

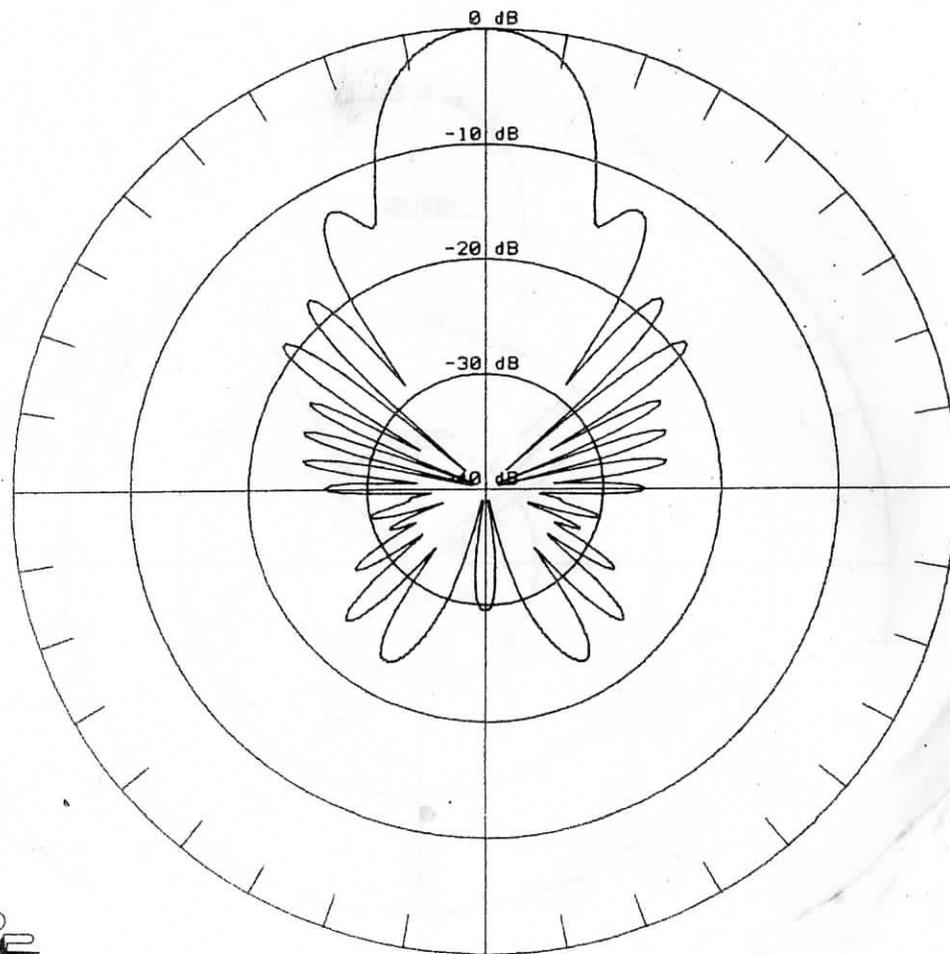
ANTENNES TONNA S.A. 132 Boulevard Dauphinot 51100 REIMS FRANCE

DIAGRAMME DE RAYONNEMENT CALCULE: 21 ELEMENTS LONG YAGI

FREQUENCE: 432.0 MHz PLAN: H

GAIN CALCULE : 18.15 dB iso RAPPORT AU. / ARR. : 29.49 dB

ANGLE D'OUVERTURE A -3dB : 2 x 11.21 deg.



