

DOSSIER D'INFORMATION MAIRIE



REFERENCES DU PROJET

Nom site :	TOURS RIVOLI		
Code site :	37261_004_01		
Adresse :	Impasse Rivoli 37000 TOURS		
Etat :	Création		
Coordonnées Lambert :	X : 475723	Y : 2265118	Z : 49 m
MOE	Graniou Val de Loire RN Bordebure 37250 SORIGNY		

Présentation projet

Commune de	TOURS
Nom du site	TOURS RIVOLI
Adresse du site	Impasse Rivoli 37000 TOURS

Coordonnées géographiques	
Coordonnées Lambert II étendues	
X=	475723
Y=	2265118
Z=	49.00 m
Coordonnées (WGS84)	
Latitude =	4737403 N
Longitude =	069078 E
Altitude =	49.00 m
Installation d'une nouvelle antenne relais	<input checked="" type="checkbox"/>
Modification substantielle d'une antenne-relais existante	<input type="checkbox"/>

Déclaration Préalable	Permis de Construire	Dossier ABF
<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Date dépôt: non déposé	Date dépôt :	Date dépôt : non déposé
DP n° :	PC n° :	PC n° :
Date d'accord :	Date d'accord :	Date d'accord :

Descriptif des installations

DESCRIPTIF DU PROJET

Dans le cadre d'attribution de la 4ème licence de téléphonie mobile, Free Mobile projette d'installer un relais de téléphonie mobile sis impasse Rivoli 37000 à TOURS afin de développer et d'exploiter son réseau 3G.

Pour assurer la couverture radio, ce projet nécessitera l'implantation de trois antennes relais émettant sur la bande de fréquence 900-2100mhz.

DISPOSITIONS D'INTEGRATION PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE

Les antennes seront disposées dans des fausses cheminées à chaque extrémité du bâtiment.

DESCRIPTIF

Zone technique :

INDOOR OUTDOOR

Emplacement des baies et des coffrets : en terrasse.

Antennes :

Câbles de raccordement : Fibre Coaxiaux

Nombre : 3

Descriptif du cheminement : Cheminement dans chemin de câbles en terrasse.

Dans chemin de câbles :

Nombre d'antennes : 3	Existantes : 0	A ajouter : 3	A modifier : 0
Type :		Antennes panneaux	
système :		U900-2100	
Hauteur Sol NGF : Hauteur Bâtiment/ au sol : H sommitale bâtiment : HBA NGF :		49.00 m 18.00 m 20.65 m 67.80 m/68.00 m	
Azimuts		70°-220°-320°	
Tilt Mécanique		0°	
HBA		18.80m/19.00m	
Fréquences		900-2100MHz	
Puissance 20W/ Secteur / Fréquence			
Tilt Fq U900 Az 70°- 220°-320°		0°	
Tilt Fq 2100 Az 70°- 220°-320°		0°	

ALIMENTATION EDF:

Comptage Sous-comptage

Type de branchement : 6 kVA mono

Détail du cheminement : De la gaine technique, passage dans crosse de sortie sur terrasse puis cheminement dans CDC.

Demande de devis ERDF et plan de mise à disposition.

LIEN TRANSMISSION:

Type		Observations
Fibre Free		
DSL Free	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Selon disponibilité finale</i>
xDSL	<input checked="" type="checkbox"/>	
FH		
Fibre autre opérateur		
Autre		

Engagements au titre de la protection de la santé

Free Mobile, exploitant un réseau de télécommunications tel que défini au 2° de l'article 32 du code des postes et télécommunications, certifie que, en dehors du périmètre de sécurité mentionné sur plan et balisé sur le site, les références de valeurs d'exposition aux champs électromagnétique suivantes, et fixées dans le décret n°2002-775 du 3 mai 2002 sont respectées.

Free Mobile s'engage à appliquer les règles de signalisation et de balisage des périmètres de sécurité qui lui sont propres dans les zones accessibles au public, telles que définies dans la circulaire interministérielle du 16 octobre 2001 relative aux antennes-relais de téléphonie mobile.

Engagements d'information et de transparence

L'Association des maires de France (AMF) et l'Association française des opérateurs mobiles (AFOM) ont élaboré en 2004 le « Guide des bonnes pratiques entre maires et opérateurs » pour le déploiement des antennes-relais

Fin 2007 le document a été actualisé et rebaptisé « Guide des relations entre opérateurs et communes ». Free Mobile s'est engagé à suivre ce guide.



Obligations à l'égard de l'Etat et des utilisateurs de ses services

Les opérateurs qui proposent les services de téléphonie mobile sont, chacun, soumis à des obligations nationales qui concernent notamment la couverture de la population, la qualité de service, le paiement de redevances, la fourniture de certains services ainsi que la protection de la santé et de l'environnement.

