



# "The Art and Skill of Radio-Telegraphy"

Un Manuel Pour Apprendre, Utiliser,

Maîtriser et Aimer

Le Code Morse International

Comme Moyen de Communication

*William G. Pierpont NOHFF*

*Traduction et adaptation de l'Anglais par*

*M. Colombani-Gaillieur Maurice*

*F6IIE*

*- Troisième Edition -*

*Juin 2001*

*"What Hath God Wrought !"*

"Pour ceux qui sont intéressés par la télégraphie Morse, qui souhaitent l'apprendre, ceux qui l'aiment et ceux qui veulent améliorer leur technique dans ce moyen de communication".



## *NOHFF, William G. Pierpont NOHFF*

L'art et la technique de la télégraphie sont uniques. Les psychologues qui ont étudié avec soin ceux qui ont développé leur technicité dans ce mode de communication ont été fascinés et se sont sentis obligés d'essayer de comprendre les tenants et les aboutissants de ce mode de communication. N'est ce pas un fait fascinant en lui-même de pouvoir communiquer vos pensées à un autre simplement par le moyen de tonalités intermittentes ?

Troisième Edition © NOHFF - Traduction et adaptation de l'Anglais par M. Colombani-Gaillieur Maurice © F6IIE - Une version est adaptée pour utilisation sur le Web ou sur support informatique avec l'aimable permission de l'auteur, William Pierpont, NOHFF.

Je remercie [Bill Pierpont NOHFF](#) pour son autorisation mais aussi pour son idée de traduction en Français à destination de tous nos amis Francophones. De même, je le remercie pour son autorisation de publier "The Art & Skill of Radio-Telegraphy" sur mon site web et sur disquette. Depuis le 7 Juin 2001, un appendice traitant des grandes vitesses a été incorporé à ce livre. Je remercie aussi Fred, NY2V pour son travail de collation des fichiers textes en Anglais. Merci aussi à [Jim Farrior W4FOK](#) pour son aide et les fichiers ASCII à partir desquels j'ai pu faire la traduction du livre original. Ces fichiers sont offerts gratuitement de même que son logiciel "The Mill".

### *Politique de diffusion*

Le livre de Bill est offert gratuitement au lecteur de sa part ainsi que de la part du traducteur.

La politique de diffusion de ce livre est très simple : Il peut être reproduit et imprimé UNIQUEMENT sur la base d'une utilisation non commerciale. Son but est de fournir une information objective au plus grand nombre des personnes intéressées par la télégraphie.

Ce serait gentil de votre part de m'adresser un petit message pour me dire l'intérêt que vous avez porté à cet ouvrage. Bill est malheureusement décédé depuis lors mais il doit avoir sûrement emporté un récepteur pour écouter de la CW depuis son QTH silent key...

### *English Version*

In English, any user who has access to the Internet can read Bill Pierpont's book in a more convenient way by going to the Web Site of the "Morse Enthusiasts Group of Scotland" at the following internet address:

<http://www.joates.demon.co.uk/megs>

Jon Oates (GMOVJY), of MEGS, has done an excellent job of publishing Bills's book on the MEGS Web Site. The book is beautifully presented with attractive formatting, fonts, and colors. Numerous links provide a rapid means of navigating through the book. Don't miss it ! At this time, the MEGS edition of Bill's book can also be accessed through the Web Page of the "FISTS International Morse Preservation Society".

Visit their Web page at :

<http://www.fists.org/>

73/88 de Maurice [F6IIE](#)

# INDEX DES CHAPITRES

[Titre](#)

[Index](#)

[Préface](#)

[Introduction](#)

[Présentation](#)

[Est ce que la télégraphie Morse est devenue obsolète ?](#)

