

G. LAROCHE
G. GINIAUX — HAUSSER

L'Alphabet Morse en 10 minutes

SUIVI DE

“l'Apprentissage du Morse”

NOUVELLE ÉDITION

ÉDITIONS ÉTIENNE CHIRON

40, rue de Seine, 40

PARIS

En vente à la même librairie :

GEORGES GINIAUX

COURS COMPLET

POUR LA

Formation technique des Radios militaires et civils



*Un volume de 504 pages 13,5 × 21 cm
très illustré*



Cet ouvrage est un cours tout à fait simple car il est à la portée de tous ceux qui n'ont qu'une instruction élémentaire, et qui ne connaissent même pas les notions d'électricité.

Il comprend : cours d'électricité, cours de théorie radio, cours de technologie des appareils et des méthodes de radiotransmission.

Cette nouvelle édition, considérablement augmentée depuis la première, connaît le même succès. Les cours de formation prémilitaire comme les écoles militaires elles-mêmes (armée et marine) l'adoptent. Exemple des chapitres très poussés auxquels conduit ce cours bien gradué et très pratique : la modulation de fréquence (théorie et pratique et usage des émetteurs et récepteurs spéciaux), les émetteurs et récepteurs sur 2 mètres de longueur d'onde, etc... Mais les récepteurs de trafic toutes ondes, les émetteurs de tous types sont analysés, avec schémas documentés des appareils les plus employés. Et l'ouvrage reste accessible à tous.

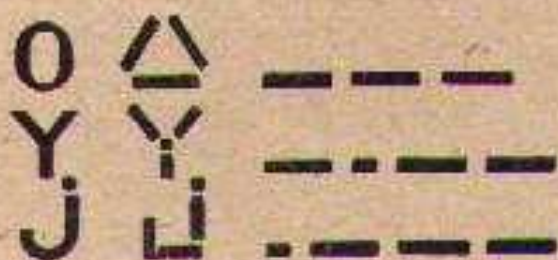



Edité chez **ETIENNE CHIRON**, 40, Rue de Seine, Paris (6^e)




SOMMAIRE

I. — <i>Méthode G. LAROCHE pour connaître l'alphabet :</i>	
Principe	3
Remarques sur quelques lettres	4
Chiffres	5
Tableau de l'alphabet, par G. LAROCHE .. 6 et	7
Signes de ponctuation	8
Signes conventionnels de service	9
II. — <i>L'apprentissage du morse :</i>	
Connaissance de l'alphabet	10
Connaissance des chiffres	11
Connaissances des signes de ponctuation	11
Révision et exercices	11
III. — <i>Entraînement à la manipulation du morse</i>	12
IV. — <i>Entraînement à la lecture du son</i>	13
V. — <i>Deuxième méthode pour connaître l'alphabet</i>	14
Tableau de l'alphabet, par HAUSSER	15
Mémoire instantanée des signaux morse, par HAUSSER	16
Tableau des intervalles	17
Application	18
Traducteur des signaux	20
Contrastes des signaux	21
Conseils aux moniteurs de lecture au son	22

Certaines lettres ne demandent même aucun effort :







et ce qu'il y a de remarquable, c'est que toujours dans le signe Morse la disposition successive des points et des traits est du même ordre que dans le tracé approché de la lettre d'imprimerie  N



Ainsi prenons par exemple la lettre A. Pour la dessiner on fait d'abord les deux côtés  ce qui détermine le point au sommet , puis on ajoute la barre transversale  d'où le signe Morse
- -




REMARQUES SUR QUELQUES LETTRES

(Voir tableau publié en double page.)

  La logique aurait voulu que la lettre É soit représentée par un point et la lettre E par - - — - - mais comme, en pratique, la lettre E est la plus employée, il valait mieux la simplifier et la représenter par un point seulement. C'est ce qui a été fait.

