Troposhpère

La troposphère est la couche de l'atmosphère située entre la surface de la terre et une altitude de 10 à 12 km. Elle est le siège des phénomènes météorologiques. C'est aussi cette couche qui régit les phénomènes de propagation troposphériques (inversions de température par exemple) nettement perceptibles sur les fréquences VHF et au-dessus. La troposphère n'a rien à voir avec les couches (D, E, F1 et F2), situées bien plus haut en altitude (ionosphère) et donc qui permettent des liaisons nettement plus lointaines sur les bandes HF que sur les VHF.

Troposphère					
Indicatif	Date	Bande (MHz)	Locator	Mode	Comment.
EA2BFM	06/06/2004	144	IN83FE	SSB	
EA2DR/1	03/10/2009	144	IN83FD	SSB	
ED1RCM	02/09/2007	144	IN73TA	SSB	
EE1URO	08/03/2009	144	IN52VM	SSB	
EI9E/P	07/07/2007	144	IO62OM	SSB	
F1DRN	26/06/2004	144	JN23MT	SSB	
F1USF	23/12/2008	144	JN23CN	SSB	
F1USF/P	05/09/2010	144	JN14SP	SSB	
F4DSD	23/12/2008	144	JN23JP	SSB	
F4DSD	09/10/2010	144	JN23JP	SSB	
F4FGC	14/06/2009	144	JN23MU	SSB	
F5ODA/P	07/07/2007	144	JN02XR	SSB	
F5PSC/P	03/05/2009	144	JN24PV	SSB	
G0KZG/MM	15/06/2004	144	IO60XJ	CW	
G0KZG/MM	06/07/2004	144	JO04MN	SSB	
G0KZG/MM	05/07/2004	144	JO15KH	SSB	
I1BPU/2	06/08/2006	144	JN44OQ	SSB	

IK2JUG	10/05/2009	144	JN45MH	SSB	
IK4WKU/4	26/06/2004	144	JN54IE	SSB	
IW2DAL	10/09/2006	144	JN45NN	SSB	
IW2NOR	03/07/2004	144	JN45ON	SSB	
LA2PHA	10/08/2007	144	JO38IB	SSB	
LA3BO	06/08/2006	144	JO59CD	SSB	
LA5ZO/P	10/10/2010	144	JO08WI	FM	Plateforme gazière en Mer du Nord
MM0KSS	10/10/2010	144	IO87WB	SSB	YL Shannon, 12 ans
OE5BGN/5	06/09/2008	144	JN68WS	SSB	
OH1ND	21/12/2006	144	KP00XL	CW	
OH1ND	19/12/2007	144	KP00XL	SSB	
OK1KCR	03/05/2009	144	JN79VS	SSB	
ON4KHG	30/10/2006	144	JO10XO	SSB	Enregistré par F4DSD (JN23)
ON4KHG	06/11/2006	144	JO10XO	SSB	Enregistré par OK1GHZ (JN79)
ON4KHG	14/10/2005	144	JO10XO	CW	Enregistré par OK1TEH (JO70)
OY4TN	10/10/2010	144	IP62NB	SSB	
OY9JD	10/10/2010	70	IP62OA	CW	
CU8AO	16/05/2011	144	HM49KL	SSB	
SF7WT	07/11/2006	144	JO65QQ	SSB	
SK6DK	13/06/2004	144	JO67EH	SSB	
SK7MW	07/11/2006	144	JO65MJ	SSB	
SM4BDQ	21/12/2006	144	JP80FG	SSB	
SN7L	07/07/2007	144	JO70SS	SSB	
TK5EP/P	05/09/2010	144	JN42QX	SSB	
YL3HA	10/10/2010	144	KO26DW	SSB	

Aurore Boréale

A la rencontre des pôles nord et sud de la terre, les puissants jets de particules émis par le soleil produisent des phénomènes lumineux d'une rare beauté : les aurores boréales (hémisphère nord) ou australes (hémisphère sud). Aux latitudes élevées, les aurores sont fréquentes, tandis qu'il faut une activité solaire particulièrement intense pour que les aurores soient visibles aussi "bas" que 50° de latitude (c'est parfois le cas en période de forte activité solaire, selon le cycle de 11 ans). En plus du phénomène lumineux, les aurores ont la propriété de réfracter les ondes radios et permettre ainsi des liaisons à grande distance. Vu sa surface étendue, une aurore engendre en général un forte distorsion de la modulation audio ou de la note télégraphique des signaux qu'elle réfracte.