## Partie N° 1 - Apprendre le Code Morse

<a href="#">Chapitre N° 1</a>	Comment s'y atteler avec efficacité
<a href="#">Chapitre N° 2</a>	Principe d'acquisition de la technique - Attitudes pour le succès
<a href="#">Chapitre N° 3</a>	Commencer par les lettres - Poser les fondations
<a href="#">Chapitre N° 4</a>	Construite le premier étage sur des bases solides
<a href="#">Chapitre N° 5</a>	Pratiquer pour acquérir une compétence
<a href="#">Chapitre N° 6</a>	A quelle vitesse ? La mauvaise question
<a href="#">Chapitre N° 7</a>	Écouter ou "lire" - "Copier de tête"
<a href="#">Chapitre N° 8</a>	Copier - Ecrire
<a href="#">Chapitre N° 9</a>	Manipuler et la pioche
<a href="#">Chapitre N° 10</a>	Autres manipulateurs
<a href="#">Chapitre N° 11</a>	Développement des techniques opératoires
<a href="#">Chapitre N° 12</a>	Combien de temps pour apprendre ?
<a href="#">Chapitre N° 13</a>	La mémoire
<a href="#">Chapitre N° 14</a>	L'oreille
<a href="#">Chapitre N° 15</a>	Le timing
<a href="#">Chapitre N° 16</a>	Les autres méthodes - Variations et commentaires
<a href="#">Chapitre N° 17</a>	Erreurs communes et attitude à adopter
<a href="#">Chapitre N° 18</a>	Logiciels pour ordinateurs et bandes (Apprentissage et amélioration)

## Partie N° 2 - Chapitres au sujet du code Morse ...

[Chapitre N° 19](#) En bref, l'histoire de la télégraphie Morse

<a href="#">Chapitre N° 20</a>	Apprendre le code Morse Américain
<a href="#">Chapitre N° 21</a>	Méthodes à éviter
<a href="#">Chapitre N° 22</a>	Liste de mots pour l'entraînement
<a href="#">Chapitre N° 23</a>	Entre sur d'avoir bien compris
<a href="#">Chapitre N° 24</a>	Bande passante et clics de manipulation
<a href="#">Chapitre N° 25</a>	Cours de code Morse et méthodes d'apprentissage anciennes
<a href="#">Chapitre N° 26</a>	Concours de vitesse
<a href="#">Chapitre N° 27</a>	Abréviations
<a href="#">Chapitre N° 28</a>	Comptage de la fréquence des lettres
<a href="#">Chapitre N° 29</a>	Les recherches et travaux de Koch
<a href="#">Chapitre N° 30</a>	Le système Candler
<a href="#">Chapitre N° 31</a>	La méthode Farnsworth
<a href="#">Chapitre N° 32</a>	Les autres alphabets
<a href="#">Chapitre N° 33</a>	L'histoire des conditions de licence aux U.S.A et l'entraînement militaire
<a href="#">Chapitre N° 34</a>	Exemples illustrant la nature réelle des compétences
<a href="#">Chapitre</a>	Sources
<a href="#">Appendice</a>	Grandes vitesses

## PREFACE

### PREFACE POUR LA DEUXIEME (ET TROISIEME EDITION)

*La première édition de ce livre fût préparée sous une forte pression en terme de temps pour collationner et conserver le résultat de nombreuses années de lecture et recherches sur les meilleures façons d'apprendre le code Morse. En premier lieu, acquérir une bonne technique, savoir comment les "experts" font et développer de nombreux autres sujets associés à cette étude.*

*L'urgence était de rassembler les principes majeurs essentiels et organiser les détails afin qu'ils ne se perdent au fond de mes fichiers. Les disquettes de la première édition ont été partagées avec quelques rares personnes. Cette première édition a été vite remplacée par une seconde, révisée, dans laquelle quelques erreurs accidentelles furent corrigées en même temps que certains éclaircissements apportés dans le texte.*

*Cette nouvelle version fut aussi développée avec une pression énorme en terme de temps laissant de nombreux sujets et articles additionnels d'intérêt général ou spécifique de côté et n'étant pas joint à la série de fichiers. De nombreuses disquettes de cette version ont été copiées et distribuées gratuitement par le "Virginia Beach Ham Fest and Convention", copiées et imprimées par la section Américaine du club FISTS et par plusieurs autres y compris une reproduction intégrée dans le logiciel MILL écrit par mon ami James (Jim) Farrior, W4FOK.*

*Cette seconde édition mise à jour remplit à nouveau quelques articles, apporte des index dans le corps de texte ainsi que corrigé quelques indications, tout particulièrement dans l'ancien chapitre N° 15 devenu le N° 19 sur le développement du code Morse lui même.*

*Il est toutefois clair que les principes de base restent inchangés. J'espère que cette nouvelle édition sera bien accueillie par ceux qui aiment le sujet de la télégraphie et qu'elle continuera d'être très utile pour ceux qui souhaitent apprendre ou parfaire cette technique fascinante et très intéressante. J'ai eu à mettre de côté quelques articles intéressants, particulièrement en ce qui concerne l'histoire du code Morse. Peut être que ces derniers pourraient être ajoutés, plus ceux que vous, lecteurs pourriez souhaiter ajouter dans une future version.*

