

MENSUEL



DESTINATAIRE



ONL 2195

Marc MATHIEU

Rue de l'Athenee, 48,

4634 SOUMAGNE

# ON 5 VL

Rédaction- Expédition

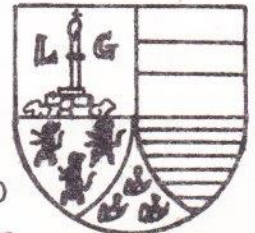
A.R.S. ON7HS  
STOCKMANS HENRI  
VIEILLE VOIE DE TONGRES 218  
B-4000 LIEGE (Belgium)



L I E G E

MILLENNIUM

1980 - 1980



## SOMMAIRE DU MOIS D'OCTOBRE 1980

EDITORIAL (acide)

INVITATION FETE ON Ø LG (arrosé)

CONTEST DE LA DERNIERE CHANCE (sauve qui peut)

CONNAISSEZ - VOUS CELA (casse tête)

REUNION ONL

MARKET REEF

REUNION UHF  
A VOTRE BON COEUR

TRAITEMENT DE L'ALUMINIUM (merci docteur)

DX (bon voyage)

A VENDRE  
IN MEMORIAM

## EDITORIAL

Une fois de plus je me "tape" au sens propre comme au figuré l'éditorial de ce mois. Sorry mais comme la bouteille de vinaigre est tombée sur la machine les réflexions personnelles et celles que j'ai entendues seront un peu acides.

Tous d'abord merci pour l'empressement que vous m'manifestez tous lorsque l'on demande un responsable pour une activité exemple: quelqu'un pour tenir le bar lors des réunions, puisque certains consomment sans payer.

Liege a 300 membres, activités relais, ATV, cours, fielday, réunions, ON5VL, articles, traductions, copie, environ 75 participants (que je remercie) donc plus de 200 "OMs" restent égoïstement dans leur fauteuil à bénéficier du travail des autres. (certains ont l'excuse de l'âge ou de handicap mais pas tous).

Autre chose, le trafic via ONØLG laisse beaucoup à désirer, critiques, monologues, conversations qui n'ont aucun rapport avec la radio, QSOs sur la sortie du relais alors qu'il est occupé, politesse. Personne n'est parfait, (moi le premier) mais quel exemple pour ceux qui écoutent la fréquence!

Si quelqu'un n'est pas d'accord, je suis à sa disposition, pas sur l'air, mais de visu chez moi, ou, encore mieux; à la fête ØLG où tout le monde est cordialement invité avec la famille. Cela sera une bonne oeuvre en plus pour la caisse de la section.

Si vous faites le versement, tant que vous y êtes, n'oubliez pas un petit supplément pour le relais. (c'est un moyen d'activité au sein de la section).

Sans rancune j'espère de ON 7 HS.

2 - 10/80



GRANDE FETE POUR LE 5ième ANNIVERSAIRE DE

**ON 7 HS**

SALLE L'ALLIANCE à ONEUX (Comblain au Pont)

SAMEDI 22 Novembre à 19 Heures.

SOUPER POUR LA SOMME DE 500 frs PAR TETE.

Fruits de mer

Potage aux courgettes

Porc au poivre vert

Croquettes et légumes de saison

Glace Café

1/2 Bouteille de vin

AMBIANCE ASSUREE PAR Discothèque Mobile

**Basse Fréquence 59+**

STOCKMANS Henri ON 7 HS

RESERVATION POUR LE 12 Novembre au PLUS TARD chez

ONSCJ BAILLY Edmond, rue Wilmaert 214 Chênée

Compte B.B.L. 340 0979993-40 Chênée

ON 7 HS 214 rue Ste Walburge LIEGE

CONTEST DE LA DERNIERE CHANCE

La section U.B.A. de Liège donne la possibilité aux OMs et ONLs de compléter leurs liste pour obtenir le diplôme du millénaire et le diplôme du 150ème anniversaire de la Belgique.

Date: Dimanche 7 Décembre de 8 heures à 14 heures local (GMT + 1).

Fréquences: 3,5 Mhz et 144 Mhz. Tous modes.

Groupe de controle: RS/T + numéro du QSO + abreviation de la province et QRA Locator pour 144.

Points: 2points par stations OR, 1 point par autres stations en 3,5.  
1 point par kilomètre en 144.

