

## Dispositions techniques relatives à la généralisation de l'interopérabilité des réseaux de radiocommunication entre les polices municipales et les forces de sécurité intérieure de l'État

### Introduction :

L'expérimentation de l'interopérabilité des réseaux de radiocommunication entre les polices municipales et la police ou la gendarmerie nationales, conduite depuis septembre 2013 dans quatre communes (deux en ZPN et deux en ZGN) a globalement répondu aux besoins fonctionnels exprimés par les polices municipales, malgré quelques imperfections techniques qu'il conviendra de corriger.

En effet, les conclusions générales des quatre expérimentations, favorablement accueillies par l'ensemble des acteurs, soulignent un renforcement du sentiment de sécurité et une amélioration de:

- la circulation de l'information entre les forces, notamment l'alerte ;
- la réactivité face à l'événement ;
- la coordination des actions des policiers municipaux avec les forces de sécurité de l'Etat ;
- la légitimité de l'action des policiers municipaux ;

Par ailleurs, le placement des policiers municipaux sous commandement opérationnel PN ou GN en cas d'événement majeur s'en trouve facilité.

Dans ces conditions, le ministre de l'intérieur a décidé de proposer aux maires qui le souhaitent la généralisation du dispositif.

### 1/ Rappel de l'expression des besoins des polices municipales (PM).

Les policiers municipaux demandent un accès à une « *communication de groupe* » (fréquence ou canal leur permettant de communiquer entre eux), pour être en capacité d'une part, d'émettre un appel d'urgence et d'autre part d'être informés d'événements importants (et plus particulièrement lorsqu'un risque y est attaché) par la police ou la gendarmerie nationale (« *appels généraux* »).

Toute demande d'intégration exprimée par les maires (ou les président d'EPCI), à l'instar de celles des services et directions utilisant à ce jour les ressources de l'INPT, devra faire l'objet d'une étude de faisabilité technique prenant en compte les disponibilités des équipements, de l'infrastructure du réseau et du spectre fréquentiel. Cette étude sera menée par le ST(SI)<sup>2</sup>, maître d'œuvre des réseaux radio du ministère. Les demandes d'accès sont donc adressées, par courriel, à la section relations externes du bureau des utilisateurs et du pilotage de la sous-direction des réseaux radio ([stsis.acropol@gendarmerie.interieur.gouv.fr](mailto:stsis.acropol@gendarmerie.interieur.gouv.fr)). Les maires (ou président d'EPCI) seront contactés en retour, directement par le ST(SI)<sup>2</sup>, sinon par l'intermédiaire de la chaîne SSIC du groupement de gendarmerie départementale en ZGN ou des secrétariats généraux pour l'administration du ministère de l'intérieur (SGAMI) en ZPN, afin d'étudier la faisabilité de l'interopérabilité, puis leur présenter les solutions envisageables, ainsi que les coûts associés.

Enfin, toutes les PM présentes au sein d'une même zone, PN ou GN, utiliseront et communiqueront sur un seul et même canal radio.

## II/ Trois solutions techniques proposées

Les trois solutions, détaillées ci-dessous, dont une seule répond intégralement aux besoins exprimés par les polices municipales, notamment au regard de l'appel de détresse, correspondent aux trois dispositifs mis en place dans le cadre des expérimentations. L'option retenue dépendra à la fois de la situation technique de l'infrastructure existante sur la ou les communes concernées (couverture, nombre de voies radio, charge locale du réseau ...), ainsi que du budget que le maire (ou le président de l'EPCI) pourra y consacrer.

Les tarifs, correspondant à ceux de l'accord-cadre ouvert à la police et la gendarmerie nationales, sont présentés à titre indicatif. La participation de l'État pour l'acquisition des terminaux (FIPD) est fixée à 30 % de son prix, dans la limite maximale de 420€ (note NOR/INT/K/15/04906/J du 23 mars 2015, relative aux Orientations du Fonds Interministériels de prévention de la délinquance (FIPD) pour 2015 dans le cadre du renforcement du dispositif de lutte contre le terrorisme (annexe 4) précise les modalités de mise en place de cette subvention).

Indépendamment des coûts présentés ci-dessous pour chaque solution technique, le maintien en condition des équipements radio (terminaux, valises de rebouclage, RIF,...etc.) reste à la charge des propriétaires des matériels. A cela s'ajoute le maintien en condition de l'infrastructure du réseau (entretien et réparation des relais radio, commutateurs de gestion,...), couvert par la redevance annuelle de 500€ par terminal connecté au réseau, dont chaque acteur de l'INPT est redevable.

