

Radio PRO connection

#35 • Juin 2018

DOSSIER FH

- Attrait & inconvénients
- Les FH Pros
- La Bande 5,5 GHz saturée
- La bande des 24 GHz

SOLUTION ICOM LTE

- > Les attrait du nouveau système
- > Tests exclusifs de l'IP501H

Conférence ETELM

LTE : radio des villes & radio des champs...



photo Sysco

photos P&G

Avec son portatif IP501H, Icom va créer l'événement en France dans le petit monde de la radiocommunication professionnelle. La société toulousaine propose une solution radio avancée sur IP extrêmement séduisante, répondant à certains besoins, notamment de vaste couverture et d'extensions ponctuelles. Grâce à cette dernière, devenue à cette occasion MVNO, nous avons pu tester en avant-première ce nouveau système professionnel qui passe déjà pour révolutionnaire aux yeux des clients à qui sa sortie a été annoncée...



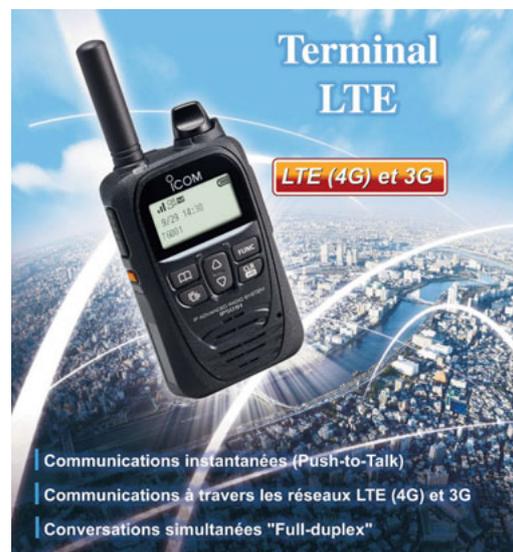
Les fidèles de la marque remarqueront que les ingénieurs japonais ont repris le format compact et léger de l'IP100H - apprécié des utilisateurs - pour concevoir l'IP501H. Aussi, le nouveau venu présente de multiples points communs d'ordre esthétique. En fait, tous deux appartiennent à la récente série de portatifs IP. Mais, si la ligne de l'IP501H ressemble à celle de l'IP100H, ses circuits internes sont totalement différents. Et pour cause, car il opère sur les bandes de fréquences dédiées à la LTE (4G) & 3G de la téléphonie mobile. Ce n'est pas non plus un terminal de type smartphone, sur lequel on aurait greffé des applications radio et rajouté une pédale PTT ! Non, l'IP501H est un portatif radio à part entière. Sa

Surprise : un terminal LTE arrive chez ICOM

La vocation première est de fonctionner comme tel, c'est à dire en mode "Push To Talk" (presser sur la pédale pour parler). Même si l'on peut aussi opérer en mode "Full Duplex" (conversations simultanées, comme avec un téléphone). Mais dès que les correspondants seront nombreux, pour des raisons pratiques, le bon sens commandera de repasser en mode "PTT". Attention, pour devenir opérationnel, il faudra impérativement insérer dans l'IP501H une carte SIM spéciale fournie par Icom.

VASTE COUVERTURE

L'un des attraits de l'IP501H tient à sa couverture. Travaillant sur les réseaux LTE (4G) & 3G existants des grands opérateurs mobiles en France et à l'étranger, il ne se trouve pas limité à celle d'un ou de plusieurs relais analogiques ou numériques, comme en PMR traditionnelle. Il n'a donc pas besoin de mobiliser une infrastructure indépendante et privée : il utilise celle des opérateurs. Ses limites vont même au-delà de la métropole... Les abonnements concernent toute l'Europe, ainsi que la Réunion, la Guadeloupe et la Martinique. A noter que les nouveaux relais 4G des opérateurs ont été assujettis à des obligations sévères de sécurisation en matière d'énergie. Ils sont notamment équipés de batteries de nouvelle génération offrant une meilleure autonomie en cas de perte de l'alimentation provenant du secteur 220 volts. Donc, cette faille bien connue des professionnels de la radio, n'est plus opposable !