Multiplicateurs: 1 par province (max. 9) uniquement en 80 mètres.  
1 par chiffres différents ( OR 1.4.5.6.7.8.) (3,5 et 144)

Rentré un log par fréquence et pour les onls le règlement est le même en indiquant les deux indicatifs.

Barrez les doubles et les logs doivent être expédiés avant le 31/12/80  
à ON 7 HS Stockmans Henri

214, rue Ste Walburge

4.000 LIEGE.

GOOD LUCK de ON7HS.

A votre bon coeur  
-----

Je sais que ce n'est jamais en vain que l'on fait appel aux OM's.

Le cas que je rapporte aujourd'hui nous concerne particulièrement, car il concerne la famille d'un membre de la section.

Agée de 8 ans, elle est malade depuis de nombreuses années...

Si vous avez des cartes QSL en double, vous pouvez vous en défaire en lui faisant grand plaisir. Je sais par ailleurs que vous n'oublierez pas non plus de joindre une carte personnelle.

Pour vos envois, soit via Henri ON7HS ou via D Streel, BP 63 à Huy.

D'avance grand merci.

D Streel  
ONL5241

4 - 10/80



REUNION DU GROUPE ONL DU 18 SEPTEMBRE

Tout d'abord ON7HS souhaite le bonjours à tous et remercie ON7TP pour la traduction du récepteur décamétrique du CQQSO et remercie également Louis onl 5056 pour le don de la machine à écrire portative. ON7FA, François prend la parole pour expliqu<sup>e</sup> en bref le fonctionnement d'une petite alimentation stabilisée.

Ensuite Jean nous montre la fabrication d'un film positif pour faire les circuits imprimés.

La prochaine réunion aura lieu le jeudi 16 octobre et au programme la réalisation complète d'un circuit imprimé et n'oubliez pas votre fer à souder et les composants pour faire la petite alimentation.

Presences: ONLs 2100. 3347. 3814. 5056. 5263. 5266. 5267. 5461.

5547. 5548. 5754. 5801. 5933. 6005. 6009. 6036.

Mlle et Messieurs: Baronheid, Heinen, Bastin, Dejardin, Lanni, Delincé, Suisse.

ON 1KGD.1SR.7FA.7TP.7HS.

73' de Marie-Anne.

---

A VENDRE      A VENDRE      A VENDRE      A VENDRE      A VENDRE

ON 6 FP Parolin François

rue F.Tilquin 26, 4030 GRIVEGNEE

041/66.06.14

CQ-QSO des années 1974.75.76.77.78.79.80.

TX/RX 144 Yesu FT221R - AM.FM.CW.SSB. VFO. 10 W + berceau p.mobile.

TX/RX 144 Heatkit HW 202 FM 10 W. Emission R2.R3.R8. 145.000

145.350.- 145.500 - Réception R2.145.350 - 145.500 + VFO.

Circuit imprimé pour convertisseur ATV, modèle F3YX.

Convertisseur ATV en ordre de marche, sortie canal 2.

Callbook américain et international de 1976.

MARKETS FYR (Market Reef) 1970- 1980

Dix années d'amateur-radio

1970 : OJØMR OJØMI OJØDX OHØNI/OJØ  
1971 : OHØMA OJØSUF  
1972 : OHØMA OJØSUF  
1973 : OHØMA OHØMAS OJØAM OH2BH/OJØ  
1974 : OJØMA OJØAM  
1975 : OJØMA OJØAM  
1976 : OJØMA OJØMJ  
1977 : OJØMA OFLAJ/OJØ  
1978 : OJØMA  
1979 : OJØMA  
1980 : OJØMA OHØNC/OJØ

Expédition avec OJØMA et OHØNC/OJØ à Market Reef.

Démarré le 1 août avec un bon Wx.OHØRJ, OHØNC et OHØNA et fils arrivent au Reef au milieu de la journée. Après avoir monté les antennes le premier QSO se fait à 1628 Z.

La première semaine se passa très bien, avec beaucoup de soleil durant la journée. Nous passions notre temps entre des QSO, montage d'antennes, natation et entretien du local. La température de l'eau était de 20,1 °C certains jours. La nuit du mercredi, un orage avec des éclairs nous fit faire une expérience très excitante mais nous empêcha de sortir. Encore une journée et nous allions quitter Market Reef le vendredi matin.

