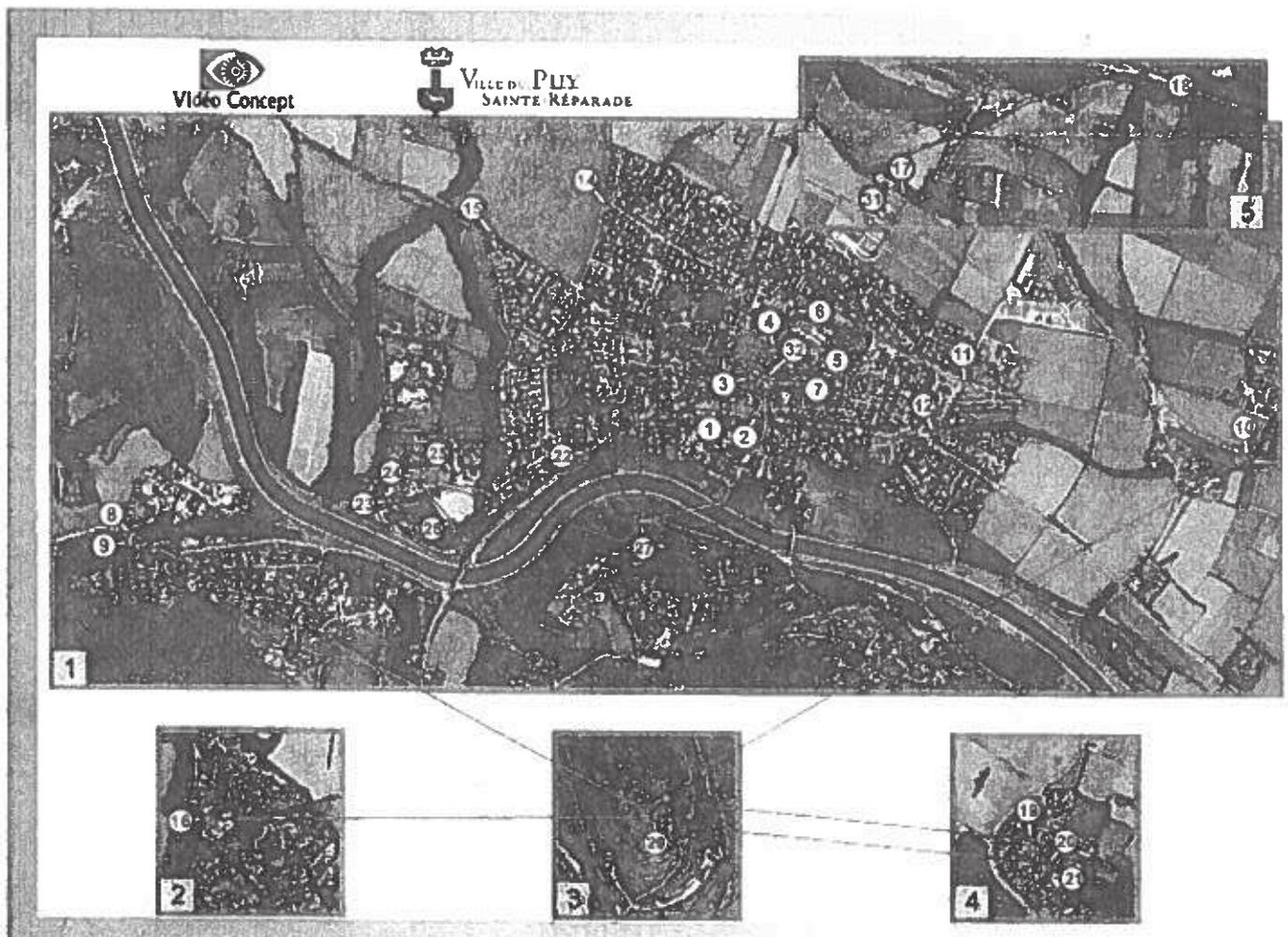


Implantation d'une antenne sur le poste d'observation du domaine départemental de La Quille

Caractéristiques du projet

L'installation de la vidéoprotection sur la Commune du Puy-Sainte-Réparate nécessite l'implantation d'une antenne relais sur la Quille (Point 29).