ANTENNES **TONNA** 132 blvd DAUPHINOT 51100 REIMS FRANCE

20921 F

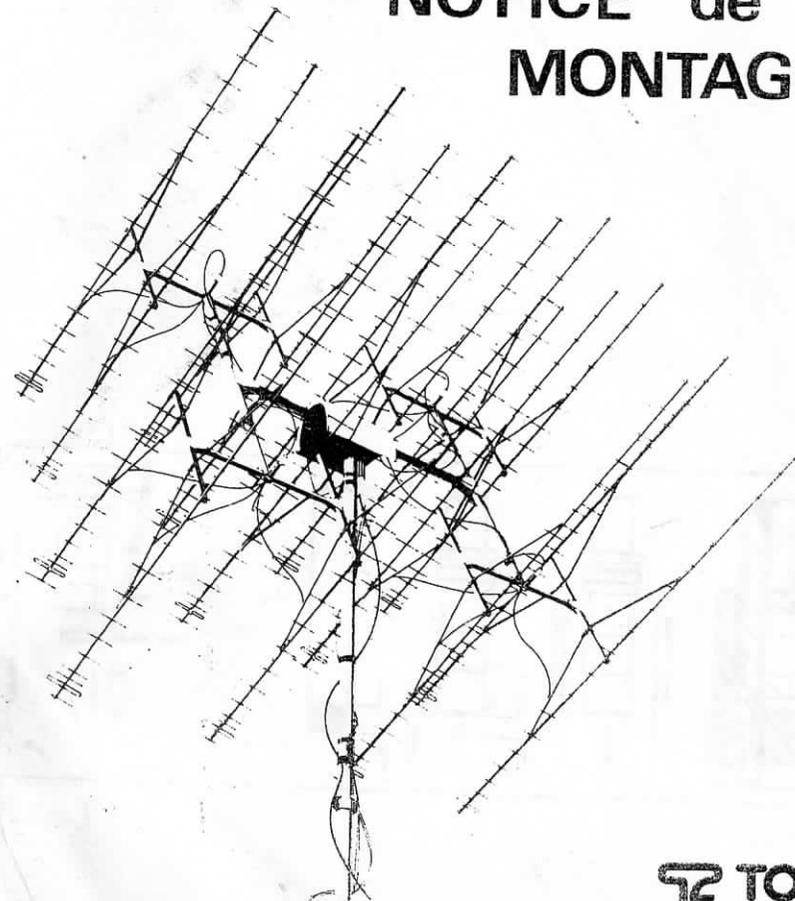


ANTENNES



21 éléments 432 MHz

NOTICE de
MONTAGE



TONNA
ELECTRONIQUE

20921 F

NOTICE DE MONTAGE

ANTENNE 432 / 438 MHz 21 éléments

ASSEMBLAGE DU CORPS

Assembler les trois parties du corps de l'antenne avec les goussets n°20 et les vis M5 n°13 (voir médaillon A). Monter ensuite les jambes de force à l'aide des jeux de plaques n°21; la saillie à l'intérieur des plaques doit d'adapter dans les trous prévus à cet effet, sur les corps arrière et avant. Ceci a pour but d'éviter aux plaques de glisser lors de l'assemblage et du serrage (voir médaillon B). Serrer le tout avec les vis M5x25 n°9.

MONTAGE DE L'ANTENNE SUR LE MAT

Le diamètre de mat maximum est de 54 millimètres. Monter sur le corps et la jambe de force la bride filetée n°15, les brides à trous lisses n°16, les colliers "crocodiles" n°17 et le premier jeu d'écrous M6 n°19 et serrer le tout. Placer les colliers n°18 et le deuxième jeu d'écrous M6 n°19. Faire passer le mat entre les colliers n°17 et n°18, de la jambe de force et du corps, et serrer l'ensemble sur le mat (voir médaillon C).

RECOMMANDATION PRATIQUE

Laisser l'antenne en direction des vents dominants locaux, quand celle-ci n'est pas en service.

