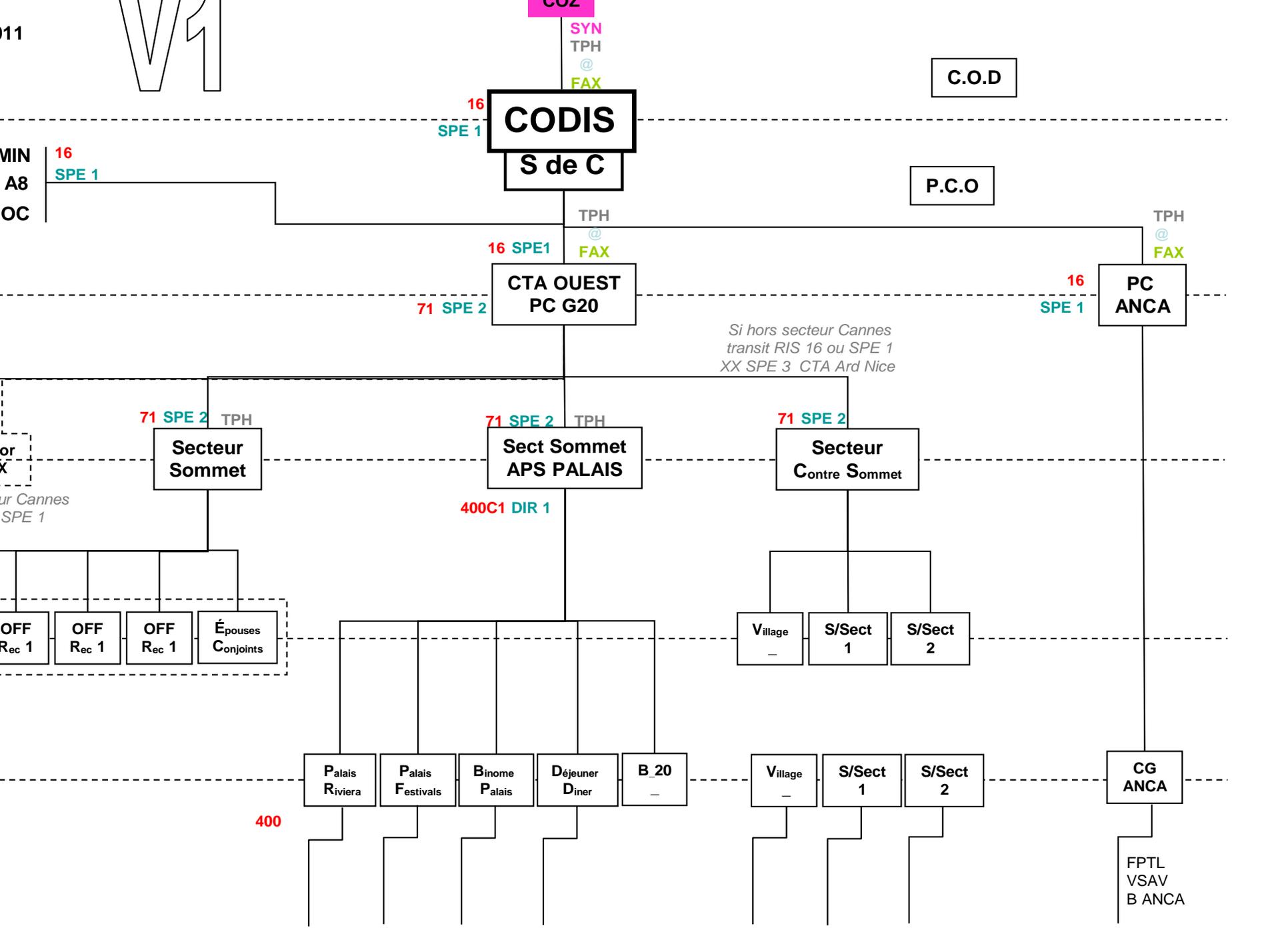
- 08 CODIS 44
 - 08 PCS 277
 - BATIMENTS SUD
 - CNE RIE 277
 - BOCCA EPC30D 729
 - GRASSE FPTL 414
 - BOCCA PCE1 114
 - BOCCA CEGEAR 026
 - CNE FLAM 602
 - GRASSE FPT 910
 - GRASSE CMIC 341
 - BOCCA VLM 083
 - MOUGINS VSAV 260
 - BOCCA VPCC 016
 - MOUGINS FPTL 194
 - BATIMENTS NORD
 - CNE FLAM 277
 - GRASSE FRTL 910
 - BOCCA VPCC 016
 - MOUGINS VSAV 260
 - CNE FLAM 632
 - GRASSE FRTL 414
 - BOCCA EPC30D 729
 - BOCCA CEGEAR 026
 - BOCCA PCE1 114