Les opérateurs ont des droits conférés par les autorisations d'utilisation de fréquences qui leur ont été délivrées par l'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes). Ces autorisations créent des droits et des obligations à leur profit et ont notamment pour effet de permettre l'utilisation du domaine public hertzien. En cas de manquements des opérateurs à leurs obligations, le pouvoir réglementaire peut remettre en cause le droit d'utiliser les fréquences (cf. article L36-11 du CPCE).

La fiche de l'Etat réalisée dans le cadre du Comité opérationnel du Grenelle des Ondes sur « Les obligations des opérateurs de téléphonie mobile à l'égard de l'Etat et des utilisateurs de leurs services » est annexée.

Les Antennes Relais et la Santé

ANTENNES RELAIS

Les stations de base des réseaux de téléphonie mobile, souvent appelées « antennes-relais » ou simplement « relais », sont apparues des dernières années dans le paysage national avec l'essor de la téléphonie mobile. Ces infrastructures suscitent souvent des interrogations et parfois des inquiétudes de la part des riverains.

LE CONSENSUS SCIENTIFIQUE

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a indiqué dans son **aide-mémoire n°304** de juin 2006 que: « *Compte tenu des très faibles niveaux d'exposition et des résultats des travaux de recherche obtenus à ce jour, il n'existe aucun élément scientifique probant confirmant d'éventuels effets nocifs des stations de base et des réseaux sans fil pour la santé.* »



Rapport et Avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET, désormais ANSES), Octobre 2009 : « *Les données issues de la recherche expérimentale disponible n'indiquent pas d'effet à court terme ni à long terme de l'exposition aux radiofréquences* »

Communiqué du Ministère de la Santé, du Secrétariat d'Etat à l'Ecologie et du Secrétariat d'Etat au développement de l'Economie Numérique, Octobre 2009 : « *Les ministres relèvent que l'analyse des études les plus récentes confirme d'une part que l'exposition du public aux champs électromagnétiques et radiofréquences due aux antennes relais de téléphonie mobile n'engendre pas de risques sanitaires identifiés pour la population riveraine* »

Le cadre fixé par les autorités sanitaires est rappelé, de façon synthétique, dans une réponse publiée au Journal Officiel le 30 août 2011 à une question de parlementaire¹ :

« En l'état actuel des connaissances scientifiques, l'expertise nationale et internationale n'a pas identifié d'effets sanitaires, à court ou à long terme, dus aux ondes électromagnétiques émises par les stations de base de téléphonie mobile. Ce résultat est confirmé par le rapport d'expertise de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) d'octobre 2009 sur les radiofréquences et la santé, qui procède à une large revue des connaissances et des études scientifiques. »

VALEURS LIMITES D'EXPOSITION DU PUBLIC AUX RAYONNEMENTS ELECTROMAGNETIQUES

A la demande de l'OMS, une assemblée d'experts réunis au sein de la commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants a défini les valeurs limites d'exposition aux champs électromagnétiques qui ont été reprises par la commission européenne dans la recommandation 99/519 du 12 juillet 1999. Ces valeurs concernent tout équipement émetteur radioélectrique.

En France ces valeurs ont été transportées par le **décret n° 2002-775 du 3 mai 2002**.

	900 MHz	2100 MHz
Intensité du champ électrique en V/m (volts par mètre)	41	61
Intensité du champ électrique en A/m (ampères par mètre)	0,1	0,16
Densité de puissance en W/m ² (watts par m ²)	4,5	10