Mais dans la soirée de jeudi cela commença à souffler du nord. Entre les QSO nous nous affairions à mettre un peu plus de cordes pour que notre bateau ne puisse s'échapper et être en sûreté dans le petit port de Market Reef. Durant la nuit les vagues devenaient plus fortes et notre bateau dansait dangereusement sur la mer déchaînée.

Le samedi, la tempête diminua légèrement, mais des vagues encore fortes nous empêcha de quitter le port. Le dimanche, nous étions encore prisonnier de la mer. Pas une seule place sèche sur les rochers. Nous devions donc manger au compte-goutte pour nous maintenir en vie car les vivres ne durent pas éternellement.

Le lundi-matin, les vagues étaient encore grosses mais nous avons profiter d'une accalmie, peut-être une chance de survie. Nous démontâmes les antennes et embarquons tout notre matériel sur le bateau. A 1000 Z nous stoppions le moteur. Profitant de l'accalmie nous quittâmes précipitamment et à toute vitesse le port.

Après avoir heurté quelques rochers, du fait que la mer était basse, nous nous retrouvions en haute mer. L'expédition prit fin sans grand dommage.

Merci à tous ceux qui nous ont aidé par un QSO et ont envoyé un Coupon Réponse International pour les dépenses. Nous espérons ré-éditer, ou, tout au moins essayer de refaire notre exploit l'été prochain.

OHØRJ Lars

OHØNC Sam

OHØNA Kee.

(traduction: ON7TP)

QSL reçue par ON4FQ avec explications sur l'expédition.

A VENDRE chez ON 6 LG tel; 53.20.96

TS 520 et TS 120 S avec alimentation ( moins cher qu'un nouveau)

6 - 10/80



Groupe de travail VHF-UHF

Réunion du 24 septembre 1980

oo

Notre responsable ON6BJ souhaite la bienvenue à tous et fait un récapitulatif des travaux demandés à chaque membre du groupe et invite chacun à venir au studio ATV aux "Croisettes" (Trooz) les samedis entre 16h00 et 18h00 locales, soit comme visite d'ami, soit comme curieux. Ensuite Jacques (ON6BJ) félicite l'équipe ATV qui a fait 1530 points lors du Contest ATV qui s'était déroulé les 13 et 14 septembre dernier.

ON7TP ayant apporté des transparents d'un circuit imprimé -convertisseur de réception UHF (432 MHz)- avec des résultats négatifs, demanda le pourquoi de ses résultats négatifs. La réponse lui fut donnée et on discuta du sujet. Le même OM avait aussi dans ses poches une plaquette pour construire un ROS-mètre UHF on parla des capacités by-pass (les "pass-through" des anglophones) .

Maurice, ON6PM, ayant réussi à s'approprier un "bazooka" à GigaHertz, autrement dit, un émetteur donna un exposé sur le sujet, c'est à dire: faisceau hertziens, signaux TV, explication d'un tube Klystron, etc... Maurice passa ensuite la parole à François, ON1IY, qui continua sur le même sujet.

Ce dernier OM proposa une visite à Lessive où se trouve un centre de poursuite de la RTT et cette visite semblerait être très intéressante del'avis de beaucoup .

Paul, ONL 2763 va monter un ordinateur à base d'un Z80 et quelques OM et ONL étant intéressés par cette construction pouvaient le contacter.

Etaient présents à cette réunion :(dans l'ordre de la feuille d'inscription) :

ONL 5547- 5259- 5253- 3303- 5548- 5933-- ON 1 KLP- KWR- IY- AHI- KGD- KPG- KDL-- ON 5 PY- ZC- UW-- ON 6 BJ- PM-- ON 7 TP-- ON5EE(légèrement en retard)-- Messieurs S.Honnay et J.Baronheid.

Excusés : ON 1 YU.

Quoique certains ON4... étaient inscrits sur le rôle de ce groupe de travail, ce soir aucun ON4 était présent.

oo

o

o PROCHAINE REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL LGU : o

o

o Le mercredi 22 octobre 1980 à 19h30 au local situé à l'école de o

o St Laurent . (c'est au-dessus de l'église St Martin.... pour ceux o

o qui ignorent encore l'adresse ). o

o

o le secrétaire: ON7TP o

o

oo

Jacques HAUFFMAN, Boulevard Frankignoul,4 à 4020 LIEGE, quoique habitant dans la partie francophone de la Belgique a reçu comme indicatif ON 1 AHI et par conséquent n'est pas du tout pirate. Il s'agit bien entendu d'un indicatif flamand (ON 1 A....) alors que les indicatif ON 1 à trois lettres, pour les francophones commence par la lettre "K".