### **A -ACCUEIL COMPLET SUR LES RÉSEAUX RADIO DU MINISTÈRE (INPT-RUBIS)**

Ce dispositif correspond à ce qui a été mis en place à Nancy et à Evry (ZPN) dans le cadre de l'expérimentation.

#### **1-Présentation des services de base**

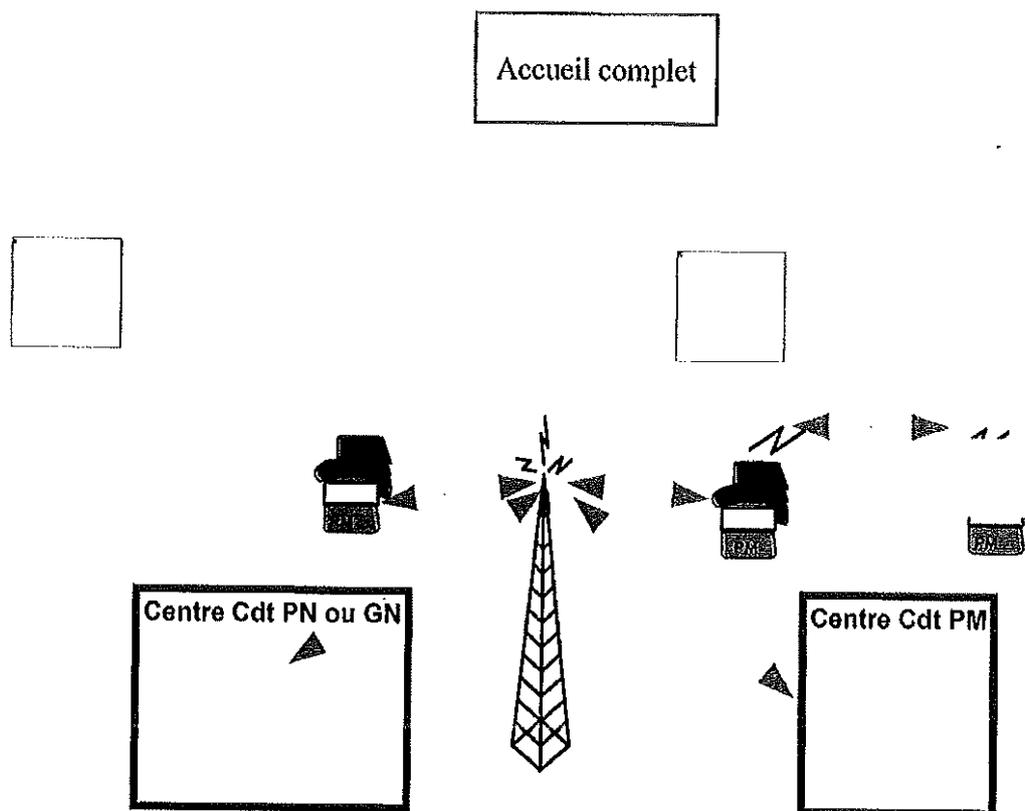
Une « *fréquence* » (ou « *conférence* » ou « *canal radio de communication* ») est dédiée, soit sur l'INPT (ZPN), soit sur RUBIS (ZGN), à la police municipale (PM).

Les maires (ou présidents d'EPCI) dotent leur service de police municipale des seuls terminaux fonctionnant sur le réseau INPT ou RUBIS, à savoir des postes radio 'AIRBUS' portatifs (type TPH 700 ou 900) ou mobiles (BER 3G ou 4M) leur permettant :

- de communiquer entre eux (sur l'ensemble de la couverture de la circonscription de police ou de gendarmerie) et avec leur salle de commandement ;
- de recevoir des informations diffusées par le centre de commandement de la police nationale (PN) ou de la gendarmerie nationale (GN) ;
- de faire un appel d'urgence pour leur sécurité en utilisant la touche de détresse du terminal ;
- de participer à certaines opérations communes en accédant à une « *conférence d'interopérabilité* » lorsqu'elle est activée ;
- de contacter le centre de commandement de la PN ou de la GN, lorsque la fréquence est veillée ;

•d'échanger en mode « direct » de type talkie-walkie (*donc à faible portée max de 2 km*), entre eux ou avec des membres des forces de sécurité de l'État à proximité.