CAPACITE QUASI ILLIMITEE

Les réseaux radio PMR traditionnels bien qu'apportant de nombreux avantages sont naturellement affectés d'une certaine limite en terme de communications simultanées : on parle de canaux ! Ainsi, le nombre d'appels en même temps est limité par le nombre de relais installés. Plusieurs correspondants devant attendre leur tour pour se manifester ou pour engager une autre communication. Avec la solution LTE d'Icom, rien n'empêche d'engager un nombre illimité de communications indépendantes et simultanées. Cela résulte de la mutualisation des opérateurs mobiles et des importantes ressources de ses infrastructures data. Les choix se réalisent automatiquement via le système, sans la moindre intervention des utilisateurs. Ils n'ont juste qu'à sélectionner un correspondant ou un groupe dans le carnet d'adresses, pour engager une communication et c'est tout !

INFRA ULTRA SECURISEE

La solution LTE innovante d'Icom devenue MVNO (dans la mesure où elle gère complètement les cartes SIM) repose sur une architecture de très haut niveau. Elle s'appuie sur "un réseau IP professionnel redondé, ultra-sécurisé, fermé et totalement étanche à Internet pour prévenir tout risque de malveillance". Le cœur du système se trouve situé en France dans un Data Center qui héberge les serveurs. Ces derniers qui sont systématiquement redondants, communiquent avec les opérateurs via des liaisons IP privées, sécurisées et cryptées. Les serveurs sont secourus en énergie par d'imposants groupes électrogènes. A part le cas de quelques situations extrêmes, comme un énorme tremblement de terre ou un bombardement (guerre), le système doit fonctionner quoi qu'il arrive.

LA VOIE DATA DES OPERATEURS

La carte SIM délivrée par Icom donne accès en France aux réseaux des grands opérateurs français (Orange, SFR & Bouygues) qui se trouvent alors mutualisés. La grande particularité de la solution Icom tient aux

apporter une fiabilité nettement supérieure par rapport aux Smartphones. Là encore, l'un des principaux griefs contre le recours aux opérateurs des réseaux de téléphonie mobile tombe...

TERMINAL INTELLIGENT

La solution IP Icom se veut intelligente. Ainsi, une fois inscrit lors de sa mise en route, tout au long des déplacements de son détenteur, le terminal n'aura de cesse de trouver un relais LTE (4 G) ou 3G afin d'offrir une possibilité de liaison. Sans la moindre intervention de l'utilisateur, il aura la faculté de sélectionner automatiquement un relais. Même si l'un de ces derniers se trouve saturé ou défaillant, la solution a été conçue pour parvenir à offrir toujours un service satisfaisant. Cette mutualisation des opérateurs, ne nécessite pas de disposer de trois cartes SIM, mais d'une seule. C'est le système qui s'occupe automatiquement de choisir le meilleur relais. Durant une communication, il arrivera que l'on change de relais et ce, sans que l'on s'en rende compte, donc sans interruption de la liaison radio. Des essais menés par hasard, durant les pannes récentes qui ont affecté les opérateurs français,



Réseau ferroviaire



Sécurité



Événementiel

deux lettres "IP". En effet, on ne passe pas par leurs capacités en phonie (comme un téléphone portable grand public), mais en data. Cela signifie qu'avec la solution IP Icom, on n'emprunte pas la voie Phonie, mais la voie Data des opérateurs ! Avantage considérable de ce choix technique : en cas de saturation des réseaux lors d'un événement exceptionnel, c'est principalement la voie phonie qui se retrouve saturée, mais pas la voie data qui bénéficie de ressources largement dimensionnées. Donc, en principe le portatif Icom IP501H doit

ont été très concluants sur ce point : la solution Icom fonctionnait toujours et les utilisateurs ne se sont même pas rendus compte qu'il y avait eu un problème ! Et ce, alors que simultanément leurs smartphones, eux, se montraient très capricieux, voire totalement muets !

