

Subregional VHF Contest

March/Mars 2024

Compte rendu du contest VUSHF subrégional des 2 et 3 mars 2024. Participation limitée (comme d'habitude) et mélange de "chasse" aux DX's (mode S&P) et d'appels (mode Run). Propagation assez standard sur 144 MHz, avec toutefois une activité relativement bonne pour un contest de mars. Je ne me suis pas ennuyé, même si j'ai connu bien mieux comme contest. Côté France, par contre, le taux de participation est de plus-en-plus faible... A part TM5R, toutes les stations françaises contactées avaient un faible nombre de QSO's. Sur 10 GHz, participation anecdote, uniquement 6 QSO's.

Station utilisée : 2×9 él. DK7ZB + 1,2kW sur 144 MHz et parabole de 48 cm + 3W sur 10 GHz.

Report of the subregional VUSHF contest held on 2 and 3 March 2024. Limited participation (as usual) and a mixture of "DX hunting" (S&P mode) and calling (Run mode). Propagation was fairly standard on 144 MHz, although activity was relatively good for a March contest. I wasn't bored, even though I've had much better contests. In France, on the other hand, the participation rate is getting lower and lower... Apart from TM5R, all the French stations I contacted had a low number of QSOs. On 10 GHz, participation was anecdotal, with only 6 QSO's.

Station used: 2×9 el. DK7ZB + 1.2kW on 144 MHz and 48 cm dish + 3W on 10 GHz.

144 MHz

QSO's : 201

Points : 81401

DXCC : 12 (HB9, 0E, 0K, DL, ON, PA, F, SM, 0Z, GW, G, I)

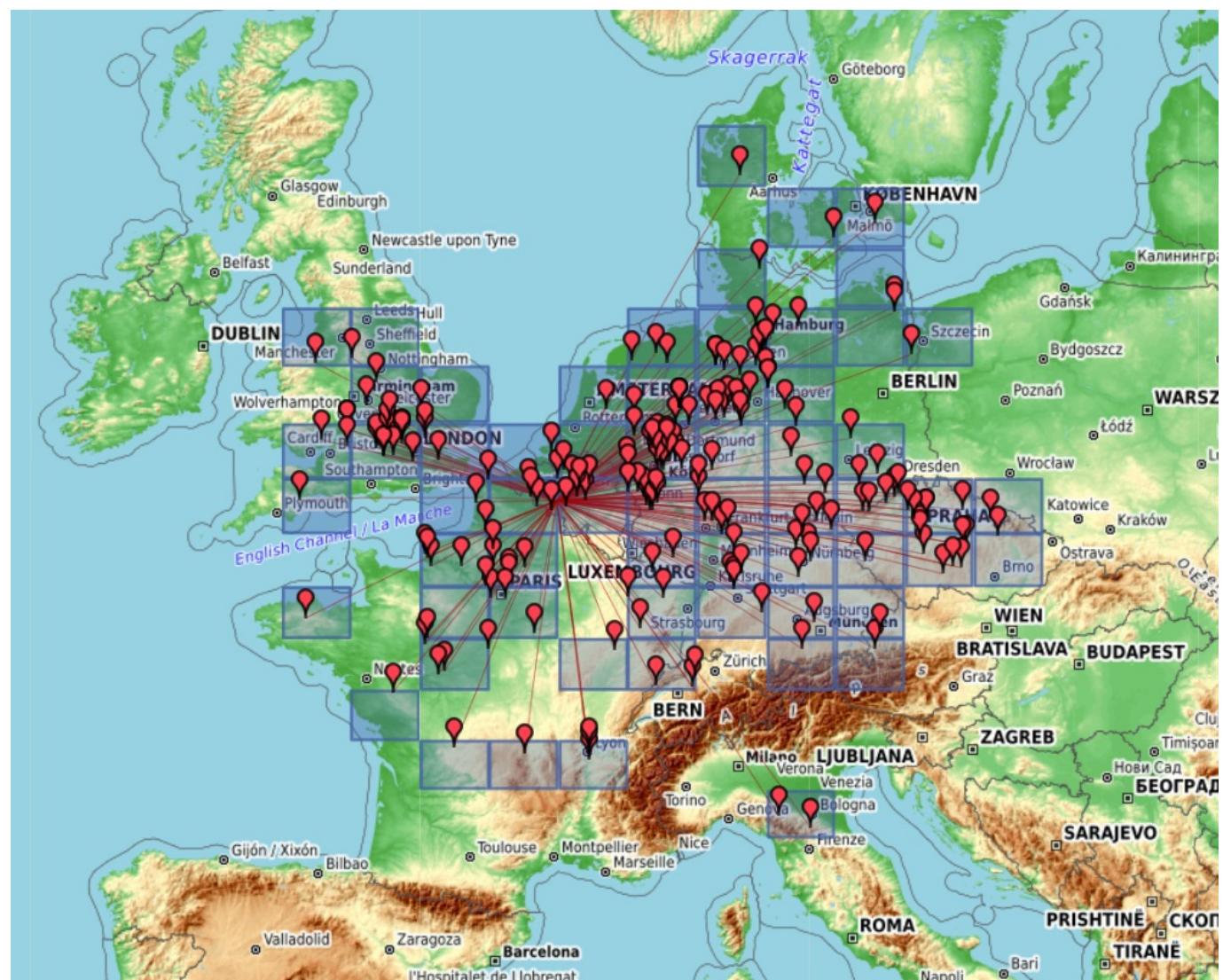
WWL : 62

Average km/QSO : 405

Top 10 DX QSO's :

OK20	JN89IW	908 km
IQ4KD	JN54PF	897 km
OL7M	J080FG	885 km
OK1KCR	JN79VS	846 km

OL2J	JN79TI	844 km
OK1VDJ	JN79US	840 km
IK4LFI	JN54EL	833 km
OK1NPF	J070UK	830 km
OK2KAA	JN79QJ	826 km
SM7EYW	J065NK	814 km



IARU Region 1 VHF Contest

2023

Compte rendu du contest IARU R1 VHF des 2 et 3 septembre 2023. J'ai été actif environ 18 heures sur les 24 que compte le contest. Cette fois, ma participation consistait en l'alternance de recherche des DX et d'appels "CQ". Alors que les prévisions indiquaient des conditions de propagation supérieures à la normale, je n'ai pas trouvé que ça fût vraiment le cas, à part peut-être le dimanche matin, à la faveur de l'inversion de température matinale (brouillard). Très bonne activité au Royaume-Uni et en Allemagne. Content du résultat, c'est la première fois que je contacte plus de 100 carrés locator et plus de 20 DXCC durant un contest VHF. C'est aussi mon meilleur score, avec presque 180.000 points. Plus bas, en dessous de la carte, j'ai mis un enregistrement de mon QSO avec IK4ZIF (JN44).