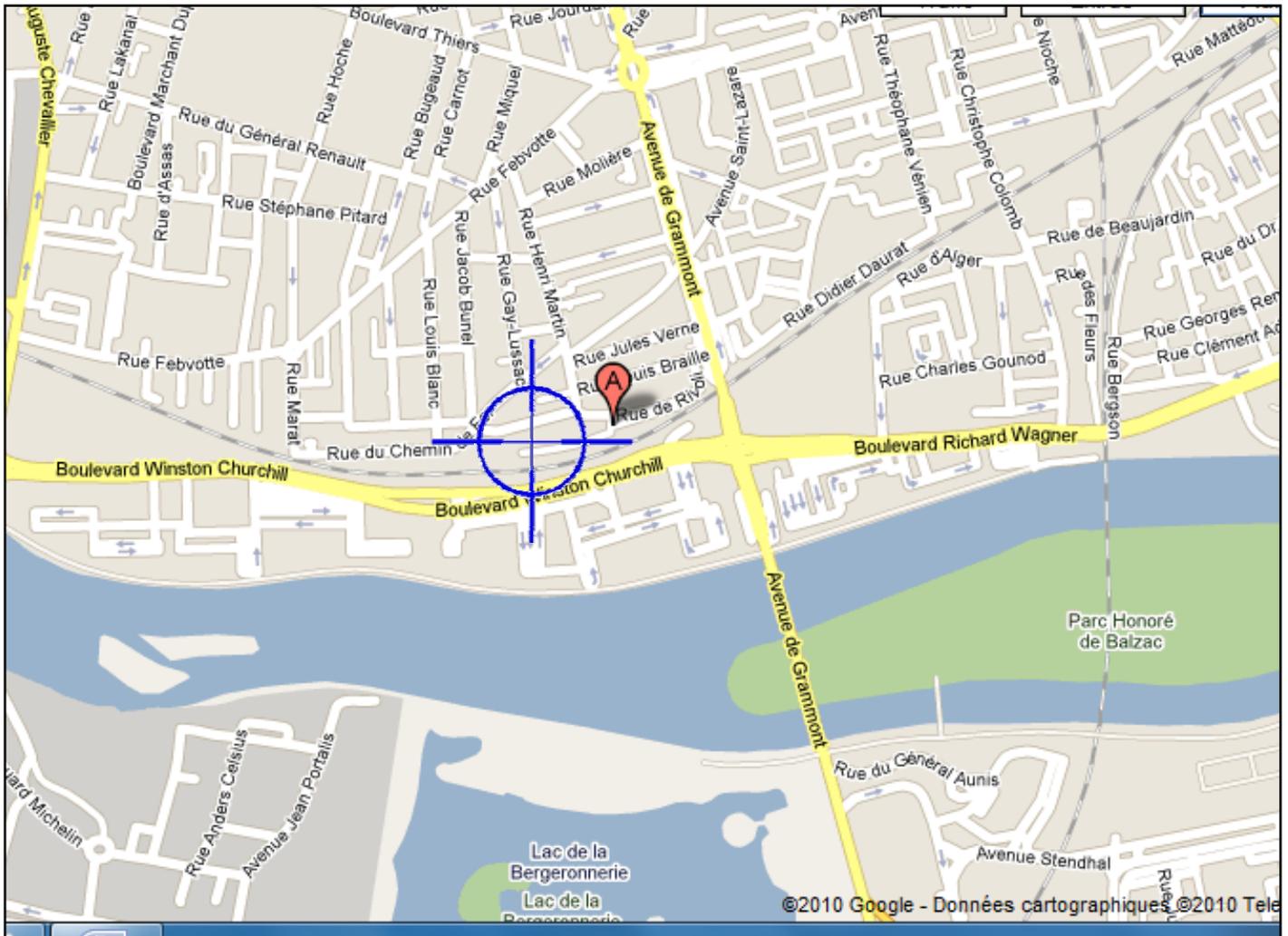
LA REGLEMENTATION RELATIVE A L'EXPOSITION DU PUBLIC

Celle-ci est encadrée par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques et par la circulaire du 16 octobre 2001 relative à l'implantation des antennes relais de téléphonie mobile. Cette circulaire précise les règles de sécurité applicables à ces installations vis-à-vis des ondes électromagnétiques et met l'accent sur l'aspect sanitaire en étendant le domaine d'intervention des instances de concertation départementales, créées par la circulaire du 31 juillet 1998.