PORTATIF MODERNE

Doté d'un design et d'une esthétique modernes, l'IP501H est également compact (59 x 95 x 32 mm) et léger (il ne pèse que 240 g, équipé de sa batterie et de son antenne). Il offre une

étanchéité (IP67) à l'eau, ainsi qu'à la poussière. On pourra l'employer sans risque sous la pluie, sur un chantier. Il propose un menu convivial et complet afin de mettre son utilisation à la portée de tous. Sur la tranche latérale trône un grand poussoir rectangulaire : il s'agit de la pédale "PTT" assurant la commutation entre l'émission et la réception. Très complet, l'IP501H intègre un bouton rouge pour déclencher une alarme en cas d'urgence. Il est également équipé de la fonction Bluetooth. Ainsi, grâce à cette dernière, il se connectera

facilement (sans fil) à divers accessoires, dont un chargeur et un micro haut-parleur. Il intègre également d'origine un module GPS (des applications sont en cours de développement). Par ailleurs, et cela mérite d'être souligné, les communications sont acheminées sur un réseau fermé et les données bénéficient d'un cryptage de bout en bout sous protocole "IPSEC".

AVANTAGES

Au-delà d'une couverture très étendue, la solution Icom présente de multiples avantages vis à vis des systèmes classiques. Par rapport, aux réseaux PMR,

de numéro à saisir donc, comme sur un Smartphone... La mise en relation se révèle immédiate... Non seulement, on peut passer un appel individuel, mais l'appel de groupe est également possible ! Il suffira juste de sélectionner les participants à ce dernier. La fonction "Appel Général" est également prévue. Enfin, il existe également une fonction "Appel d'Urgence". Cette dernière est prioritaire et elle aura pour effet remarquable d'interrompre toutes les communications en cours. Astucieux : dans le cas d'un appel reçu dans un milieu ambiant difficile, il est possible d'enregistrer automa-

MESSAGES COURTS

Ce terminal offre aussi la faculté d'envoyer des messages courts personnalisés et préprogrammés. Il conviendra d'en établir une liste détaillée et il n'y aura plus à l'utilisateur qu'à faire ses choix avant de les envoyer. Pour certaines applications Pros, ceux-ci pourront être des messages de type "statuts". Exemple, "départ", "arrivée sur place", "disponible", ... Ces messages courts peuvent aussi bien se trouver transmis à un correspondant donné qu'à un groupe de correspondants. Il suffira juste de défi-



elle n'est pas soumise à des contraintes de disponibilité et d'attribution de fréquences, ni au versement d'une redevance. Elle ne nécessite pas non plus de mettre en place une infrastructure privée, notamment des relais radio. Du coup, elle n'entraîne aucun frais d'installation et d'exploitation : pas de location de site point haut, pas de support d'antenne, par d'abonnement EDF pour la consommation d'énergie, ni de maintenance, ... D'autre part, la mise en service s'avère extrêmement rapide : elle est quasi immédiate ! Il n'y aura pas de programmation complexe à réaliser sur les postes. Seules les cartes SIM seront programmées. La personnalisation du réseau et des portatifs s'effectuera sans intervention physique directe sur les postes, mais en passant par... les serveurs. De même des modifications et des mises à jour, se feront... à distance.

LES DIFFERENTS TYPES D'APPELS PHONIE

Une pression sur la pédale "PTT" sert à joindre un correspondant. Il suffit d'avoir sélectionné au préalable ce dernier au sein du répertoire. Pas

tiquement le message afin de le réécouter ultérieurement !

FONCTIONS DE SECURITE

A l'instar de la plupart des portatifs PMR récents, l'IP501H offre également les fonctions visant à garantir la sécurité de son possesseur. Ainsi, outre le bouton rouge pour lancer manuellement une alerte, on bénéficie de la fonction "PTI" (Protection du Travailleur Isolé), bien connue des professionnels de la radio : le poste transmet une alarme automatique en cas de situation de détresse de l'utilisateur (malaise, chute, ...). S'y ajoute la fonction baptisée "Lone Worker". Elle lance une alarme dans le cas où l'utilisateur ne signale plus sa présence au bout d'une durée déterminée (comme les conducteurs de trains). Le système prévoit aussi la possibilité de neutraliser un terminal à distance. Cela rendra inopérant un poste dans certaines situations exceptionnelles, comme la perte ou le vol. Un dispositif qui se révélera très vite dissuasif, car toute tentative de vol d'un IP501H sera vouée à l'échec, l'appareil devenant totalement inutilisable.