Station utilisée : 2×9 él. DK7ZB et 1,2kW

Report of the IARU R1 VHF contest held on 2 and 3 September 2023. I was active for about 18 of the 24 hours of the contest. This time, my participation consisted of alternating DX searches and "CQ" calls. Although the forecasts indicated that propagation conditions would be better than normal, I didn't really find that to be the case, except perhaps on Sunday morning, due to the morning temperature inversion (fog). Very good activity in the UK and Germany. I'm pleased with the result, as it's the first time I've contacted more than 100 locator squares and more than 20 DXCC's during a VHF contest. It's also my best score ever, with almost 180,000 points. Further down, below the map, I've put a recording of my QSO with IK4ZIF (JN44).

Station used : 2×9 el. DK7ZB and 1,2kW

QSO's : 431

Points : 179559

1	DL		Deutschland	136
2	EA		Spain	3
3	EI		Ireland	1
4	F		France	96
5	G		England	96
6	GD		Isle of Man	1
7	GI		Northern Ireland	1
8	GM		Scotland	4
9	GU		Guernsey	1
10	GW		Wales	8
11	HB9		Switzerland	3
12	I		Italy	7
13	LX		Luxembourg	2
14	OE		Austria	4
15	OK		Czech Rep.	24
16	OM		Slovakia	1
17	ON		Belgium	20
18	OZ		Denmark	3
19	PA		Netherlands	18
20	SM		Sweden	1
21	SP		Poland	1

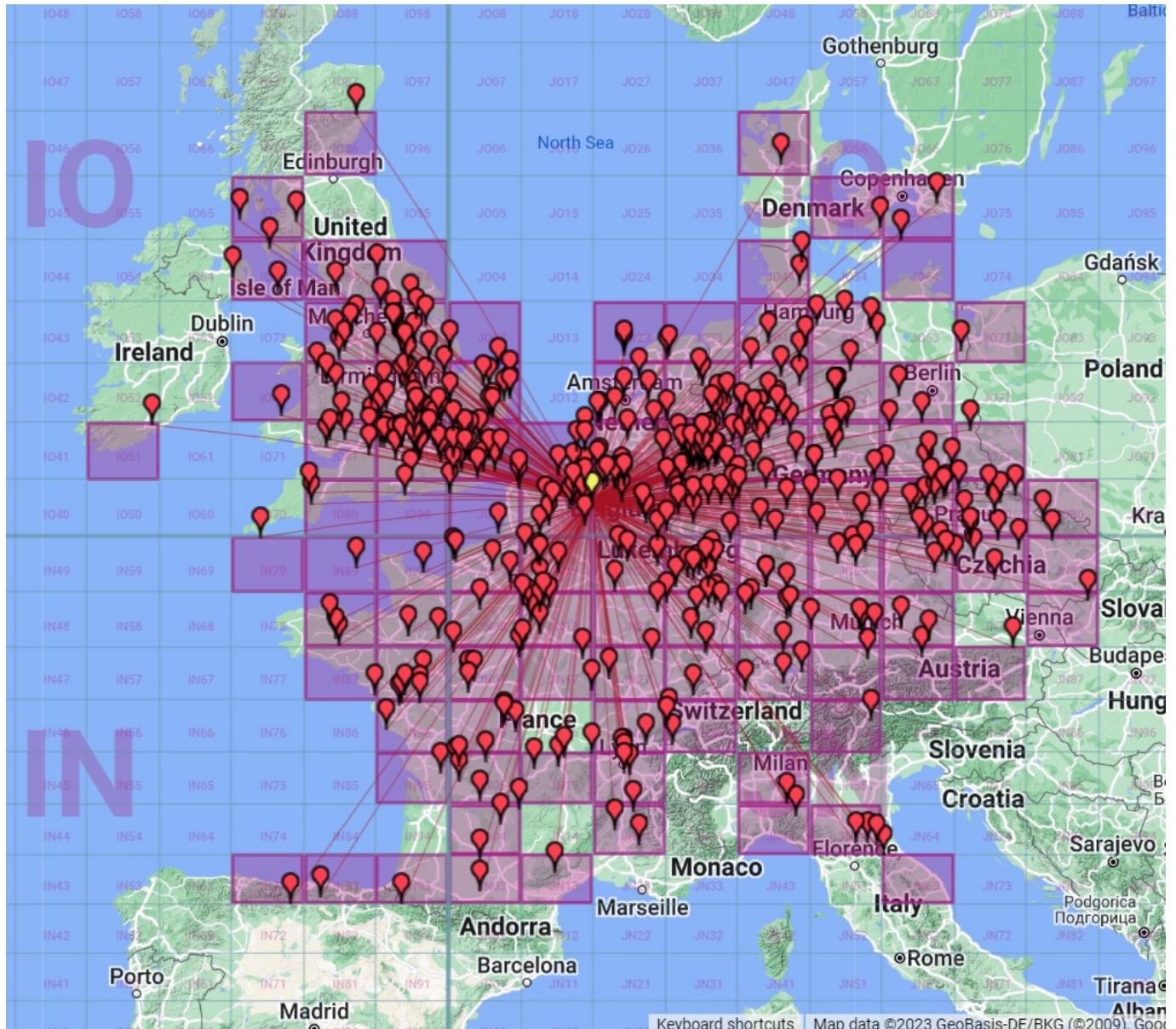
DXCC : 21

WWL : 101

Average km/QSO : 417

Top 10 DX QSO's :

EA1IT	IN73TA	1053 km
OM3KII	JN88UU	1005 km
EA2DR	IN83FD	1005 km
IK4ZHH	JN63AX	955 km
EA2T	IN93IA	932 km
I02V	JN54WE	928 km
IQ3LX	JN54TF	912 km
OK5RA	JN89IW	908 km
IQ4KD	JN54PF	897 km
OE1W	JN77TX	893 km



Le signal SSB de IK4ZIF (JN44TS) / The SSB signal of IK4ZIF (JN44TS) :

<http://on4khg.be/wordpress/wp-content/uploads/2023/09/IK4ZIF-09-2023.mp3>

Subregional VHF Contest

July/Juillet 2023

Compte rendu du contest VUSHF subrégional des 1er et 2 juillet 2023. Comme d'habitude, participation limitée, mais cette fois ce fût un mélange de "chasse" aux DX's et d'appels. Propagation assez standard sur 144 MHz, avec toutefois une ouverture vers l'Espagne le dimanche matin. Ecoutez ci-dessous la force du signal reçu de EA1FCH/P, pourtant à près de 1200 km. Plus de QSO's random et moins de prises de skeds sur KST que d'habitude. Sur 10 GHz, participation anecdote, uniquement 5 QSO's et moins de 200 km comme "ODX".

Station utilisée : 2×9 él. DK7ZB + 1,2kW sur 144 MHz et parabole de 48 cm + 3W sur 10 GHz.