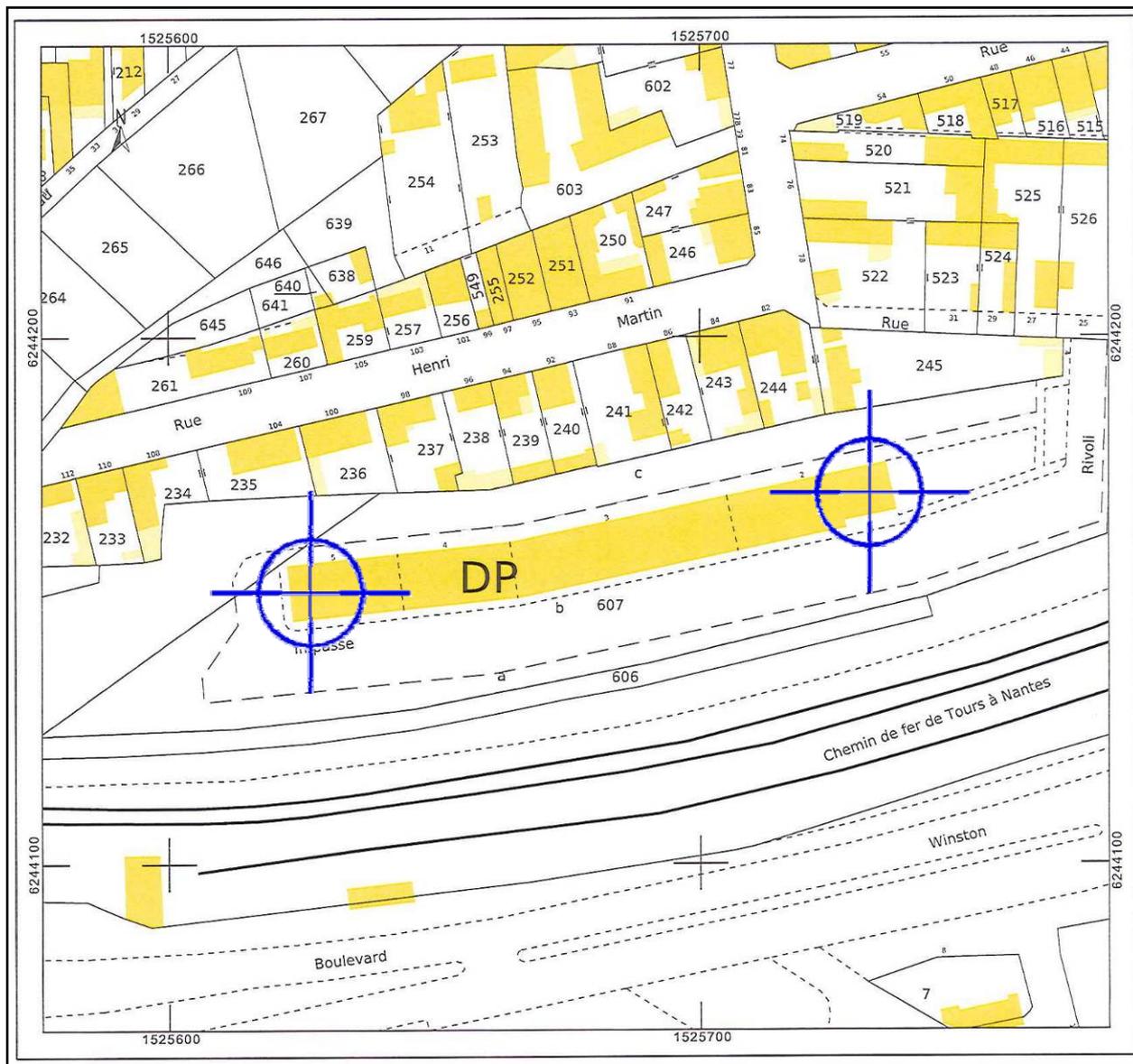
L'ANFR est la garante du respect de cette réglementation. En particulier, elle délivre une autorisation pour tout projet d'installation d'un site radio électrique dans le cadre de la procédure de la commission des sites et servitudes radioélectrique (COMSIS). Une antenne ne peut émettre sans cette autorisation.

Voir en annexe, les fiches de l'Etat réalisées dans le cadre du Comité opérationnel du Grenelle des Ondes : « Antennes relais et téléphonie mobile » ; « Questions-Réponses sur les antennes relais » ; « Ressources documentaires de l'Etat sur les radiofréquences, les antennes relais et les téléphones mobiles »

