

ONDES COURTES

INFORMATIONS

Publié par
l'UNION des RADIO-CLUBS

Secrétariat :

24, rue R. Branchard, 95-BEZONS

BIMESTRIEL

3 - JUIL. - AOÛT 1968
Abonnement pour 1 an: 10 f. Le Numéro : 2 f.

CONVERTISSEURS DE TENSIONS A TRANSISTORS

- METHODES DE CALCUL -

par Jean AGUILLAUME

CAHIER DES CHARGES

On commence par se fixer un certain nombre de données, telles que:

- 1 - Tension de la batterie d'alimentation ;
- 2 - Tensions désirées en sortie ;
- 3 - Puissance désirée en sortie ;
- 4 - Fréquence de travail ;
- 5 - Rendement ;
- 6 - Polarité de la batterie reliée à la masse .

Les paramètres 3 et 4 imposent le choix du circuit magnétique .

La fréquence dépend de l'utilisation . Si l'on désire à la sortie une tension continue, on aura intérêt à travailler à fréquence élevée . Au contraire, si l'on désire utiliser sur batterie un appareil prévu pour le secteur, on travaillera à 50 ou 60 Hz . A ce sujet, on notera que la plupart des appareils prévus pour 50 Hz fonctionnent tout aussi bien sur 60 Hz, et que le nombre de spires du transformateur du convertisseur sera diminué de 20% si l'on travaille à cette fréquence .

Le rendement se situe toujours aux alentours de 80 à 90% ; on choisira 85% .

La polarité de la batterie reliée à la masse nous fera choisir le schéma qui dépend aussi des transistors utilisés .

CHOIX DU SCHEMA

Avec des transistors PNP, nous avons les deux schémas ci-dessous (page 3) . Si l'on utilise des transistors NPN, il suffit d'inverser la polarité des batteries .

Les collecteurs des transistors de puissance étant reliés au boîtier, le montage 2 permet d'utiliser le même radiateur sans intercaler de rondelles de mica, ce qui est supérieur au point de vue du refroidissement . Rappelons que lors du montage de transistors de puissance sur des radiateurs, il est nécessaire d'avoir des surfaces parfaitement propres, planes et lisses, et qu'une fine pellicule de graisse silicone à haute conductivité thermique réduit considérablement la résistance thermique entre le transistor et le radiateur, et accroît par conséquent l'efficacité de celui-ci .

CHOIX DU CIRCUIT MAGNETIQUE

Pour les grandes puissances de sortie, on utilise généralement des circuits simples ou doubles ~~Imply à grande induction~~. Le tableau ci-après permet de choisir rapidement un circuit magnétique approprié. Pour les circuits simples, la puissance de sortie sera moitié de celle indiquée. Pour des fréquences différentes, on se rappellera que les pertes dans le circuit magnétique sont proportionnelles à la fréquence f .

$f = 50 \text{ Hz}$		$B = 17\ 000 \text{ gauss}$		Circuit double	
TYPE	PUISSANCE VA 50 à 60°	TYPE	PUISSANCE VA 50 à 60°	TYPE	PUISSANCE VA 50 à 60°
FA 35 Q	13 19 25 39	20 25 35 53	FA 35 V	22 29 38 51	100 130 175 220
FA 35 T	13 19 25 32	33 50 65 83	FA 35 X	19 29 38 51	155 230 310 410
FA 35 U	19 25 32 38	60 75 95 110	FA 35 Z	25 38 51 70	330 500 675 935
			FA 35 AD	32 51	670 1370

$f = 400 \text{ Hz}$		$B = 14\ 000 \text{ gauss}$		Circuit double	
TYPE	PUISSANCE VA 50 à 60°	TYPE	PUISSANCE VA 50 à 60°	TYPE	PUISSANCE VA 50 à 60°
FA 10 Q	13 19 25 38	80 100 140 215	FA 10 V	19 25 32 38	240 300 390 460
FA 10 T	13 19 25 32	145 200 265 345	1 Y 10 Y	22 29 38 51	415 540 700 900

SECTION DES CIRCUITS IMPHY

TYPE	SECTION cm ²	TYPE	SECTION cm ²
Q 13	0,95	V 22	2,63
19	1,40	29	3,47
25	1,84	38	4,55
38	2,80	51	6,10
F 13	1,20	X 19	2,80
19	1,75	29	4,27
25	2,30	38	5,60
32	2,94	51	7,51
U 19	1,75	Z 25	4,37
25	2,30	38	6,64
32	2,94	51	8,91
38	3,50	70	12,24
		AD 32	7,36
		51	11,73

On peut également, pour des basses fréquences de fonctionnement (50-60 Hz) utiliser des circuits magnétiques classiques .