3



## 2- Services complémentaires

Les services de base peuvent, sous réserve de disponibilité des ressources radio, être complétés par :

- la réception des « appels généraux » (*conférences sonnantes uniquement sur RUBIS en ZGN*) ;
- l'émission/réception « d'appels individuels » (*type téléphonique*) ;
- en ZGN, un poste de messagerie tactique peut être installé dans les locaux de la police municipale. Doté d'une configuration particulière, il permet de recevoir et d'envoyer des messages avec tout poste gendarmerie. Ainsi, par exemple, les messages de recherches de personnes disparues comprenant une photo, peuvent être transmis à la police municipale. A terme, les fichiers administratifs auxquels auront accès les policiers municipaux, pourront être consultés directement à partir de ce poste.

### 3- Services exclus

Les services de transmission de données à partir des véhicules, de type géolocalisation ou messagerie, nécessitant une configuration système et une architecture spécifique adaptées, ne peuvent être offerts.

## 4

### 4- Évaluation budgétaire

#### 4-1 - Services de base

Le coût TTC, supporté par les collectivités, de l'intégration d'une police municipale sur le réseau INPT ou RUBIS se décompose ainsi :

•redevance annuelle par terminal inscrit sur le réseau :	500,00€
•achat d'une passerelle véhicule pour RUBIS (uniquement en zone GN) <sup>1</sup> : équipé	4 500,00€/véhicule
•achat des terminaux portatifs <sup>2</sup> et de leurs accessoires, l'unité :	1 200,00€
•achat de terminaux mobiles <sup>3</sup> et prestation d'intégration associée, l'unité :	3 000,00€

#### 4-2 - Services complémentaires

Certains services complémentaires peuvent nécessiter un investissement de quelques centaines de milliers d'euro dans les situations techniques les plus défavorables (ajout de modules d'extension de voies radio ou encore création d'un relais radio supplémentaire). En revanche, dans le cas où il n'y a pas de modification de réseau, le coût est nul.

## **B - CONSTITUTION D'UN RÉSEAU RADIO LOCAL NUMÉRIQUE RATTACHÉ UN RÉSEAU RADIO DU MINISTÈRE**

Ce dispositif correspond à ce qui a été mis en place sur la commune d'Annecy-le-Vieux (ZGN) lors de l'expérimentation.

<sup>1</sup> En zone gendarmerie, les PM devront utiliser le réseau RUBIS en 80Mhz. L'emploi de terminaux portatifs radio TPH 700 ou TPH 900 en 400Mhz, nécessite une passerelle généralement installée dans un véhicule, permettant d'interopérer ces deux fréquences,. Ainsi, seuls les policiers municipaux situés à portée tactique (max 2 km) du véhicule équipé peuvent communiquer sur le réseau. Ce dispositif est identique à celui utilisé nativement par la GN sur le réseau RUBIS.

<sup>2</sup> Terminaux portatifs : terminaux radio destinés aux piétons

<sup>3</sup> Terminaux mobiles : boîtier émetteur récepteur (BER) embarqué dans un véhicule

## 1-Présentation des services de base

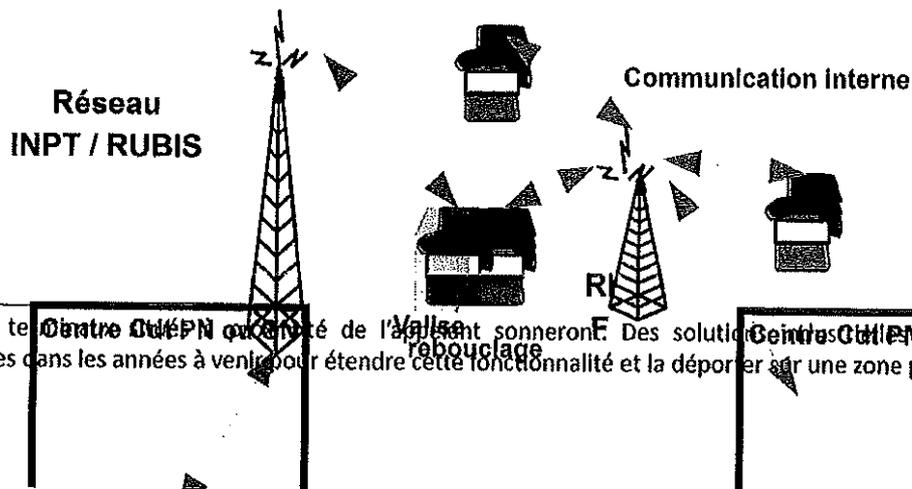
Dans le cas où la solution A n'est techniquement pas réalisable, un « *relais indépendant fixe* » (RIF) permettant de couvrir une ou plusieurs communes peut être installé et offrir une « *fréquence* » (ou « *conférence* » ou « *canal radio unique* ») à la (ou les) police(s) municipale(s), dont la zone de compétence se situe sous sa couverture. Les autres forces de l'Etat peuvent également y participer au besoin.