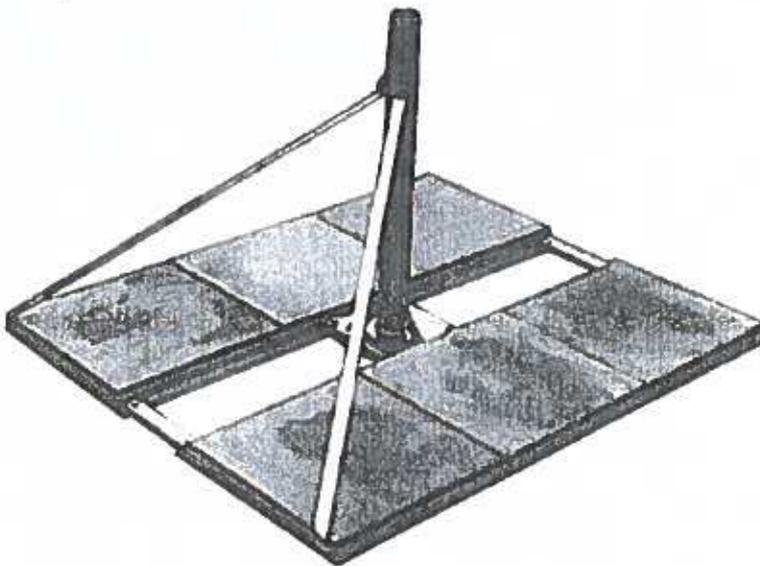
En effet, les points 9, 8, 16, 19, 20 et 21 nécessitent un relais en hauteur pour renvoyer les images sur le CSU (Point 29) au travers des point 10 et 12.

La Vigie est le seul endroit qui présente la particularité d'avoir tous ces points en visu.

Concernant la fixation des antennes, deux solutions sont envisageables :

1. Roof Palette

Cette solution permet de positionner les antennes sur le toit de la vigie sans pour cela percer des trous dans la toiture.



Le roof palette se pose directement sur le toit et des dalles de lestage en béton permettent de stabiliser l'ensemble. Il est donc possible d'éviter tout percement.

2. La seconde solution est de fixer les antennes sur un mât proche de la vigie. Elle présente donc le double inconvénient de dégrader l'environnement naturel par l'installation d'un dispositif supplémentaire et d'engendrer un surcoût financier. L'emplacement du mât serait à déterminer lors du déploiement.

Concernant les équipements :

- 5 antennes (voir fiche produit en pièce jointe) travaillant sur la bande des 4,9 – 5,7 GHz seront installées sur le mât.

À noter que les faisceaux de ces antennes sont très directifs, les fréquences de travail peuvent être choisies suivant le contexte.

Les antennes seront conformes à la législation française du 17 juin 2017, directive 2014/53/UE (RED)

Radios Equipement Directive ainsi qu'aux normes suivantes :

RF Exposure : ETSI EN 62311:2008

Safety EN 60950-1:2006 et EN60950-22:2006

EMC : ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)

ETSI EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09)

Radio ETSI EN 301 893 V1.8.1 (2015-03)

- Un coffret technique regroupant les équipements électriques tels que disjoncteurs, switch, alimentation, etc... sera installé au pied du mât

Concernant l'alimentation :

Il sera nécessaire d'avoir la possibilité de se connecter sur l'alimentation de la Vigie.

Une puissance d'environ 100 W sera nécessaire.

Un compteur permettant de mesurer la consommation électrique sera installé.