P } Dans la lettre P la partie arrondie tra-
R } verse le jambage vertical ce qui donne
 l'inverse  Dans la lettre R c'est
 ce qui donne - — -

M } La lettre N est une M incomplète, le
N } point est comme un signal d'arrêt
 

SS } Les deux lettres peuvent se représenter
 par trois points, pour les différencier on
 a ajouté au V sa partie forte  qui

 est un trait : 

CHIFFRES

Il est très facile de retenir les chiffres, la somme
 des points et des traits étant invariablement 5.
 Ainsi 3 est représenté par 3 points, et 2 traits
 ($3+2=5$). 8 est représenté par 3 traits et 2 points
 ($3+2=5$).

A	A	— —
B	B	— — — —
C	C	— — — — —
D	D	— — —
E	E	—
É	É	— — — — —
Ch	Ch	— — — — — — —
F	F	— — — —
L	L	— — — — —
G	G	— — — — —
H	H	— — — — —
I	I	— —
J	J	— — — — — — —
K	K	— — — — —

M	M	— —
N	N	— —
O	Δ	— — —
Ō	Ō	— — —
Q	Δ	— — —
P	P	— — — —
R	R	— — —
S	S	— — —
V	V	— — — —
W	W	— — — —
T	T	—
U	U	— — —
X	X	— — — —
Y	Y	— — — —
Z	Z	— — — —

1	— — — — —	7	— — — — —
2	— — — — —	8	— — — — —
3	— — — — —	9	— — — — —
4	— — — — —	0	— — — — —
5	— — — — —	ou	— — — — —
6	— — — — —		

SIGNES DE PONCTUATION

Point.	— — — — —
Point et virgule.	— — — — —
Virgule.	— — — — —
Deux points	— — — — —
Point d'interrogation	— — — — —
Apostrophe.	— — — — —
Signe « moins ».	— — — — —
Guillemets.	— — — — —
Parenthèses.	— — — — —
Double trait de séparation.	— — — — —
Souligné.	— — — — —

Note. — Une Conférence internationale a déterminé les signaux officiels correspondants aux signes de ponctuation; ce sont ceux que nous donnons ci-dessus; le point et la virgule ne s'exécutent plus comme autrefois. De plus, l'usage du point d'exclamation (dont le signal désigne maintenant la virgule) est supprimé dans toutes les transmissions.

SIGNES CONVENTIONNELS DE SERVICE

Invitation à transmettre.	— — — —
Appel (préliminaire de transmission)	— — — — — — — —
Compris	— — — — —
Erreur	— — — — — — — —
Fin de transmission . . .	— — — — — —
Attente	— — — — —
Demande de répétition d'une transmission non comprise	— — — — — — — —
Télégramme privé or- dinaire	— — — — — —
Télégramme privé ur- gent	— — — — —
Télégramme de service.	— — — — —
— d'Etat	— — — — —

II

APPRENTISSAGE DU MORSE

1° Connaissance de l'alphabet

C'est là l'essentiel, et cette méthode vous permet de connaître véritablement tous les signes en un temps record.

Pour cela, après avoir lu les premières pages, prenez le tableau de l'alphabet (publié sur double page) et reproduisez chaque lettre à l'aide des points et des traits, exactement comme dans la deuxième colonne.

Très important. — En même temps que votre crayon trace un point, prononcez à haute voix : « tit » ce qui donne un son très bref.

En même temps que votre crayon trace un trait, prononcez à haute voix : « tâ », son de durée égale à trois fois la durée d'un « tit ».

Ainsi, la « musique » de la lettre telle qu'elle est manipulée et entendue dans les écouteurs d'un radiotélégraphiste, s'inscrira dans votre oreille et dans votre mémoire.

Vous referez chaque jour cette copie de l'alphabet comme dans la deuxième colonne, afin de garder en mémoire ce que vous avez appris.

Au bout de cinq à six jours, vous demanderez à un ami de vous appeler des lettres dans n'importe quel ordre et chaque fois vous écrirez les points et traits correspondants, mais alors « à plat », c'est-à-dire comme dans la troisième colonne.