Plan de situation



Plan de cadastre



Photos de l'azimut des cellules

Azimut 70°



Azimut 220°



Azimet 320°



Zone d'Implantation Support Antennes Ouest

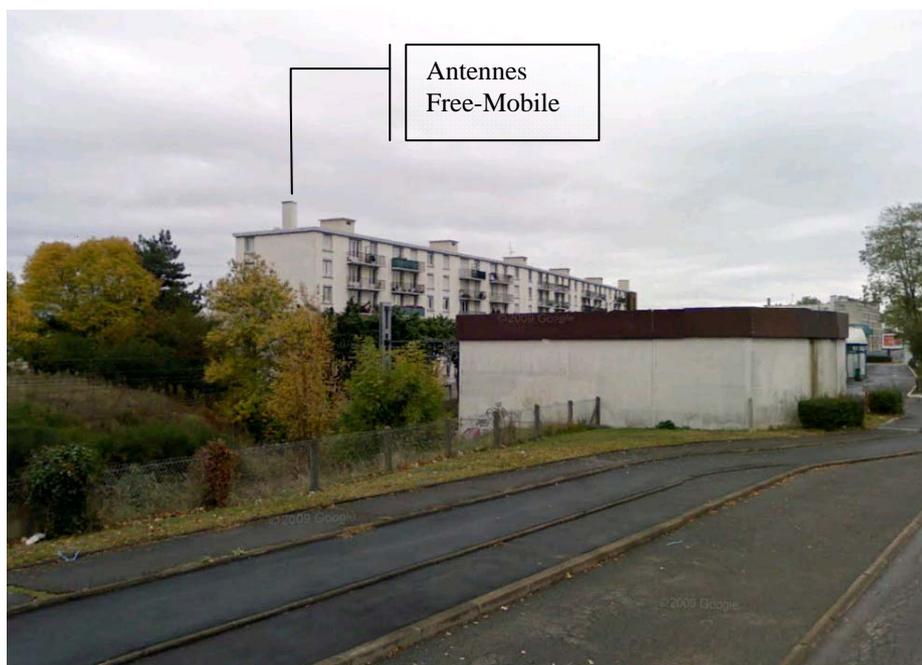
ETAT DE L'EXISTANT

VUE GENERALE DE L'EMPLACEMENT DES AERIENS



ETAT PROJETE

VUE GENERALE DE L'EMPLACEMENT DES AERIENS



Zone d'implantation Support Antennes Ouest - Détail

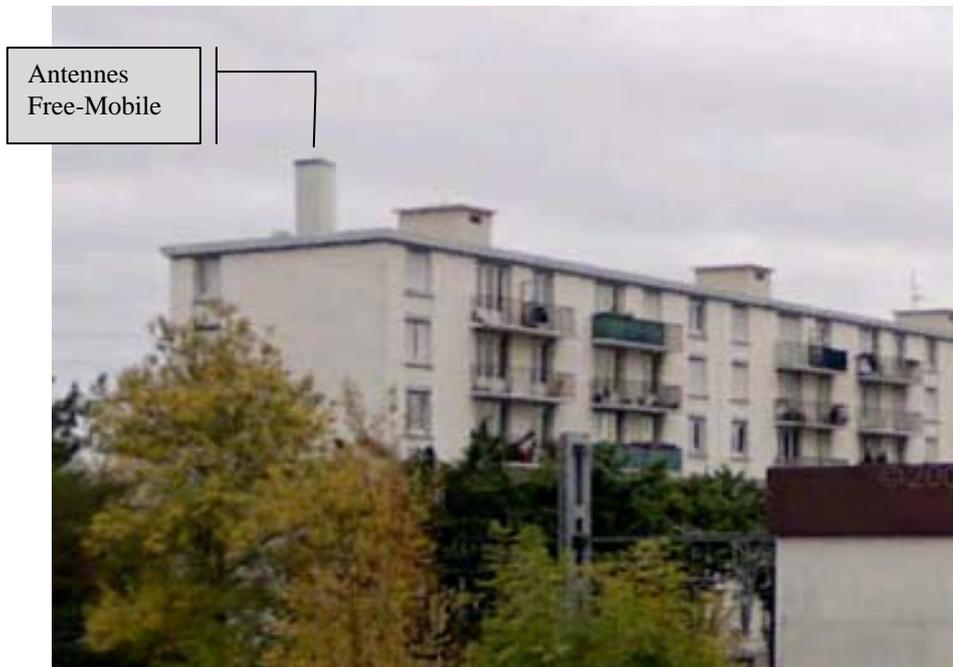
ETAT DE L'EXISTANT

VUE DETAILLEE



ETAT PROJETE

VUE DETAILLEE



Zone d'Implantation Support Antennes Est

ETAT DE L'EXISTANT

VUE GENERALE DE L'EMPLACEMENT DES AERIENS



ETAT PROJETE

VUE GENERALE DE L'EMPLACEMENT DES AERIENS



Fiche Santé ANFR

N° ANFR :

--	--	--

1. Conformité de l'installation aux règles de CSTB (en cas de station GSM)

 oui non

2. Existence d'un périmètre de sécurité balisé accessible au public :

 oui non

Périmètre de sécurité : zone au voisinage de l'antenne dans laquelle le champ électromagnétique peut-être supérieur au seuil de la Recommandation ci-dessous.

3. Le champ électrique maximum qui sera produit par la station objet de la demande sera-t-il inférieur à la valeur de référence de la recommandation du conseil 99/519/CE en dehors de l'éventuel périmètre de sécurité ?

 oui non

4. Présence d'établissements particuliers de notoriété publique visés par l'article 5 du décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 situés à moins de **100** mètres de l'antenne