7 - 10/80



Jacques Hauffman ayant habité de longues années dans le Limbourg belge et a donc passé son examen régie dans la langue flamande. Ceci explique son indicatif. Jacques est en plus très intéressé par notre mensuel "ON5VL" qu'il désire recevoir chaque mois.

ON7TP.

oooooooooooooooooooooooooooo

IN MEMORIAM ONL 2532  
+++++

C'est avec un certain choc au coeur que, un jour d'août dernier, en lisant mon journal, que j'ai appris la triste nouvelle.

ONL 2532, André, avec qui je me suis trouvé en face du tableau noir lors du cours ONL donné par Hector, ON5WH, était un homme très bien sur qui on pouvait compter. Dû à son travail il devait quitter le cours ONL, mais il nous avait promis à l'époque de revenir dès que son boulot le lui permettrait. Je lui ai alors demandé, moi qui le voyais tous les vendredi soirs : "Mais André, que fais-tu comme boulot?" Et André de me répondre : "Chef de service à la police de roulage".... chose que pas mal d'OM et ONL ne savaient certainement pas, tout comme moi.

J'ai retrouvé dans mes vieux dossiers son nom et adresse que voici:

André FAUST ONL 2532 Rue Louis Debrouckère, 35 4300 ANS.

L'adjudant-chef A. Faust est donc parti vers le grand QRA et que ceux qui l'ont connu aient une petite pensée pour celui qui fut ONL 2532.

Merci pour lui.

ON 7 TP

+++++

ACHAT VENTE ECHANGE

Si vous désirez acquérir, vendre, donner ou vous faire quitte de certaines choses qui vous encombrant n'hésitez pas à contacter :

Henri STOCKMANS ON7HS Rue Ste Walburge, 214 4000 LIEGE

qui passera votre annonce dans un prochain "ON5VL" .

D'ailleurs notre revue mensuelle est ouverte à tous, soit pour une annonce de ce genre ou pour tout autre article-technique ou autre-qui peut intéresser les membres de n'importe quelle section, vu que "ON5VL" est lu partout...et non seulement en Belgique.

oooooooooooooooooooooooooooo

COTISATION 1981 UBA

Les cotisations UBA payées dès maintenant comptent pour 1981.



CONNAISSEZ-VOUS CELA.

<u>Alphabet Grec</u>			<u>Multiples et Sous-multiples Décimaux</u>			
A	α	alpha	téra	T		=10 <sup>12</sup>
B	β, β	bêta	giga	G	1 milliard	=10 <sup>9</sup>
Γ	γ	gamma	méga	M	1 million	=10 <sup>6</sup>
Δ	δ	delta	kilo	K	1000	=10 <sup>3</sup>
E	ε	epsilon	hecto	h	100	=10 <sup>2</sup>
Z	ζ	dzeta	déca	da	10	=10 <sup>1</sup>
H	η	êta		UNITE	1	=10
Θ	θ	thêta	déci	d	0,1	=10 <sup>-1</sup>
I	ι	iota	centi	c	0,01	=10 <sup>-2</sup>
K	κ	kappa	milli	m	0,001	=10 <sup>-3</sup>
Λ	λ	lamda	micro	u	1 millionième	=10 <sup>-6</sup>
M	μ	mu	nano	n	1 milliardième	=10 <sup>-9</sup>
N	ν	nu	pico	p		=10 <sup>-12</sup>
Ξ	ξ	ksi	femto	f		=10 <sup>-15</sup>
Ο	ο	omicronn	atto	a		=10 <sup>-18</sup>
Π	π	pi				
Ρ	ρ	rô				
Σ	σ	sigma				
Τ	τ	tau				
Υ	υ	upsilonn				
Φ	φ	phi				
Χ	χ	khi				
Ψ	ψ	psi				
Ω	ω	oméga				

Conversion des principales mesures Anglaise

1 inch (pouce)	=	25,4 mm
1 foot (pied)	=	30,48 cm
1 yard	=	91,44 cm
1 mile	=	1,60935 km
1 ounce	=	28,349 g
1 pound (livre)	=	453,592 g
1 grain	=	64,799 mg

9-10/80

## TRAITEMENTS DE SURFACE DE L'ALUMINIUM ET LEURS APPLICATIONS POUR L'AMATEUR

---

Depuis longtemps déjà, les constructeurs ont réalisé l'importance de la présentation de leurs fabrications et remarqué son heureuse influence sur l'acheteur en puissance.

