

En complément de notre dernier article sur l'initiation au mode D-Star et pour répondre à la demande de plusieurs lecteurs radioamateurs néophytes en mode numérique, voici la liste détaillée des relais D-STAR français opérationnels en VHF & en UHF, ainsi que des transpondeurs avec leur positionnement sur des cartes détaillées. Nous avons également fait figurer sous forme de petites fiches, les transceivers Icom récents et disponibles chez les revendeurs du matériel Icom dotés de ce mode de radiocommunication destiné aux RA.

# Les relais D-STAR en France

Par F4EGG, Thierry & Philippe Gueulle

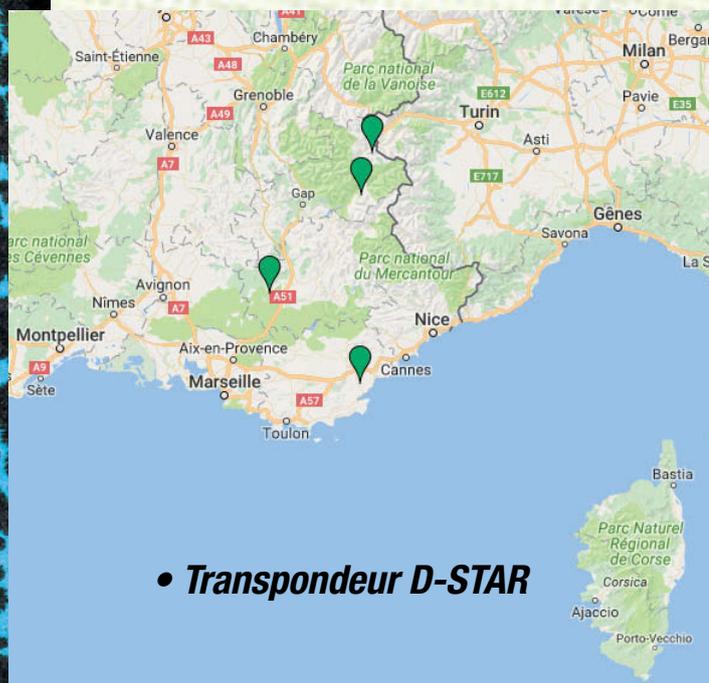
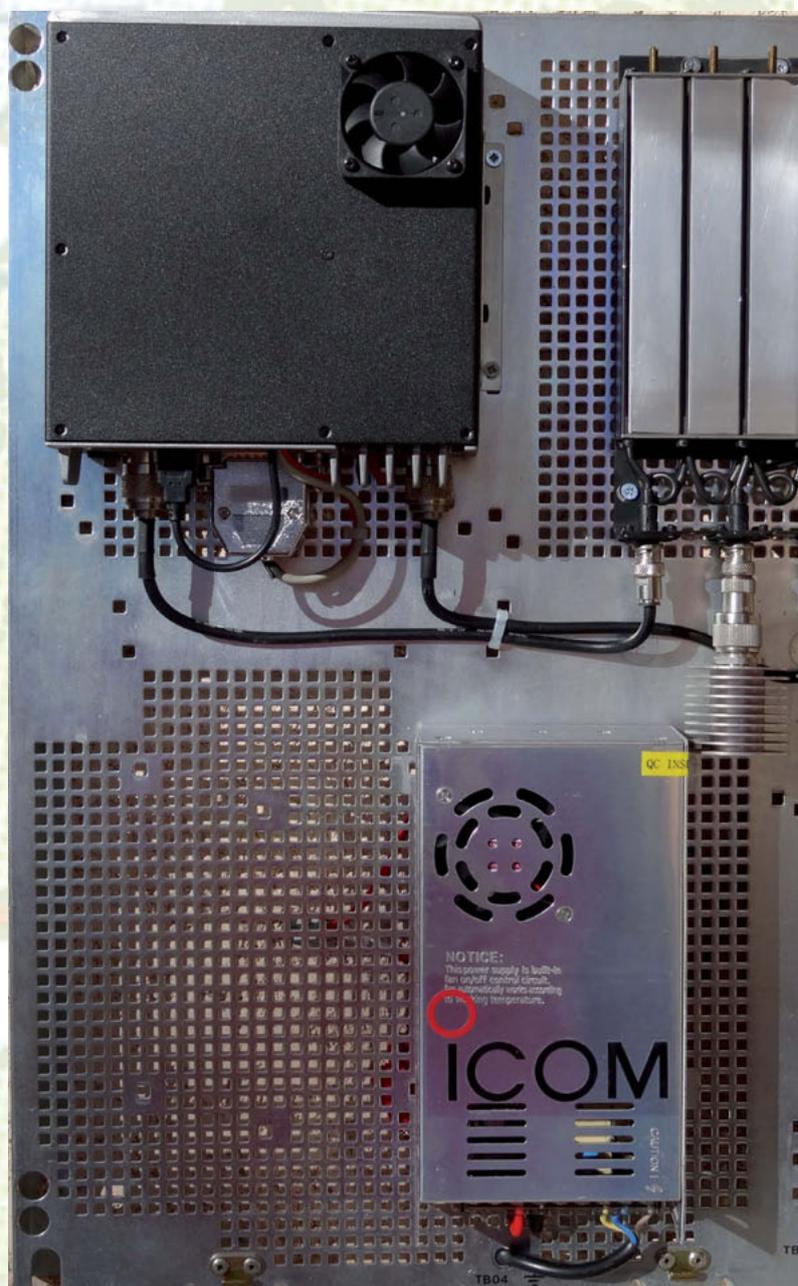
Enfin, le réseau de relais numériques D-Star se développe en métropole. Chez nos voisins européens, cela fait maintenant des années qu'un maillage conséquent a été mis en place et qu'il fonctionne quotidiennement. Chez nous, des réticences émanant tant de l'Administration que de certains représentants des utilisateurs, ont longtemps freiné le phénomène. A telle enseigne que seuls quelques passionnés s'investissaient personnellement pour promouvoir un système avant-gardiste, dont ils étaient à peu près les seuls à avoir mesuré les énormes possibilités qu'il offrirait aux opérateurs radio... Maintenant, que les principaux obstacles à son développement ont été définitivement levés, il reste à motiver les bonnes volontés pour, d'une part, financer et monter des relais, et, d'autre part, inciter les radioamateurs à s'intéresser au numérique D-Star. Il faut en effet qu'ils s'équipent d'un transceiver compatible et qu'ils s'initient aux spécificités de ce mode de communication ultra moderne. Pour cela, il importe déjà de ne pas se montrer réfractaire aux nouvelles technologies, de ne pas partir avec des a priori défavorables et de vouloir se familiariser avec ses particularités.