nir la liste de ces derniers et de les enregistrer dans un groupe donné. Le système prévoit également la possibilité judicieuse d'envoyer des accusés de réception. Cela offre la faculté de savoir si le poste du destinataire d'un appel phonie ou d'un message texte l'a bien réceptionné !

INTERFACE PMR AVEC D'AUTRES SYSTEMES DE COMMUNICATION (téléphone, PMR, aéro ...)

Dès la fin de l'année, il sera aisé d'interfacer des IP501H avec d'autres systèmes de communication et ce, grâce à la nouvelle passerelle d'interconnexion multimodes prénommée VE-PG4. Elle permettra d'interconnecter les terminaux de la solution LTE Icom (des IP501H), avec le réseau Wifi des IP100H. Cette passerelle offrira également la faculté de réaliser des interconnexions d'IP501H avec des réseaux PMR classiques, notamment avec des réseaux analogiques ou numériques (exclusivement dPMR & NXDN, dans un premier temps) ...

MOBILE

On peut également utiliser l'IP501H en mobile, grâce au kit voiture. Ce dernier se compose d'un support avec chargeur et ventouse, ainsi que d'un micro et d'un câble allume cigare. Les liaisons entre les accessoires s'effectuant par voie Bluetooth, ce qui s'avère extrêmement simple à faire, même pour un novice. Des oreillettes discrètes

sont déjà disponibles, pour une utilisation de type piéton et mode discret. D'autre part, selon nos informations, les ingénieurs d'Icom réfléchiraient à un poste mobile reprenant à son compte les caractéristiques générales du portatif IP501H. Ce qui permettrait de compléter la solution LTE d'Icom.

MODES D'ACQUISITION

Il est bien sûr parfaitement possible d'acquérir dès maintenant des postes IP501H, ainsi que de souscrire des abonnements avec les fameuses cartes SIM dédiées à la solution LTE Icom. La mise en service s'effectuera alors quasi instantanément et le matériel deviendra très vite opérationnel. Il restera juste à en personnaliser certains paramètres. La formule d'acquisition qui sera certainement privilégiée, reposera sur le principe de la location-vente de type "Leasing". Elle dépendra du nombre de terminaux désirés et de

l'abonnement retenu... Trois engagements, en terme de durée, sont possibles : 12, 24 ou 36 mois. Une garantie sera assurée durant ce laps de temps, sous réserve que le matériel soit utilisé normalement. D'autre part, trois forfaits, en terme de capacité, sont proposés : 200 MO, 500 MO ou 1 GO. Sachant que les premiers tests ont montré que 200 MO suffisaient dans la plupart des cas. Au terme du leasing, le client peut rendre son terminal et se réengager avec un nouveau. Il pourra aussi poursuivre son engagement, mais avec une mensualité réduite, s'il conserve son ancien terminal ou opte pour le basculement d'un nouveau modèle plus récent.

UN SYSTEME COMPLEMENTAIRE DE LA PMR

Que les professionnels se rassurent : la radio traditionnelle (analogique ou numérique) n'est pas morte pour autant ! Le nouveau système Icom LTE qui repose sur des portatifs IP501H doit être perçu comme complémentaire. Il n'offre d'ailleurs qu'un intérêt restreint pour les utilisateurs de radiocommunications qui opèrent en mode direct (simplex) qui se contentent d'une portée limitée. Par contre, il pourra s'avérer séduisant pour ceux qui travaillent avec des flottes de terminaux (portatifs, mobiles et fixes) et avec des relais, mais dont la couverture est jugée insuffisante. En fait, la solution LTE Icom vise surtout à réconcilier les anciens utilisateurs de réseaux PMR (taxis, ambulanciers, personnels d'aéroports, sociétés de gardiennage, entrepôts, parcs d'expositions, foires, complexes sportifs, travaux publics, services municipaux, hôpitaux, ...) qui avaient basculé sur GSM, essentiellement pour des raisons de coûts : pour un budget moindre, ils ont désormais la faculté de disposer d'un système fiable, sécurisé et offrant des possibilités personnalisables adaptées à leurs besoins spécifiques, à l'inverse des terminaux GSM grand public. De nombreux professionnels ont déjà testé avec succès ce nouveau système de communication (taxis, chantiers, organisations d'événements sportifs ou de loisirs, établissements scolaires (PPMS...)). ■