*Ce livre pourra être reproduit gratuitement et publié mais seulement sur une base non lucrative de manière à ce qu'il soit largement disponible pour ceux qui en ont besoin...*

## **PREFACE DU TRADUCTEUR**

*Je profite de la préface de William, NOHFF pour vous indiquer que lorsque je me suis attelé à la traduction de son ouvrage, je pensais que c'était du travail bien fait et que vous auriez plaisir à lire. A vrai dire, je ne l'avais pas encore lu complètement. Je ne supposais aucunement la somme de travail fourni par William pour rassembler toutes ces informations, les concaténer, les ordonner pour finalement vous les livrer !*

*Ma traduction comporte quelques adaptations bien spécifiques à la langue Française obligatoires pour la bonne compréhension. Je ne suis malheureusement pas traducteur professionnel et j'ai essayé de faire pour le mieux. Si vous constatez quelques imperfections dans ma syntaxe, c'est que j'ai essayé au mieux de traduire le texte original qui, vous vous en doutez, pose souvent des problèmes lorsque ce n'est pas sa langue maternelle. Je remercie aussi le "comité de lecture" qui m'a bien aidé pour corriger quelques imperfections*

*Que vous soyez débutant dans l'apprentissage du code Morse ou opérateur Morse confirmé, j'espère que vous apprécierez le nombre d'heures passées à cette traduction mais surtout que vous puissiez y trouver les réponses à vos interrogations. Le mode de distribution de cette traduction applique les mêmes principes que sa version Américaine originale: Distribution gratuite dans son intégralité et interdiction de toute utilisation commerciale. Je ne demande qu'une seule chose, envoyez moi un petit mot, c'est tout !*

*Encore un grand merci à Bill, NOHFF pour son travail pour que perdure notre passion et pour toutes les explications qu'il nous a offertes. Je suis intimement convaincu qu'elles vous aideront. Bon trafic et vive le code Morse...*

**F6IIE, Maurice**

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

*La recherche menée derrière ce livre n'aurait probablement jamais été faite si je n'avais pas été aussi impatient d'apprendre le code télégraphique en risquant presque d'échouer. Je suis arrivé tout juste à réussir à passer ma licence au début de 1930 et durant une période très longue, je n'arrivais pas à recevoir le code Morse assez bien pour réellement l'apprécier.*

*Comme la plupart des autres candidats à l'apprentissage du code Morse de cette époque, j'avais mémorisé les traits et points visuellement à partir d'un tableau imprimé. Un bon professeur aurait pu m'aider, mais... Si seulement j'avais pu lire ce paragraphe clé paru dans un article de QST datant de Juillet 1923, j'aurais pu démarrer tout seul du bon pied:*

*"La première étape dans l'apprentissage du code Morse est de mémoriser les combinaisons de traits et points qui composent les lettres. Ces combinaisons ne devront pas être visualisées mais plutôt mises en mémoire de manière auditive comme des sons ou "oreillisées". Bien sur, ce mot n'existe pas mais s'il existait il indiquerait la véritable bonne méthode d'acquisition du code Morse.*

*Les sons dit-dah (Qui indiquent un point suivi d'un trait) entendus devront attirer directement l'attention de votre esprit comme étant la lettre A en lieu et place de voir apparaître à vos yeux des points et traits pendant un instant... C'est un point qui jette le trouble dans l'esprit des débutants mais si vous apprenez dès le début à reconnaître immédiatement les sons entendus comme des lettres sans les convertir en points et traits, vous ferez de bien meilleurs et rapides progrès."*

*De manière plus succincte :*

*"N'essayez pas d'apprendre à vos oreilles au travers de vos yeux. (Wireless Press 1922)"*

*Je n'étais pas le seul à faire cette erreur dans la première étape: Beaucoup d'autres ont suivi la mauvaise voie et probablement que certains le font encore de nos jours. C'était et c'est toujours la raison pour laquelle de nombreux candidats à l'apprentissage du code Morse restent "collés" à partir d'une vitesse, environ dix mots par minute ou moins et ne pourront jamais aller au dessus. La deuxième erreur, même dans l'apprentissage auditif est d'utiliser une vitesse d'étude du caractère trop lente qui permet à l'élève de s'orienter vers l'analyse des éléments en points et traits et même de les compter mentalement. Il est recommandé de ne jamais écouter lorsque l'on débute l'apprentissage des caractères à moins de 13 mots pas minute*