## CHERCHER UN RELAIS

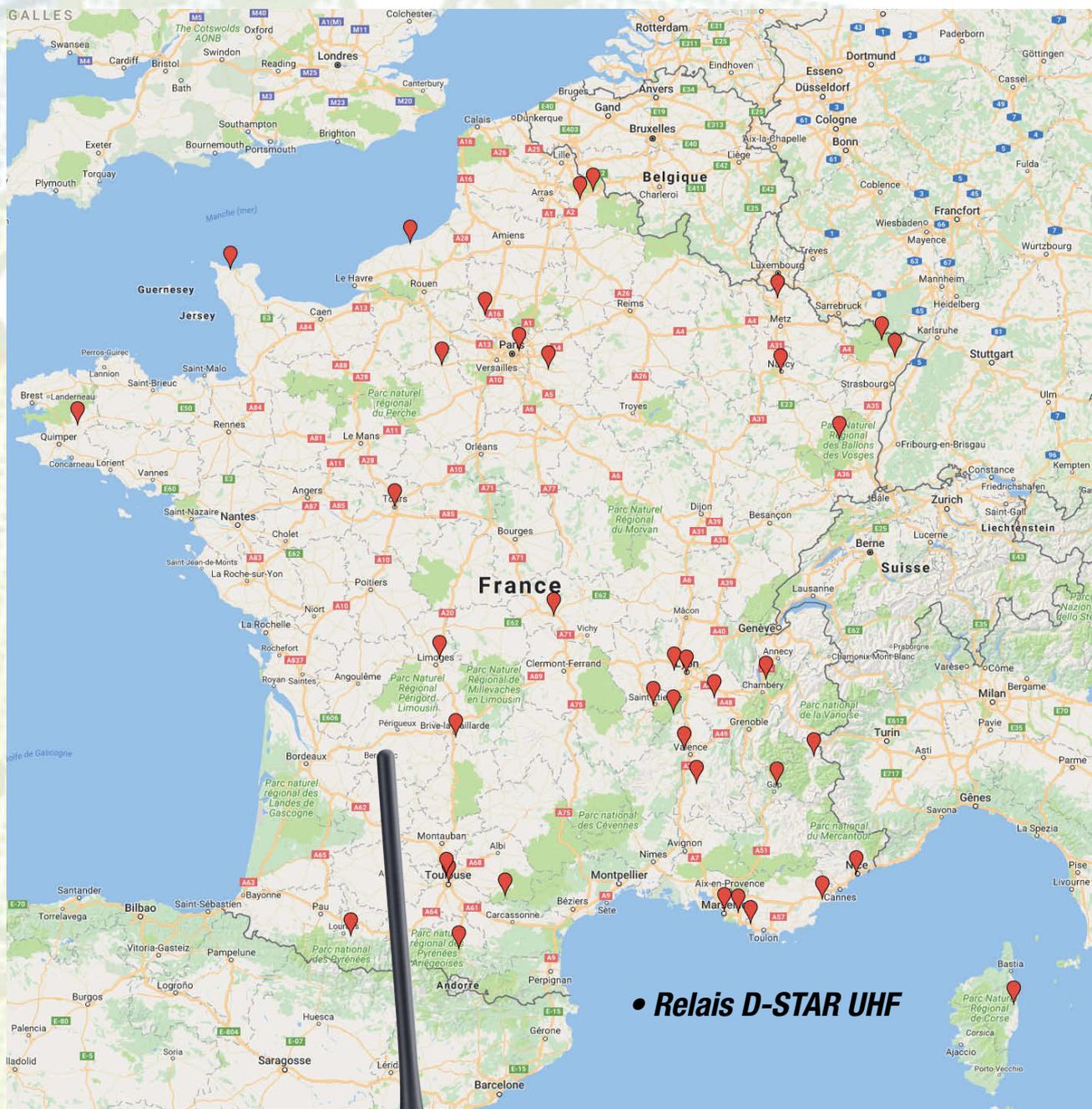
Mais, une fois équipé, enregistré et le transceiver programmé comme mentionné dans notre article du numéro précédent, il reste à savoir où se situent les relais D-Star les plus proches. Pour cela, le plus simple sera de se rendre sur le site [www.dstar-france.fr](http://www.dstar-france.fr). Pour ceux qui ne disposent pas d'un accès à Internet, nous avons trouvé judicieux de réaliser cet article, sous la forme d'une sorte de

fiche pratique. Pour trafiquer en numérique D-Star et profiter pleinement de ses formidables possibilités, il faut passer par la voie d'un relais radio. Ces derniers, sont eux aussi de deux types : soit ils travaillent en bande VHF, soit ils sont en bande UHF. A signaler que dans certaines régions, malgré un choix minutieux des sites

Relais ICOM STARKITY de Briançon monté dans un coffret de récupération, permettant d'intégrer également le duplexeur et l'alimentation..



• **Transpondeur D-STAR**



• Relais D-STAR UHF

ICOM ID-51

points hauts sur lesquels ils sont implantés, subsistent d'importantes zones d'ombre radio. La solution technique retenue pour les réduire, consiste à leur ajouter un transpondeur, couplé au relais. Particularité de ces derniers, qui sont en VHF, ils opèrent en simplex. Là encore, il est capital de bien connaître les emplacements de relais et des transpondeur afin de se placer celui qui couvrira le secteur d'où l'on désire trafiquer.

