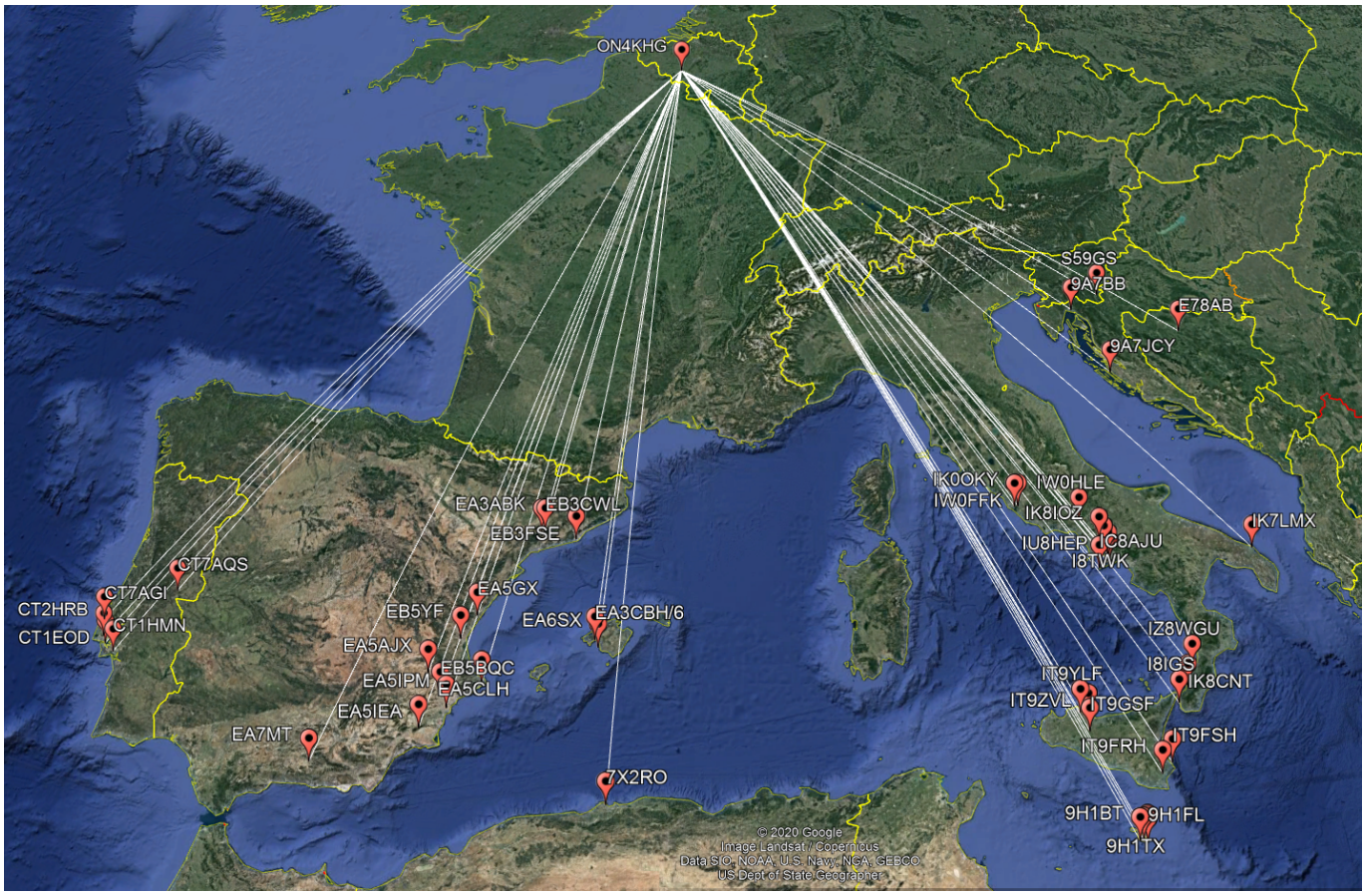
144 MHz Es opening May 29th, 2020 / ouverture Es 29 mai 2020

Le 29 mai 2020, une ouverture Es particulièrement exceptionnelle est survenue sur 144 MHz, d'abord de par sa durée et ensuite, de par l'étendue géographique couverte. Vu depuis ma station (JO10XO), ça a commencé le matin avec 3 QSO's vers 9h. Fin d'après-midi, c'était ouvert de E7 (Bosnie-Herzégovine) jusqu'à EA7 en passant par S5, 9A, I0, I7, I8, IT9, EA6, 7X, EA3 et EA5. Et pour une fois, davantage de QSO ont été réalisés en SSB plutôt qu'en FT8. Finalement, exceptionnellement tard le soir (plus de minuit !), une troisième ouverture a eu lieu vers CT. La carte et le log des QSO sont disponibles ci-dessous. Durant l'ouverture nocturne vers le portugal, la géométrie du tarjet Es était parfaite pour que mon signal entre dans le conduit ("duct") maritime entre CT et D4 (Cap Vert), si bien que j'ai été "entendu" (-15 dBJT) chez D4VHF, à 4548 km (combinaison Es-Tropo maritime), comme le montrent les cartes plus bas.