La vente dépend, certes des performances techniques annoncées et du prix de l'achat, mais aussi et plus souvent que nous pourrions le supposer, du "coup de foudre" dû à une présentation agréable et un fini parfait.

L'amateur qui constitue son propre équipement néglige trop souvent le côté esthétique et ces petits riens qui, ne contribuant pas à l'amélioration du rendement, ont toutefois le mérite d'en rendre l'utilisation plus agréable, sans compter l'acceptation sans histoires par l'XYL, qui ne voit pas toujours d'un bon oeil l'envahissement de son territoire.

Nous allons donc essayer de faire un tour d'horizon des divers procédés de finition que l'on peut employer, en insistant plus particulièrement sur les traitements de surface de l'aluminium, peu connus des amateurs.

### REVETEMENTS DE SURFACE.

L'un des moyens les plus simple d'amélioration de la présentation est la peinture. Nous ne pouvons nous étendre outre mesure sur ce procédé que vous connaissez tous. Rappelons qu'il existe, à l'heure actuelle quantité de peintures en bombes pulvérisatrices créées spécialement pour les non-professionnels, qui donnent des résultats remarquables. Quelques précautions à prendre pour une bonne utilisation: travailler toujours dans un local très aéré ou même en plein air; écarter ou protéger tout objet se trouvant dans le plan de travail; ne pas essayer de couvrir en une seule couche mais passer 2 ou 3 couches légères successives après séchage intermédiaire. Il est conseillé dans les cas de métaux ferreux, de zinc et d'aluminium de passer au pinceau ou à la brosse une couche d'apprêt anti-corrosion avant la peinture définitive.

L'application de papier ou plastique adhésif que l'on trouve dans toutes les drogueries est un procédé récent de revêtement qui n'est pas à négliger. Il n'est que l'embaras du choix dans les coloris et les motifs. Là aussi quelques précautions sont à prendre: nettoyer soigneusement les surfaces à enduire, éviter les corps gras et les poussières qui empêcheraient l'adhérence; éviter d'employer ces revêtements sur des appareils dégageant beaucoup de chaleur.

### TRAITEMENTS DE SURFACE DES PLAQUES D'ALUMINIUM.

C'est avec les traitements de surface que nous obtiendrons les plus beaux résultats, en particulier le ponçage, la morsure et l'anodisation.

Si une plaque d'aluminium nue et parfaitement polie est d'un très bel aspect, il est rare que cet état se conserve indéfiniment au fil des ans.

#### 1) Le ponçage.

Ce procédé s'apparente au ponçage du bois. Avant de l'entreprendre, le panneau à poncer devra être terminé en s'assurant que tous les composants s'y adaptent parfaitement et facilement. Enlever ensuite tous ces éléments et attacher fermement le panneau à une épaisse planche de bois très plane. Le fixer avec des vis à bois à tête plate ou fraisée de façon qu'elles ne dépassent pas la surface du panneau. Étendre sur l'aluminium une légère couche d'huile de machine pour obtenir un graissage uniforme. Prendre un bloc de bois dur et l'envelopper d'une feuille de papier abrasif, poncer en larges mouvements uniformes.

N'importe quel papier émeri fera l'affaire mais avec un peu d'habitude on verra la grosseur du grain qui donne les meilleurs résultats. Pour finir, laver soigneusement et sécher. Les inscriptions se feront de préférence avec des lettres à décalquer (MECANORMA) et l'on pulvérisera sur le panneau une couche de vernis incolore.



2) La lessive.

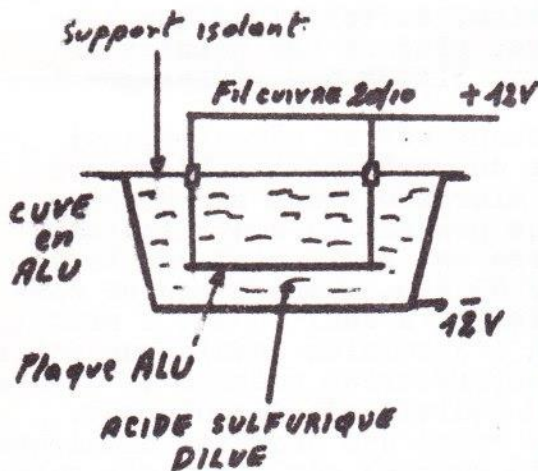
Elle donne à l'aluminium un aspect doux et givré d'un très bon effet. On l'obtient en immergeant la plaque d'alu dans une solution de lessive de potasse (une demi tasse de soude caustique dans un litre d'eau froide). La plaque préalablement poncée, doit être débarrassée de l'huile et tous les résidus du ponçage à l'eau savonneuse. La solution de soude caustique est extrêmement corrosive et peut causer des brûlures très profondes. Attention aux éclaboussures et au contact avec la peau. C'est pour cette raison que l'eau froide est spécifiée. L'eau chaude accélère la réaction, d'où augmentation du danger.