SITAC

- Tout cocher / décocher
- Sectorisation géographique
- Sectorisation fonctionnelle
- Actions ponctuelles
- Actions linéaires

Sauvegarder

Lambert II étendu (m) : X = 972 222 Y = 1 860 672
Lambert93 (m) : X = 1 018 361 Y = 6 291 360
GPS (°) : Lat = 43.6496 Long = 6.9466
GPS (Dms) : Lat = 43° 38' 59" Long = 6° 56' 48"
DFCI : LD66 G0



Mise en œuvre de doctrine particulière

- Exemple du module Gestion Opérationnelle de Commandement

Doctrine mise en œuvre sur le terrain est partageable en temps réel avec les salles opérationnelles par les vecteurs 3 G ou SATELLITE

Le satellite permet également de faire transiter de la voix (radio ou téléphone)

Pour le 06 remorque SAT à 120Keuros .

Schéma Type de « réseau » possible



Réseau ANTARES

Liaison IP INPT

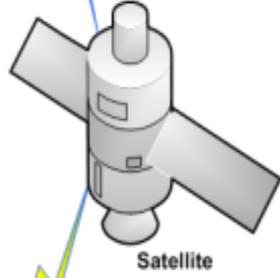


Liaison IP

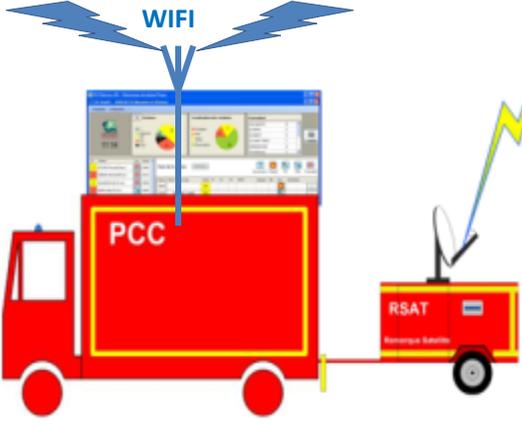


Réseau IP / GPS...