Pour $F = 50$ Hz, on prend $B = 13\ 000$ gauss, et l'on calcule la section avec la formule

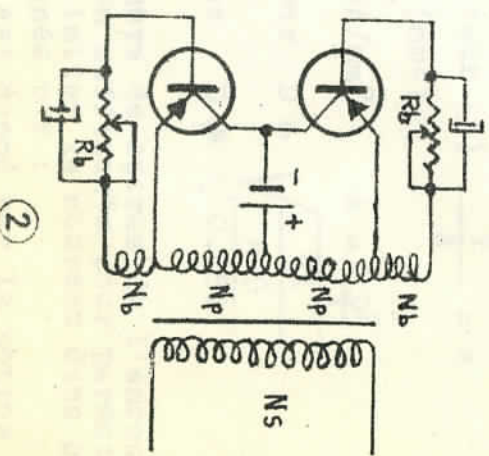
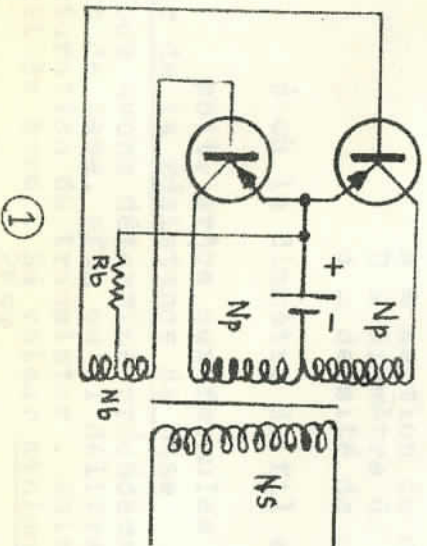
$$S = \sqrt{\frac{PS}{B}}$$

où S est la section en cm², PS la puissance de sortie en watts .

DETERMINATION DES ELEMENTS

- Symboles: Tension de la batterie V batt = Vp Volts
 Puissance désirée en sortie Ps Watts
 Fréquence de fonctionnement F Hz

CHOIX DU SCHEMA (texte page 1)



Section du circuit	s	cm ²
Induction (saturation)	Bsat	gauss
Rendement η		
Nombre de spires d'un demi-primaire	Np	
Nombre de spires de l'enroulement de base	Nb	
Nombre de spires secondaire	Ns	
Tension secondaire	Vs	
Tension collecteur-émetteur	VCE	
" base-émetteur	VBE	
Courant base	IB	
" collecteur	IC	

Nombre de spires d'un demi-primaire

$$N = \frac{V_p}{4 B_{\text{batt}} \mu_0 \mu_r s} \quad 10^{-8}$$

Courant collecteur maximum d'un transistor

$$I_c \text{ max} = \frac{P_s}{\eta V_p}$$

Surtension maximale aux bornes de chaque transistor

$$V_{CF} \text{ max} = 2 V_{\text{batt}}$$

Le courant collecteur maximal ainsi que la surtension maximale aux bornes de chaque transistor nous imposent le choix d'un transistor. Toutefois, il est bon de prendre une marge de sécurité pour ce qui concerne le courant si les conditions de refroidissement ne sont pas excellentes.