2° Connaissance des chiffres

Cette étude sera entreprise au sixième jour, en recopiant la succession des points et des traits, toujours épelés à haute voix. Exemple : pour le chiffre 1, *tit tâ lâ tâ tâ*. Pendant ce temps, le crayon écrit un point et quatre traits. Ne pas oublier chaque jour suivant de reprendre cette copie, et au bout du troisième jour de copie de chiffres, on demandera à un ami de dicter des chiffres quelconques, et vous écrirez chaque fois les traits et points correspondants.

3° Connaissance des signes de ponctuation

La copie des signes, toujours en disant à haute voix « tit » pour un point, et « tâ » pour un trait, sera faite en remarquant la *symétrie* des différents groupes de points et traits. Ce n'est qu'au douzième jour d'études que nous commencerons cette copie, et nous la referons chaque jour pendant au moins huit jours consécutifs avant de demander à un ami de vous appeler : « virgule », « parenthèses », « point », etc...

4° Révision de l'alphabet, des chiffres et signes de ponctuation

Elle se fera, même seul, à l'aide des tableaux suivants, à partir desquels vous devez non plus écrire mais simplement « chanter » les tit, tâ, correspondants aux points et aux traits.

EISH — TMOCh — ANUD — BVLF
 — CXGW — JQY — KRZÉ — HRSO
 MLKS — TUVK — JUOF — VXEB
 — MGYR — ZNME — QVAI — LBNS
 — OMTA — GZKI — ARDV.

5612, 4390; M27. 13H,40. — (AMS) —
 FRS; QRY? QAF? QST?

On peut combiner ainsi autant d'exercices que l'on voudra.

III

ENTRAÎNEMENT A LA MANIPULATION DU MORSE

Il est très important de se munir d'un manipulateur de modèle réglementaire, de façon à prendre tout de suite de bonnes habitudes. La pression exercée par les doigts détermine le contact donc l'émission d'un signal. Un contact bref, donne *un point*. Un contact trois fois plus long donne *un trait*.

L'intervalle entre deux points, ou entre deux traits, ou entre un point et un trait dans un même signal (lettre ou chiffre) est égal à la durée d'un point.

L'intervalle entre deux signaux, c'est-à-dire entre les groupes représentant chacun une lettre ou un chiffre, doit être égal à la durée d'un trait.

Il est très important de se conformer à cette *cadence exacte*, qu'elle soit rapide ou lente (au début, adoptez toujours une cadence très lente). Exemple pour la lettre A : contact d'une seconde (point), arrêt d'une seconde, puis contact de trois secondes (trait), puis arrêt de trois secondes avant la lettre suivante.

Voici un exemple typique d'erreur de cadence : beaucoup de télégraphistes apprentis transmettent pour la lettre C $\cdot\cdot\cdot\cdot$, c'est-à-dire deux fois la lettre N, car ils font une coupure entre le point et le trait du milieu ; il faut arriver à ce que l'intervalle soit aussi court après le premier point qu'avant ce premier point, pour donner tout à fait $\cdot\cdot\cdot\cdot$.

IV

ENTRAÎNEMENT A LA LECTURE AU SON

Rappelons que le premier but à poursuivre est la connaissance des signes de l'alphabet morse, ce qui

peut effectivement être obtenu en dix minutes, par la copie raisonnée des lettres dissociées en points et traits selon la deuxième colonne du tableau, ce qui les grave dans la mémoire.

L'apprentissage de la lecture au son sera ensuite rapide; l'éducation de l'oreille se fera par les *ti* et *tâ* (prolongé), puis par l'écoute d'une manipulation lente. Sans ralentir exagérément la cadence des lettres elles-mêmes, mais plutôt en marquant une longue pause entre chaque lettre pour laisser à l'élève le temps de la reconnaître et de l'écrire, le moniteur arrivera à faire faire des progrès très rapides à l'élève.

Rappelons que, dès le début, l'élève doit s'astreindre à écrire directement la lettre émise; jamais plus il n'écrira les points et les traits.