Voici donc le test en exclusivité du nouveau terminal LTE commercialisé par Icom : l'IP501H. En fait, grâce à Icom France, nous avons pu en manipuler trois exemplaires, programmés avec seulement les fonctions basiques, durant une semaine... Et nous avons été instantanément subjugués par les performances de cette solution LTE...

Portatif ICOM LTE IP501H

Des performances attractives



D'emblée, dès que l'on aura extrait un portatif IP501H de son emballage protecteur à bulles, on sera surpris par son design moderne et son extrême compacité. D'une finition soignée, ce terminal LTE procure une impression favorable de robustesse et de bonne qualité de fabrication. Approximativement de la taille d'un paquet de cigarettes, il est livré avec une pince de fixation (amovible) et une dragonne (que l'on sera libre d'installer ou non). A cet effet, pour l'immobiliser un petit orifice a été prévu au milieu, tout en haut à l'arrière de l'appareil.



D'origine, avec l'IP501H, sont fournis une courte antenne (de 50 mm), un accu étanche "IP67" de type BP-272 (7,4 volts de 2000 mAh), un chargeur BC-202IP2 et son cordon d'alimentation secteur BC-123SE.

PROCEDURE DE MISE EN SERVICE

Avant de mettre en marche l'IP501H, on commencera par visser l'antenne sur le connecteur présent dans la tranche supérieure et par installer l'accu BP-272. On s'assurera qu'il est bien fixé à l'appareil et bien chargé. Ce dernier, s'immobilisera à l'aide des deux loquets de verrouillage, que l'on distingue bien au dos de l'appareil, en partie haute. Pour rendre opérationnel l'IP501H, il suffira de tourner l'unique bouton dans le sens libre.



Assez curieusement, on ne constatera pas de déclic retentissant "ON-OFF", contrairement à ce qui se passe sur la plupart des postes radio ! La commande se veut très souple. Il faudra juste s'y habituer... On remarquera que le panneau d'affichage s'allume et qu'un indicateur de volume apparaît lorsque l'on tourne ce bouton dans un sens ou dans l'autre. Cette petite astuce est pratique pour déterminer dès l'allumage le volume souhaité. Le niveau va croissant quand il est manipulé dans le sens des aiguilles d'une montre. La position standard étant aux environs des deux tiers. Précision importante, lors du premier allumage, il faudra impérativement patienter environ une minute avant que l'IP501H devienne opérationnel afin de laisser la procédure d'inscrip-



tion s'effectuer. Il profite d'ailleurs de cette phase d'accès au réseau 4G LTE (ou par défaut au 3G), pour réaliser la mise à jour de la programmation en se connectant aux serveurs... Ce temps d'initialisation ne sera bien sûr plus nécessaire lors des allumages suivants.

MODULATION EXEMPLAIRE

Dès nos premiers essais, nous avons été conquis par la qualité de la modulation. La voix des correspondants bénéficie d'une clarté redoutable et d'une reproduction excellente. On est loin de celle procurée par la plupart des réseaux numériques (dont l'INPT) où les utilisateurs se plaignent fréquemment d'un timbre métallique, d'une voix caverneuse et d'un manque de naturel. Autre point fort relevé lors de nos essais : même en poussant le niveau du volume, aucune déformation, ni saturation n'apparaissent ! Petit bémol à ces points idylliques : comme pour les smartphones, il faudra tenir compte des zones blanches : la couverture sera également affectée et la liaison deviendra temporairement impossible. A cet effet, un



bip retentira (paramétrable) : il n'y aura plus le logo d'unités de réception et à sa place on aura une barre en diagonale. Elle signalera que l'appareil ne parvient pas à se connecter sous le relais d'un des opérateurs. Dans la plupart des zones urbaines, ce phénomène est assez rare.