On May 29th 2020, a particularly exceptional Es opening occurred on 144 MHz, firstly because of its duration and secondly because of the geographical extent it covered. Seen from my station (JO10XO), it started in the morning with 3 QSO's around 9 am. Late afternoon, it was open from E7 (Bosnia Herzegovina) to EA7 via S5, 9A, I0, I7, I8, IT9, EA6, 7X, EA3 and EA5. And for once, more QSOs were conducted in SSB rather than in FT8. Finally, exceptionally late in the evening (more than midnight !), a third opening took place towards CT. The map and log of the QSO's are available below. During the night opening towards Portugal, the geometry of the Es path was perfect for my signal to enter the maritime duct between CT and D4 (Cape Verde), so that I was "heard" (-15 dBJT) at D4VHF over a distance of 4548 km (Es-maritime Tropo combination), as shown on the maps below.



44 QSO’s dans le log, mais de nombreuses autres stations entendues/vues :

44 QSO’s in the log, but many other stations heard/seen :

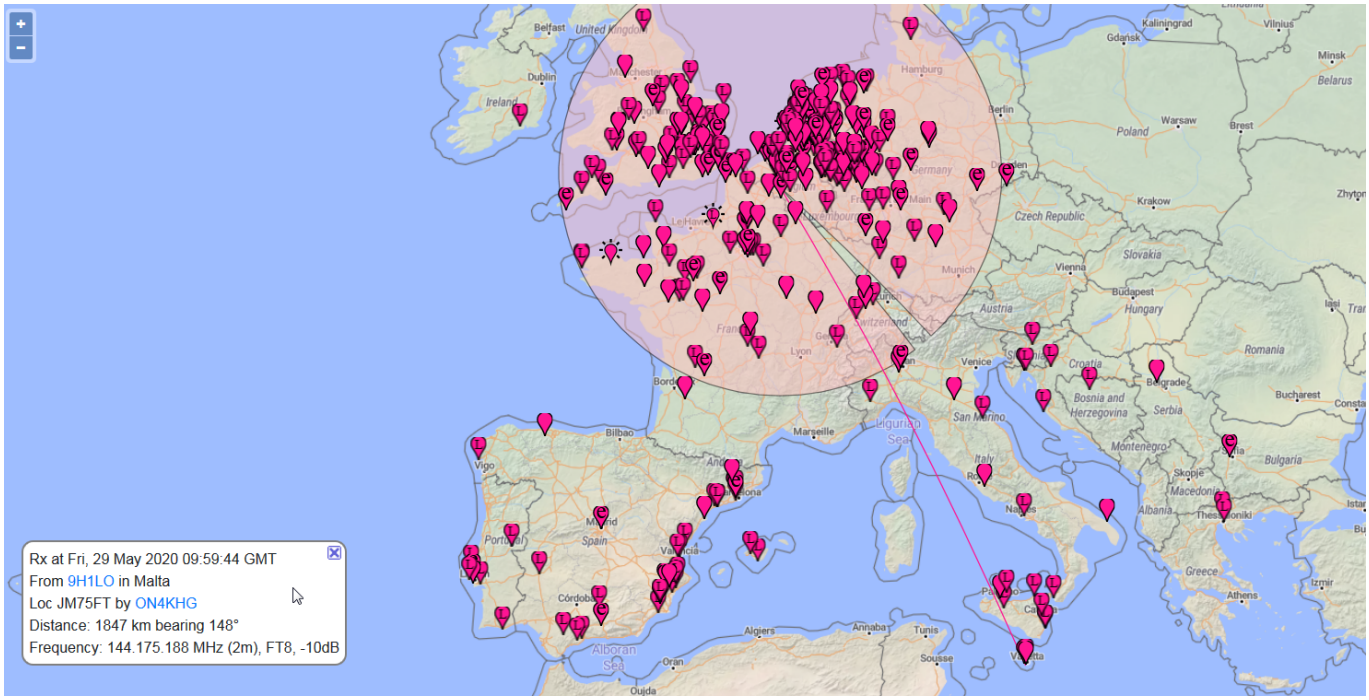
UTC	Callsign	QRG	Mode	Sent	Rcvd	Locator
09:24	9H1TX	144,300	SSB	59	59	JM75FU
09:32	9H1BT	144,290	SSB	59	59	JM75EU
09:34	9H1FL	144,310	SSB	59	59	JM75GT
15:04	IT9ZVL	144,300	SSB	59	59	JM68SA
15:09	IW0FFK	144,310	SSB	59	59	JN61FS
15:10	IT9YLF	144,285	SSB	59	59	JM68QC
15:12	9H1LO	144,300	SSB	59	59	JM75GV
15:17	IT9FSH	144,174	FT8	+05	+05	JM77PC
15:19	I8IGS	144,174	FT8	+09	+08	JM78TC
15:25	IC8AJU	144,315	SSB	59	59	JN70CN
15:26	IT9FRH	144,302	SSB	59	59	JM76MW