Cela lui sera facile s'il a, avant toute chose, appris complètement son « Alphabet Morse »... en dix minutes...

V

DEUXIÈME MÉTHODE pour connaître l'alphabet

La méthode G. LAROCHE fait ses preuves depuis trente ans et est toujours aussi favorablement connue. La plupart des cours de préparation militaire et de préparation de radiotélégraphistes civils y ont fait appel pour permettre d'arriver

TABLEAU A (HAUSSER)		ALPHABET MORSE			
LETTRES	SIGNES	MÉMO TECHNIQUES	LETTRES	SIGNES	MÉMO TECHNIQUES
a	· · · · ·	al-lo-l	v	· · · · ·	va-len-ti-no
b	· · · · ·	bo-la-nis-te	w	· · · · ·	wa-gon-d'or
c	· · · · ·	comp-te-gou-ttes	x	· · · · ·	xo-chi-mil-co
d	· · · · ·	do-main-ne	y	· · · · ·	yo-tché-ou-fou
e	· · · · ·	eh-l	z	· · · · ·	zo-o-li-te
f	· · · · ·	fan-fa-ro-ne	CHIFFRES		
g	· · · · ·	glou-to-nne			
h	· · · · ·	heu-reu-se-ment			
i	· · · · ·	i-le			
j	· · · · ·	j'ai mon lo-to			
k	· · · · ·	ko-i-nor			
l	· · · · ·	li-to-gra-pher			
m	· · · · ·	mou-ton			
n	· · · · ·	no-te			
o	· · · · ·	o-no-to			
p	· · · · ·	py-ro-pho-re	1	· · · · ·	
q	· · · · ·	quo-quo-ri-co	2	· · · · ·	
r	· · · · ·	rai-so-nné	3	· · · · ·	
s	· · · · ·	sa-la-de	4	· · · · ·	
t	· · · · ·	top	5	· · · · ·	
u	· · · · ·	ul-ti-mo	6	· · · · ·	
			7	· · · · ·	
			8	· · · · ·	
			9	· · · · ·	
			0 (zéro)	· · · · ·	
			zéro abrégé	· · · · ·	
			barre de fraction (/)	· · · · ·	

au bout de deux jours au maximum à l'apprentissage du morse au son. Cependant bien des écoles en ont adopté le principe, mais l'ont déformé, n'employant pas les dessins originaux des lettres, tels que nous les donnons dans cette brochure.

D'autres méthodes pour connaître rapidement l'alphabet ont eu cours, et après celle de G. Laroche, la plus agréable fut celle de HAUSSER, méthode mnémotechnique, basée sur la mémoire de certains mots. Nous la redonnons ci-dessous, elle sera très appréciée par beaucoup de jeunes, elle a le mérite de s'adapter très bien à la lecture au son, en permettant de commencer à apprendre la « cadence » de la lettre, simplement en prolongeant les syllabes du mot mnémotechnique correspondant aux traits (celles qui comportent la voyelle O).

EXTRAITS DE « LA MÉMOIRE INSTANTANÉE DES SIGNAUX MORSE »

par Hausser

Pour graver l'alphabet Morse indélébilement dans la mémoire, en quelques minutes, il faut premièrement retenir ceci :

1° Les lettres simples de l'alphabet français n'ont jamais plus de 4 signes ;

2° Les chiffres ont toujours 5 signes (sauf en cas d'abréviation) ;

3° Les ponctuations en ont toujours ou presque toujours 6.

Ceci posé, reportons-nous au tableau A dans lequel figure, en regard de chaque lettre, un mot mnémotechnique.