Report of the sub-regional VUSHF contest held on 1 and 2 July 2023. As usual, my participation was limited, but this time it was a mix of DX "chasing" and calling. Propagation was fairly standard on 144 MHz, although there was an opening towards Spain on Sunday morning. Listen below to the strength of the signal received from EA1FCH/P, despite being nearly 1200 km away. More random QSO's and fewer skeds taken on KST than usual. On 10 GHz, participation was anecdotal, with only 5 QSO's and less than 200 km as "ODX".

Station used: 2×9 el. DK7ZB + 1.2kW on 144 MHz and 48 cm dish + 3W on 10 GHz.

144 MHz

QSO's : 242

Points : 101949

DXCC : 15 (HB9, OE, OK, OM, DL, ON, PA, F, EI, EA, I, SP, OZ, GW, G)

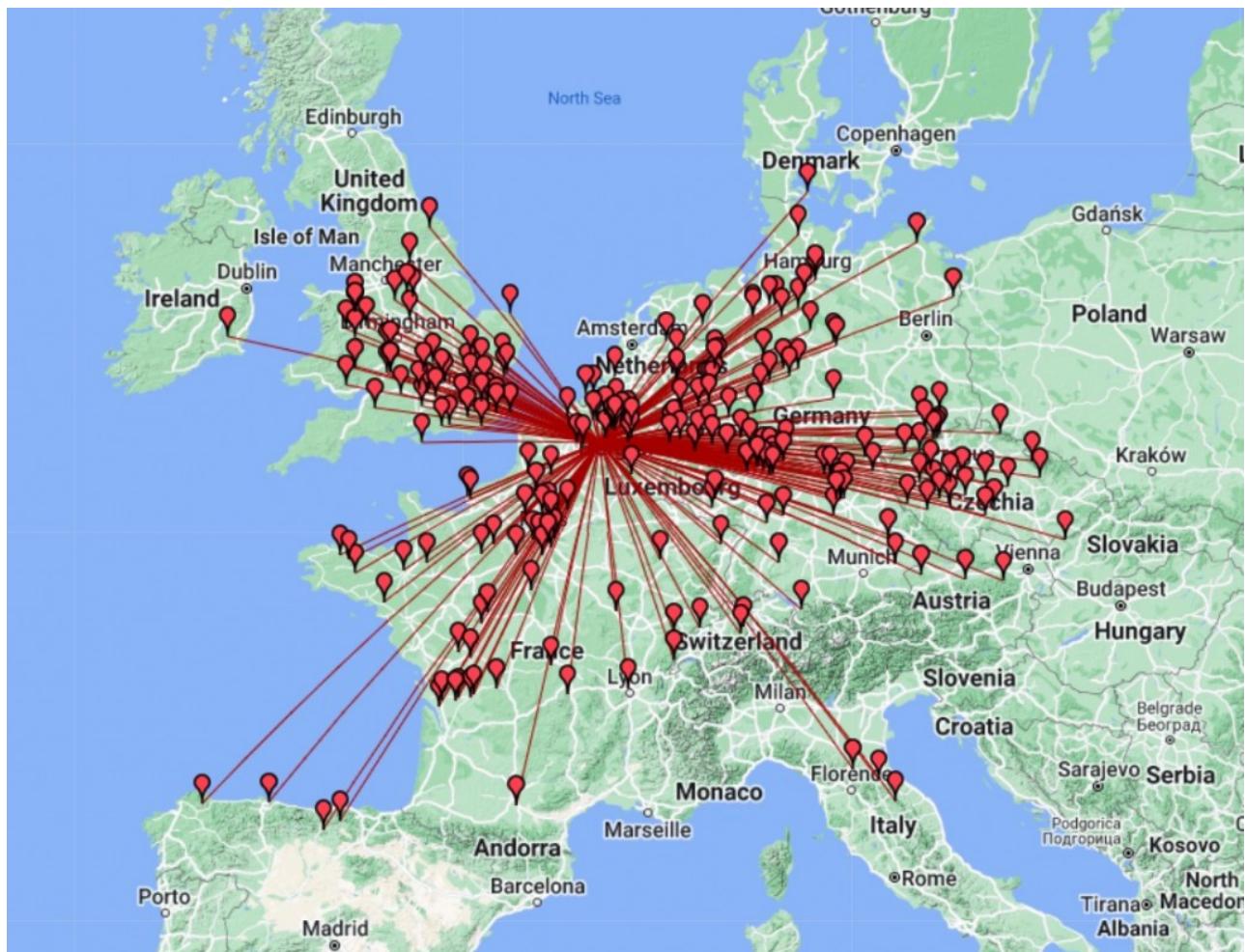
WWL : 75

Average km/QSO : 421

Top 10 DX QSO's :

EA1FCH/P	IN63FL	1175 km
EA1W	IN73EM	1069 km
EA1IT	IN72XW	1046 km
IQ5NN	JN63GN	1016 km
EA2DR	IN83FD	1005 km

OM2Y	JN88RS	990 km
IK4ZHH	JN63AX	955 km
OK2O	JN89IW	908 km
IQ4KD	JN54PF	897 km
OE1W	JN77TX	893 km



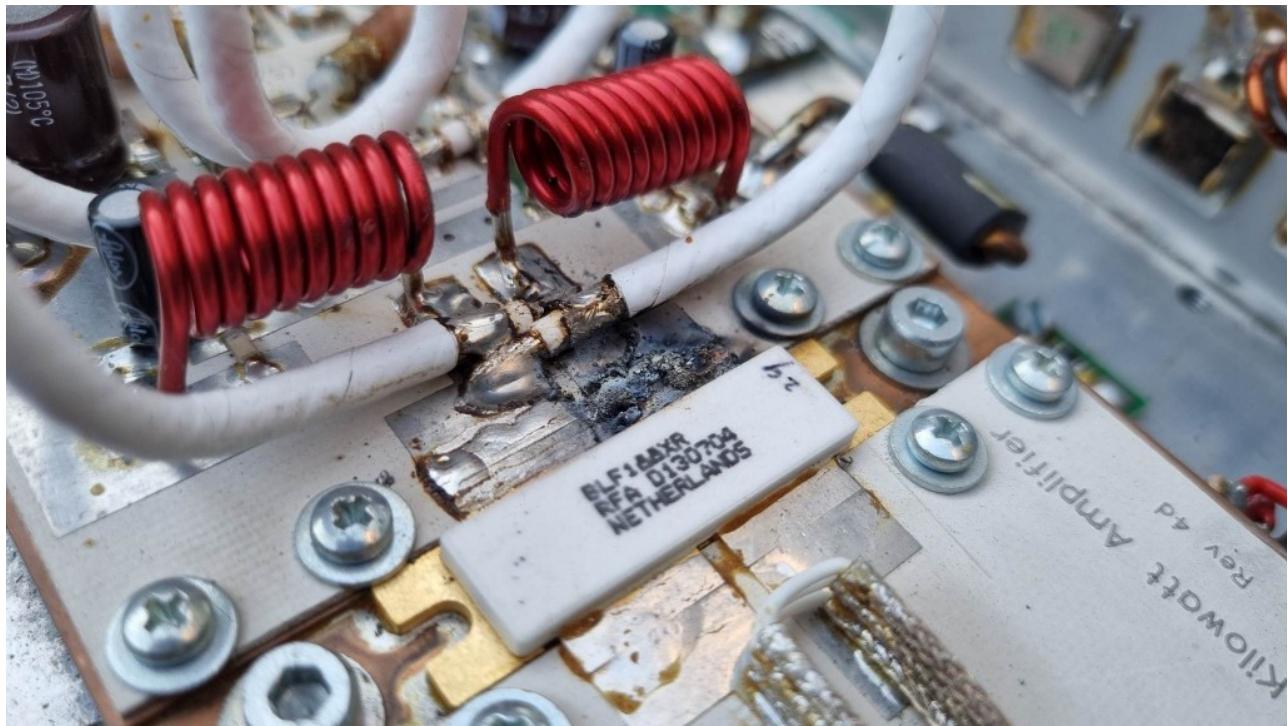
Le signal SSB de EA1FCH/P (IN63FL) / The SSB signal of EA1FCH/P (IN63FL) :