### TROIS CARTES

En fait, comme on pourra le découvrir ci-après, nous avons opté pour la publication de deux cartes principales en grand format, car les insertions antérieures étaient jugées bien trop petites et peu lisibles par nos lecteurs. On a donc une carte pour les relais UHF (repérés en rouge) et une pour les relais VHF (repérés en bleu). Sur une troisième carte, sont également portés en vert les transpondeurs, bien moins nombreux. Particu-

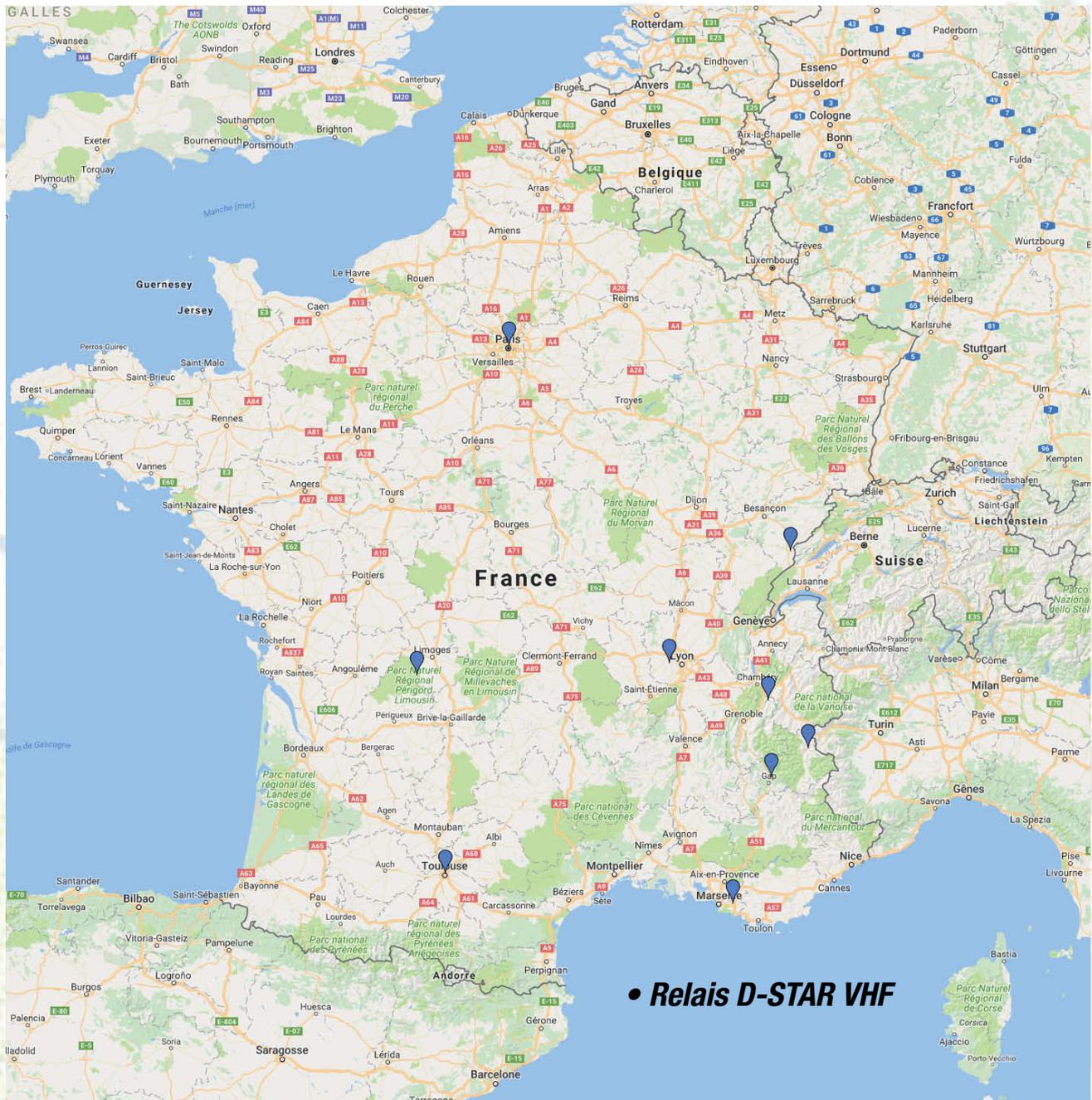
larité de ces derniers, ils opèrent en simplex, pour des raisons techniques que nous avons déjà indiqué. En effet, pour mémoire, le coût important que représente l'acquisition ou même la réalisation de cavités en VHF freine le recours à des transpondeurs VHF opérant en duplex... On rappellera qu'il n'est pas question non plus d'employer des duplexeurs Pros de récupération, car le shift de ces derniers est de 4,6 MHz alors qu'il est de seulement 0,6 MHz sur la bande VHF RA !