Nous allons commencer par apprendre tous ces mnémo-

TABLEAU B

Row	T	O	U	F	F	e	o	f
1	•	•••	•••	•	•	•	•	•
2	—		—	—	—	—	—	—
3				▲	▲			▲
4	•	•	•	•	•	•	•	•

En examinant le tableau B ci-contre on verra que :

- 1^o La première ligne représente les signaux Morse comme on les entend. En effet, le trait semble un point prolongé.
- 2^o La ligne 2 représente les signaux Morse comme on doit les écrire.
- 3^o La ligne 3 représente les espaces par des triangles de 3 grandeurs. Le plus petit qui divise les signes d'une lettre (1 longueur) ; le moyen, espace entre les signes de deux lettres (3 longueurs) et enfin le grand de 5 longueurs qui sépare deux mots.
- 4^o La dernière ligne donne un exemple d'application des mnémoniques correspondant aux lettres contenues dans les deux mots « Tour Eiffel ». Ces mnémoniques sont consignés au tableau A.

niques par cœur, en les faisant précéder de la lettre à laquelle ils se rapportent, et sans nous inquiéter des signes Morse. Nous dirons, par exemple :

H : Heureusement.

D : Domaine.

V : Valentino.

Au bout de dix minutes, nous les saurons certainement. Apprenons-les, en tous les cas, jusqu'à faire disparaître la moindre hésitation. Il faut qu'en prononçant une lettre quelconque de l'alphabet, nous puissions ajouter immédiatement et pour ainsi dire automatiquement le mnémonique qui se rapporte à cette lettre : S : salade, B : botaniste, etc. Quand nous en serons là, nous pourrons alors traduire facilement tout l'alphabet en signes Morse et, par suite, n'importe quel texte ; voici comment :

1° Remarquez que chaque mot ou groupe de mots commence par la lettre dont on s'occupe. Exemple : le mnémonique de A est *Atlo*, celui de F est *Fanfaronne*, celui de W est *Wagon d'or* ;

2° Le mnémonique a autant de syllabes que la lettre correspondante comporte de signes Morse. Exemple : le mnémonique de B est *Botaniste*. Il est composé de quatre syllabes : *Bo-ta-nis-te*. En conséquence, la lettre B doit s'écrire avec 4 signes Morse. En effet, B s'écrit ainsi : - - - - ;

M a pour mnémonique *Mouton* qui est composé de deux syllabes. M doit donc avoir deux signes : - - ;

3° Les syllabes du mnémonique qui contiennent la lettre O doivent être traduites par un trait (—) et tous les autres par des (•).

Nous voulons écrire la lettre N en Morse : Le mnémonique de N est *Note*. *No-te* ayant deux syllabes, nous apprenons ainsi que N en Morse, est formé de deux signes. Comme la première syllabe du mnémonique de N contient un O, nous commencerons par écrire un trait, la seconde

n'en contenant pas, nous écrirons un point, et nous aurons : trait et point (—·).

S, mnémorique *Salade*, soit trois syllabes sans O, donne trois points (···).

O, mnémorique *Onoto*, soit trois syllabes, chacune avec un O, donne trois traits (— — —).

J, mnémorique *J'ai mon loto*, quatre syllabes, la première sans O et les trois autres avec des O, donne un point, trois traits (· — — —).

Application

Fredonnez les mnémoniques en détachant nettement les syllabes les unes des autres.

Prolongez toutes les syllabes contenant la voyelle O. Ainsi *top* sera fredonné *tôôôp*.

Les autres syllabes seront fredonnées aussi brèves que possible. Ainsi le mnémorique « île » ne sera pas prononcé comme dans le langage courant, c'est-à-dire avec l'accent tonique sur la première syllabe (*î-le*). On prononcera les deux voyelles aussi brièvement l'une que l'autre. On dira « î-le » comme on dirait « ta-ta ».

Exemple : Traduire la lettre L en Morse.

Le mnémorique de L est *Lithographe*.

Conformément aux instructions ci-dessus, nous allons fredonner « li-to-gra-phe »

Li	-	tôôôô	-	gra	-	phe.	
Vite		longuement		vite		vite.	
Point		trait		point		point	
·		—		·		·	(·—·—·)

La syllabe contenant la voyelle O est traduite par un trait. Les autres syllabes donnent des points, parce qu'elles ne contiennent pas de lettre O.