<http://on4khg.be/wordpress/wp-content/uploads/2023/07/EA1FCH-02072023-144.mp3>

Défaillance SSPA / SSPA failure

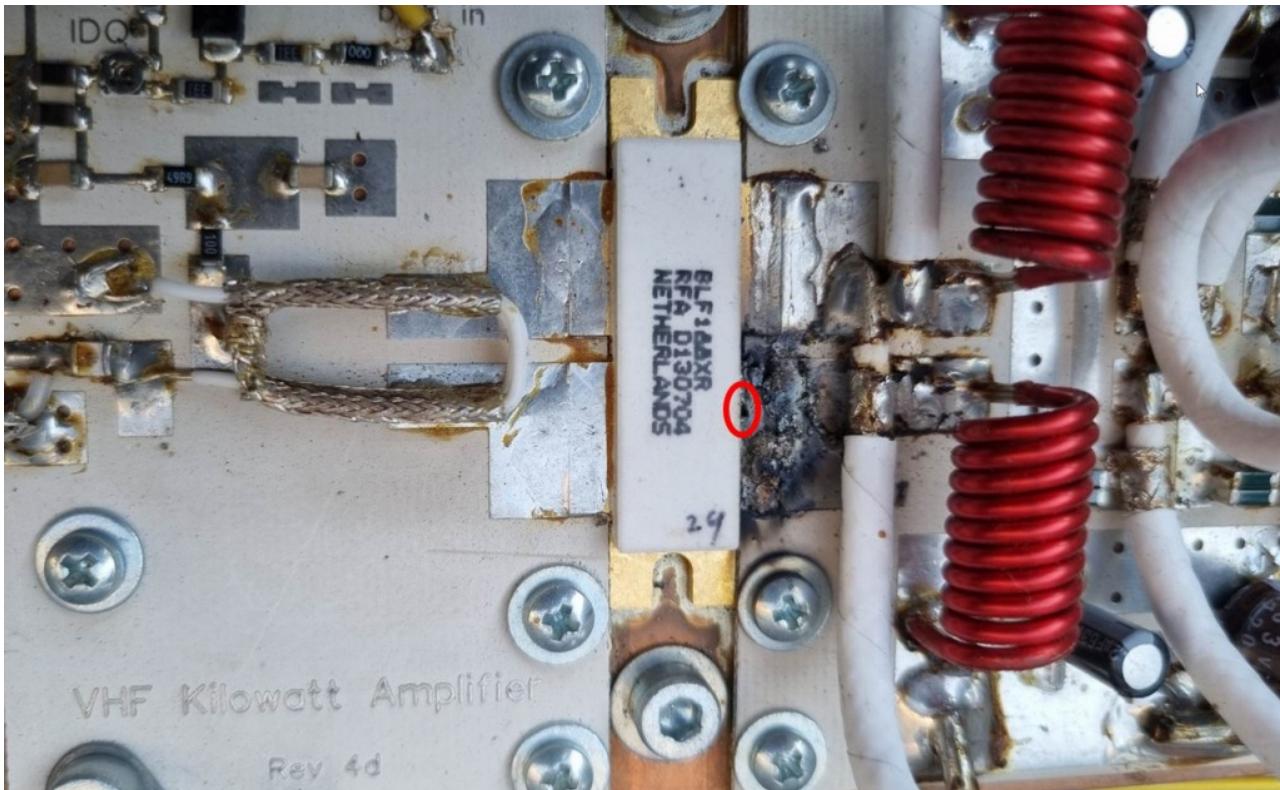
Text in English below.

Etant donné que je suis actif sur 144 MHz en EME (terre-lune-terre), j'ai besoin de puissance RF. Après une version 300W, puis 600W, j'ai construit un SSPA (Solid State PA) de 1 kW+ en 2017 (une vidéo relative à cet ampli est disponible [ici](#)). Il est basé sur un kit de Jim, W6PQL (matériel très fiable). Le transistor utilisé est un BLF188XR. Cet ampli a parfaitement fonctionné jusque mi juin 2023. Durant une émission en mode numérique et par journée chaude (31°C), il a cessé de fonctionner ! Pour limiter les pertes, le transverter 28 <> 144 MHz et l'ampli sont disposés dans un abri au pied de mon pylône, dans le jardin. L'abri n'est pas climatisé, si bien que par les journées chaudes, le refroidisseur est déjà à 30°C+ sans avoir même émis un watt RF...

