

## Le DX

Le **DXing** est une passion qui consiste à rechercher et identifier des signaux radio/tv à longues distance, ou à établir des contacts bilatéraux avec des stations distantes sur les bandes radioamateurs ou sur les bandes libres (CB, pmr446...).

Bien souvent le DXer (celui qui pratique le DXing) fait également la "chasse" aux cartes QSL, sorte de carte postale servant à confirmer une liaison ou une réception.

Le nom de ce hobby vient de "DX" une abréviation télégraphique pour "distance".

### DX en ondes longues et moyennes

Le dx en ondes longues et ondes moyennes se passe généralement la nuit et en hiver lorsque les conditions de propagations sont les meilleurs, des distances de plus de 1 000 km voire 2 000 km sont chose courante, il est même parfois possible d'entendre des radios provenant du continent américain en Europe et vice-versa. La radio nord-américaine la plus facile à capter en Europe serait CJYQ sur 930kHz.

Depuis l'ouverture de la portion de bande 1610-1710 kHz en Amérique mais pas en Europe, il est possible d'y recevoir depuis l'Europe des stations d'Amérique du nord et centrale, sans l'inconvénient des brouillages européens.

### DX en ondes courtes

Recevoir des radios très lointaine est chose courante en ondes courtes ce qui en fait probablement la bande de fréquences préférée par les dxer's.

Certains d'entre eux ne se contentent pas de l'écoute des bandes de radiodiffusions ondes courtes classiques et cherchent le dx sur les bandes dites tropicales (60-90-120 m) où l'on peut trouver, pendant la nuit, un certain nombre de radios lointaines, principalement sud-américaines, ou sur les bandes pirates (entre autres le 48 m).

### DX en FM

La radiodiffusion FM pour (*Frequency modulation*) appelée « bande FM » par le grand public. Dans la plupart des pays, c'est plus précisément la bande 76 – 108 MHz (VHF – bande II) qui est utilisée (et 87,5 – 108 MHz en France).

### DX-TV

Le DX-TV a principalement lieu sur la bande I qui malheureusement va disparaître lors de l'extinction de l'analogique, on peut facilement recevoir des tv distantes de plus de 1 000 km lors de bonnes conditions de propagation sur cette bande.

## DX et O.C.

### DX sur les bandes marines

Les radiocommunications dans les bandes marines permet aux bateaux d'entrer en relation avec les abonnés au téléphone à terre, d'échanger, entre bateaux, des messages relatifs à la navigation ou à des affaires sociales

### DX sur les bandes radioamateurs

Beaucoup de radioamateurs aiment pratiquer le DX sur les bandes radioamateurs et ce dans tous les modes qu'ils utilisent du psk31 à l'ATV en passant par la radiotéléphonie et la CW (radiotélégraphie) et sur toutes les fréquences qui leur sont attribuées

Ils font même des DX'pédition, expéditions de radio-amateurs dans des pays lointains et où les contacts sont rares.

### DX sur les bandes "libres" CB

Les cibistes, eux aussi, pratiquent le dx dans la bande du citoyen, les plus souvent en BLU et en dehors des 40 canaux réglementaires.

### DX en PMR446

Depuis l'émergence de la bande PMR446 en tant que bande de radio de loisir, on y retrouve également des dx'ers, les contacts sont rares à cause du nombre d'utilisateurs qui reste assez restreint, des distances de plus de 100 km ont déjà été parcourues à l'aide de ces petits talkie-walkies entre deux points hauts.

### DX-pédition

Une **DX-pédition** est une expédition lointaine effectuée par des opérateurs radioamateurs, souvent liée aux restrictions d'accès ou à l'absence de radioamateur actif dans ces lieux.

Le sigle télégraphique DX représente la distance ou l'éloignement.

## Histoire

Les premières expéditions DX ont débuté à la fin des années 1920 lorsque des radioamateurs ont cherché à établir des communications à longue distance

La participation des radioamateurs dans les expéditions géographiques a vraiment commencé après la Seconde Guerre mondiale, telle celle d'Attilio Gatti en Afrique en 1948

ou celle du Kon-Tiki de Thor Heyerdahl en 1947 qui utilisait l'indicatif d'appel LI2B.