NOMENCLATURE

N° sur Schéma	Description	Quantité
1	Partie arrière du corps	1
2	Partie centrale du corps	1
3	Partie avant du corps	1
4	Jambe de force arrière	1
5	Jambe de force avant	1
6	Embout noir (arrière)	2
7	Embout rouge (avant)	2
8	Cavalier de fixation en polycarbonate	20
9	Vis papillon inox M5x25	24
10	Vis tête hexagonale inox M5x25	2
11	Filtre quart d'onde ("bazooka")	1
12	Clip de fixation du "bazooka"	1
13	Vis papillon inox M5x15	4
14	Capuchon de protection	1
15	Bride inox en U, M6x80	1
16	Bride inox, trous lisses	8
17	Collier "crocodile" de montage au mat	2
18	Collier "crocodile" de serrage au mat	2
19	Ecrou inox de serrage, M6	8
20	Gousset de raccordement du corps	2
21	Plaque de raccordement des jambes de forces	4

ACCESSOIRE

Fiche "N" male 50 Ohms UG21B/U	1
--------------------------------	---

IMPORTANT

Dès l'ouverture du carton, vérifier et comparer toutes les pièces détachées avec la nomenclature jointe. Ensuite, lire attentivement et complètement les instructions de montage.

MONTAGE DES ELEMENTS

Chaque élément est fixé sur le corps à l'aide d'un cavalier spécial (n°8 sur le schéma de montage), en polycarbonate chargé à la fibre de verre. Ce cavalier est percé d'un trou hexagonale, dans lequel s'emboîte un écrou de fixation M5 (n° 22 sur le schéma de montage). Chaque cavalier est maintenu en place par la vis papillon M5x25 n°9. SERRER MODEREMENT CETTE VIS. Pour des raisons d'encombrement, une vis M5x25 à tête hexagonale (n°10) est utilisée pour les directeurs D1 et D2 (voir médaillon E).

Au milieu de chaque élément se trouve un bossage, qui doit se placer dans la cavité de centrage prévue dans le cavalier de fixation (voir flèche sur médaillon D). Encliqueter d'abord le cavalier sur l'élément, en s'assurant du centrage correct, et fixer le cavalier sur le corps, avec la vis n°9. Le cavalier doit être monté comme indiqué sur le schéma de montage (le trou de fixation se trouve DERRIERE l'élément, lorsque l'antenne est vue de l'arrière). Si tel n'est pas le cas, les espacements entre les directeurs, l'élément actif et le réflecteur ne sont plus corrects.

ATTENTION

L'antenne étant encore au sol, s'assurer que toutes les longueurs d'élément vont en décroissant, à partir du réflecteur R (le plus long des éléments), jusqu'au directeur D19 (le plus court des éléments); chaque élément successif est soit plus court, soit aussi long que l'élément précédent, et doit être correctement centré par rapport au corps. Si tel n'est pas le cas, l'efficacité de l'antenne risque d'être considérablement réduite.

ELEMENT ACTIF ET CABLE DE DESCENTE

La descente de câble coaxial est reliée à l'élément actif à l'aide d'un jeu de fiches étanches, de type N. L'élément actif est équipé d'une fiche femelle standard (UG58A/U); une fiche male standard (UG21B/U) est livrée conjointement avec l'antenne. Utiliser soit le câble 50 Ohms RG213/U (KX4), soit un câble de qualité supérieure, selon les disponibilités.

Un filtre quart d'onde (n°11) - appelé "bazooka" dans le jargon des "antennistes" - est utilisé pour éliminer les courants de gaine extérieurs au câble. Un capuchon en plastique (n°14) est fourni, pour éviter la condensation autour de la fiche de raccordement, sur l'élément actif.

Se reporter au médaillon E. Glisser le capuchon sur le bazooka, sa partie large se trouvant d'un côté du bazooka, et encliqueter le clip n°12 sur l'autre bout; glisser le bazooka sur le coaxial, le clip de fixation (n°12) se trouvant à l'opposé de l'extrémité du coaxial (voir E1). Monter la fiche sur le câble (voir en encadré le schéma de montage de la fiche). Placer l'élément actif au-dessus de son trou de fixation et serrer modérément avec la vis n°9. Visser la fiche male UG21B/U sur la fiche femelle UG58A/U. Fixer la bride du bazooka sur le corps avec la vis M5x25 n°9, et l'écrou M5 n°22. Enfin, glisser le capuchon sur l'anneau d'encliquetage, sur le boîtier de l'élément actif, et percer un trou d'aération (diamètre 2mm environ) au point le plus bas du capuchon (voir médaillon E2).