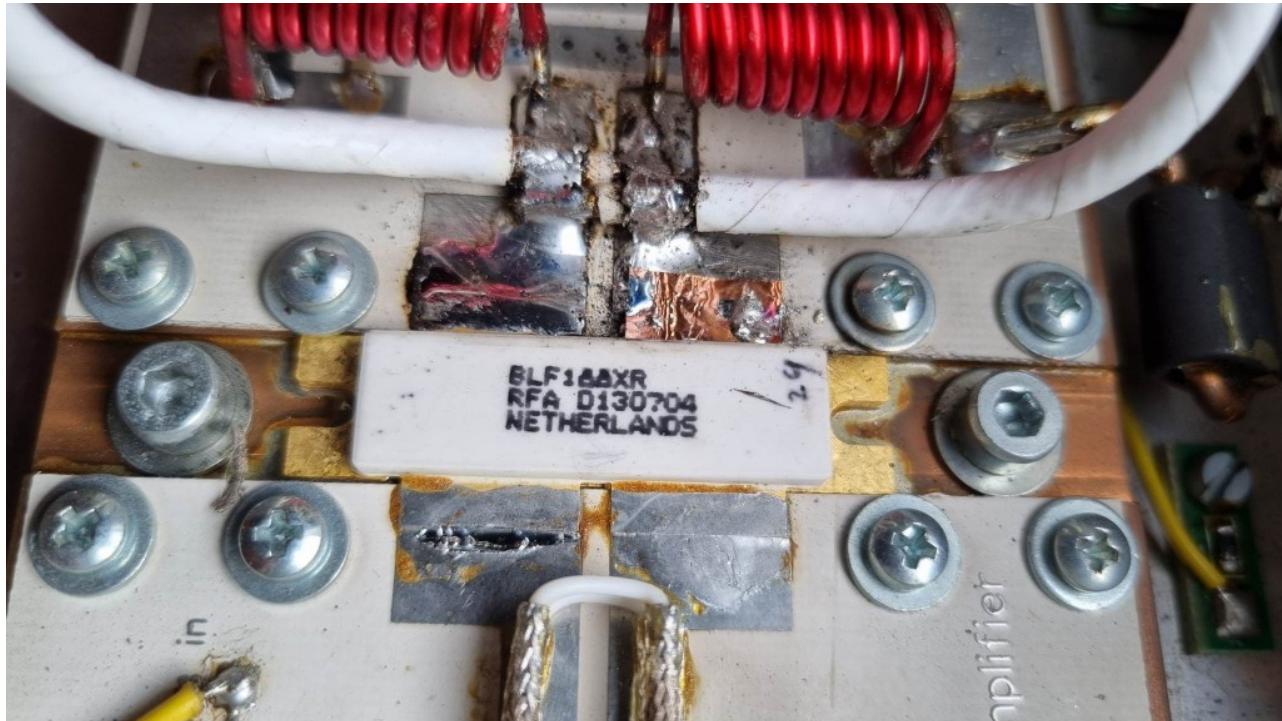


L'examen de l'ampli après sa défaillance montre une fonte partielle du drain droit et il y a un petit trou dans le drain, juste à la base du boîtier du transistor (voir photo). La vérification à l'ohm-mètre indique que le drain droit n'est plus en contact avec le PCB. A ce moment-là, je me dis qu'il faudra remplacer le transistor, ce qui ne me ravit pas. Un transistor neuf coûte 250€ et l'opération de dessoudage

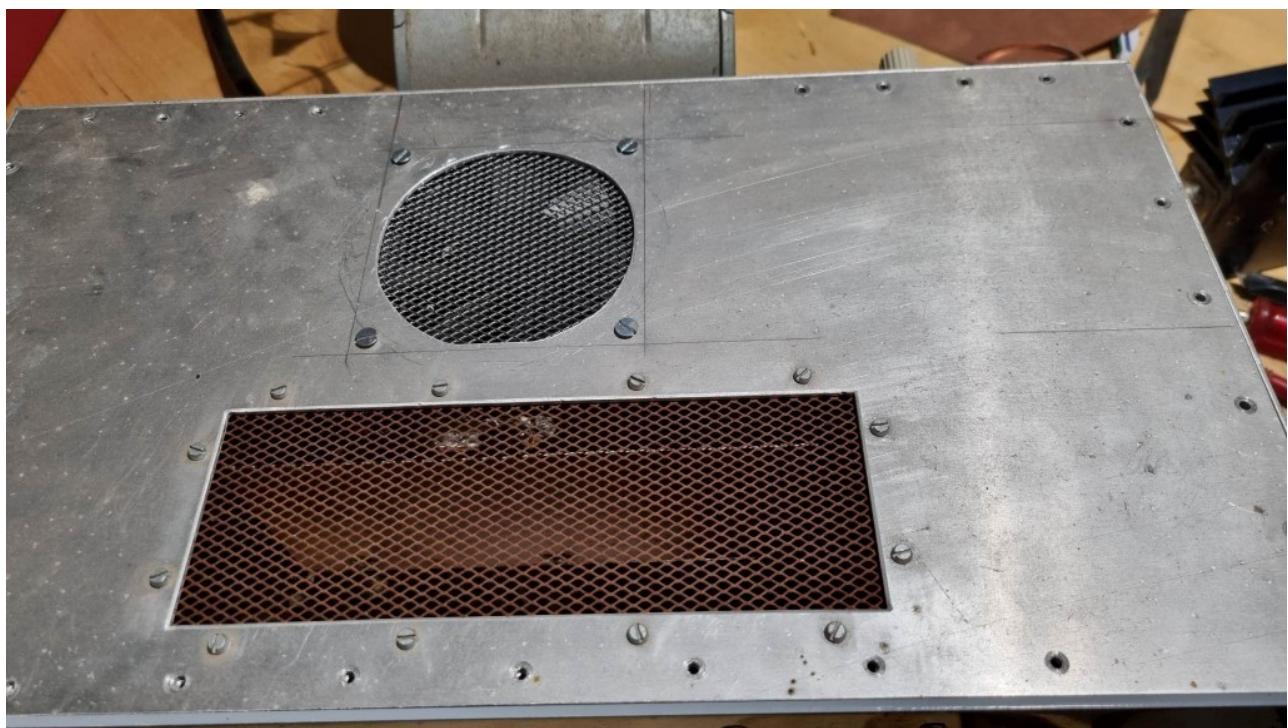
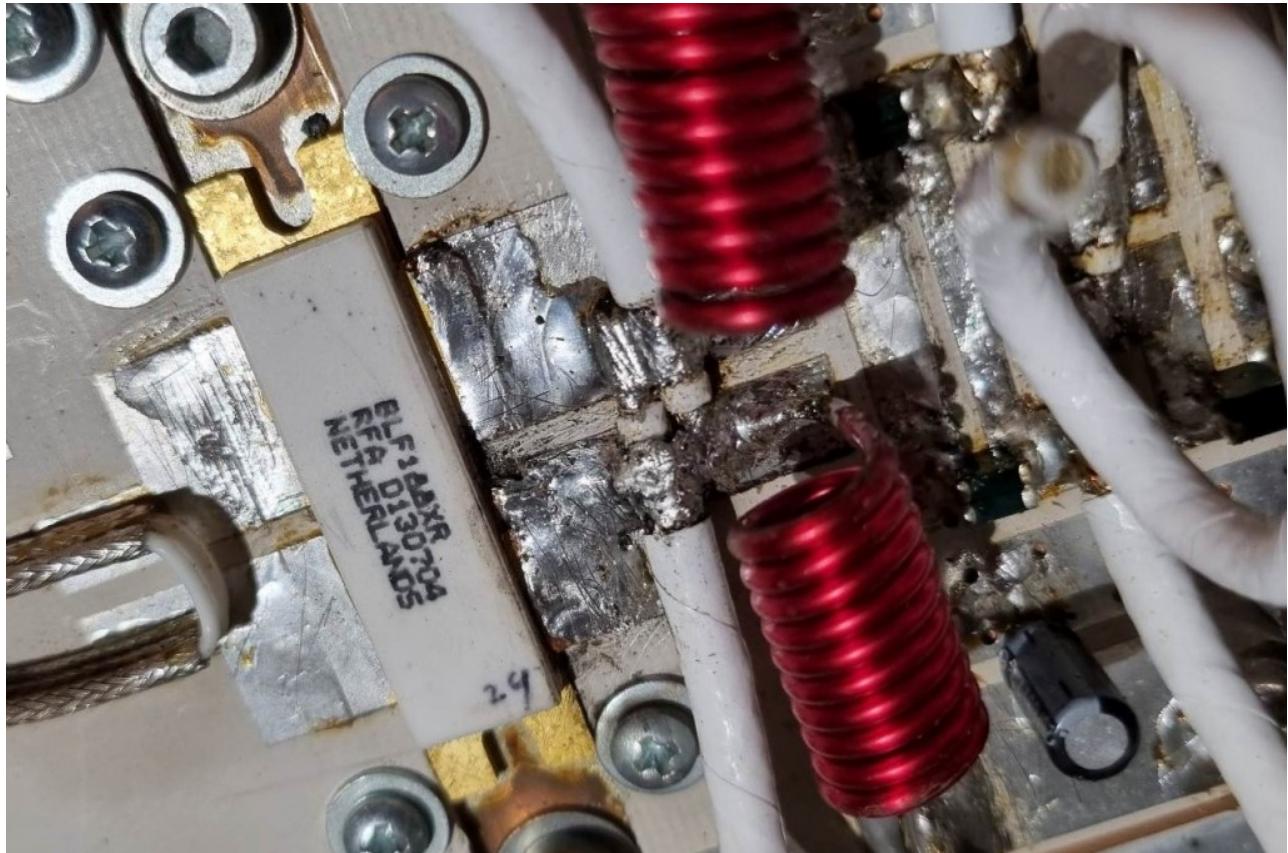
et ressoudage du transistor sur la semelle en cuivre n'est pas une opération aisée !