5  Cette fréquence (ou canal radio) est ensuite interconnectée au réseau d'infrastructure INPT ou RUBIS à l'aide d'une valise dite de « *rebouclage* » et peut donc ensuite être veillée au niveau des centres de commandement de la PN ou de la GN.

Une fréquence ou canal de communication est dédiée à la police municipale (PM).

Les maires (ou présidents d'EPCI) dotent leurs policiers municipaux des seuls terminaux fonctionnant sur le réseau INPT ou RUBIS, à savoir des postes radio 'AIRBUS' portatifs (type TPH 700 ou 900) ou mobiles (BER 3G ou 4M) leur permettant :

- de communiquer entre eux sous couverture RIF (portée max 10km) et avec leur salle de commandement ;
- de recevoir des informations diffusées par le centre de commandement de la PN ou GN ;
- de faire un appel d'urgence pour leur sécurité en utilisant la touche de détresse du terminal. Néanmoins, celui-ci, dans l'état actuel du développement technologique, aura une portée locale<sup>4</sup> ;
- de participer à certaines opérations communes en accédant à une « conférence d'interopérabilité » lorsqu'elle est activée à travers l'aboutement du réseau ;
- de contacter le centre de commandement de la PN ou de la GN, lorsque la fréquence est veillée (hors appels individuels) ;
- d'échanger en mode « direct » de type talkie-walkie entre eux ou avec des membres des forces de sécurité de l'État à proximité.



<sup>4</sup> Seuls les terminaux de la PN ou de la PM sont concernés par l'appel d'urgence. Des solutions de secours devraient être disponibles dans les années à venir pour étendre cette fonctionnalité et la déployer sur une zone plus large.

## 2- Service complémentaire

En ZGN, un poste de messagerie tactique peut être installé dans les locaux de la police municipale . Doté d'une configuration particulière, il permet de recevoir et d'envoyer des messages avec tout poste gendarmerie. Ainsi, par exemple, les messages de recherches de personnes disparues comprenant une photo, peuvent être transmis à la police municipale. A terme, les fichiers administratifs auxquels auront accès les policiers municipaux pourront être consultés directement à partir de ce poste.

## 3- Particularités

Compte tenu des contraintes liées à la planification fréquentielle (*modalités non arrêtées*), le ministère (ST(SI)<sup>2</sup>) assurera l'ingénierie et coordonnera le déploiement des RIF.

## 4-Évaluation budgétaire

Le coût TTC de l'installation d'une couverture RIF se décompose ainsi :

•achat d'un relais indépendant portable (RIF) :	10 400,00€
•achat d'une valise de "rebouclage" DESC complète (intégrant 2 terminaux) :	5 000,00€
•redevance annuelle pour le terminal DESC inscrit sur le réseau :	500,00€
•redevance annuelle pour les autres terminaux <sup>5</sup> :	50,00€
•achat des terminaux portatifs et de leurs accessoires, l'unité :	1 200,00€
•le cas échéant, achat de terminaux mobiles et prestation d'intégration associée :	3 000,00€

<sup>5</sup> Coût par terminal déclaré sur le réseau sans utilisation du mode relayé

## C - CONNEXION DU RÉSEAU RADIO EXISTANT DE LA POLICE MUNICIPALE À UN RÉSEAU RADIO DU MINISTÈRE

Ce dispositif correspond à ce qui a été mis en place sur la commune de Libourne (ZGN) lors de l'expérimentation.