### LES TRANSCIVEURS ICOM D-STAR

#### ICOM ID 51

Ce transceiver portable est le fidèle compagnon des adeptes du D-Star en mode piéton. Il s'agit d'un bi-bande, couvrant en émission-réception les bandes 144-146 & 430-440 MHz. Il offre une réception simultanée VHF & UHF. Sa puissance d'émission maximale atteint les 5 watts. Côte capacité mémoire, il dispose de 500 canaux. Il est doté d'un lecteur de carte SD, servant à la sauvegarde de la voix et de données. On peut enregistrer un minute de conversation. Parmi ses autres attraits, on signalera le GPS intégré, la protection de type IPX7, ... A signaler l'exis-





tence d'une série limitée ID 51+ lancée à l'occasion du 50<sup>ème</sup> anniversaire. Elle a été notamment équipée d'origine d'une antenne longue FA-S270E.



ICOM ID-5100

## ICOM ID 5100

Testé dans notre numéro 227, ce mobile bi-bande couvre en émission-réception les bandes 144-146 & 430-440 MHz, ainsi que la bande AM Aviation en réception seule. Il offre une puissance d'émission maximale de 50 watts. Sa capacité mémoire atteint les



ICOM ID-7100

1000 canaux. Il fait bénéficier son possesseur d'un écran LCD tactile. Il possède notamment une double veille simultanée VHF & UHF, un lecteur de carte SD pour sauvegarder de la voix & des données, ainsi qu'un récepteur GPS intégré. En option, on peut lui ajouter une connectivité Bluetooth.

### ICOM ID 7100

Testé dans notre numéro 222, ce mobile bi-bande couvre en émission-réception les bandes 144-146 & 430-440 MHz. Il offre lui aussi une puissance d'émission maximale de 50 watts. Sa capacité mémoire atteint les 100 canaux. Il fait bénéficier son utilisateur d'un écran LCD tactile. L'interface tactile est intuitive avec une grande lisibilité. Il est ergonomique. Il possède un haut-parleur incorporé monté sur le contrôleur, ainsi que la fonction GPS. Un lecteur de carte SD assure la sauvegarde de la voix & des données. Il se distingue aussi par la présence d'un DSP très performant, & d'un auto tune en CW.



ICOM IC-9100

### ICOM IC 9100

Cette base HF, VHF, UHF est compatible D-Star sous réserve que l'option soit installée. Le transceiver multibandes (y compris le 50 MHz), offre une puissance d'émission maximale de 100 watts. Il se distingue par sa double réception simultanée, son DSP très performant, sa très bonne sélectivité, sa très bonne qualité BF, sa possibilité de trafic satellites, sa boîte d'accord incorporée rapide et stable en HF, sa fonction GPS, et ses possibilités d'extension en 1200 MHz. ■