 oui non

5. Dans le lobe principal de l'antenne ?

 oui non

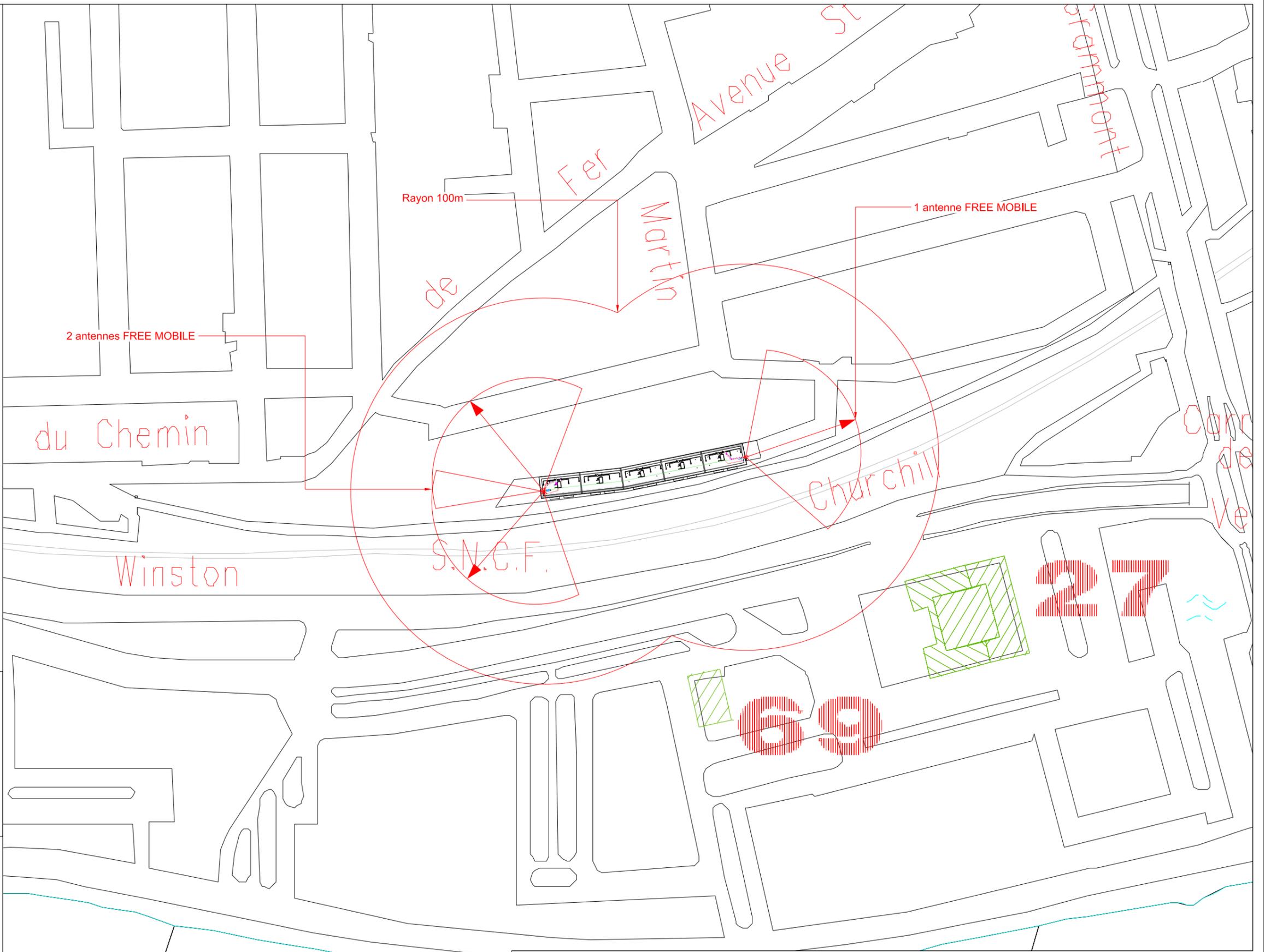
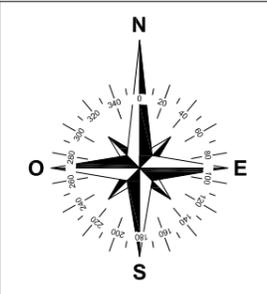
S'il existe des sites de notoriété publique (repérés sur le plan de ville ou la carte au 25/000), préciser pour chacun le nom, l'adresse :

- PETITE ENFANCE**
- 1 CENTRE de VIE du SANTIAS (HG-MC)
 - 2 CHARLES BOUTARD (MC-CC)
 - 3 CONFETTI (HG-MC)
 - 4 CRECHE FAMILIALE DU CHU (CF)
 - 5 DOUX CALINS (HG-MC)
 - 6 EUROPE / CHATEAUBRIAND (HG-MC-APE-CF-RAM)
 - 5 FARFELUNE (HG-MC)
 - 7 FONTAINES (CC)
 - 8 FONTAINES ESPACE JACQUES VILLERET (HG-RAM)
 - 9 GIRAUDAU (CC)
 - 10 GRECOURT (CC)
 - 11 HALLES (HG)
 - 12 HEURTELoup (CC)
 - 13 JARDIN DALICE (HG-MC)
 - 14 JARDIN DE LA CIGOGNE (HG-MC)
 - 15 LA RIBAMBELLE (HG-MC)
 - 16 LEXIA (CC)
 - 17 MAISON D'ENFANTS DE LA BERGONNERIE (FOYER)
 - 18 MAISON D'ENFANTS DE LA FONDATION VERDIER (FOYER)
 - 19 MAISON D'ENFANTS ROUGET DE LESLE (FOYER)
 - 20 MINI-MOUSSE (HG-MC)
 - 21 MINI-RELAIS (HG-MC)
 - 22 PAUL LOUIS COURRIER (CC)
 - 23 POMCASSIS (HG-MC)
 - 24 ROCHEPINARD (HG)
 - 25 SITARINE (HG-MC)
 - 26 TANNEURS (HG-MC)
 - 3 TONNELLE (CC)
 - 27 TOULOUSE LAUTREC RIVES DU CHER (CF-CC)
 - 28 TOURS CENTRE HALLEBARDIER (RAM-CF-CC)
 - 29 TOURS OUEST (RAM)