15:31	IK8IOZ	144,290	SSB	59	59	JN71DB
15:33	IU8HEP	144,305	SSB	59	59	JN70EV
15:34	IW0HLE	144,281	SSB	59	59	JN61WK
15:35	IK0OKY	144,265	SSB	59	59	JN61ES
15:45	9A7BB	144,174	FT8	-16	-11	JN75FI
15:46	9A7JCY	144,174	FT8	+07	-13	JN74OC
15:48	E78AB	144,174	FT8	+02	+09	JN84OS
15:51	S59GS	144,300	SSB	59	59	JN75OO
15:58	IK7LMX	144,000	SSB	59	59	JN80XP
15:58	7X2RO	144,320	SSB	59	59	JM16MS
16:04	IZ8WGU	144,302	SSB	59	59	JM88AQ
16:19	EA7MT	144,260	SSB	59	59	IM87ED
16:20	EA3CBH/6	144,315	SSB	59	59	JM19HN
16:38	EA6SX	144,260	SSB	59	59	JM19IK
16:51	EB3FSE	144,174	FT8	+05	-03	JN11AH
16:54	EB5BQC	144,174	FT8	-05	-01	IM98OL
16:59	EA5IPM	144,322	SSB	59	57	IM98QG
17:01	EB5YF	144,236	SSB	55	57	IM99SL
17:04	EA5AJX	144,302	SSB	59	59	IM98KU
17:05	EA5IEA	144,275	SSB	59	59	IM97JV
17:11	EA5CLH	144,285	SSB	59	59	JM08BR
17:15	EB3CWL	144,300	SSB	59	59	JN01PK
17:17	EA3ABK	144,250	SSB	52	59	JN01OK
17:18	EA5GX	144,335	SSB	59	59	IM99WV
18:18	IT9GSF	144,174	FT8	-18	-09	JM67SS
18:30	I8TWK	144,174	FT8	+12	+04	JN70FS
18:36	IZ8IBB	144,290	SSB	59	59	JN70FP
18:48	IK8CNT	144,174	FT8	-10	-09	JM78WI
23:06	CT1HMN	144,174	FT8	-06	-10	IM58NN

23:09	CT7AQS	144,174	FT8	-18	-02	IM69FT
23:10	CT1EOD	144,174	FT8	-10	-13	IM58KQ
23:13	CT2HRB	144,174	FT8	-04	+09	IM58JT
23:31	CT7AGI	144,174	FT8	+06	+00	IM59IC