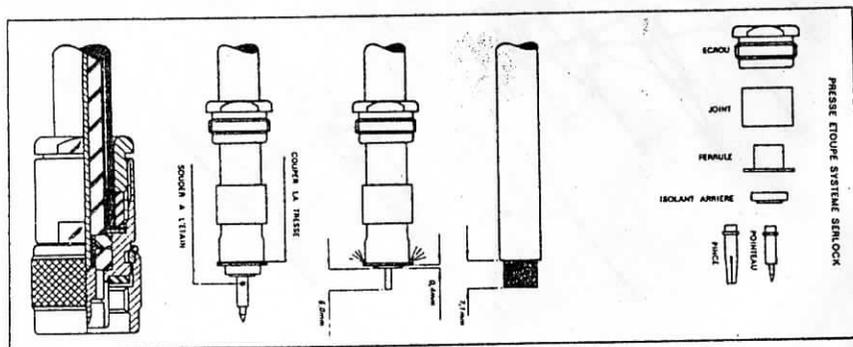
Le câble de descente est maintenu SOUS la partie arrière du corps et sur la jambe de force arrière, avec de la bande adhésive.

LONGUEUR DES ELEMENTS

Eléments	Version "DX" (432 MHz)		Version "ATV" (438 MHz)	
	Millimètres		Millimètres	
Réfecteur	360		350	
Elément actif *	330 *		330 *	
Directeur 1	325	1	330	
Directeur 2	315	2	320	
Directeurs 3 & 4	305	3	305	
Directeurs 5 à 7	300	4 & 5	300	
Directeurs 8 à 12	290	6 & 7	295	
Directeurs 13 à 15	285	8 à 15	285	
Directeurs 16 & 17	280	16 à 19	280	
Directeurs 18 & 19	275			

* Longueur hors tout.

NOTE: La société ANTENNES TONNA S.A. se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis.



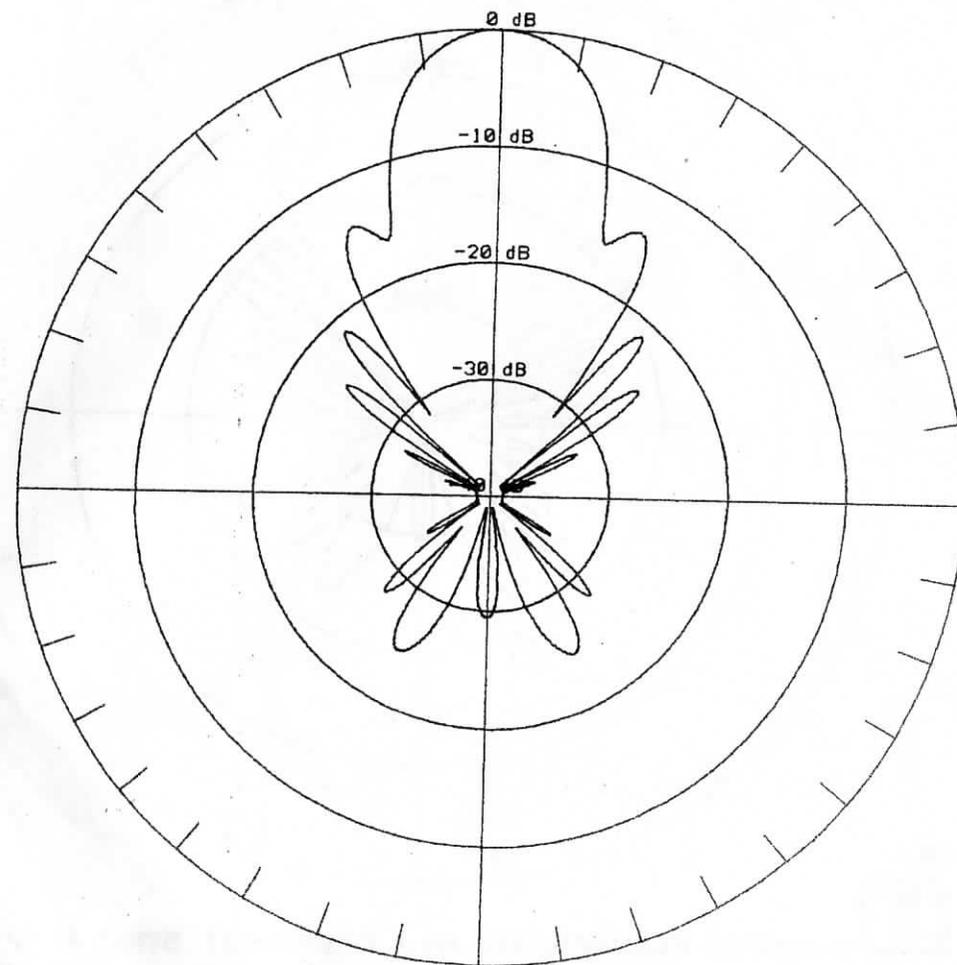
ANTENNES TONNA S.A. 132 Boulevard Dauphinois 51100 REIMS FRANCE