AFFICHAGE

Gratifiant l'utilisateur d'une excellente lisibilité, le panneau d'afficheurs à cristaux liquides procure diverses précieuses informations. Sur le bandeau supérieur, de gauche à droite, on saura si l'on est connecté en 4G LTE (ou en 3G) et quelle est la force des signaux reçus (sur une échelle de trois unités) ; si l'on opère en mode individuel (symbole 1 personnage) ou de groupe (symbole 2 personnages) ; si le mode d'enregistrement automatique du message reçu est utilisé ; si la sonnerie d'appel est sélectionnée (cloche) ; et quel est l'état de charge de l'accu (sur une échelle de quatre unités). En dessous, on connaîtra le nom attribué à l'appareil sur le réseau : il servira à identifier le poste sur le réseau : "ALPHA", "BRAVO" & "CHARLY" dans notre cas. Encore plus bas, on saura, si l'on travaille en groupe et comment se nomme ce dernier. Dans le cas de manipulations de nuit, une pression sur le bouton "CLR" activera l'illumination temporisée de l'écran (programmable, en entrant dans le menu de personnalisation).



FACE AVANT

On pourra décomposer la façade de l'IP501H en trois zones principales. A savoir, en haut le tiers supérieur qui accueille le grand panneau d'affichage à cristaux liquides ; au centre, les cinq poussoirs ; tout en dessous, la grille abritant le haut-parleur. Sur le côté, bien en dessous de la touche "CLR", un petit orifice permet de





localiser l'emplacement du micro incorporé. Sur la tranche latérale, le large poussoir noir du haut pilote, lorsqu'il est pressé, le passage en émission et, au relâché, le retour en réception. La touche ovale de teinte orangée pourra aussi être programmée pour activer des fonctions personnalisées, notamment l'appel d'urgence. De l'autre côté, un petit capuchon étanche protège une double prise Jack permettant de raccorder des accessoires optionnels, dont plusieurs modèles de micro haut-parleur, ainsi que de micro casque. On prendra soin de bien refermer le capuchon lorsque les accessoires ne sont pas utilisés pour préserver l'étanchéité IP67 du poste.

CINQ TOUCHES

Fonctionnel, l'IP501H a été doté de seulement cinq touches sur sa face avant qui permettent d'accéder à toutes les commandes du poste. Implantée au centre, la grande qui possède deux triangles est une commande "Up" & "Down" et sert à réaliser des choix dans les menus proposés. Celle qui représente un livre ouvert donne accès au répertoire des correspondants pour les appels "Individual", ainsi qu'à la sélection d'un "Group" pour les appels de groupes (plusieurs correspondants). Celle d'à côté "FUNC" donne accès aux nombreuses fonctions disponibles (programmable). Dans notre cas (volontairement simplifié), seulement



une liste de messages courts "Message" à sélectionner et l'enregistrement "Recording" à activer ou non. Avec "CLR", on annulera une manipulation, on effacera une erreur ou on reviendra à l'état nominal. Une pression longue (symbole clé) permettra également de verrouiller (ou de déverrouiller) le clavier. Enfin, avec la touche située sous le "livre ouvert", on accèdera au journal d'appels. Il s'agit de la mémorisation des appels émis et reçus, des textes courts émis ou reçus, ainsi que les communications enregistrées qui peuvent

faire l'objet d'une réécoute en appuyant brièvement sur le bouton rouge.

Fonctionnalité intéressante : il est possible de rappeler un correspondant directement à partir du journal d'appels.