Sans trop y croire donc, j'ai essayé de récupérer autant que possible le drain fondu. Cette opération de "récupération" passait par le retrait (même partiel) de la forte oxydation du drain liée à la fonte. J'ai ensuite refait une soudure sommaire, juste pour rétablir le contact entre le drain défaillant et le PCB. Ensuite, j'ai mesuré à l'ohm-mètre la résistance entre les gates du transistor (l'ohm-mètre ne doit pas envoyer plus de 3-4 V) et la source du transistor qui se trouve à la masse (soudée sur le refroidisseur). Ce, en ayant pris soin de dessouder les composants périphériques qui mettent en contact direct (DC) les gates à la masse. La mesure indique une résistance infinie. C'est bon signe, les gates ne sont pas en court-circuit. Idem pour les drains (mesure de la résistance drains – masse) et la résistance est de l'ordre du mégohm (de mémoire), ce qui est également bon signe. Le transistor ne serait-il pas claqué ? Manipulation suivante (après ressoudage des composants périphériques) : mise des drains sous tension nominale (52V) et application de la tension de polarisation sur les gates (environ 2V). Le courant (de repos) dans les drains indique 3A, ce qui est également bon signe. J'ai donc fait une soudure plus sérieuse du drain droit (avec application d'un feuillard en cuivre, voir photo) et renforcé quelques autres soudures. A l'application d'une puissance RF en entrée, et après avoir réaligné le courant de repos à 2A, l'ampli sort à nouveau près de 1,2 kW. Contre toute attente, le transistor n'était donc pas claqué !



J'attribue la défaillance, soit à une dégradation graduelle de la soudure des drains en raison de la température (dissipation thermique), jusqu'à rupture et arc électrique, ou à la présence d'un insecte dans l'ampli (pour rappel, il est dans le jardin) qui aurait amorcé un arc électrique. Pour rendre durable la réparation, j'ai revu un peu la gestion du refroidissement. En plus de la ventilation forcée déjà en place sur le refroidisseur, j'ai mis un ventilateur au-dessus de PCB, pour le refroidir et dissuader la présence d'un insecte. Sur la carte de contrôle de W6PQL (V6), j'ai appliqué 3,2V (au lieu de 2,8V) sur le "test point 1", afin de diminuer le seuil d'enclenchement/maintien de la ventilation forcée (ventilateurs).



Since I'm active on 144 MHz in EME (earth-moon-earth), I need RF power. After a 300W, then a 600W version, I built a 1kW+ SSPA (Solid State PA) in 2017 (a video relating to this amp is available [here](#)). It's based on a kit from Jim, W6PQL (very reliable equipment). The transistor used is a BLF188XR. This amp worked perfectly until mid-June 2023. During a digital transmission on a hot day (31°C), it stopped

working! To limit losses, the 28 <> 144 MHz transverter and the amplifier are placed in a shelter at the foot of my tower, in the garden. The shelter is not air-conditioned, so on hot days the heatsink is already at 30°C+ without having emitted even one RF watt...

Examination of the amp after its failure shows partial melting of the right drain and there's a small hole in the drain, just at the base of the transistor case (see photo). A check with the ohm-meter shows that the right drain is no longer in contact with the PCB. At this point, I say to myself that I'm going to have to replace the transistor, which I'm not happy about. A new transistor costs 250€ and unsoldering and re-soldering the transistor to the copper plate is not an easy operation!

Without really believing in it, I tried to recover as much of the melted drain as possible. This "recovery" operation involved removing (even partially) the heavy oxidation from the drain due to melting. I then did some rough soldering, just to re-establish contact between the faulty drain and the PCB. Then I used an ohm-meter to measure the resistance between the gates of the transistor (the ohm-meter shouldn't send more than 3-4 V) and the source of the transistor, which is at earth (soldered onto the heatsink). I took care to desolder the peripheral components that put the gates in direct contact (DC) with earth. The measurement indicates infinite resistance. This is a good sign that the gates are not short-circuited. The same goes for the drains (measurement of the resistance drains – earth) and the resistance is of the order of one megohm (from memory), which is also a good sign. Could the transistor still be working? Next step (after re-soldering the peripheral components): apply nominal voltage (52V) to the drains and apply the bias voltage to the gates (about 2V). The (quiescent) current in the drains indicates 3A, which is also a good sign. So I did a more serious soldering of the right drain (with application of a copper strip, see photo) and reinforced a few other solder joints. When RF power was applied to the input, and after realigning the quiescent current to 2A, the amp once again produced almost 1.2 kW. So, against all expectations, the transistor wasn't blown!

I attribute the failure either to a gradual degradation of the soldering of the drains due to the temperature (heat dissipation), until it broke and arced, or to the presence of an insect in the amp (as a reminder, it's in the garden) which initiated an electric arc. To make the repair sustainable, I've reviewed the cooling management a little. In addition to the forced ventilation already in place on the

heatsink, I put a fan on top of the PCB, to cool it and dissuade the presence of an insect. On the W6PQL control board (V6), I applied 3.2V (instead of 2.8V) to "test point 1", in order to lower the threshold for switching on/holding the forced ventilation (fans).