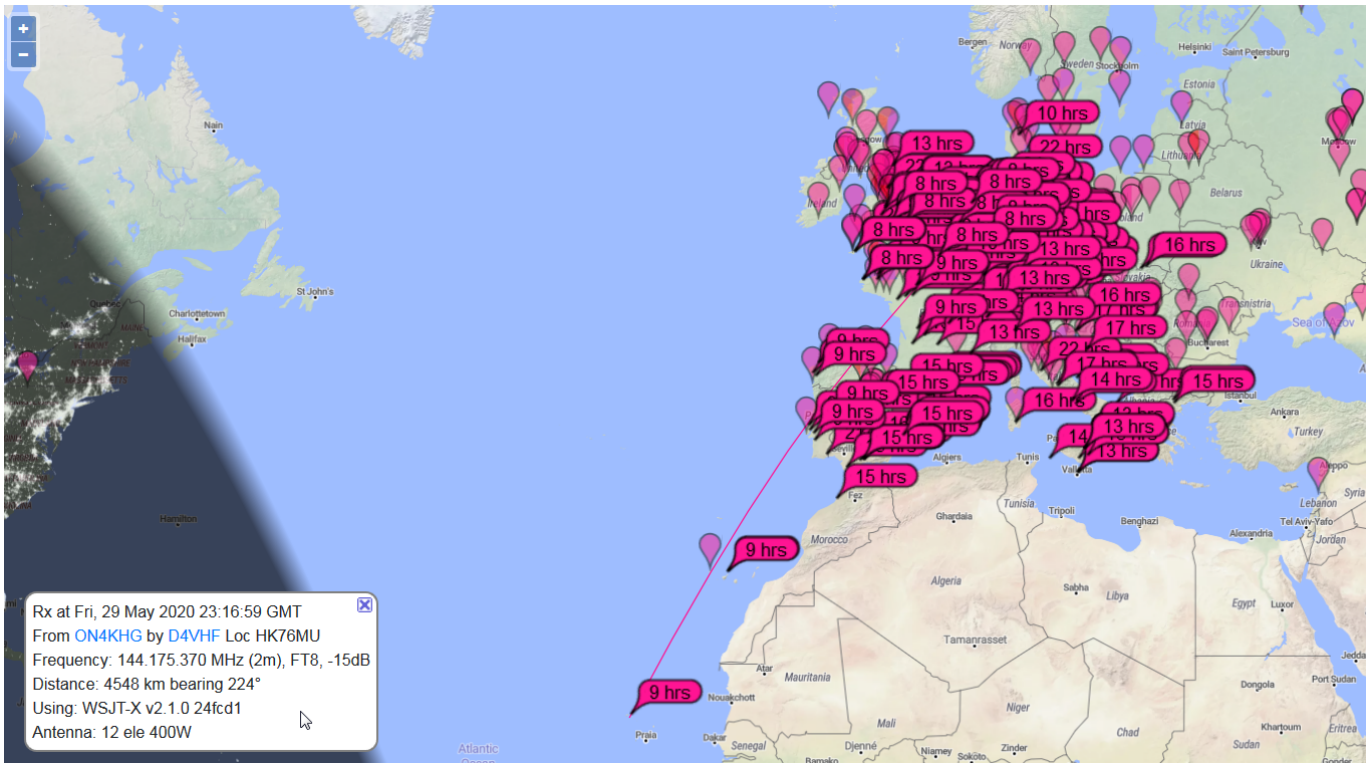
Voici la carte des stations que j'ai vues en FT8 durant les deux ouvertures diurnes (les stations proches vues en tropo sont également visibles). En plus des DXCC contactés durant l'événement, j'ai aussi vu des stations YU, LZ, SV et EA4 :

Here is the map of the stations I saw in FT8 during the two daytime openings (the nearby stations seen in tropo are also visible). In addition to the DXCC's I worked during the event, I also saw YU, LZ, SV and EA4 stations :