DES HABITUDES A PRENDRE

Simple à utiliser, l'IP501H impose néanmoins de se familiariser avec son interface, afin d'en exploiter pleinement les possibilités. Pour ceux qui n'ont pas l'habitude de travailler à l'alternat (donc en mode PTT), le constructeur a prévu une précieuse aide sonore. Ainsi, lorsque l'on presse la pédale "PTT" pour établir une liaison avec un ou plusieurs correspondants, on prendra garde d'attendre l'audition d'un bip sonore, avant de parler (bip d'invitation à parler). Sinon, le début du message sera coupé et non reçu par le ou les correspondants. De même, lorsque l'on souhaite répondre à un correspondant, on attendra un bip sonore, là encore avant de presser le "PTT" pour répondre. Ce dispositif bien pratique permet de ne pas être dérangé par le délai nécessaire à l'acheminement des messages phonie. En effet, s'agissant d'IP, on passe par un serveur et donc on ne travaille pas en direct absolu. En pratique, le retard est ridicule et n'induit aucune gêne. On peut néanmoins s'en rendre compte en émettant avec un portatif et en recevant sur un second poste placé juste à côté...



INTUITIF

Pour ceux qui ont un peu l'habitude de travailler avec des postes sur des réseaux radio professionnels, l'emploi du système IP501H sera un jeu d'enfant. D'autant, que la plupart des manipulations et des fonctions se révèlent intuitives. On félicitera le constructeur japonais d'avoir privilégié la simplicité en limitant le nombre de commandes, même si c'est souvent le cas avec les moyens de radiocommunications professionnels. Compact, l'IP501H n'en offre pas moins une excellente ergonomie et une tenue en main exemplaire. Que l'utilisateur soit droitier ou gaucher, il calera toujours bien le portatif dans sa main et la pédale "PTT" se retrouvera idéalement positionnée, selon le cas, sous l'index droit ou sous le pouce gauche.

BONNE AUTONOMIE

Lors de nos essais intensifs, l'autonomie procurée par les IP501H avec leurs accus de 2000 mAh s'est montrée correcte, en tous les cas, suffisante pour une utilisation soutenue durant une journée, ce qui correspond à la plupart des cycles standards, car les matériels professionnels sont plutôt limités à une douzaine d'heures. Lorsque l'accu arrive à un niveau faible, une alerte visuelle (l'icône clignote) et sonore (séries répétées de bips) préviennent qu'il faut songer à le recharger. La résistance aux chocs et aux manipulations brutales paraît

bonne, même si l'on recommandera d'investir systématiquement dans un étui pour protéger l'équipement, notamment l'écran.

PERSONNALISATION SUR MESURE

Comme pour les équipements PMR, il appartiendra à chacun de solliciter une personnalisation sur mesure de ses IP501H afin de bien répondre à ses besoins. On conseillera d'établir une sorte de cahier des charges mentionnant les groupes et les noms de ces derniers, les membres des différents groupes, la liste des correspondants et leurs noms, la liste des messages courts à créer, la personnalisation désirée de la touche orange, ... En mode transmission de messages courts, notamment de type statuts, sous réserve d'opérer en mode d'appel individuel, on peut obtenir confirmation que le message est bien arrivé sur l'écran du correspondant. Il suffit juste pour cela de maintenir la pédale "PTT" pressée et dans l'affirmative s'affichera "Successful". Très appréciés des utilisateurs de la PMR, il sera également judicieux de signaler si l'on souhaite bénéficier des fonctions "PTI" & "Lone Worker", ainsi que de l'appel d'urgence (bouton rouge sur le côté de l'appareil) et de la fonction appel. Un mode discret d'appel avec avertissement par vibreur est également disponible. Il conviendra aussi de déterminer quels sont les

accessoires qui seront nécessaires : accus supplémentaires, boîtier piles, micro HP (avec ou sans Bluetooth), étui de protection, chargeur multiple, oreillettes, cordon d'alimentation, kit chargeur mobile, ...

COUVERTURE EN FRANCE ...

Avec l'IP501H, il importe de bien comprendre que cette solution LTE doit disposer d'une couverture satisfaisante 4G (LTE) ou 3G procurée par au moins un des trois grands





opérateurs français. On recommandera donc de l'employer dans les zones urbaines et à l'inverse de parfois le déconseiller dans les zones rurales, si les zones d'ombre qui y subsistent sont encore assez nombreuses. Les abonnés à un ou plusieurs groupes pourront se trouver très éloignés les uns des autres, voire même situés pour certains hors de France !