*Ces deux erreurs sont largement à l'origine des problèmes rencontrés à des vitesses plus élevées. Elles indiquent que les caractères n'ont pas été appris correctement. De nos jours, il y a de nombreux logiciels pour ordinateurs ou des cours sur cassettes disponibles qui permettent d'apprendre le Morse de manière à éviter ces grossières erreurs d'apprentissage. Ce livre a été écrit pour partager les résultats des expériences et de la littérature déjà disponible sur le sujet incluant des discussions avec de bons opérateurs ainsi qu'avec ceux qui souhaitent apprendre ou améliorer leurs capacités.*

*Des indications sont apportées sur les méthodes les meilleures à suivre ainsi que celles qui seront plutôt à éviter. Ce livre offre un guide et une aide pour les débutants et ceux qui restent "coincés" et voudraient s'améliorer. Il indique aussi ceux qui sont de bons opérateurs et ceux qui sont "experts". Un peu d'histoire dans les articles pourront intéresser dans les derniers chapitres ceux qui souhaitent avoir des informations sur les communications télégraphiques.*



*Mon espoir n'est pas seulement que ce livre soit intéressant mais aussi qu'il vous apporte de l'aide. C'est un livre basé sur le "COMMENT FAIRE", ce n'est pas un traité scientifique. Les crédits pour les sources ont été rarement notés. La plupart le sont dans une liste du chapitre SOURCES. Les sources sont multiples.*

*"Je n'ai jamais rencontré de personne qui était un très bon opérateur Morse et qui ne l'aimait pas: Bien au contraire, au plus on est capables, au plus on l'aime !"*

*Le code Morse est un moyen de communication, une nouvelle manière d'aimer l'expression personnelle...*

# PRESENTATION

## PRESENTATION

### ETUDE DU CODE MORSE

#### *Une vue d'ensemble -- où allons nous*

Si vous recherchez n'importe quelle magie, combines, un secret bien gardé ou tout forme de trucage ou hypnotisme, vous ne les trouverez pas ici ! Tout ce que nous avons à vous offrir sont seulement des méthodes de travail pratiques et bien pensées, réfléchies, qui prennent ensemble avantage de tout ce qui a été appris au cours des années sur la meilleure façon d'enseigner et apprendre le code Morse efficacement et correctement.

George Hart, expert durant de longues années pour le compte de l'ARRL nous l'a présenté de la façon suivante :

*"Le plus grand obstacle à l'étude du code Morse reste la méthode employée".*

Ted R. McElroy, professeur et longtemps le champion de vitesse disait que n'importe quelle personne normale peut facilement atteindre les 25 mots par minute. C'est un but facile, réalisable et raisonnable. Celui qui peut manipuler et lire à cette vitesse est un opérateur valable et qui pourra utiliser ce code de manière confortable.

Le code Morse américain original de 1845 a été conçu pour transmettre sur des lignes filaires télégraphiques tout type de message ou d'information dans une forme écrite parfaite. Au début, le code Morse était enregistré sur une bande de papier perforé à lire ou interpréter à l'œil. Très vite, les opérateurs ont découvert qu'ils pouvaient "lire" les bruits de l'enregistreur correctement à l'oreille, et ainsi, les résonateurs ont vite remplacé les enregistreurs. Peu après, les opérateurs débutants sont devenus si habiles qu'ils ont pu commencer à discuter facilement sur la ligne, comme le font de nos jours les radioamateurs.

Ce genre de liberté doit être notre but, une utilisation normale et facile du code Morse pour communiquer, semblable à la manière dont nous lisons et parlons. C'est vers ce but que nous devons nous diriger. Le code n'est pas une nouvelle langue. C'est une langue que vous connaissez déjà, l'écriture à partir de formes sonores en lieu et place d'encre et de papier. Vous apprendrez à votre oreille à lire cette langue que vous maîtrisez déjà si bien avec vos yeux. La leçon N°1 est très simple :

### **CHAQUE LETTRE, NOMBRE ET SYMBOLE DE CODE EST UN MODELE UNIQUE DE SON.**

La psychologie nous enseigne cela quand nous commençons à apprendre quelque chose de nouveau, si nous pensons à elle en tant qu'étant une chose FACILE, elle sera facile. Le meilleur des professeurs ne dit JAMAIS à ses élèves que ça va être difficile. Habituellement, très rapidement, en une semaine ou deux, on fait de très bons progrès. Il faut aussi également l'apprendre en S'AMUSANT. Nous apprenons beaucoup plus rapidement de cette façon; pensez ainsi à l'apprendre comme une chose ludique, amusante, agréable.