InfiLINK 2x2

4.9 – 6.4 GHz
Bandes de fréquence



InfiLINK 2x2

La gamme InfiLINK 2x2 est un excellent système sans fil qui combine non seulement un haut débit réel jusqu'à 280 Mbit/s, mais aussi l'ensemble d'outils de réseau le meilleur dans son domaine pour une intégration transparente avec les réseaux à câble existants sans qu'il soit nécessaire d'installer du matériel tiers supplémentaire.

La gamme **InfiLINK 2x2** est un excellent système sans fil qui combine non seulement un haut débit réel jusqu'à 280 Mbit/s, mais aussi l'ensemble d'outils de réseau le meilleur dans son domaine pour une intégration transparente avec les réseaux à câble existants sans qu'il soit nécessaire d'installer du matériel tiers supplémentaire.

TECHNOLOGIE MIMO 2x2

Performance maximale grâce à la technologie de transmission par deux antennes de l'émetteur vers deux antennes du récepteur

Avantages

- Les coûts de montage et d'exploitation sont quelque fois inférieurs aux coûts des solutions à fibres optiques et en cuivre
- Des bénéfices maximaux de l'utilisation de la pass-bandwidth élevée
- Incorporation dans l'infrastructure existante
- Pas de nécessité des équipements supplémentaires grâce aux fonctions de réseaux encastrées
- Planification des fréquences flexible et une efficacité spectrale élevée
- Les délais et les gisges minimaux qui sont critiques pour les transmissions de voix et de vidéo

InfiLINK 2x2 4.9 – 6.4 GHz Bandes de fréquence

Particularités et distinctions



- Bandes de fréquence : 4900–6050 et 6050–6425 MHz
- Multiple Input - Multiple Output (MIMO 2x2) technologie innovante
- " Pay as you grow " fonctionnalité logicielle de la capacité de mise à niveau
- Excellente performance réelle - jusqu'à 280 Mbit/s
- Bandes: 5/10/20/40 MHz
- Communications pour les distances hors de 90 km
- Unique plug & play hors de la boîte 5–6 GHz ultra-longue solution de backhauling
- Gigabit port Ethernet et flexible de liaison montante / descendante réallocation
- LOS (line-of-sight) et NLOS (non-line-of-sight) déploiements
- Avancée Quality -of- Service

Particularités technologiques promouvues et avantages

INTERFACE RADIO

- Optimisation des paquets Voix/RTP
- DFS
- Ajustement du temps d'occupation du canal radio
- Ajustement automatique du canal à toutes distances
- Contrôle automatique de la vitesse de transmission de données
- Établissement automatique de la distance
- Analyseur de spectre
- Outils de test de canal

CONDITION OPÉRATIONNELLES

- **Module externe :** 40 – 60 °C
- 100% d'humidité de condensation
- **Module interne:** 0 – 40 °C
- 95% d'humidité, sans condensation

SOUS-SYSTÈME DE RÉSEAU

- Encapsulation Ethernet-over-IP
- ARP support du protocole
- Filtrage par MAC et IP
- IPv2 / OSPFv2 / routage statique
- Tunneling (Ethernet-over-IP / IP over IP)
- L2 / L3 Pare feu
- Support de NAT (multipool / 3-way)
- Support de DHCP client / serveur / serveur

PARTICULARITÉS QOS

- 17 queues de priorité
- Support DiffServ
- Support IPToS / DiffServ
- Priorisation automatique du trafic de voix
- Limitation du trafic (absolue / relative / hiérarchique)
- Redirection du trafic

CONFORMITÉ STANDARD

Radio

- ETSI EN 301 892 v1.1.1
- ETSI EN 302 502 v1.2.1
- FCC Part 15.247

EMC

- ETSI EN 301 489-1
- ETSI EN 301 489-17
- FCC Part 15 Class B

Sécurité

- ETSI EN 30 950-1 2.305

RoHS

- Directive 2002/95/EC

SÉCURITÉ

- Protection des tempêtes de diffusion et de flood
- Mode de passe de protection
- Accès sécurisé en ligne de commande via le protocole SSH



© 2016 InfiNet Wireless. Tous les droits sont réservés.