Travailler avec ventilation adéquate et choisir un récipient en plastique ou porcelaine. Se munir de gants de protection pour manipuler la plaque et la suspendre au moyen de fils de nylon. Une fois immergée, un bouillonnement prononcé apparaîtra. C'est une réaction normale. Le temps requis pour la mesure dépend évidemment de la concentration et de la température de la solution. Normalement, 30 minutes d'immersion suffisent, mais il n'est pas rare d'avoir des temps compris entre 15 minutes et 2 heures. Après morsure, un rinçage soigné à l'eau s'impose. Enlever les dépôts noirâtres avec un chiffon imbibé de vinaigre, laver à nouveau et sécher. L'application des décalques et une pulvérisation de vernis transparent complètent l'opération.

### 3) L'Anodisation.

C'est le roi indiscutable des procédés de traitement de l'aluminium. Ce fini à la fois satiné et poreux résiste aux intempéries, à la corrosion, à l'abrasion; il ne peut être enlevé car il fait partie intégrante du métal. Pour l'obtenir, l'aluminium, après ponçage ou morsure préalable, est soumis à une oxydation électro-chimique qui augmente l'épaisseur de la couche protectrice d'Alumine du métal.

Si étrange que cela puisse paraître, l'équipement et les connaissances techniques nécessaires sont excessivement simples. Voir figure.



Il faut, tout d'abord, se munir d'un récipient en plastique ou en pyrex ou bien même en aluminium. Le récipient en aluminium offre l'avantage de pouvoir servir directement de cathode. Sinon, prendre une feuille d'aluminium très mince (Pour envelopper les produits alimentaires) et en tapisser la cuve de façon à pouvoir y connecter le négatif de la batterie. Naturellement, ceci sera fait avant d'introduire la solution d'acide sulfurique dans le récipient. Si la feuille d'aluminium a tendance à "flotter" sous l'effet de l'air emmagasiné, la lester de quelques petites pierres qui la maintiendront au fond de la cuve. N'importe quel matériau non conducteur fera l'affaire pour supporter l'anode, un simple morceau de bois, par exemple. Si le récipient n'est pas conducteur (cas de plastique ou du pyrex, le support d'anode peut être métallique.

Les crochets de suspension seront faits à partir de ruban plat ou de fil d'aluminium. Industriellement on utilise des crochets de plomb ou de titane; pour nous autres amateurs, l'aluminium est plus facile à trouver! Faisons-nous une règle et rappelons-nous que tout ce qui doit entrer en contact avec la solution doit être de l'aluminium.

Les fils d'alimentation devront faire au moins 20/10e.

Des clips de batterie à chaque extrémité faciliteront les connexions. Faire attention à ne pas tremper les clips et le fil de cuivre dans le bain (l'acide sulfurique dilué attaque le cuivre). Un interrupteur à couteau pouvant couper une dizaine d'ampères sera inséré dans un des deux fils d'alimentation. Une batterie de voiture de 12V conviendra pour l'alimentation; avec seulement 6V, l'opération prendra plus de temps. On peut utiliser directement un chargeur de batterie à condition qu'il puisse délivrer 5 A minimum. L'ondulation qu'il fournit ne gêne en rien l'anodisation.

La solution se prépare en mélangeant 1 volume d'acide sulfurique pour 8 volumes d'eau. Cette formule est valable pour l'acide sulfurique industriel,



d'aspect noirâtre, que l'on trouve normalement dans le commerce. Manipuler cet acide avec précaution. C'est un acide fort qui attaque aussi bien les vêtements que la peau. L'usage de gants de caoutchouc et de lunettes de protection est une sage précaution. Pour votre propre sécurité, suivez cette règle importante dans la dilution des acides. TOUJOURS VERSER L'ACIDE LENTEMENT DANS L'EAU. Ne jamais verser l'eau dans l'acide, des projections dangereuses risquant de se produire.