Subregional VHF Contest

May/Mai 2023

Compte rendu du contest VUSHF subrégional des 6 et 7 mai 2023. Comme d'habitude, participation limitée, surtout le dimanche, où je n'ai été actif que durant 3 heures en tout. Propagation très médiocre le samedi sur 144 MHz, signaux dans l'ensemble faibles. Sur 10 GHz, il y avait un peu de rain-scatter (RS) relativement local, pas de grands DX possibles donc. Essai infructueux avec DK0NA (J050TI), que j'ai toutefois très bien entendu jusqu'à 579 (mais furtivement) en airplane-scatter (AS). Côté France, si les "Journées d'activité hyper" stimulent bien l'activité, les contests subrégionaux ne génèrent que peu, voire pas d'intérêt. C'est dommage. J'ai contacté F6DKW et F5HRY (merci à eux) comme seules stations françaises sur 10 GHz. Sur 144 MHz, avant de passer QRT pour la nuit le samedi soir, le meilleur DX était OM2Y à 990 km (en CW). J'ai entendu à plusieurs reprises EA2DR (IN83FD) à 1005 km mais mes appels sont restés sans réponse (?!). Sur 10 GHz, il n'y avait alors que 7 QSO's dans le log. F5HRY en était le meilleur DX (242 km). Dimanche matin, tôt, avant de passer QRT jusque +/- 12h UTC en raison d'une compétition sportive, les stations OK étaient particulièrement fortes sur 144 MHz, si bien que OM3KII était contacté facilement en SSB (1006 km). Ecoutez l'enregistrement audio plus bas, en fin de publication. Vient ensuite dans le log OM5ZW en JN98AS (1032 km) contacté en CW. Reprise de l'activité à 12h30 UTC, il y a du rain-scatter sur 10 GHz... 9 QSO's (certains en random, sans prise de sked) sont ajoutés au log, dont DK0NA (542 km), contacté en RS via un scatter point en JN39. Ecoutez l'enregistrement du QSO ci-dessous. Le contest prend fin avec un total de 16 QSO's sur 10 GHz et 106 sur 144 MHz, en privilégiant la recherche des DX (mode S&P) plutôt que les sessions d'appels

(mode Run). Sur 144, j'ai été appelé par EA4LU (IM68TV). Il s'agissait évidemment d'un burst météor-scatter (MS) mais la réflexion n'a pas duré assez longtemps que pour compléter le QSO. Plusieurs essais avec IO2V et IQ4KD (tous les deux en JN54) sont restés infructueux, ce qui est très rare !

Petite remarque sur la prise de skeds via ON4KST : certaines stations demandent des skeds "tous azimuths", sans nécessairement tourner les antennes vers le correspondant sollicité... c'est évidemment une perte de temps !

Station utilisée : 2x9 él. DK7ZB + 1,2kW sur 144 MHz et parabole de 48 cm + 3W sur 10 GHz.

Report of the sub-regional VUSHF contest of May 6 and 7, 2023. As usual, limited participation, especially on Sunday, where I was only active for 3 hours in total. Very poor propagation on Saturday on 144 MHz, overall weak signals. On 10 GHz there was some relatively local rain-scatter (RS), so no great DX possible. Unsuccessful attempt with DK0NA (J050TI), which I heard very well up to 579 (but furtively) in airplane-scatter (AS). On the French side, if the "Journées d'activité hyper" stimulate the activity, the subregional contests generate little or no interest. This is a shame. I contacted F6DKW and F5HRY (thanks to them) as the only French stations on 10 GHz. On 144 MHz, before going QRT for the night on Saturday evening, the best DX was OM2Y at 990 km (in CW). I heard EA2DR (IN83FD) several times at 1005 km but my calls were not answered (?!). On 10 GHz, there were only 7 QSO's in the log by then. F5HRY was the best DX (242 km). Early Sunday morning, before going QRT until +/- 12h00 UTC due to a sports competition, the OK stations were particularly strong on 144 MHz, so that OM3KII was easily contacted in SSB (1006 km). Listen to the audio recording below, at the end of the publication. Next in the log is OM5ZW in JN98AS (1032 km), contacted in CW. Activity resumes at 12h30 UTC, there is rain-scatter on 10 GHz... 9 QSO's (some in random, without sked) are added to the log, including DK0NA (542 km), contacted in RS via a scatter point in JN39. Listen to the recording of the QSO hereunder. The contest ends with a total of 16 QSO's on 10 GHz and 106 on 144 MHz, with the emphasis on DX search (S&P mode) rather than calling sessions (Run mode). On 144, I was called by EA4LU (IM68TV). It was obviously a meteor-scatter (MS) burst but the reflection did not last long enough to complete the QSO. Several attempts with IO2V and IQ4KD (both in JN54) were unsuccessful, which is very rare!

A small remark on sked taking via ON4KST: some stations ask for "all azimuths" skeds, without necessarily turning the antennas towards the requested correspondent... it is obviously a waste of time!

Station used: 2x9 el. DK7ZB + 1,2kW on 144 MHz and 48 cm dish + 3W on 10 GHz.