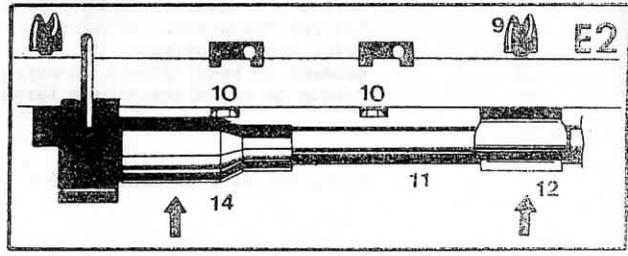
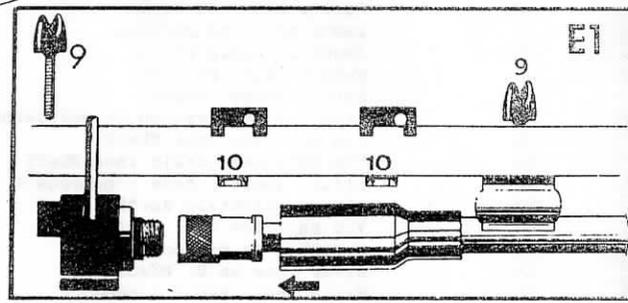
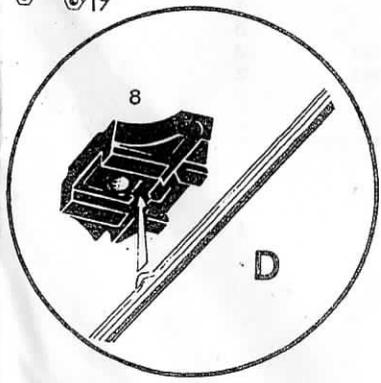
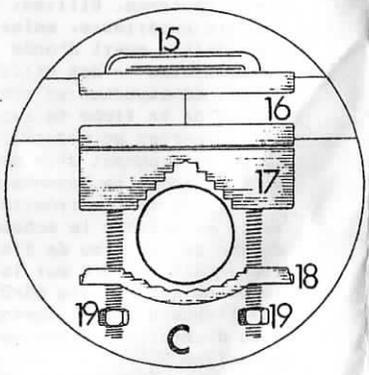
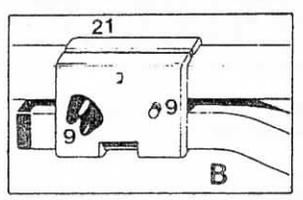