TRADUCTEUR INSTANTANÉ

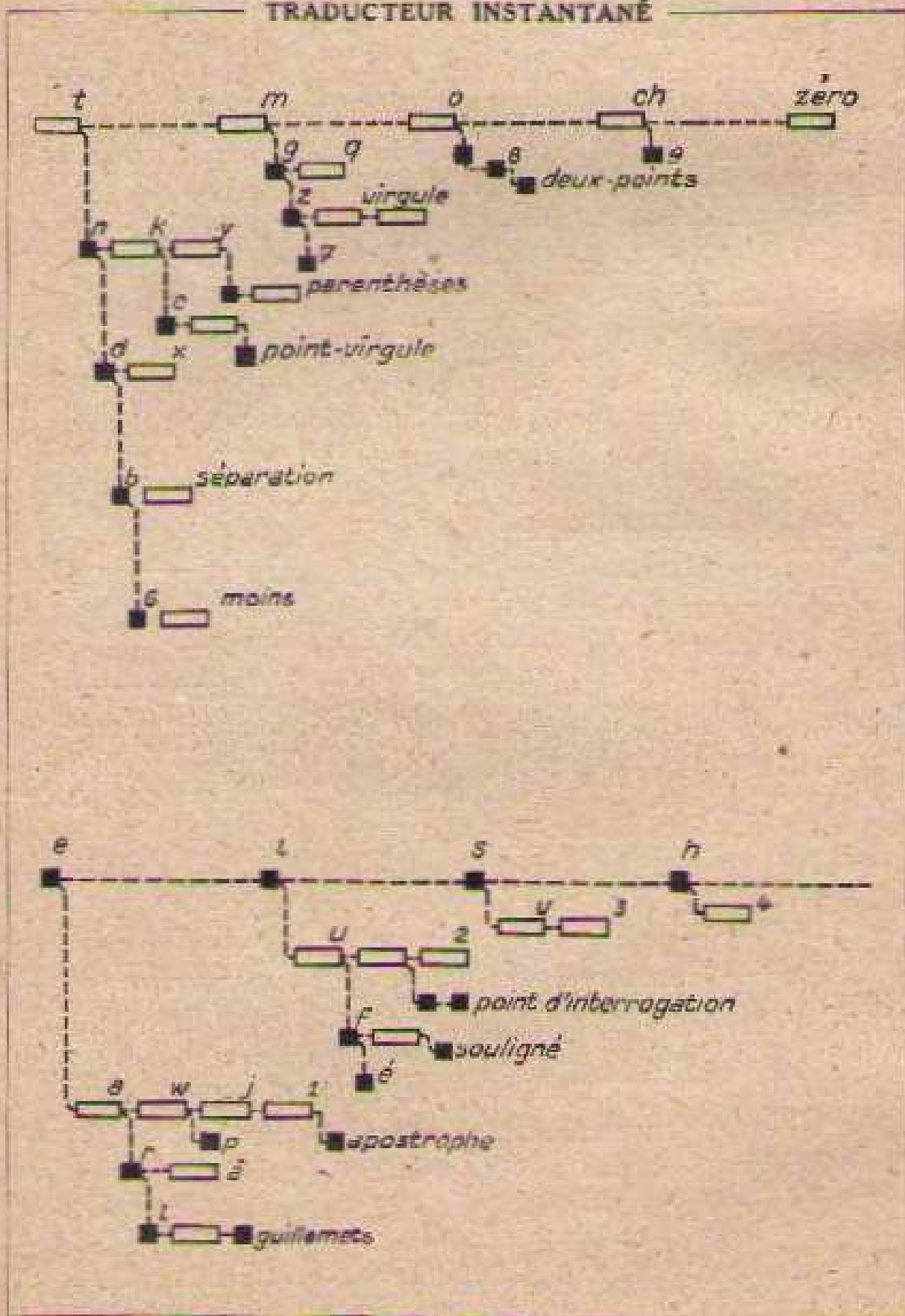


TABLEAU D

En fredonnant *Lithographe*, nous nous rendons compte qu'il s'agit d'un signal Morse composé d'un élément bref suivi d'un élément long et de deux brefs, c'est-à-dire : point, trait, point, point. (L : $\cdot\text{---}\cdot$).