Nombre de spires de l'enroulement de base

$$N_b = \frac{N_p \times 2 V_{BE}}{V_p} \quad \text{avec } V_{BE} = \text{tension émetteur-base d'un des transistors utilisés correspondant au débit maximum } I_c \text{ max.}$$

Nombre de spires secondaires

$$N_s = \frac{N_p V_s}{V_p}$$

Section des fils

On prend une densité moyenne de courant égale à 5 ampères/mm² pour le cuivre.

$$I = \text{courant dans le conducteur (A)} \quad \frac{I}{d} = s$$

$$s = \text{section du conducteur (mm}^2\text{)}$$

$$D = \text{diamètre du conducteur}$$

$$d = \text{densité de courant} = 5 \text{ A/mm}^2 \quad s = \frac{1}{4} D^2$$

d'où le diamètre du fil est donné par $D =$

$$D = \sqrt{\frac{4I}{\pi d}} = \sqrt{0,251}$$

soit, grâce aux formules précédentes $D \#$

$$D \# \sqrt{0,251}$$

Valeur de la résistance de base

Nous avons déterminé précédemment le nombre de spires de l'enroulement de base, afin qu'il délivre la tension suffisante pour permettre la saturation du transistor. Mais il faut limiter le courant dans ce circuit de base. Sa valeur minimale est donnée par :

$$R_B = \frac{2V_{BE}}{I_B \text{ max}}$$

$I_B \text{ max}$ est donné par la notice du transistor.

Il faut, d'autre part, que cette résistance puisse dissiper la puissance correspondante. Toutefois, on prendra dans notre montage une résistance ajustable ayant 2 à 3 fois la valeur minimale calculée ci-dessus. Cela permettra :

soit d'ajuster la fréquence dans le cas où l'on désire avoir une fréquence déterminée (pour le schéma 1, lorsque R_b augmente, la fréquence augmente) ;

soit de régler cette résistance à une valeur supérieure à la normale et qui n'entravera pas le bon fonctionnement, pour éviter la surcharge du transistor .

PRECAUTIONS A PRENDRE .- DEMARRAGE DES OSCILLATIONS

PRECAUTIONS .- Il est, je pense, inutile de rappeler que tous les enroulements des bobinages doivent être dans le même sens .

DEMARRAGE .- Théoriquement le montage symétrique ne devrait pas démarrer spontanément . De plus, la charge constituée un amortissement d'autant plus important que celle-ci est plus faible .

En pratique, le démarrage se produit le plus souvent spontanément car la symétrie n'est pas parfaite .

Nous allons toutefois examiner certains artifices qui permettent d'obtenir l'amorçage dans les cas réfractaires :

- Inverser le sens d'un enroulement de base ;
- Monter deux résistances reliant la base d'un transistor au collecteur de l'autre ;
- Monter deux condensateurs reliant la base d'un transistor au collecteur de l'autre, ou mieux encore, de deux circuits série comportant un condensateur de 0,1 à 0,5 μ F et d'une résistance de 10 à 22 ohms ;
- Connecter une capacité entre la source et la base d'un transistor ;

- Introduire une diode en série avec la résistance de base, le tout en parallèle avec une capacité .

PROTECTION DES TRANSISTORS

Afin de diminuer les surtensions aux bornes des transistors, dues à la commutation, on peut placer entre le collecteur et l'émetteur de chaque transistor un circuit série constitué par une résistance de 10 à 33 ohms, un condensateur de 1,6 à 32 microfarads, suivant les courants mis en oeuvre .

Jean AGUILLAUME
253, boulevard Voltaire
PARIS 11^e

L A P U I S S A N C E

La question de la puissance, si elle doit un jour être débattue (et cela ne peut guère se concevoir que sur le plan international) n'a pas été l'objet, jusqu'ici, de discussions sur le fond. Par contre, dans un factum à la fois officiel et clandestin, dont nous avons déjà parlé, F3FA, président du RFF, se livre, à ce sujet, à des propos absolument faux, parmi d'autres mensonges. Ses rappels historiques sont absolument contraires à la réalité.

Il suffit de se reporter aux pages mêmes de RADIC-RFF pour savoir à quoi s'en tenir sur les faits. Aussi loin que l'on remonte dans la lecture des comptes rendus des assemblées générales du RFF, le conseil d'administration de l'association a toujours reçu pour mission "d'obtenir pour ses membres les mêmes droits que ceux dont bénéficiaient les ressortissants de chaque pays."