- ECOLIS**
- 30 ACAMUS / AMAUROIS (EM-EE)
 - 31 ADAUDET / FIMSTRAL (EM-EE)
 - 32 ALAIN (EM-EE)
 - 33 ALFRED DE MUSSET (EE)
 - 33 ALFRED DE VIGNY (EM)
 - 34 ANATOLE FRANCE (EM-EE)
 - 35 ARTHUR RIMBAUD (EM-EE)
 - 36 BLAISE PASCAL / DIDEROT (EE)
 - 2 CHARLES BOUTARD (EM)
 - 37 CHARLES PEGUY (EM-EE)
 - 38 CRIST-ROI / NOTRE DAME DES AILES (EM-)
 - 39 CLAUDE BERNARD (EE)
 - 40 CLOCHEVILLE (EE)
 - 41 CROIX PASQUIER (EM)
 - 42 ERNEST PERUCHON (EM-EE)
 - 43 FERDINAND HUISSON (EM)
 - 44 FRANCIS POULENC (EE)
 - 2 GEORGE SAND (EE)
 - 45 GEORGES DUHAMEL / A. GIDE (EM-EE)
 - 9 GIRAUDAU (EM)
 - 10 GRECOURT (EM)
 - 46 GUSTAVE FLAUBERT (EM-EE)
 - 47 GUY DE MAUPASSANT (EM-EE)
 - 48 JEAN DE LA FONTAINE (EM-EE)
 - 35 JEAN GIRAUDOUX (EE)
 - 3 JEAN MERMOZ (EM)
 - 21 JULES FERRY-STEPHANE PITARD (EM-EE)
 - 49 JULES VERNE (EM-EE)
 - 50 LES ABELLES (EM)
 - 51 MAINTENON (EM-EE)
 - 52 MARCEL PAGNOL (EM)
 - 53 MARIE CURIE (EM)
 - 54 MARMOUTIER (EM-EE)
 - 3 MARYSE BASTIE (EE)
 - 55 MICHELET (EE)
 - 56 MIRABEAU (EM-EE)
 - 43 MOLIERE (EE)
 - 57 PAUL BERT (EM-EE)
 - 58 PAUL FORT (EM-EE)
 - 22 PAUL LOUIS COURRIER (EM)
 - 59 PAUL RACAULT (EM-EE)
 - 60 PAULINE KERCOMARD (EM)
 - 61 RABELAIS (EM-EE)
 - 62 RASPAIL (EM-EE)
 - 63 ROMAIN ROLLAND (EE)
 - 64 SAINT-EUPERY (EE)
 - 65 SAINTE AGNES (EM-EE)
 - 66 SAINTE JEANNE D'ARC (EM-EE)
 - 67 SAINTE MARGUERITE (EM-EE)
 - 68 SAINTE MARIE (EM-EE)
 - 69 SAINTE URSULE (EM-EE)
 - 70 SAINT GREGOIRE (EM-EE)
 - 71 SAINT MARTIN (EM-EE)
 - 28 SUZANNE KLEIBER (EM)
 - 72 VELPEAU (EE)
 - 73 VICTOR HUGO (EM-EE)

LEGENDE

HG	HALTE GARDERIE
MC	MINI CRECHE
APE	ATELIER PARENT ENFANT
CF	CRECHE FAMILIALE
CC	CRECHE COLLECTIVE
RAM	RELAJ ASSISTANTE MATERNELLE
EM	ECOLE MATERNELLE
EE	ECOLE ELEMENTAIRE



		TOURS CHURCHILL		ECHELLE	1/2000
		Impasse Rivoli		ID : 37261_004_01	
N° FOLIO : 01		37000 TOURS			
		PLAN DES SITES SENSIBLES			
DOSSIER : A-P	INDICE : A	FICHER :	CARTE DES SITES SENSIBLES - TOURS RIVOLI.DWG	DATE	21/09/2012



Initial Exposimetry Values properties

General | Display | Height

Colors

		Min	Max	Legend
1		2		Exposimetry: $x \geq 2 \text{ Vm}$
2		1.9		Exposimetry: $x \geq 1.9 \text{ Vm}$
3		1.8		Exposimetry: $x \geq 1.8 \text{ Vm}$
4		1.7		Exposimetry: $x \geq 1.7 \text{ Vm}$
5		1.6		Exposimetry: $x \geq 1.6 \text{ Vm}$
6		1.5		Exposimetry: $x \geq 1.5 \text{ Vm}$
7		1.4		Exposimetry: $x \geq 1.4 \text{ Vm}$
8		1.3		Exposimetry: $x \geq 1.3 \text{ Vm}$
9		1.2		Exposimetry: $x \geq 1.2 \text{ Vm}$
10		1.1		Exposimetry: $x \geq 1.1 \text{ Vm}$
11		1		Exposimetry: $x \geq 1 \text{ Vm}$
12		0.9		Exposimetry: $x \geq 0.9 \text{ Vm}$
13		0.8		Exposimetry: $x \geq 0.8 \text{ Vm}$
14		0.7		Exposimetry: $x \geq 0.7 \text{ Vm}$
15		0.6		Exposimetry: $x \geq 0.6 \text{ Vm}$
16		0.5		Exposimetry: $x \geq 0.5 \text{ Vm}$
17		0.4		Exposimetry: $x \geq 0.4 \text{ Vm}$
18		0.3		Exposimetry: $x \geq 0.3 \text{ Vm}$
19		0.2		Exposimetry: $x \geq 0.2 \text{ Vm}$
20		0.1		Exposimetry: $x \geq 0.1 \text{ Vm}$
21		0		Exposimetry: $x \geq 0 \text{ Vm}$