H a comme mnémonique *Heureusement*; « heu-reu-se-ment » donne quatre syllabes brèves, soit quatre points (H : $\cdot\cdot\cdot\cdot$).

D, mnémonique *Domaine*, « dôôô-mai-ne » s'interprète par une longue et deux brèves (D : $\text{---}\cdot$).

Au commencement, il est utile d'exagérer la longueur du trait afin de le distinguer nettement du point. On se conforme aux grandeurs réglementaires, petit à petit, par l'écoute surtout.

Peu à peu, on remplacera les syllabes des mnémoniques par des syllabes uniformes. Au lieu de dire « fan-fa-rôôô-nne » « fa-fa-fôôô-fa » pour en arriver définitivement au rythme « ta-ta-taaa-ta ».

Ainsi, lorsque nous entendrons « ta-taaa-ta », notre oreille déjà bien familiarisée avec le rythme de « rai-sôôô-ne », rappellera aussitôt le souvenir de la lettre R ($\cdot\text{---}\cdot$) dont raisonne est mnémonique.

« Ta-ta-ta-taaa » rappellera de moins en moins *Valentin*, mais de plus en plus directement la lettre V.

On pratique en même temps la méthode inverse, c'est-à-dire qu'on traduira le Morse en « clair ».

Supposons les signes suivants : $\text{---}\cdot$

Fredonnons-les : « ta-taaa-taaa-ta ».

Ce rythme particulier ne nous dit-il rien?

S'il ne nous rappelle pas immédiatement la lettre qu'il représente, c'est que nous n'avons pas encore assez travaillé les mnémoniques.

Nous avons heureusement le tableau D (traducteur instantané) qui va nous permettre de trouver la solution pour ainsi dire instantanément.

Traducteur instantané

Nous avons, dans cette nouvelle édition, adopté celui ci-contre. Il vous sera très utile, particulièrement en début d'apprentissage. Remarquez qu'il se compose de deux tableaux. L'un, celui du haut, vous servira pour les signaux commençant par un trait, celui du bas pour ceux commençant par un point.

Ainsi, vous traduirez chaque signal, trouvant la lettre qu'il signifie à l'extrémité du dernier point ou du dernier trait transmis.

CONTRASTES

Les tableaux des contrastes méritent aussi toute votre attention.

TABLEAU C CONTRASTES			
a	· —	— ·	n
w	· — —	— — — ·	g
j	· — — —	— — — — ·	ò
l	· — — — —	— — — — — ·	9
ù	· — — — — ·	— — — — — ·	z
f	· — — — — ·	— — — — — ·	l
c	· — — — — ·	— — — — — ·	à
q	· — — — — ·	— — — — — ·	y

L'alphabet, disposé de la sorte, facilite la tâche à la mémoire.

Il faut contempler avec intelligence ces dispositions écrites afin que l'œil en soit pénétré.

Il est utile aussi d'apprendre par cœur les lettres suivant cet ordre de symétrie : E, I, S, H, 5, point; soient : un point, deux points, trois points, quatre points, cinq points, six points.

Ou A, U, V, 4, soient; un point un trait, deux points un trait, trois points un trait, quatre points un trait.

On lit par exemple, six traits (-----). C'est un signe, mais on ne se souvient plus lequel. Si l'on sait par cœur les lettres par ordre de symétrie concernant les traits, nous trouverons facilement, en récitant T, M, O, CH, Zéro, Barre de fraction, que six traits donnent la barre de fraction. (/ : -----),

C'est un petit effort que l'on demande dès le début à la mémoire, mais qui facilite bien la tâche dans la suite.

Conseils aux moniteurs de lecture au son

Il n'est pas recommandable d'écouter des émissions lentes, même pour débiter. C'est perdre du temps. Il faut s'habituer de suite aux émissions de vitesse presque normales, qui, seules, sont capables de développer l'automatisme, les émissions lentes étant inefficaces.