InfiNet Wireless
sales@infinetwireless.com
www.infinetwireless.com

InfiLINK 2x2 4.9 - 6.4 GHz Bandes de fréquence

Spécifications Techniques

APPLICATIONS RECOMMANDÉES

- Haute backhaul efficace spectrale pour les fournisseurs de services Internet ou les réseaux d'opérateurs
- LAN-to-LAN connectivité au Fast Ethernet ou des vitesses plus élevées
- Une alternative rentable pour des liens à très micro-ondes

- Reliable backup de pour les lignes de fibres, à haute vitesse FSO ou des liens à ondes millimétriques
- Capacité de haute capacité backhaul pour les réseaux de vidéosurveillance sur IP
- Solution d'accès au réseau à haute capacité de longue portée

	InfiLINK 2x2 PRO		InfiLINK 2x2 LITE	
Modèle	R5000-Mmx	R5000-Omx	R5000-Smn	R5000-Lmn
Description	Routeurs sans fil à grande vitesse avec une antenne encastrée à double polarisation avec l'amplification de 23 à 28 dBi Pour les connexions «point à point»	Routeurs sans fil à grande vitesse avec les connecteurs pour brancher des antennes externes Pour les connexions «point à point»	Routeurs sans fil à grande vitesse avec une antenne encastrée à double polarisation avec l'amplification de 19 à 28 dBi Pour les connexions «point à point»	Routeurs sans fil à grande vitesse avec les connecteurs pour brancher des antennes externes Pour les connexions «point à point»
Performance réelle	300 Mbps (jusqu'à 280 Mbit/s)		<ul style="list-style-type: none"> 8 Mbps (jusqu'à 8 Mbps net) 20 Mbps (jusqu'à 20 Mbps net) 50 Mbps (jusqu'à 50 Mbps net) 300 Mbps (jusqu'à 180 Mbps net) Licence de mise à niveau 	
Distances	<ul style="list-style-type: none"> Antenne 23, 24 et 26 dB Recommandée jusqu'à 10-35 km Maximal plus de 40 km Antenne 27 et 28 dBi Recommandée jusqu'à 20-50 km Maximal plus de 70 km 	<ul style="list-style-type: none"> Recommandée jusqu'à 90 km (aux antennes externes de haute amplification) Maximal plus de 100 km 	<ul style="list-style-type: none"> Antenne 19 dBi jusqu'à 5-10 km Antenne 23 et 24 dBi jusqu'à 10-25 km Antenne 26 dBi jusqu'à 15-35 km Antenne 27 et 28 dBi jusqu'à 15-50 km 	<ul style="list-style-type: none"> jusqu'à 70 km aux antennes externes de haute amplification
Bandes de fréquence/ Antennes	<ul style="list-style-type: none"> 4.9 - 6.0 GHz / Antenne encastrée à double polarisation 23 ou 26 ou 28 dBi 6.0 - 6.4 GHz / Antenne encastrée à double polarisation 24 ou 27 dBi 	<ul style="list-style-type: none"> 4.9 - 6.0 GHz / Antenne externe Connecteurs type N (2 pcs) 6.0 - 6.4 GHz / Antenne externe Connecteurs type N (2 pcs) 	<ul style="list-style-type: none"> 4.9 - 6.0 GHz / Antenne encastrée à double polarisation 19, 23, 26 ou 28 dBi 6.0 - 6.4 GHz / Antenne encastrée à double polarisation 19, 24 ou 27 dBi 	<ul style="list-style-type: none"> 4.9 - 6.0 GHz / Antenne externe Connecteurs type N (2 pcs) 6.0 - 6.4 GHz / Antenne externe Connecteurs type N (2 pcs)
Radio	<ul style="list-style-type: none"> Technologie de transmission MIMO 2x2 (OFDM 64/128) Type de modulation de 9PSK à QAM64 5/6 Mode duplex: TDD Puissance de l'émetteur jusqu'à 27 dBm (4.9-6.0 GHz) jusqu'à 23 dBm (6.0-6.4 GHz) Sensibilité de l'émetteur: -65 -94 dBm Bandes 5/10/20/40 MHz Instant DFS (en option) 		<ul style="list-style-type: none"> Technologie de transmission MIMO 2x2 (OFDM 64/128) Type de modulation de BPSK à QAM64 5/6 Puissance de l'émetteur jusqu'à 25 et 27 dBm (4.9-6.0 GHz) jusqu'à 23 dBm (6.0-6.4 GHz) Sensibilité de l'émetteur: -69 -94 dBm Bandes 5/10/20/40 MHz 	
Interfaces par fil	<ul style="list-style-type: none"> 1 port G gabit Ethernet (10/100/1000 Base-T) connecteur RJ-45 Port série (RS-232) 		<ul style="list-style-type: none"> Smn 19 dBi 1 x Fast Ethernet (10/100 Base-T) connecteur RJ-45 Smn 23, 28 dBi 2x Fast Ethernet (10/100 Base T) Alimentation PoE sur le 2 e port connecteur RJ-45 	<ul style="list-style-type: none"> 2x Fast Ethernet (10/100 Base-T) Alimentation PoE sur le 2 e port connecteur RJ-45
Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'énergie jusqu'à 12 Watts Alimentation électrique 110-240 VAC @ 50/60 Hz ±43..56 VDC IEEE 802.3af 		<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'énergie jusqu'à 7 Watts Alimentation électrique 110-240 VAC @ 50/60 Hz ±9..56 VDC 	