On recommandera également de tester au préalable une paire d'IP501H sur les secteurs géographiques où ils seront quotidiennement employés, avant d'en faire l'acquisition. Ceci, afin de s'assurer que la couverture procurée par au moins l'un des trois principaux opérateurs français se

révèle satisfaisante. Il sera également judicieux pour chaque nouvel utilisateur de déterminer lequel des trois opérateurs offre la meilleure couverture. En effet, lorsque la carte SIM multi opérateurs sera programmée pour la première fois, elle enregistrera un opérateur pour le démarrage. Par la suite, à chaque mise en marche du terminal, ce sera sur cet opérateur qu'elle cherchera à se connecter. En cas de besoin, il sera possible par une manipulation de changer l'opérateur sans aucun frais supplémentaire.

ET DANS TOUTE L'EUROPE !

Nous n'avons pas eu l'occasion de tester nos trois exemplaires du portatif IP501H hors de nos frontières. Il n'empêche, le système y fonctionnera parfaitement, comme l'ont vérifié d'autres utilisateurs. Grâce à des accords avec les autres grands opérateurs européens, la couverture est assurée, comme chez nous en France. Et ce, sans que cela entraîne le moindre surcoût des abonnements ! Sous la seule réserve de ne pas dépasser la capacité du forfait souscrit. Précision importante, aucune intervention n'est nécessaire au niveau de la carte SIM. Il ne faudra pas la remplacer : ce sera toujours la même qui fonctionnera et donnera accès aux opérateurs des réseaux étrangers et ce, sans la moindre manipulation sur le terminal. La commutation s'effectuera de manière totalement automatique.

USAGE PIETON & MOBILE

Nos essais des trois IP501H dans différentes configurations, notamment en piéton (outdoor) et en mobile (à bord d'un véhicule en déplacement à petite vitesse, mais également à 90, 110 et même 130 Km/h), se sont révélés très concluants. Inévitablement, en rase campagne, dans des régions à relief important, là où les Smartphones ne passent pas, il ne faudra pas s'attendre à des miracles ! En configuration mobile embarqué, en zone urbaine et le long des grands axes, les communications ne subissent pas de coupures. Par souci de confort et de sécurité, nous estimons qu'un kit main libre avec raccordement sur la batterie via un cordon allume cigare, apporterait un plus notable. Dans les zones rurales délicates, la possibilité de se raccorder sur une antenne mobile extérieure procurerait probablement des améliorations. Reste que si un terminal mobile arrive sur le marché, il remédiera avantageusement à cette petite lacune. A l'intérieur des bâtiments (en Indoor), les résultats obtenus sont au moins similaires à ceux procurés par des Smartphones. Dans les sous-sols et caves, dans les parkings souterrains, là où nos Smartphones éprouvent les pires difficultés à se connecter, voire n'y parviennent pas, nous avons noté que la couverture était même un peu meilleure avec l'IP501H. Probablement, parce que l'on profite du réseau 4G et qu'il s'agit du mode data et non phonie. ■



Communications professionnelles : Choisissez le futur !



Contactez-nous au
05 61 36 03 03

- ▶ Couverture illimitée dans toute l'Europe
- ▶ Réseau sécurisé
- ▶ Appels de groupe, individuels, prioritaires, d'urgence, etc.
- ▶ Communications simultanées
- ▶ Mise en place très simple
- ▶ Coût maîtrisé et transparent
- ▶ Vrai terminal type PMR avec fonctions avancées : PTI, enregistreur, messages texte, vibreur, Bluetooth, etc.



LTE (4G) et 3G

La solution LTE ICOM utilise les différents réseaux LTE (4G) et 3G des grands opérateurs mobiles dans toute l'Europe afin de couvrir l'ensemble des grands bassins de population tout en offrant les fonctionnalités évoluées de la radiocommunication professionnelle.

Icom France s.a.s.

radiolte@icom-france.fr - www.radiolte.fr