Diffusion



Satellite



WIFI



Portatif ANTARES
TPH700

WIFI



PILOT MOBILE

BLUETOOTH



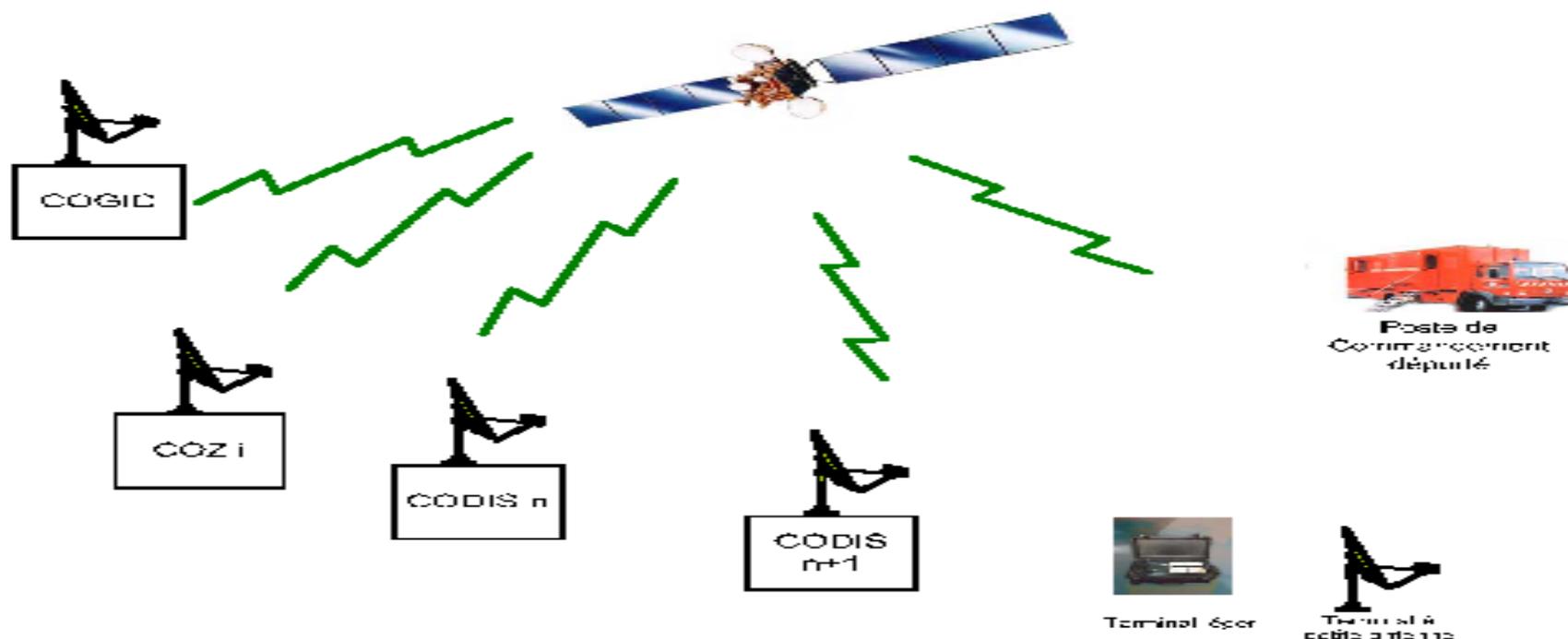
WIFI

GPS

Services satellitaires mis à disposition par la Direction de la Sécurité Civile

La DSC a mis en place un service satellite baptisé «SATCOM» qui offre en permanence des capacités de communication numérique « haut débit ».

Elle fait bénéficier de ce service satellite l'ensemble des acteurs de la sécurité civile qui désirent sécuriser les communications de leurs centres opérationnels (CTA-CODIS, COZ, COGIC) vis-à-vis des pannes des réseaux des opérateurs de télécommunication ou encore qui désirent fournir des liaisons haut-débit pour leurs postes de commandement mobiles.



Tête pilote mobile

- Tablette interfacé avec un terminal portatif ou mobile (filaire ou bluetooth) permettant d'envoyer un bilan normalisé NF399, un ECG, d'autres données biomédicales, d'afficher des couches métiers... Prix: 2 100€ HT l'unité



La tablette PC durcie PILOT MOBILE permet :

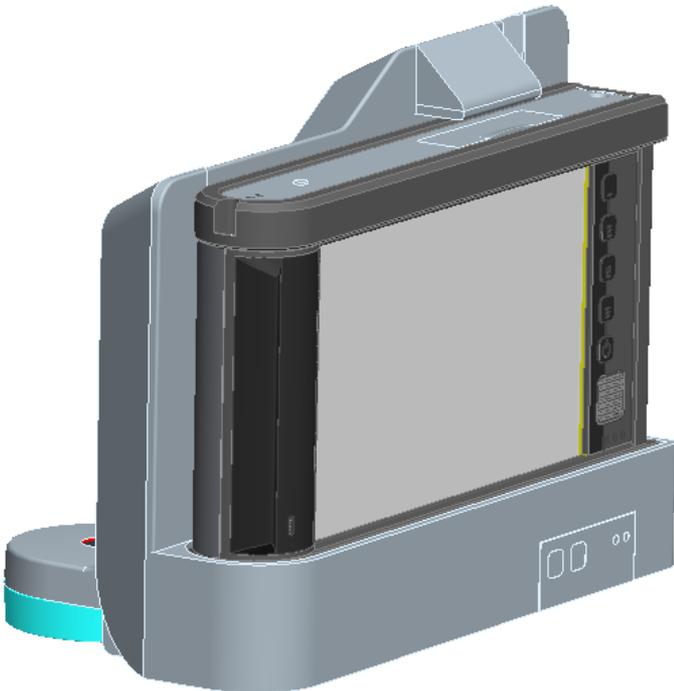
- **Gestion des status**
- **Gestion de la messagerie bi-latérale**
- **Réception de l'ordre de départ**
- **Aide à la navigation (Cartographie)**
- **Bilan Patient Victime**
- **Bilan NOVI**
- **Lecture ECG Télécordia**
- **Connexion multi-paramètres**
- **Données métiers**
- **Traducteur**