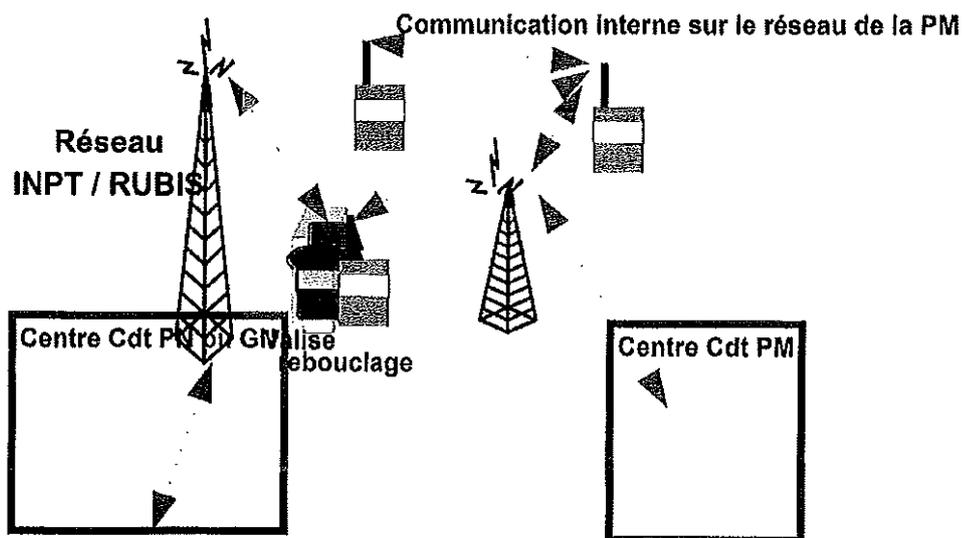
### 1- Présentation des services de base

Le [ ] réseau radio de la PM est [ ] interconnecté au réseau RUBIS ou INPT par le biais d'une valise dite de [ ] « *rebouclage* ». Ce dispositif permet au [ ] centre de commandement PN ou GN [ ] de veiller les communications du [ ] réseau de la police municipale.

7

Dans ce cas, les policiers municipaux conservent leurs propres postes radio leur permettant :

- de communiquer entre eux et avec leur salle de commandement
- de recevoir des informations diffusées par le centre de commandement de la PN ou de la GN ;
- de contacter le centre de commandement de la PN ou de la GN, lorsque la fréquence est veillée



## 2- Service complémentaire

En ZGN, un poste de messagerie tactique peut être installé dans les locaux de la police municipale . Doté d'une configuration particulière, il permet de recevoir et d'envoyer des messages avec tout poste gendarmerie. Ainsi, par exemple, les messages de recherches de personnes disparues comprenant une photo, peuvent être transmis à la police municipale. A terme, les fichiers administratifs auxquels auront accès les policiers municipaux pourront être consultés directement à partir de ce poste.

## 3- Particularités

En l'état actuel des avancées technologiques, le raccordement de deux réseaux ne permet pas la mise en place de fonctionnalités évoluées entre les différents réseaux (*notamment l'appel de détresse*). Seul le canal de phonie (voix) est partagé.

8

## 4- Évaluation budgétaire

Le coût TTC de la connexion du réseau de la PM à l'INPT ou RUBIS est évalué ainsi :

- achat d'une valise de "rebouclage" DESC intégrant 1 terminal radio : 3 500,00€
- un terminal radio PM devra être mis a disposition pour compléter cette valise.
- redevance annuelle pour le terminal DESC inscrit sur le réseau : 500,00€

Une fois l'investissement initial financé par la mairie (valise DESC et 1 terminal portatif radio), seul le terminal radio inséré dans la valise DESC connecté au réseau acquitte une redevance annuelle, soit 500€.

## III – Récapitulatif

Solutions techniques	Communication entre eux (fréquence ou canal radio dédié)	Réception des informations des centres de commandement PN ou GN	Appel de détresse	Accès conférence d'interopérabilité	Possibilité de contact des centres de commandement PN ou GN	Utilisation du mode talky-walky	Utilisation appels individuels (mode téléphone)
A – Accueil complet	OUI	OUI	OUI	OUI si accès autorisé	OUI si fréquence veillée	OUI	OUI (sous réserve de

							disponibilités)
B – Réseau radio INPT / RUBIS local	OUI	OUI	OUI mais limité	OUI si accès autorisé	OUI si fréquence veillée	OUI	NON
C – Interconnexion réseau PM et INPT ou RUBIS	OUI sur le réseau PM	OUI	NON	NON	OUI si fréquence veillée	Fonction du poste radio PM utilisé	NON

## CONCLUSION

Seule la solution A répond intégralement à l'expression des besoins des PM. Les autres solutions sont proposées dans le cas où la faisabilité technique de la première s'avère impossible ou trop coûteuse pour la collectivité.

Toutefois, l'expérimentation a démontré que les solutions B et C, bien que ne répondant pas à l'intégralité des besoins, ont significativement amélioré la coopération opérationnelle des forces.