InfiLINK 2x2 4G+ & 4G+ Bandes de de fréquence 4G+ & 4G+ Spécifications Techniques

Modèle	InfiLINK 2x2 PRO		InfiLINK 2x2 LITE	
	R5000-Mmx	R5000-Qmx	R5000-Smm	R5000-Lmn
	<p>Module externe (ODU)</p> <p>R5000-Mmx Antenne 27 ou 28 dBi</p>  <p>600 x 600 x 75 mm, 6.4 kg</p>	<p>Module externe (ODU)</p> <p>R5000-Qmx Antenne externe</p>  <p>240 x 240 x 57 mm, 2.2 kg</p>	<p>Module externe (ODU)</p> <p>R5000-Smm Antenne 27 ou 28 dBi</p>  <p>600 x 600 x 68 mm, 5.8 kg</p>	<p>Module externe (ODU)</p> <p>R5000-Lmn Antenne externe</p>  <p>240 x 240 x 50 mm, 1.6 kg</p>
Dimensions et poids	<p>R5000-Mmx Antenne 26 dBi</p>  <p>371 x 371 x 90 mm, 3.4 kg</p>		<p>R5000-Smm Antenne 25 dBi</p>  <p>371 x 371 x 83 mm, 2.8 kg</p>	
	<p>R5000-Mmx Antenne 23 ou 24 dBi</p>  <p>305 x 305 x 68 mm, 2.5 kg</p>		<p>R5000-Qmx Antenne 23 ou 24 dBi</p>  <p>305 x 305 x 61 mm, 1.9 kg</p>	<p>R5000-Lmn Antenne 14 dBi</p>  <p>209 x 206 x 72 mm, 1.0 kg</p>
	<p>Module interne (IDU-BS-G)</p> <p>125 x 72 x 38 mm 0.3 kg</p>		<p>Module interne (IDU-CPE)</p> <p>85 x 78 x 36 mm 0.15 kg</p>	



© 2016 InfiNet Wireless. Tous les droits sont réservés

InfiNet Wireless
sales@infinetwireless.com
www.fr.infinetwireless.com