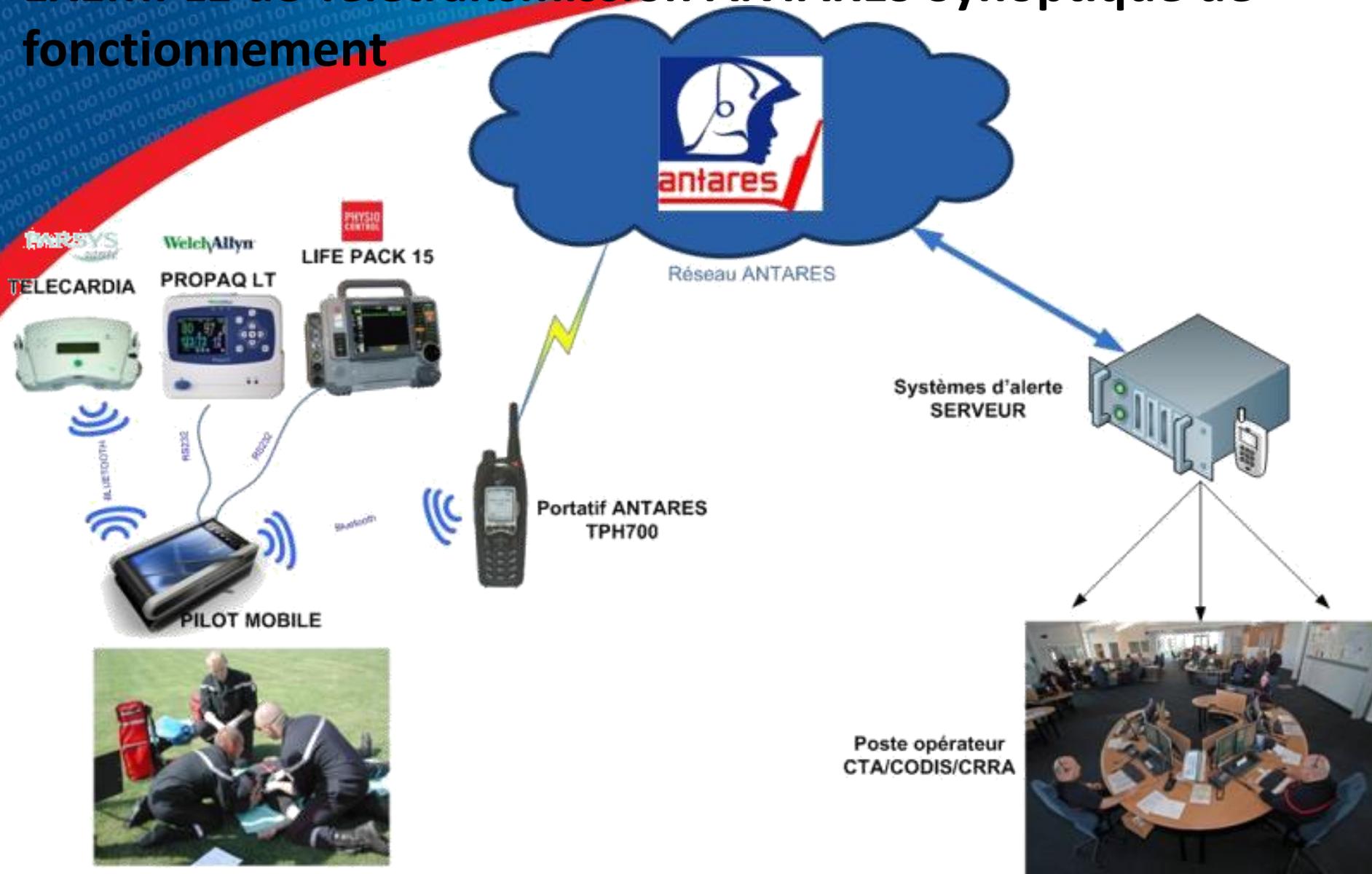
Craddle PILOT Mobile

Support de véhicule permettant :

- une connexion physique à l'équipement ANTARES
- une connexion à une antenne GPS de toit
- la charge de l'équipement
- connexion USB à un accessoire autre (clavier, imprimante etc...)



EXEMPLE de Télétransmission ANTARES Synoptique de fonctionnement



Quelques « codes » pour parler

- ALPHABET PHONETIQUE

-----→ Les lettres

-----→ les chiffres