144 MHz

QSO's : 106

Points : 46695

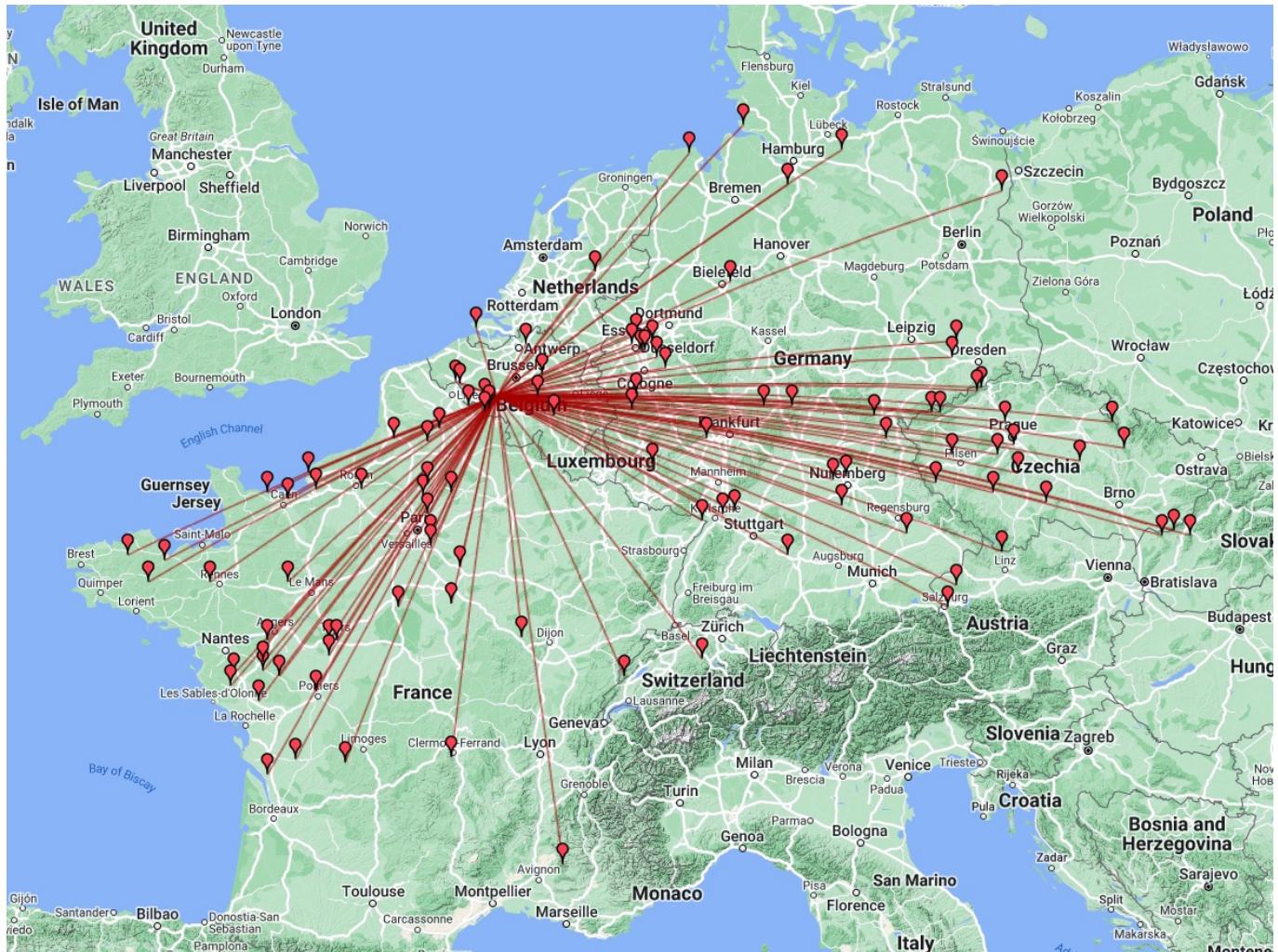
DXCC : 8 (HB9, 0E, OK, OM, DL, ON, PA, F)

WWL : 49

Average km/QSO : 441

Top 10 DX QSO's :

OM5ZW	JN98AS	1032 km
OM3KII	JN88UU	1006 km
OM2Y	JN88RS	991 km
OK2O	JN89IW	909 km
OL7M	J080FG	886 km
OK1KCR	JN79VS	847 km
OK1KKI	JN79NF	814 km
OE5LHM/P	JN78CN	773 km
OK1KQH	JN79G0	763 km
DF0UM	J073CE	759 km



Le signal SSB de 0M3KII (JN88UU) / The SSB signal of 0M3KII (JN88UU) :

<http://on4khg.be/wordpress/wp-content/uploads/2023/05/0M3KII-VHF-May-2023.mp3>

10 GHz

QSO's : 16

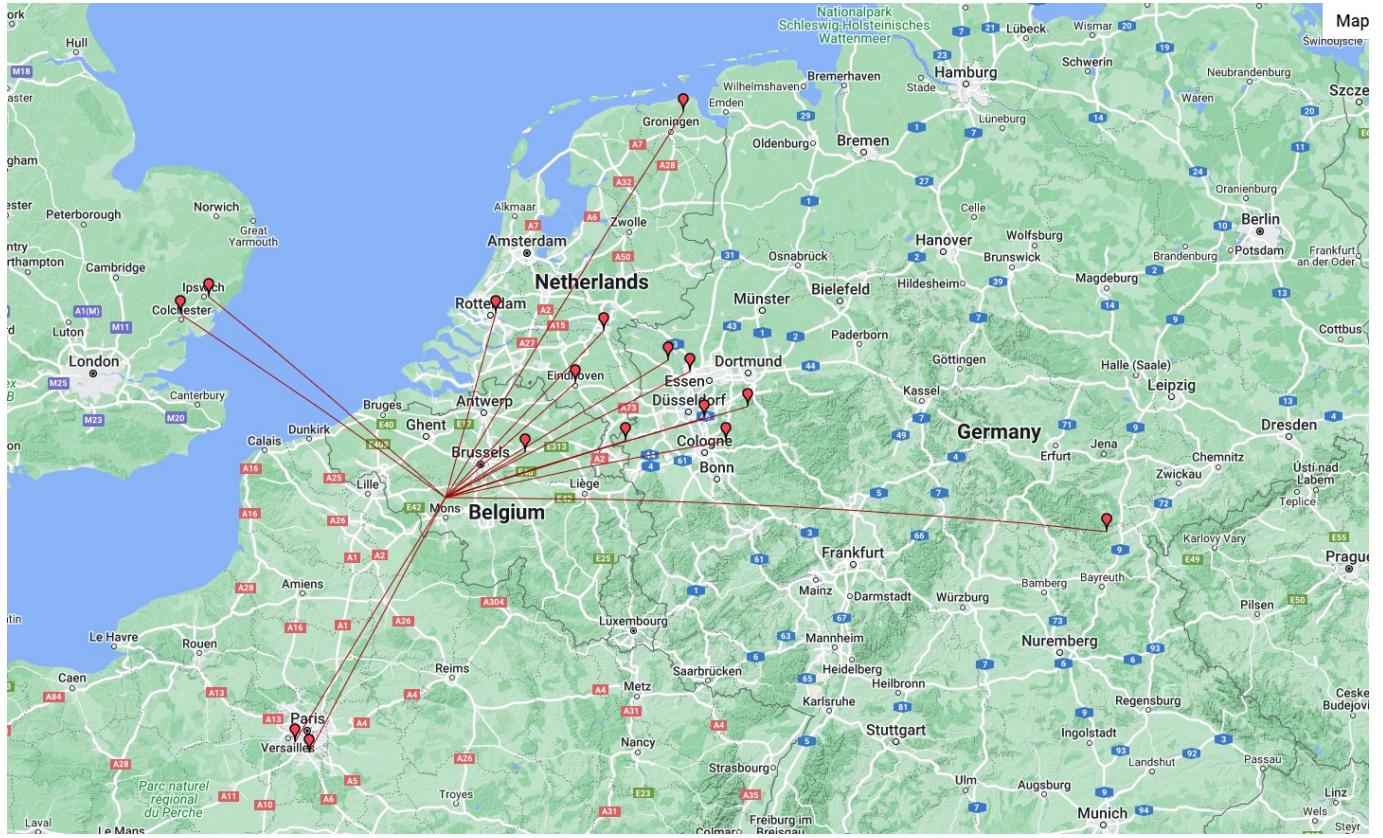
Points : 3752

DXCC : 5 (F, PA, ON, DL, G)

WWL : 8

Average km/QSO : 234

0DX QSO : DK0NA J050TI 542 km



Le signal de DK0NA (J050TI) en rain-scatter / The signal of DK0NA (J050TI) in rain-scatter :

<http://on4khg.be/wordpress/wp-content/uploads/2023/05/DK0NA-10G-May-2023.mp3>