Placer la plaque d'aluminium à anodiser de façon à ce qu'elle soit recouverte par le bain. Le contact du positif de la batterie se fait simplement par les crochets de maintien. Se rappeler que la plaque doit avoir subi ponçage ou morsure au préalable. Naturellement, toute surface peinte ou vernie est à proscrire.

Avant de procéder aux essais, voyons d'un peu plus près en quoi consiste l'anodisation: dès qu'il est exposé à l'oxygène de l'air, l'aluminium pur se recouvre aussitôt d'une très mince couche d'oxyde d'alumine. L'anodisation a pour but d'augmenter l'épaisseur de cette couche protectrice. Ne pas confondre avec la galvanoplastie où une couche métallique est déposée sur la métal. L'oxyde d'alumine ( $Al_2O_3$ ) a plusieurs propriétés intéressantes. Il est très dur, il résiste à l'abrasion, sa conduction électrique est nulle. Ceci peut ne pas sembler être un avantage lorsqu'il s'agit de faire des connexions de masse (la couche naturelle d'alumine de l'aluminium est également non conductrice. Il faut appuyer fortement les pointes de touche de l'ohm-mètre pour voir s'établir la conduction). Cette dernière propriété va nous servir pour apprécier la réussite de l'anodisation. En effet, au bout de 10 à 15 minutes, coupons l'arrivée du courant continu, sortons la plaque avec précaution, et après un lavage soigné et séchage, plaçons les pointes de l'ohm-mètre. Même sur sa plus haute échelle, nous lisons une résistance infinie.

Une autre caractéristique intéressante de la couche est sa porosité, qui pourrait faire craindre une mauvaise résistance du revêtement à l'épreuve du temps. En fait, il n'en est rien. Ces pores microscopiques seront bouchés hermétiquement après "cuisson" de la plaque pendant un court instant dans de l'eau bouillante. Ce scellement des pores est réellement une transformation chimique des cellules d' $Al_2O_3$  en  $Al_2O_3.H_2O$ . Quand l'eau se combine avec l'oxyde d'alumine les pores se remplissent d'eau. On met à profit, industriellement, cette propriété pour donner à l'aluminium anodisé un éclat métallique richement coloré et indélébile. Il suffit, avant cuisson de tremper la plaque pendant quelques minutes dans une eau additionnée de colorant. On trouve dans les maisons spécialisées dans la vente des produits chimiques ces colorants en poudre. Une dilution de 0,1 à 10 grammes par litre est suffisante dans la plupart des cas suivant l'intensité de la couleur à obtenir. Les pores se remplissent d'eau colorée, donnant ainsi à la plaque une teinte d'aspect métallisé. L'opération se fait à une température ne dépassant pas  $60^\circ$  pendant une dizaine de minutes, afin que les pores ne se referment pas. Il est toujours possible de recommencer l'opération si la teinte obtenue ne convient pas. Une fois le résultat obtenu, les pores d'alumine sont refermés tout en emprisonnant le colorant par "cuisson" à l'eau bouillante, rendant ainsi la teinture indélébile.

La plaque peut recevoir ensuite les décalques et vernis comme précédemment indiqué.

Il existe, certes, encore d'autres moyens de finition de panneaux d'appareillage. Citons parmi ceux-ci les plaques photographiques d'aluminium minces que l'on colle à l'adhésif double face ou que l'on visse ensuite sur le panneau principal. Mais il faut dessiner sur calque et photographier le dessin, ce qui demande une installation de laboratoire.



## Le DX

À la demande de l'ami Henri, j'ai rassemblé, sans aucune prétention, quelques considérations sur la manière de trafiquer en DX.

En préliminaire, je voudrais insister sur les conseils suivants :

- 1) pour faire de bons DX, il faut beaucoup écouter. Apprendre à connaître les subtilités de la propagation suivant les heures et les bandes de fréquence.
- 2) il faut être bien équipé au point de vue réception. En effet beaucoup de stations DX arrivent très petit, même si vous arrivez là-bas 59+, il faut pouvoir copier le rapport que l'on vous passe.
- 3) une bonne compréhension de l'anglais est nécessaire car lors du trafic via les réseaux, les listes etc... toutes les informations sont données en anglais.