Une motion ainsi libellée a notamment été votée (sur la proposition de F9AA que F3FA mentionne comme ayant compromis l'attribution d'une puissance supérieure) à l'assemblée générale de 1952 (RADIO-RFF, juill. 1952, p.396) : elle a été adoptée à l'unanimité, et un membre du conseil, F8WY, a cru devoir souligner "que ce voeu est celui que chacun d'entre nous formule depuis toujours en lui-même (sic) et que, malheureusement, il n'a jamais été en la possibilité du conseil d'en faire une réalité."

La réglementation de 1963, que F9VR, président à l'époque, présentait comme un avantage, a consacré l'infériorité de notre pays en matière de puissance.

Ce que souhaitaient les amateurs français, ce n'était pas un kilowatt, comme beaucoup de pays étrangers, mais une puissance raisonnable leur permettant de concurrencer leurs voisins.

Que ce point de vue soit fondé ou non (et il semble bien l'être), il ne semble pas que le RFF ait jamais modifié la doctrine définie par les assemblées générales ; cela est confirmé par les déclarations mêmes d'un membre autorisé du conseil après la promulgation de la réglementation actuellement en vigueur, et qui reconnaissait des démarques "peut-être mal orientées" (en supposant qu'il y ait eu des contacts entre l'Administration et le RFF pour l'établissement de ce règlement) ; de même, les réunions du conseil (RADIO-RFF décembre 1965, janvier 1966) montrent que le point de vue de l'association est toujours le même.

Dès lors, on peut s'étonner de la manière dont F3FA trahit la vérité historique, et de sa position qui consiste à dire "attendez", tout en manifestant personnellement l'intérêt de l'emploi d'une puissance notable. On peut aussi s'étonner de voir un président départemental, spécialiste des "traductions" étrangères, prendre à part, dans une publication commerciale récente, les véritables défenseurs des intérêts des amateurs français, et de la doctrine du RFF sur ce point.

Le Tableau publié ci-contre, et qui est extrait d'un document établi en 1966 par l'UNION INTERNATIONALE DES RADIO-AMATEURS (IARU) montre la place défavorisée de notre pays, compte tenu de la puissance limite autorisée et du montant de la taxe annuelle, et nous dispense de tout commentaire supplémentaire.

	Taxe annuelle (1)	Puissance permise		Taxe annuelle	Puissance permise
Algérie	--	100	Kenya	8.50	150
Angola	3.00	100	Corée	0.50	100
Argentine	--	1 000	Liban	17.00	100
Australie	2.00	150	Liberia	--	1 000
Autriche	2.00	250	Luxembourg	--	100
Bahama	--	150	Malaisie	--	150
Barbade	--	150	Mexique	1.20	1 000
Belgique	--	500	Maroc	--	100
Bermudes	--	150	Mozambique	3.10	150
Bolivie	--	1 000	Pays-Bas	1.40	150
Brésil	--	1 000	Indes Néer.	--	1 000
Birmanie	--	150	Nouv. Zélande	4.50	150
Canada	2.50	1 000	Nicaragua	--	2 000
Ceylan	--	100	Niger	14.50	50
Chili	3.00	1 000	Norvège	2.80	150
Colombie	1.00	1 000	Panama	1.00	1 000
Congo	--	100	Paraguay	--	1 000
Costa Rica	--	1 000	Pérou	5.40	100
Chypre	--	150	Philippines	0.75	1 000
Tch. coslovaquie	14.00	200	Pologne	Aucune	750
Danemark	--	--	Portugal	--	1 000
Rép. Dominic.	--	1 000	Afr. du Sud	1.43	100
Equateur	--	--	Rhodésie	--	--
Salvador	Aucune	1 000	Espagne	--	--
Finlande	--	200	Suède	4.00	500
<u>France</u>	(2)	100	Suisse	--	100
Allemagne	--	250	Syrie	--	500
Ghana	--	150	Grande Bret.	--	150
Grèce	--	50	URSS	4.00	200
Guatemala	--	1 000	USA	0.80	1 000
Hongkong	8.30	150	Uruguay	--	200
Islande	65	150	Venezuela	6.00	1 000
Inde	--	100	Yougoslavie	10.00	300
Irlande	--	150	Zambie	--	100
Israël	3.00	150			
Italie	11.00	300			
Jamaïque	--	500			
Japon	0.60	100			

(1) en dollars
(2) mention portée pour la France:
"none": l'IARU est renseignée par
ses filiales, en l'espèce par le RRF

L'EMISSIION D'AMATEUR
A LA FOIRE DE PARIS 1968

La grande manifestation commerciale a retrouvé, cette année, la participation des radio-amateurs ; ceux-ci étaient représentés par l'UNION DES RADIO-CLUBS, avec la participation de ses différents groupes et de la Section parisienne du RFF .