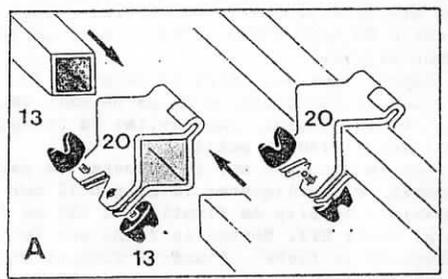
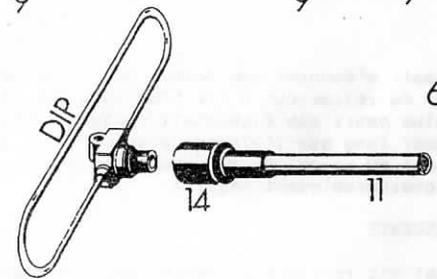
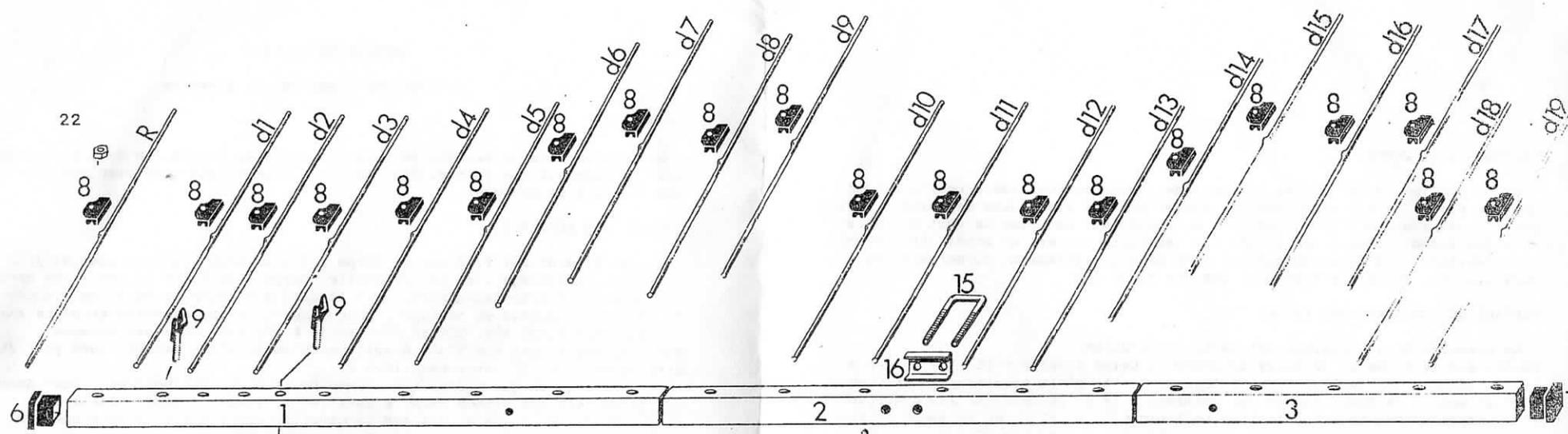
DIAGRAMME DE RAYONNEMENT CALCULE: 21 ELEMENTS LONG YAGI