**A SUIVRE**

### Récompenses

Des Dx-péditions sont planifiées et organisées pour aider les opérateurs qui ont besoin de communiquer avec une zone lointaine. Plusieurs prix sont parrainés par divers organismes internationaux. Le plus célèbre est le DX Century Club, soutenu par l'ARRL, American Radio Relay League

Les pays d'accueil ont des préfixes UIT distincts.

### Lieux

Beaucoup de DX-pédition ont lieu à partir d'emplacements ayant un accès adéquat à l'alimentation et aux fournitures, avec des résidents maîtrisant la radio d'amateur, ainsi dans les Caraïbes ou dans les îles du Pacifique et les micro-états.

D'autres administrations ont une vision plus rigoureuse de l'accès individuel à l'équipement de communication et très peu d'amateurs y sont autorisés.

Il y est souvent difficile ou impossible d'obtenir un permis d'exploitation ou un équipement de radioamateur. C'est le cas par exemple de la Corée du Nord, du Yémen et de l'Iran.

Certains endroits sont également peu visités en raison de leur extrême inaccessibilité comme l'île Pierre Ier, l'île Campbell, l'île de Clipperton, l'île de la Navassa ou l'île Desecheo.

Lorsqu'un radioamateur voyage dans ces endroits éloignés, il doit d'abord obtenir l'autorisation d'opérer à partir de l'emplacement.

Cette autorisation peut être difficile à obtenir. Une fois l'autorisation d'exploitation assurée, le transport doit être organisé.

Cela peut être à la fois coûteux et dangereux en raison des conditions difficiles d'accès (Récif de Scarborough), ou dans des climats hostiles.

## Procédure DX - comment faire

### L'écoute est l'une des compétences importantes

tout DXer a besoin d'apprendre.

Les opérateurs les plus expérimentés sur les bandes passent beaucoup plus de temps à écouter que réellement transmettre.

Il est préférable de trouver le DX pour vous-même. Un peu d'expérience sur les bandes vous aidera à développer une idée d'écoute

De nombreuses stations rares sont repérées sur le DX Cluster, mais dès qu'ils font beaucoup de trafic, une foule d'amateurs vont aller sur la fréquence qu'il utilise et de ce fait, le contact n'en sera que plus difficile.

A certains moments, une énorme cacophonie de bruits peut être entendue sur la bande.

Un pile-up est une indication certaine qu'une station d'intérêt est là.

La concurrence peut être rude, mais contre cela, les contacts sont généralement rapides, permettant à plus de gens d'avoir une chance de contact.

### L'équipement

En plus de l'octroi de licences et des questions de survie, les participants d'une DX-pédition doivent consacrer beaucoup d'attention à l'équipement radio qu'ils utilisent.

Ils viseront ainsi à utiliser une puissance élevée pour obtenir un signal fort dans le monde entier et garder le contrôle des perturbations inévitables qui se produisent.

Les opérateurs peuvent également recevoir et émettre sur des fréquences différentes (SPLIT), appelées opérations de regroupement, afin d'être entendu par les stations distantes sans interférence de leur signal.

Les générateurs sont généralement utilisés en raison des exigences de puissance pour les amplificateurs et la facilité de ravitaillement par rapport à la recharge d'une batterie.

Internet permet aujourd'hui une confirmation rapide des contacts douteux et a rendu le processus de QSL plus aisé.

### Records

Beaucoup de DX-pédition sont organisées autour de Contests.

En octobre 2011, l'expédition T32C Kiritimati, à l'île Christmas a établi le record de 213 169 contacts.

Le précédent record était tenu par une Dx-pédition à l'île Ducie avec 183 686 contacts sous l'indicatif VP6DX (février 2008).

En janvier 2012, une Dx-pédition à l'île de Malpelo a effectué 195 625 contacts

## PROCEDURE de TRAFIC

En tout état de cause, il n'y a pas de méthode ni de réponse, seulement des remarques dues à l'expérience.

N'oubliez pas une règle essentielle : plus vous écouterez

### Destinataires des appels de la station DX

Il convient d'écouter la station DX pour savoir à qui sont destinés ses appels

- 1) Elle appelle en fonction de "zones"

c'est à dire qu'elle précise : Europe, Afrique, Asie ONLY ...