Des difficultés notables ont été provoquées par les "événements" qui ont exactement coïncidé avec la Foire Internationale qui s'est tenue du 16 mai au 3 juin ; malgré ces circonstances, et notamment l'arrêt des transports publics, le stand de l'UNION est resté ouvert en permanence, et a reçu un public nombreux et intéressé .

Tout le matériel électronique exposé et utilisé était entièrement de construction amateur, en particulier le remarquable transceiver BLU toutes bandes de F200H, lequel a fonctionné sans arrêt pendant les quinze jours de l'exposition ; il a permis de contacter environ 500 stations et une cinquantaine de pays . La facilité avec laquelle les conversations s'échangeaient avec les contrées les plus éloignées a frappé le public . Deux stations QRP ont aussi fonctionné en VHF . Les liaisons étaient assurées en même temps sur les bandes décamétriques et sur 144 MHz sans se gêner mutuellement . Il fallut plusieurs jours pour qu'un stand de télévision présentant des postes en fonctionnement, "quelques mètres du stand de l'UNION, se rende compte de la présence d'émetteurs à proximité, lorsque son animateur vint rendre visite à la partie du bâtiment qui abritait nos appareils .

Beaucoup d'OM, français et étrangers, se sont présentés et ont signé le Livre d'or ; d'innombrables visiteurs se sont renseignés sur les possibilités et les conditions de l'émission d'amateur ; d'anciens OM qui, depuis des temps parfois éloignés, avaient abandonné toute activité (et particulièrement des graphistes) ont affirmé leur intention de remonter une station .

De très nombreux tracts et imprimés, notamment le numéro 2 du bulletin "ONDES COURTES - INFORMATIONS" furent distribués, et parfois imprimés pour les besoins du moment . La correspondance provoquée par les demandes de renseignements a été assez abondante pour demander plusieurs mois de travail .

Une participation des "chasseurs de son" qui devaient faire équipe avec les praticiens de la "chasse au renard" n'a pu avoir lieu, du fait des événements extérieurs, de même que les différentes manifestations prévues pour la journée du 26 mai, de même que certaines démonstrations figurant au programme (télétype, télévision en circuit fermé) ; mais deux chasses au renard se déroulèrent dans l'enceinte de la Foire ; la première a été gagnée par FLXZ, qui, muni d'une simple doublet comme aérien imagina un procédé original de détection ; il était suivi par le tandem ROOSENS-POULET . L'épreuve se termina dans le stand d'un fabricant d'authentiques armes de chasse, sous le regard d'un non moins authentique renard naturalisé . La seconde épreuve a été gagnée la même équipe .

Il serait juste de remercier tous ceux qui ont contribué au succès de l'entreprisa : J. AGULLIAUME et B. WARME-JANVILLE qui ont élégamment décoré le stand, et présenté de très belles réalisations techniques, notamment les éléments d'une cavité 442 MHz ; FLYZ qui a également présenté de très beaux appareils ; FLXZ qui, presque chaque jour, est venu faire fonctionner la station VHF avec son émetteur-récepteur portatif ; H. ROOSENS et G. KOCH qui battirent des records

de marche à pied à travers tout Paris pour venir tenir compagnie aux opérateurs de la station . Citons encore T. LEFUIAUX, Jean-Pierre et Christian BARROIS, futurs OM, qui rendirent de grands services ; F2KH qui réussit à meubler le stand en temps voulu ; tous nos remerciements encore aux OM et SWL dont nous ne pouvons mentionner tous les noms ou indicatifs .