## RELAIS D-STAR FRANÇAIS

INDICATIF	FREQUENCE TX RELAIS	DUPLEX OU SIMPLEX	SHIFT	LOCALISATION	DEPT
F1ZCD	144,850000	DUP	-0,0	ALLEVARD	38
F5ZJQ	439,350000	DUP	-7,6	AUBAGNE	13
F5ZJQ	144,837500	DUP	-0,0	AUBAGNE	13
F5ZIM	430,462500	DUP	+9,4	AUNEIL	60
F1ZGY	433,025000	DUP	-1,6	BOUCHAIN	59
F1ZGY	145,787500	DUP	-0,6	BOUCHAIN	59
F1ZDF	439,350000	DUP	-7,6	BRIANÇON	05
F1ZDF	145,262500	DUP	-0,0	BRIANÇON	05
TK1ZBG	439,512500	DUP	-9,4	CERVIONE CORSE	2B
F5ZJK	439,350000	DUP	-7,6	CHAT-NEUF DU FAOU	29
F1ZJE	430,437500	DUP	+9,4	CHERBOURG	50
F1ZGZ	145,575000	DUP	-0,6	CHAMBERTIE	87
F1ZII	439,350000	DUP	-7,6	DREUX	28
F1ZDW	431,000000	DUP	+7,6	FONTENAY	94
F5ZJL	430,225000	DUP	+1,6	FONT BRUNO	81
F1ZHZ	439,850000	DUP	-9,4	FOIX	09
TK1ZAR	144,850000	DUP	-0,0	FRANCARDO CORSE	2B
F1ZYH	439,350000	DUP	-7,6	GAP COL DE MANSE	05
F1ZYH	144,837500	DUP	-0,0	GAP COL DE MANSE	05
F1ZDZ	430,375000	DUP	+9,4	HAGUENAU	67
F1ZJO	439,825000	DUP	-9,4	JUGEALS NAZARETH	19
F5ZKQ	439,562500	DUP	-7,6	LA CADIÈRE D'AZUR	83
F5ZKO	439,350000	DUP	-7,6	LE BOURG DUN	76
F1ZBU	433,025000	DUP	-1,6	LE HOHNECK	88
F1ZBO	430,050000	DUP	+1,6	LE REVARD	73
F1ZHP	430,450000	DUP	+9,4	LIMOGES	37
F1ZJH	439,562500	DUP	-7,6	LYON URBAIN	69
F1ZDI	439,350000	DUP	-7,6	LYON	69
F1ZDI	144,837500	DUP	-0,0	LYON	69
F1ZJN	439,350000	DUP	-7,6	MARSEILLE	13
F5ZIO	430,450000	DUP	+9,4	MASSY	91
F5ZFY	439,912500	DUP	-9,4	MONNEVILLE	60
F1ZHY	430,400000	DUP	+9,4	MONTMARIAULT	03
F5ZKP	439,562500	DUP	-7,6	NICE	06
F1ZGK	439,350000	DUP	-7,6	NANCY	54
F5ZEE	439,800000	DUP	-9,4	NIEDERBRONN	67
F1ZPL	145,512500	DUP	-0,6	PARIS	75
F5ZCV	144,850000	DUP	-0,0	PONTARLIER	25
F1ZEU	439,400000	DUP	-7,6	PUY SAINT MARTIN	26
F5ZKE	439,850000	DUP	-9,4	SAINTE ANNE	38
F5ZKL	439,800000	DUP	-9,4	SAINTE ALBAN	09
F1ZID	430,200000	DUP	+9,4	SAINTE APPOLINARD	42
F1ZCK	430,237500	DUP	+9,4	SAINTE ETIENNE	42
F1ZIL	439,350000	DUP	-7,6	SAINTE RAPHAEL	83
F5ZSS	439,350000	DUP	-7,6	TARBES	65
F5ZKN	438,500000	DUP	-7,6	THONVILLE	57
F1ZGG	439,900000	DUP	-9,4	TOULOUSE	31
F1ZGG	145,612500	DUP	-0,6	TOULOUSE	31
F1ZHJ	439,900000	DUP	-9,4	TOURS	37
F1ZEM	433,150000	DUP	-1,6	VALENCE	26
F1ZBE	433,025000	DUP	-1,6	VALENCIENNES	59

## TRANSPONDEUR D-STAR

FREQUENCE TX RELAIS	DUPLEX OU SIMPLEX	SHIFT	LOCALISATION	DEPT
144.8375	DUP	-0,0	FORCALQUIER	04
144.5625	DUP	-0,0	LES GONDRANS	05
144.8875	DUP	-0,0	RISOUL	05
144.8875	DUP	-0,0	MONT PEYGROS	83