- 2) Elle appelle "ONLY DX"

- 3) Elle appelle toutes les stations

En fait, elle considère qu'avec la propagation, elle n'entend que certaines stations et donc l'évolution de la propagation limite d'elle même le nombre de stations appelantes

- 4) Elle appelle par numéro, c'est à dire qu'elle va limiter les appels des stations en fonction du nombre qui est inclus dans leur indicatif

Il faut, du moins la station DX devrait le faire, c'est prendre de 0 à 9, puis recommencer.

Ne jamais faire "sauter" un numéro, qui crée un mécontentement.

Cette façon de procéder est faite en particulier avec les Japonais qui sont très disciplinés !!!

Enfin cela demande de changer de numéros et ce régulièrement pour ne pénaliser personnes et "tourner" avant que la propagation change.

Exemple : les "4", ce sera alors F4, W4, WB4, JA4, ... toutes les stations ayant le chiffre "4" dans la composition de l'indicatif

- 5) Elle peut annoncer "en SPLIT" ce qui limite le nombre de stations qui appellent dans un "espace" entre deux fréquences
- 6) Il peut y avoir "un mixte" des exemples ci-dessus !!!

### 1 ou 2 fréquences, SPLIT ou PAS

Le cas le plus simple, la station émettrice appelle et écoute la même fréquence

Solution simple mais qui après quelque temps et suivant la rareté de l'indicatif, du lieu, ..etc ... devient rapidement impossible à continuer, vu le nombre de stations appelantes sur une seule fréquence.

C'est ce qui fait la différence entre une activité, une expédition, une station DX, une station DX rare c'est à dire dans les 10 premiers d'une TOP LIST établie tous les ans.

Et ...la politesse, le respect dans le trafic !!!

Ce qui est de plus en plus rare.

Le non respect d'une certaine discipline fait que la station DX, peut cesser ses émissions et la bêtise de quelques uns pénalise toute la communauté

Soit elle change de mode, ou pire, de bandes !!!

Cette indiscipline est atténuée avec le SPLIT, surtout si l'on considère qu'un opérateur d'une expédition est là pour faire un maximum de contacts, le but n'est pas de s'arrêter ou changer de modes ou bandes.

Certaines BIG STATIONS sont apparues et font le gendarme. Pratique plus ou moins discutable, sachant qu'il n'y a pas de solution 100% efficace.

### Beaucoup de DX-peditions opèrent sur une fréquence en émission et une autre (ou une plage de fréquence) différente en réception ; c'est le " SPLIT "

Ils émettent sur une fréquence et en écoutent sur une autre.

Cela peut être déroutant au premier abord, mais cela vaut la peine d'écouter pour savoir ce qui se passe.

1) Souvent, la station DX va dire « **écouter UP** ».

Cela signifie, par exemple, qu'ils transmettent sur 14.195 MHz et écoute au dessus de 14.195MHz.

Ils ne donnent pas de limite haute ... de ce fait les stations appelantes vont s'étaler sur une partie UP importante.

2) Ils pourraient dire "**UP jusqu'à cinq à dix** », ce qui signifie qu'ils sont à l'écoute quelque part entre cinq à 10kHz supérieur à leur fréquence d'émission.

Les stations appelantes se concentrent sur une certaine plage de fréquence ce qui limite la "pollution" d'une partie trop importante de la bande. Pour la station appelante, l'écoute est limitée mais le décodage des indicatifs plus difficile

Pour les stations appelantes, la limite, la concentration dans un espace restreint entre deux fréquences augmente la cacophonie et limite la possibilité du contact

Il faut donc un espace de trafic suffisant pour étaler les fréquences d'appel mais pas trop pour ne pas encombrer la bande, ou portion de bande, parfois, mais c'est plutôt rare, la station émettrice annonce "écoute DOWN" ou même "écoute DOWN' cinq à dix".

### Procédure de ... " tentative de contact "

Après avoir identifié l'indicatif du DX, car celui-ci ne le passe pas souvent, certains se chargent de le signaler, on peut le trouver en "pré information" dans un bulletin DX, ou le voir sur un CLUSTER

Trouver la fréquence du DX et bien l'entendre

En effet, la réception de la station DX doit être satisfaisante, car il faudra entendre ses directives,

Attendre le moment où elle rappelle la station entendue

Et enfin passe le fameux report ( généralement 59 phonie ou 599 graphie ) qui valide le contact.