Il est encore de notre devoir d'exprimer nos remerciements à M. BLONDELLE, directeur de la Revue "LE MAGNETOPHONE" pour l'aide qu'il nous a apportée, ainsi que l'Administration de la FOIRE DE PARIS pour les facilités qu'elle nous a accordées pour notre installation et nos démonstrations ; La Maison INSTANT qui a procédé à l'installation des aériens (une antenne verticale tri-bandes était utilisée en décamétrique ; un simple halo pour le 144) .

Intéressante par ses résultats immédiats, l'expérience d'une participation de l'UNION DES RADIO-CLUBS à une exposition publique ne l'est pas moins pour l'avenir ; le succès remporté dans des circonstances si défavorables donne la mesure de ce qui pourra



Une carte QSL spéciale, dessinée par
Gérard KOCH, et reproduite ci-dessus, sera
adressée à tous les correspondants
de FIKP/F5KP

être réalisé dans l'avenir, soit dans le même cadre, soit dans d'autres manifestations importantes, en profitant de l'expérience acquise .

A noter que le REF a cru devoir censurer la participation de sa section parisienne à la FOIRE DE PARIS, où, en dehors du stand de l'UNION DES RADIO-CLUBS, l'émission d'amateur ne figurait pas .

L A V I E D E L ' U N I O N

CARNET BLANC

Cette rubrique est particulièrement fournie dans la région parisienne. Le 8 juin, F2QH, l'actif animateur du CLUB RADIO-AMATEURS D'ARGENTEUIL épousait Mademoiselle Elisabeth SWIDORSKI ; le 22 juin, F9UH, président du Groupe des Jeunes de la Section Ville de Paris du RFF, célébrait son mariage avec Mademoiselle Monique RACKOSKY ; huit jours plus tard, c'était le tour de F5FS, animateur du même groupe et principal opérateur de FLKP/F5KP, qui épousait Mademoiselle Régine DESVIGNES .

Nous devons encore signaler le mariage de F1ZA avec Mademoiselle Jacqueline VISSE, et de Christian LEROY, fils de notre ami F3PD, avec Mademoiselle Nicole GONIN .

A tous, nous souhaitons tout le bonheur possible et beaucoup d'harmoniques .

DANS LES CLUBS

L'activité des associations fédérées, interrompue pendant le mois d'août, doit normalement reprendre dans les premiers jours de septembre ; à observer cependant que le RADIO-CLUB CENTRAL a vu sa station fonctionner activement pendant le mois d'août ; le local, parfaitement aménagé, avec un studio séparé pour le speaker, possède aussi un atelier où F5FS et F9UH mettent au point leurs transceivers. Nous sommes heureux de constater que la nouvelle situation familiale de nos dévoués amis n'a pas ralenti leur activité technique ni leur action en faveur des Jeunes .

Quelques mots sur la dernière réunion du RADIO-CLUB CENTRAL (6 juillet) ; au cours de cette séance, P. GAYON a brièvement indiqué les avantages de l'accord par diodes Varicap (à la prochaine réunion, il doit poursuivre cet exposé et présenter un récepteur basé sur ce dispositif) ; présentation d'un récepteur 144 par F3PD et d'un émetteur 144 par A.ROBERT, nouvel adhérent spécialiste des ultra-hautes fréquences .

Ajoutons que le RFF a cru devoir censurer le paragraphe du compte rendu de cette séance relatif à la fourniture, à des conditions avantageuses - grâce à l'URC - de cartes QSL, avec possibilité de reproduction de dessins originaux à très bon compte .

IMPORTANT . - Veuillez noter que la prochaine réunion du RADIO-CLUB CENTRAL (et de la Section du RFF "Ville de Paris") aura lieu exceptionnellement le samedi 14 septembre au lieu du 7, date normale .

AU LECTEUR

Le présent numéro paraît sous forme de polycopie ; les avantages de ce procédé sont considérables quand il s'agit d'un tirage limité ; en particulier quant à la rapidité et la facilité d'exécution ; c'est ainsi que nous publions la liste des nouveaux indicatifs le jour même où elle est recueillie auprès de l'Administration ; aussi quant à l'économie du tirage qui permet d'envisager, quand ce sera nécessaire, une large diffusion que permet seule l'impression typographique .