Si vous voulez l'apprendre, vous pouvez !.

Notre BASE est l'alphabet, les nombres et les signes de ponctuation.

Apprenez que ces FORMES SONORES jaillissent d'un coup et quand on maîtrise le code Morse, dès que vous entendez "dahdahdit", vous identifierez immédiatement un "G". C'est la base, mais n'arrêtez pas là. Le code permet de communiquer et de nous parler, pas uniquement par des lettres simples mais aussi par des mots. Les mots devront être notre plus petite unité de pensée. Même pendant l'apprentissage pour maîtriser l'alphabet, nous pouvons commencer d'identifier de petits mots communs, comme "and" et "of". Ce sont des mots, plus des lettres uniques séparées quand nous les entendons.

Quand nous avons appris la première fois à lire, nous pouvions déjà parler, mais la lecture était quelque chose de nouveau, et elle a demandé un peu d'effort pour apprendre. D'abord nous avons dû orthographier chaque mot séparément, essayer alors de nous imaginer la façon de le prononcer, et rappelez-vous alors ce que nous avons déjà déchiffré tandis que nous abordions les mots suivants jusqu'à ce que nous ayons "lu" laborieusement toute la phrase.

L'étape d'apprentissage du code Morse se poursuit un peu de la même façon. Les mots sont écrits comme chaînes de lettres, lettres les unes à la suite des autres. Mais nous ne les lisons pas de cette manière, nous lisons le mot. Si nous ne pouvions pas orthographier, nous ne pourrions pas écrire ou bien nous devrions employer les hiéroglyphes. Les mots doivent devenir nos unités de pensées en Morse parce que les mots se comprennent et sont faciles à se rappeler.

La lecture du code Morse comme la copie, deviennent beaucoup plus facile et plus rapides quand nous avons appris A IDENTIFIER DES MOTS au lieu de les orthographier et les écrire séparément comme des chaînes de lettres. Un bon lecteur lit des mots, et même des chaînes de mots d'un coup d'œil. Nous pouvons apprendre à faire pareil, beaucoup, beaucoup d'autres l'ont fait. Nous sommes à peine conscients du nombre et des lettres qui composent les mots tellement nous les lisons facilement. Notre attention est concentrée sur les PENSEES écrites dans la copie, et nos réactions sont en fonction des idées exprimées.

Quand nous commençons à atteindre ce niveau avec le code Morse, nous commençons à devenir compétent.

Ainsi nos plans d'attaque sont les suivants :

1. Pour apprendre l'alphabet, nous devons identifier chaque lettre immédiatement sous sa forme sonore dès qu'elle est reçue.
2. Nous devons apprendre à identifier la plupart des mots que nous entendons comme mots
3. Finalement, nous devons apprendre à écouter rythme et les formes sonores du code Morse comme si nous parlions avec quelqu'un grâce à des mots, ou des idées. C'est la compétence de celui qui peut recevoir à une bonne vitesse. On devra le faire dans une gamme de vitesse assez large.

Notre but ultime sera d'apprendre à employer le code de sorte qu'il devienne facile et normal, comme si nous lisions ou parlions.

## LA TELEGRAPHIE MORSE EST-ELLE OBSOLETE ?

Les étrangers aux techniques de communication et certains de ceux qui voudraient bien eux aussi devenir radioamateur posent souvent cette question :

"Le code Morse n'est-il pas désuet ? La technologie moderne ne l'a-t-elle pas rendu déplacé, inutile ?"

En 1912, personne n'hésitait pour apprendre le code. Il était simple et puis, si vous ne le connaissiez, vous ne pouviez même pas écouter ni comprendre, encore moins communiquer par radio. Mais aujourd'hui ? Cependant, la télégraphie refuse de disparaître et se laisser mourir quand ce n'est pas assassiner. Pourquoi ? Non seulement les anciens, mais beaucoup de nouveaux arrivants ont constaté que c'est une compétence et une technique intéressante à apprendre, un plaisir juste comme toute autre technique de communication.