La qualité de la réception est donc très importante

Écouter pour connaître le UP ou le DOWN, et de combien

Une fois cela connu, il faut "caler" son émetteur entre la limite inférieure et la limite supérieure

Mettre son transceiver en mode SPLIT bien sûr !!!

Important ? certains ne font pas attention et se mettent à émettre sur la fréquence de la station DX, ce qui provoque un "flot d'injures" et passer ... généralement 2 lettres de son suffixe. Exemple F6XYZ passera XY ou YZ en utilisant la table d'épellation.

Sur quelle fréquence émettre ?

Prenons le cas général d'une station émettant sur 14.195 et qui écoute entre 14.200 et 14.220.

Il faut d'abord écouter la station DX qui répond à une station appelante

Une fois que l'on entend le QSO, c'est à dire la reprise de la station appelante donnant son indicatif complet et le report 59

Il faut écouter le prochain contact etc ...

On "monte" donc en fréquence de 14.200 ....14.210...jusqu'à 14.220

La station DX recommence ensuite en reprenant, elle écoute et transmet en suivant une procédure : elle monte de 14.200 à 14.220.

A ce stade, il y a deux autres possibilités

Elle "descend" de 14.220 à 14.200

Ou elle écoute (sans logique) d'une manière aléatoire ... c'est une façon qui rend le contact plus difficile pour l'appelant mais aussi plus fatigante pour la station DX au bout d'un certain temps.

Ces 2 options sont peu utilisées.

Il en existe d'autres encore, sans parler de "messages" particulier de la station DX qui indique un "code" pré-établi (avant le début de l'expédition) avec certaines stations (amis ou compatriotes) ....

### **Lancer appel**

Dès lors que l'on suit la station DX, il suffit d'écouter un qso ( les 2 lettres du suffixe, puis le passage de l'indicatif complet et le report )

Et, passer en émission juste après ...

Sur la même fréquence, ou UP de 1, 2, , re-lâchez le micro et écoutez la station DX

Si il n'y a rien, recommencer UP, 1, 2,

Si il n'y a toujours rien, réécouter un QSO complet et recommencer la même procédure d'opération.

Ne pas oublier que même si l'on entend que quelques stations, il y en a parfois 1 , 20, 50 qui appellent plus ou moins sur la même fréquence !!!

Et des milliers qui attendent ... ou émettent inutilement !!

### **A ne pas faire**

Ne pas faire la pré-écoute qui permet de ne pas connaître la façon de procéder de la station DX

Ne pas appeler au hasard

Ne pas rester sur la même fréquence trop longtemps

### **Conseils**

Si une expédition "dure" plusieurs jours :

Bien connaître par les réseaux d'informations DX ou les bulletins DX, toutes les informations concernant le DX.

Des fréquences d'appel pour chaque bande, au split quand il est indiqué, bien sûr la durée de l'expédition, les modes de trafic utilisés ... Surveiller la propagation entre vous et la station DX

Rester à l'écoute de la fréquence du DX, ainsi lorsque celui-ci "arrive" sur la fréquence, en étant dans les premiers, avant que ce soit sur le cluster, et même si le spot est récent ... on ait des chances ...

Attendre 2 ou 3 jours (si l'expédition dure une semaine) le temps que les stations puissantes aient fait le contact et laissent alors la place à des stations moins puissantes. Vous aurez plus de chances et n'y resterez pas des heures.

Avant d'émettre, vérifiez votre transceiver, ses réglages et ... split ou non !!!

Ce n'est pas une faute mais plutôt un oubli fait dans la précipitation

### **Conclusions**

C'est de votre préparation, c'est de vos écoutes, c'est enfin de la qualité de votre façon de trafiquer, que dépend le contact, sans oublier ... vos doutes, le hasard, et des paramètres indépendants de vous (antennes, puissance, propagation, ...)

### **Les fréquences ou portions de fréquences DX utilisées par les expéditions**

<u>En SSB</u>	1.845	14.190 (14.195) – 14.200	21.290 – 21.300
	7.045	18.145	28.490 – 28.500

A cela ajouter des fréquences spécifiques pour le RTTY, PSK, ... Et pour des cas particuliers comme pour le IOTA, exemple 14.260, ...