Ce numéro comporte divers essais graphiques et, de ce fait, présente quelques imperfections dont nous nous excusons . Dans l'avenir, nous nous efforcerons de profiter de cette expérience et par ailleurs de présenter une publication de plus en plus complète et conformes à vos désirs . AIDEZ NOUS A ATTEINDRE CE BUT PAR VOS REMARQUES, VOS CRITIQUES ET AUSSI PAR VOTRE COLLABORATION DANS LA REDACTION DE CE BULLETIN . C'est la condition d'un succès accru .

UNE "PÉNIBLE AFFAIRE"

"Une pénible affaire que déjà beaucoup ont oublié" : c'est en ces termes (faute d'orthographe comprise) que le président du RFF, F3FA, qualifie dans une circulaire aux chefs de section, la procédure qui a abouti à l'arrêt publié dans le dernier numéro de RADIO-RFF (avec le procédé d'avocat qui consiste à souligner les passages exclusivement favorables).

Pénible affaire, en effet, que celle à laquelle ont été conduits les adhérents d'une association "franchement amicale", obligés de s'adresser aux tribunaux pour relayer les irrégularités d'une élection discutée. Il faut se souvenir, en effet, que l'un des demandeurs, F8JF, avait demandé formellement et à plusieurs reprises en présence du RFF un exercice, F9VR, de refaire de nouvelles élections en présence des graves anomalies constatées et non contestées. Et que le président-avocat avait répondu avec la rouerie dont il a donné bien d'autres exemples.

La procédure, dès lors engagée, était devenue, entre temps, sans intérêt pratique, puisqu'elle visait des élections vieilles de trois ans, dont les bénéficiaires les plus discutés se sont éliminés d'eux-mêmes sans attendre la fin de leur mandat maintenant échu.

Mais les résultats de cette procédure ont été nettement positifs. D'abord en appelant l'attention sur les singularités des élections en cause.

Au fait, nous n'avons jamais su, même depuis le prononcé de l'arrêt, comment et pourquoi la "quatrième urne" contenant plus de quatre cents bulletins de votes préalablement extraits des enveloppes des votants, avait été "oubliée" dans le hall d'entrée, lors de l'assemblée générale du RFF de 1965, pendant que se faisait le scrutin régulier. L'arrêt, qui accepte et reprend les témoignages des secrétaires en fait responsables et matériellement de "l'oubli", ne mentionne ni les déclarations précises et impartiales, ni même l'existence du témoin principal et possédant une autorité officielle : F8KW, président du bureau de vote régulier, désigné par l'assemblée générale ! De même, l'arrêt paraît mettre en doute l'existence d'un autre témoin important, et non moins impartial : F2VE, qui aurait écrit une lettre "à signature illisible", mais dont la lettre originale, la carte de visite portant ses qualités et son adresse, avaient été joints (avec l'enveloppe d'envoi) au dossier de première instance. Il n'est pas trop tard pour que le RFF nous donne les explications qu'il a, jusqu'ici, négligé de fournir.

Les débats publics ont eu encore un autre effet salutaire : amener le RFF à apporter une certaine garantie aux élections annuelles, en provoquant l'intervention d'un officier ministériel.

Enfin, d'une manière inattendue, on a pu trouver au dossier de l'avocat BROCHUT un document signé par F3FA - postérieur aux faits, jusqu'ici dissimulé, et qui en définitive paraît avoir été fabriqué pour les besoins de la cause.

Reste la question de savoir si les appelants, ou certains d'entre eux, accepteront, sans former un pourvoi, une décision ayant ignoré la réalité des faits, et que le RFF exploite sans mesure.

"Beaucoup ont oublié", il est vrai, cette affaire. Mais d'autres se souviennent - et n'oublieront pas - les circonstances qui sont à l'origine de la situation troublée du RFF : notamment le fait, incroyable et jamais vu (si ce n'est dans l'association de télécommandistes dont les dirigeants devaient si bien s'entendre avec F9VR : qui se ressemblent s'assemble) qui consiste pour les dirigeants d'une association à se constituer en cour de justice pour juger et exclure des adhérents qui prétendaient user de leur droit à discussion.