La lecture en sera possible en augmentant de beaucoup l'intervalle séparant les lettres. Ainsi, on manipule habituellement C et B de la façon suivante :

-----		-----
<i>taaa-la-taaa-la</i>	(Silence)	<i>taaa-la-la-la</i>
1 seconde	1/2 seconde	1 seconde

tandis que notre émission doit donner :

-----		-----
<i>taaa-la-taaa-la</i>	(Silence)	<i>taaa-la-la-la</i>
1 seconde	5 secondes	1 seconde

A une vitesse suffisante, les sons *taaa-la-taaa-la* donnent

un rythme caractéristique. On ne le saisirait pas, ou difficilement si l'émission était lente.

L'intervalle, c'est-à-dire le silence augmenté, donné, lui, le temps de réfléchir à la signification de ce rythme, de l'assimiler, sans parasites, *bien isolément*, et de le transformer en réflexes.

D'une façon générale, il faut procéder selon la méthode enfantine, celle qui vous a donné les premières notions en lecture.

Les premières émissions que vous écouterez contiendront seulement des consonnes isolées et très détachées, rangées sans suite alphabétique.

C..... K..... F..... P..... L..... etc.

Quand vous aurez la sensation nette que *c'est le rythme qui vous parle*, un grand pas sera fait. Au bout de quelques séances, vous reconnaîtrez sans peine les consonnes? Vous lirez dès lors des ba..... be..... bi..... bo..... bu..... mélangés, la voyelle espacée de sa consonne du double ou triple de l'intervalle normal; chaque syllabe, cependant, bien détachée de la suivante par un grand intervalle.

L... U..... P... E..... M... I.....
R... A..... B... O..... etc., etc.

Si l'exercice est jugé facile, on manipulera la consonne et la voyelle de la façon habituelle, c'est-à-dire avec l'intervalle réglementaire.

A mesure des progrès, on diminue les intervalles jusqu'à ce que l'on parvienne à lire les émissions composées de groupes de 4 à 5 lettres espacées par les intervalles réglementaires.

DEPUIS 24 ANS...

LA REVUE MENSUELLE

LA T.S.F. POUR TOUS

*a initié, formé, au point de vue
technique et renseigné les*

PROFESSIONNELS DE LA RADIO

**par ses études — ses schémas — ses problèmes
de dépannage — ses tableaux de caractéris-
tiques — ses informations techniques**

*La gamme de ses articles techniques,
du plus simple au plus poussé, satisfait
à la fois le besoin d'utilité immédiate,
le besoin de perfectionnement et l'éveil
sur les problèmes de niveau plus élevé.*



**POUR LES CONSTRUCTEURS ET LEURS AGENTS TECHNIQUES
POUR LES STATIONS-SERVICES ET LEURS AGENTS TECHNIQUES
POUR LES PROFESSIONNELS DE LA RADIO, CATÉGORIES 1-2-3
LA T.S.F. POUR TOUS EST UN OUTIL DE TRAVAIL**



De 44 à 52 pages, 21 x 27 cm, chaque mois, onze numéros
par an.

Écrivez aux ÉDITIONS ÉTIENNE CHIRON, 40, rue de Seine - PARIS-6^e
C. C. P. : PARIS 53-35

ÉDITIONS ÉTIENNE CHIRON

GINIAUX

**Cours pour la Formation technique des
Radios militaires et civils.**

Comment recevoir les ondes courtes.

TOME I. — *Etude des circuits et du matériel.*

TOME II. — *Descriptions et schémas d'utilisation.*

HÉMARDINQUER

La T.S.F. en 30 leçons.

TOME I. — *Electrotechnique et radiotechnique.*

TOME II. — *Principes essentiels de la radiotechnique.*

TOME III. — *Principes et fonctionnement des appareils.*

BOITARD

**Dictionnaire technique de la radio
anglais-français avec table des unités,
jauges, fils.**

PARIS — 40, RUE DE SEINE — PARIS (6^e)