Voyons maintenant quelques manières de trafiquer en DX, la liste que je donne n'est évidemment pas complète, néanmoins, il s'agit des méthodes les plus courantes.

### I. Appels par numéros ou par pays.

Une station DX d'un pays très rare (ex.: ZM 7, T2, 7Q 7, CE Ø, ...) lorsqu'elle est sur l'air est assaillie d'appels.

Il est pratiquement impossible à l'opérateur de comprendre l'indicatif des stations qui veulent le contacter. Lorsqu'il répond, son émission est couverte par les stations qui continuent à l'appeler.

Pour ces raisons, l'opérateur travaille par numéro ou par pays, c'est-à-dire qu'il demande aux stations dont l'indicatif comprend le chiffre 1, puis 2... jusqu'à Ø de l'appeler. Donc lorsqu'il dit "QRZ number 7", ne peuvent appeler que les stations dont l'indicatif comporte le chiffre 7 - par ex. : ON 7 EM, YU 7 ZD, SM 7 ABC, ...

Il en est de même lorsqu'il dit "QRZ Oscar Novembre" seules les stations ON - Belgique - l'appellent.

### II. Fréquences séparées.

Une autre solution pour l'opérateur est le travail en SPLIT FREQUENCE c.à d. qu'il écoute et transmet sur des fréquences séparées.

Exemple : il transmet sur 14.195 MHz et écoute de 14.200 à 14.210 Mhz. Son appel est : "QRZ listening two hundred - two hundred en ten". De cette façon, son émission n'est pas couverte par les stations qui appellent. Ces stations appelant sur une plage de fréquence de 10 Mhz, il lui est plus facile en parcourant ces 10 mhz avec son récepteur de discerner les indicatifs. Un V.F.O. séparé est nécessaire pour trafiquer de cette manière. Cette méthode m'a permis de contacter sans difficulté JY 1 c.à d. S.M. Hussein, Roi de Jordanie.



En CW, généralement l'écoute se fait  $\pm$  5 Mhz plus haut.  
L'appel est "QRZ 5 up".

### III. Les listes.

Une station généralement assez puissante et située de façon à couvrir une zone importante (toute l'Europe par ex.) inscrit sur une liste toutes les stations qui sont désireuses de contacter une certaine station DX.

Lorsque la liste est complète, chaque inscrit est appelé et peut alors faire QSO avec la station DX.

La liste peut être prise sur la fréquence de contact ou sur une autre (quelques Mhz plus haut ou plus bas).

Si vous n'êtes pas inscrit, n'appellez pas. Attendez la fin des appels, une 2e liste sera peut-être prise. Bien écouter les instructions.

Ce système est peut-être fastidieux, plus la liste est longue, plus il faut attendre - parfois la liste est prise le jour avant - mais il a le mérite de supprimer le QRM que l'on rencontre dans les "pile up".

### IV. Les réseaux.

Une autre manière est de s'inscrire dans un réseau (un NET). Une station puissante (le NET CONTROL) appelle les stations désirant s'inscrire. En général, ces "net" couvrent les 5 continents. Le "net control" prend les inscriptions limitées à 2 ou 3 par pays pour ne pas allonger la liste démesurément.

Après la cloture des inscriptions, chaque station est appelée et peut contacter n'importe laquelle des autres stations inscrites.

Ce système permet des DX formidables. Un exemple :

Le P 29 JS Net tous les jours à 06 h. 30 GMT sur 14.220 Mhz.  
Le "Net control" est une station de PAPOUASIE, l'ami Jim (P 29 JS) qui arrive pratiquement toujours 59+ en Europe. Il inscrit des stations du monde entier mais surtout des stations rares du Pacific, ce qui est une aubaine pour les OM européens qui réussissent à s'inscrire.

Autres exemples : 1. Le NET japonais sur 21.230 Mhz à 13,30 h. GMT les mercredi, vendredi, samedi et dimanche.

2. Le DX DX NET sur 21.285 Mhz à 17 h. GMT les lundi, mercredi et vendredi.

3. La Rond Tabel sur 14.175 Mhz à 19 h. GMT tous les jours.

J'invite les amateurs intéressés à écouter ces "NET" afin de s'habituer à ce genre de trafic qui est très instructif.

Tout participant au "DXCC Award" s'il veut arriver à atteindre les 300 pays confirmés doit inévitablement passer par ces différentes méthodes.

BONS DX A TOUS

ON 7 EM

14-10/80