Histoire d'autant plus pénible que les observations formulées étaient parfaitement fondées ; qui a rempli des pages et des pages de RADIO-RFF ; et qui est autrement blâmable, et préjudiciable à la vie d'un groupement, que de recourir par nécessité à des juges impartiaux sinon suffisamment attentifs.

NOUVEAUX INDICATIFS

(mise à jour du 30 août 1968)

FLAFX WALLEY Pierre, 6, rue Mal Galliéni, 63-CLERMONT-Fd
 FLAGD DELAMARE Claude, 4, rue Agasse, 76-ROUEN
 FLAGE BUTTE Claude, 150, rue de l'Angevinière, 72-LF MANS
 FLAGF DIVOL Claude, HIM Tour A2, n°63, Le Bordellet,
 30-BAGNOIS SUR SEZE
 FLAGG GIROUSSENS Georges, route de Bel-Air,
 34-MURVIEL-LES-MONTPELLIER
 FLAGH PELTIER Maurice, 35, rue Jacques de Guchengnies,
 60-BEAUVAIS
 FLAGI CARPTE Emile, Plateau Saint-Jean, Bt C1 n°157
 60-BEAUVAIS
 FLAGJ THERY Jean, 15bis, rue Lecat, 76-LF HAVRE
 FLAGL ROYER Henri, La Rose des Vents, La Folie,
 52-BRONCOURT
 FLAGM RIGO Claude, 54, rue de Lyon, 89-AVALLON
 FLAGN SEUVE Bernard, 44, rue des Marchands, 16-COGNAC
 F6AEK TURCI Jean, 89, rue Pierre Brossolette
 95-SARCELLES
 F6AEN BOULANGER Maurice, 11e rue du Clos Notre-Dame
 95-MONTMORENCY
 F6AER RESSOUCHE Eugène, 19, impasse Dupuy
 95-BEAUCHAMP
 F6AEV LUTZARD Philippe, Hôtel de la Digue
 50-MONT-SAINT-MICHEL
 F6AFD DRIETTRE Bernard, 112, Bd Charles de Gaulle,
 93-PIERREFITTE
 F6AFM SALES Jean-Loup, 7, rue de Reynès, 66-PERPIGNAN
 F6AFN BIGOT Marcel, 23, rue des Ourtes, 66-PERPIGNAN
 F6AFO CARUANA André, La Boissière n° 9,
 27-SAINT-SEBASTIEN-DE-MORSEMENT
 F6AFQ GUERIN Raymond, 73bis, rue Lazare Carnot,
 45-CHALETTES-SUR-LOING
 F6AFR ARMAND Gilbert, route des Fauvins, Quartier
 des Castors, 05-GAP
 F6AFS LHERMITTE Yves, 1, av. Foch, 28-NOGENT-LE-ROU
 F6AFU d'HARBOUILLE Michel, Les Lauriers, 30-L'ARDOISE
 F6AFW COCHENER Roger, 17, route Nationale,
 55-TRONVILLE-EN-BARRUIS
 F6AFX GAY Pierre, 7, place Notre-Dame, 80-AMIENS
 F6AFY LORENZINI Mario, 14, Grande-Rue, 54-GORCY
 F6AFZ ESPARSA Hubert, 1, rue Gál Janssen
 38-GRENOBLE
 F6AGA WILLAUME Jacky, 14, boulevard Sous-les-Vignes
 57-GUENANGE
 F6AGB BAILLE Georges, C.E.G. Marcel Lelong
 95-SARCELLES
 F6AGC BERTRAND Pierre, 70, route de Stalingrad
 38-GRENOBLE
 F6AGE CAILLE Jean, HIM 2, passage des Verottes,
 21-BEAUNE
 F6AGM BRUNELLE Michel, 3, rue Robespierre, 94-ARCUEIL

PETITES ANNONCES .- A vendre : récepteur panoramique, 200, 00Fr
 On demande : récepteur de trafic bon état . S'adresser au

secrétariat

DEPOT LEGAL : 2ème trimestre 1968 - Directeur de publication : RAOULT
 Imprimé par l'UNION DES RADIO-CLUBS