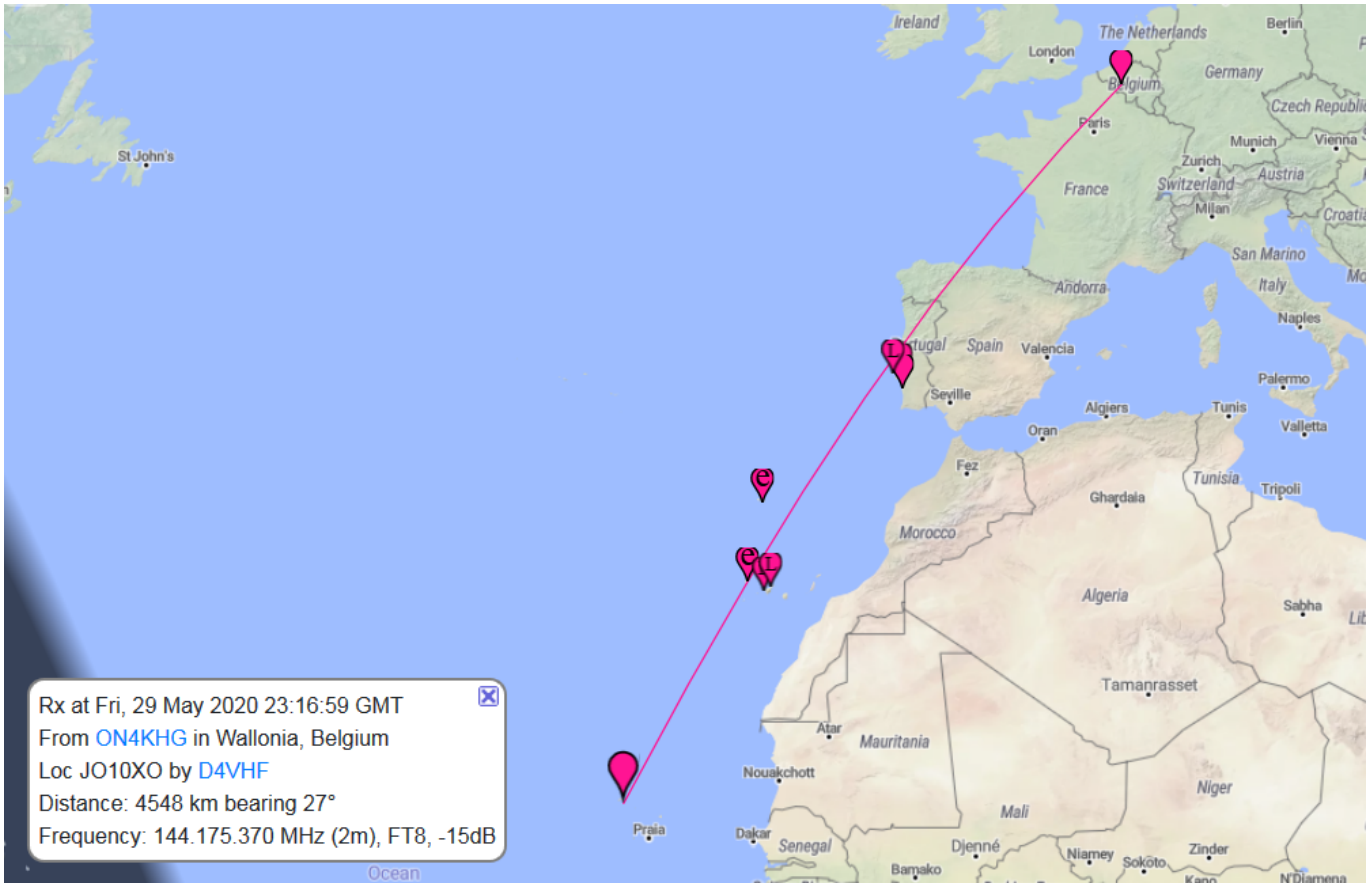
Et sur l'ensemble de l'événement (ouvertures diurnes et nocturnes), voici l'ensemble des stations qui m'ont entendu/vu, en tropo, en Es, mais aussi tropo+Es (EA8 et D4VHF donc) :

And over the whole event (day and night openings), here are all the stations that heard/saw me, in tropo, in Es, but also tropo+Es (EA8 and D4VHF therefore) :



Et finalement, ci-dessous les stations vues depuis D4VHF. Je suis donc la seule station d'europe occidentale a avoir été entendue par D4VHF au Cap Vert durant cet événement. On voit bien que lorsque je faisais QSO Es avec des stations CT, ces mêmes stations étaient entendues/vues en tropo (maritime) par D4VHF, qui entendait/voyait également des stations EA8 et CT3 (Madère). Sur la carte, la ligne en pourpre indique l'alignement parfait entre ma station et CT via Es et, de là, jusqu'à D4VHF en tropo maritime. D4VHF m'a reçu -15 dBJT. Sachant que j'ai 4,5 dB de puissance en plus que D4VHF, un QSO aurait pu être possible à -20 dBJT chez moi.

And finally, below are the stations seen from D4VHF. I'm the only station in Western Europe having been heard by D4VHF in Cape Verde during this event. You can see that when I was doing Es QSO with CT stations, these same stations were heard/seen in tropo (maritime) by D4VHF, who also heard/saw EA8 and CT3 (Madeira). On the map, the purple line indicates the perfect alignment between my station and CT via Es and from there to D4VHF via maritime tropo. D4VHF received me -15 dBJT. Knowing that I have 4.5 dB more power than D4VHF, a QSO could have been possible at -20 dBJT at home.


Rx at Fri, 29 May 2020 23:16:59 GMT
From ON4KHG in Wallonia, Belgium
Loc JO10XO by D4VHF
Distance: 4548 km bearing 27°
Frequency: 144.175.370 MHz (2m), FT8, -15dB
Ireland
London
The Netherlands
Berlin
Germany
Belgium
Czech Republic
Paris
Munich
Vienna
Zurich
Austria
France
Switzerland
Milan
Croatia
St John's
San Marino
Andorra
Italy
Naples
Portugal
Spain
Valencia
Palermo
Seville
Algiers
Tunis
Valletta
Oran
Fez
Tunisia
Tripoli
Ghardaia
Morocco
Algeria
Sabha
Tamanrasset
Atar
Mauritania
Nouakchott
Niger
Mali
Praia
Dakar
Senegal
Djenné
Niamey
Zinder
Sokoto
Bamako
Ocean