Actions Transparency

Add to legend

OK Annuler Appliquer Aide

Preliminary

UltraLine

6878200

6878200A 6878200G

- Triple Band Antenna, dual polarisation, 6 connectors
- Independent tilt on each band 0°-10° / 0°-10° / 0°-10°
- UltraLine platform with multi-array capability
- MET and RET versions, AISG1.1 or 3GPP/AISG2.0
- Single RET module to control all tilt angles, fully inserted inside the antenna (field replaceable)

XXXpol / 65° Az
16.5 / 18.6 / 18.6 dBi

LTE 800 Ready

LTE 2600 Ready

Model number options: **6878200** Manual Electrical tilt Antenna
6878200A Remote Electrical Tilt Antenna (AISG1.1)
6878200G Remote Electrical Tilt Antenna (3GPP/AISG2.0)

Access Ports Description (Connectors)						
The Antenna has 6 connectors located at its bottom face and marked with colour rings. See photo next page.						
Extended Low band:	790-960 MHz ports	Red rings	2 x 7-16 DIN female Long Neck			
Wide band:	1710-2170 MHz ports	Blue rings	2 x 7-16 DIN female Ultra Long Neck			
Ultra Wide band:	1710-2690 MHz ports	Yellow rings	2 x 7-16 DIN female Ultra Long Neck			
Electrical Characteristics	Ultra Low Band Red	Wide Band Blue		Ultra Wide Band Yellow		
Frequency Band (MHz)	790...880...960	1710...1880	1900...2170	1710...1880	1900...2170	2500...2690
Gain (dBi)						
tilt 0°	15.5...16.0...16.5	17.8...18.2	18.2...18.6	17.6...17.9	17.9...18.4	18.3...18.6
tilt 5°	15.5...16.0...16.5	17.7...18.0	18.0...18.5	17.5...17.7	17.7...18.2	18.0...18.2
tilt 10°	15.4...15.9...16.4	17.6...17.8	17.8...18.3	17.5...17.6	17.6...18.0	17.7...17.8
Input Impedance	50 ohms	50 ohms		50 ohms		
VSWR	<1.5	<1.5		<1.5		
Polarisation	±45°	±45°		±45°		
Horizontal Beamwidth (-3 dB)	66° (+/-6°)	67° (+/-3°)	64° (+/-4°)	67° (+/-3°)	64° (+/-4°)	60° (+/-3°)
Vertical Beamwidth (-3 dB)	9°	5.7°	4.9°	5.5°	5°	4.0°
Electrical Downtilt range	0° to 10°	0° to 10°		0° to 10°		
Isolation between ports	>30 dB	>30 dB		>30 dB		
Isolation between bands	45 dB typ.	45 dB typ.		45 dB typ.		
Upper Side-lobe Rejection (20° sector above main beam)	18 dB typ.	18 dB typ.		18 dB typ.		
Front to back ratio	>30 dB	>30 dB		>30 dB		
Maximum Power (per port)	200 W	160 W		160 W		
Intermodulation 3rd order for 2 x 20 W carriers	<-110 dBm	<-110 dBm		<-110 dBm		
Electrical Downtilt Control						
Electrical downtilt can be controlled separately for Extended Low Band red, Wide Band blue and Ultra Wide Band yellow.						
The three tilt indicators are covered by a removable transparent cap.						
Manual control: A coloured knob at the end of the tilt indicator allows change of the tilt without need for a tool. Knob colour is identical to connector colours as defined above. To access the knob, the cap is removed by turning it counter clockwise. It is re-installed by opposite rotation.						
Remote control: The remote control of the electrical tilt is managed by a module (MDCU) totally inserted at the bottom of the antenna. One single module controls individually the tilt of each band (no need of daisy chain cables between the bands). For RET control, the transparent cap must be in place and locked. This module does not add any additional length at the bottom of the antenna. The tilt angle indicator stays always visible and the antenna still has manual tilt control (manual override).						
RET module part number (one only needed per antenna)	MDCU-A0000	for AISG1.1 protocol (one unit included in 6878200A)				
	MDCU-G0000	for 3GPP/AISG2.0 protocol (one unit included in 6878200G)				
Environmental						
Operating Temperature Range	-40°C to +60°C					
Environmental	ETS 300 019					
RoHS compliant	Yes					



DT 5601 - Ed C - page 1/2 - We reserve the rights to modify our products without prior notice - Several patents pending regarding this product.