FREQUENCE: 432.0 MHz PLAN: E

GAIN CALCULE : 18.15 dB Iso . RAPPORT AU. /ARR.: 29.49 dB

ANGLE D'OUVERTURE A -3dB : 2 x 10.82 deg.





Fiche "N" male 50 Ohms UG21B/U

1

LONGUEUR DES ELEMENTS

20921

20922

Version "DX" (432 MHz)

Version "ATV" (438 MHz)

Eléments	Millimètres		Millimètres
Réfecteur	360		350
Elément actif *	330 *		325 *
Directeur 1	325	1	330
Directeur 2	315	2	320
Directeurs 3 - 4	305	3	305
Directeurs 5 - 7	300	4 - 5	300
Directeurs 8 - 12	290	6 - 7	295
Directeurs 13 - 15	285	8 - 15	285
Directeurs 16 - 17	280	16 - 19	280
Directeurs 18 - 19	275		

* Longueur donnée: extérieure hors-tout.

NOTE: ANTENNES TONNA S.A. se réserve le droit de modifier ses produits, sans notification préalable.

le même document que Francois F6AQO (20921F) mais la taille des trombones est DIFFERENTE !!!

20921F

Dimensions Antennes **TONNA** (ref. 20921 & 20922)

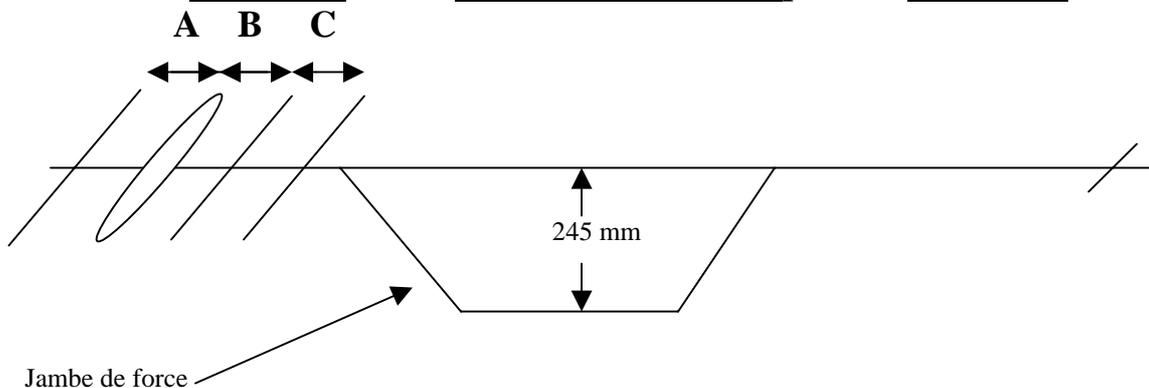
Longueur des éléments de la 438,5 ATV. (long.4,60m - gain 18,2Dbi)

réflecteur	350 millimètres.
trombone	330
1° élément	330
2° élément	320
3° élément	305
4 et 5	300
6 et 7	295
8 à 15	285
16 à 19	280

longueur des éléments de la 432 **DX**. (long. 4,60m – gain 18,2Dbi)

réflecteur	360 millimètres
trombone	330
1° élément	325
2° élément	315
3 à 4	305
5 à 7	300
8 à 12	290
13 à 15	285
16 et 17	280
18 et 19	275

le trombone est de la même dimension pour la 432 et 438



A= 13,8 cm. (50 ohms.)

B= 5 cm. (\ \)

C= 6,8 cm (\ \)

Antennes 432/438 TONNA story

432 DX ref 20921 fiche N			438 ATV ref 20922 fiche N		438 ATV 9 elements		
element	mm	espacement	element	mm	element	mm	espacement
reflecteur	360		reflecteur	350	reflecteur	350	
trombone	330		trombone	325	trombone	320	105
dir 1	325		dir 1	330	dir 1	330	65
dir 2	315		dir 2	320	dir 2	315	104
dir 3 et 4	305		dir 3	305	dir 3	305	145
dir 5 et 6	300		dir 4 et 5	300	dir 4	300	172
dir 8 a 12	290		dir 6 et 7	295	dir 5	296	172
dir 13 a 15	285		dir 8 a 15	285	dir 6	295	170
dir 16 et 17	280		dir 16 a 19	280	dir 7	295	170
dir 18 et 19	275						

432 DX ref 20421 cosse faston		espacement 9 elements	438 ATV ref 20422 cosse faston		espacement
element	mm	non vérifié	element	mm	
reflecteur	360		reflecteur	350	
trombone	320	138	trombone	320	
dir 1	325	50	dir 1	330	
dir 2	315	70	dir 2	320	
dir 3	305	180	dir 3	305	
dir 4	305	184	dir 4 et 5	300	
dir 5	300	200	dir 6 et 7	295	
dir 6	300	235	dir 8 a 15	285	
dir 7	300	273	dir 16 a 19	280	
dir 8	290	273			
dir 9	290				
dir 10	290				
dir 11	290				
dir 12	290				
dir 13	285				
dir 14	285				
dir 15	285				
dir 16	280				
dir 17	280				
dir 18	275				
dir 19	275				