Aurore boréale					
Indicatif	Date	Bande (MHz)	Locator	Mode	Comment.
DG9YIH	25/07/2004	144	JO32QI	SSB	
ES6RQ	25/07/2004	144	KO28WA	CW	
I2FAK	25/07/2004	144	JN45OB	CW	
ON4KHG	25/07/2004	144	JO10XO	CW	Enregistré par IC8FAX (JN70)
Pile-up sur mon CQ	25/07/2004	144	Various	CW	

Enregistrements audio

Dans cette catégorie, vous pouvez écouter nombre d'enregistrements réalisés sur l'air au fil des années. Le système utilisé actuellement est constitué

d'une Interface Audio ordinateur/transceiver/microphone homemade et du logiciel gratuit "Audacity", qui est un superbe enregistreur/éditeur audio. Il permet d'exporter les fichiers enregistrés aux formats mp3 ou wav. Je n'ai pas toujours utilisé ce système ; ce qui explique pourquoi la qualité de certains fichiers n'est pas très bonne, bien qu'ils aient été re-égalisés avec Audacity. Tous les fichiers disponibles ici sont au format mp3. Je vous invite à les écouter dans les différentes sous-catégories de la catégorie "Enregistrements audio".

Amplificateur de puissance 144 MHz 600W à LDMOS (2014)

Etant donné la grande disponibilité (et le coût abordable) des transistors de puissance actuellement et à la suite de la réalisation de mon premier amplificateur de 300W, j'ai décidé d'entreprendre la réalisation d'un ampli. un peu plus puissant. En effet, je disposais d'un échantillon du transistor MRF6VP2600H (Freescale), capable de délivrer 600W sur 144 MHz sous 50V.

L'ampli. dispose des protections nécessaires :

- Température et refroidissement forcé
- Puissance d'entrée excessive ("overdrive")
- VSWR trop elevé
- Séquenceur RX/TX

La platine RF est inspirée des nombreuses réalisations / notes d'applications disponibles sur le net ; l'optimisation de la longueurs des lignes d'adaptation coaxiales a nécessité plusieurs retouches (sans conséquence pour le transistor et heureusement, car je ne disposais que d'un exemplaire). La protection de puissance d'entrée excessive est une platine de conception personnelle et dont la description est disponible ici (en anglais). Les protections et le séquenceur RX/TX (The Ultimate Amplifier Control Board), ainsi que le filtre passe-bas et les coupleurs

directionnels (VHF/UHF Low Pass Filter and Dual Directional Detector board) de sortie se trouvent sur des platines achetées en kit chez Jim, W6PQL. Sur la face avant, on trouve des LED qui renseignent sur le bon fonctionnement (ou les alarmes) de l'ampli, un afficheur LCD qui montre la puissance de sortie et la température du refroidisseur, ainsi qu'un galvanomètre à aiguille qui indique le courant de drain consommé par le transistor. Le galvanomètre étant fourni avec le shunt de mesure du courant, j'ai décidé de l'installer sur la face avant mais j'aurais très bien pu intégrer la lecture du courant également sur l'afficheur LCD. L'afficheur LCD est commandé par un module Arduino Uno, complété de quelques ampli. opérationnels pour mise à niveau des différentes tensions mesurées (voir aussi ici info. très brute à ce sujet). Le programme (sketch) de l'Arduino est disponible ici.