Il y a un véritable sens du plaisir et de l'accomplissement personnel en communiquant de cette façon. Certains trouvent là un excellent moyen d'évasion, une manière d'oublier les problèmes immédiats de la vie de tous les jours qui dévorent presque complètement toute notre attention.

Il y a une valeur pratique également. On peut toujours recevoir des messages là où d'autres modes de communication ont échoué. Les opérateurs ont longtemps su que les signaux de code Morse pénètrent la distance, passent au travers des interférences, décharges statiques et autres brouillages là où des modulations et des voix ne peuvent pas passer. C'est pourquoi les fervents du trafic à puissance faible (QRP) utilisent le Morse, en constatant qu'il est de loin supérieur à la voix. En outre, l'équipement exigé, émetteurs et récepteurs sont beaucoup plus simples et plus petits, utilisent moins de puissance, et en cas d'urgence peuvent souvent être utilisés sur batterie d'accumulateurs, des éléments simples et disponibles.

Durant la guerre froide, ces facteurs n'ont pas échappé aux communistes Russes. Ils ont été impressionnés par la fiabilité, la simplicité et le coût inférieur d'équipement pour les communications en code Morse et la facilité de maintenance. Dans la même ligne de pensée, leurs équipements de radio militaires étaient tous du type à tube sous vide pour éviter des dommages potentiels dus aux rayonnements nucléaires. Par conséquent, au cours des années ils ont popularisé et favorisé l'étude du code Morse et développé la compétence de leurs opérateurs dans son utilisation. Elle était même incluse parmi leurs activités civiles "sportives" avec des concours où les prix étaient offerts aux meilleurs et plus rapides de leurs opérateurs. Ceci les assurait d'avoir un véritable vivier d'excellents opérateurs très rapides en cas de conflit. Il y a quelques années deux soldats Américains qui étaient aussi radioamateurs ont été capturés car leur bateau était trop près des côtes de la Corée du Nord. Ils furent surpris de voir que beaucoup de civils en Corée sont capables de comprendre le code Morse !

Ces dernières années, nos propres militaires semblent avoir pris conscience de tout ceci, et ont recommencé à former du personnel pour opérer en code Morse. En outre, ils se sont rendus compte que le code Morse est un des moyens efficaces de communiquer pendant des périodes au cours desquelles l'ennemi effectue des brouillages importants. Il y a d'autres avantages également. La télégraphie Morse emploie la largeur de bande de signal la plus étroite, qui pour des moyens amateurs permet l'utilisation de plus de canaux disponibles dans une bande de fréquence donnée. Elle a le meilleur rapport signal/bruit, et un opérateur peut rapidement apprendre à séparer ("filtrer" mentalement) les signaux grâce aux très légères différences entre la hauteur de la tonalité, la vitesse et la manière de manipuler.

# CHAPITRE N°1

## COMMENT S'Y ATTELER AVEC EFFICACITE

Ce chapitre est un résumé de la manière suivant laquelle vous devez vous préparer pour l'apprentissage. L'apprentissage du Code Morse est l'acquisition de nouvelles habitudes. C'est un sujet technique conduit par les mêmes principes qui s'appliquent à l'apprentissage du tennis, de l'habileté manuelle, comme lorsque l'on joue d'un instrument de musique etc...

Une pratique régulière suffisante, des exercices répétés de manière concrète sur ce que l'on doit faire et comment le faire. Quelques personnes ont pu apprendre le code Morse sans aucune aide. D'autres ont utilisé de mauvaises méthodes et dans les deux cas, elles ont trop souvent abandonné dans la période de "plateau" durant laquelle on reste accroché sans pouvoir évoluer.

De nos jours, de nouvelles méthodes sont disponibles qui garantissent un succès et de nombreux cours existent qui utilisent ces méthodes. Les principes de ces méthodes sont mis en évidence ci-dessous et amèneront l'opérateur débutant vers l'opérateur compétent. Si vous faites partie de ceux qui sont restés "collés", utilisez ces techniques pour vous remettre sur les rails de l'apprentissage. Elles offrent des voies rapides vers le succès dans l'apprentissage du code Morse pour le maîtriser de manière parfaite.

## ETRE PREPARE

Se préparer pour adopter les **BONNES ATTITUDES**, tout en sachant **QUOI FAIRE** et **COMMENT LE FAIRE**. Ceci pourra faire la différence entre la réussite et l'échec.

*1) Votre **COMPORTEMENT** par rapport à l'apprentissage est d'une importance cruciale: C'est une préparation essentielle pour le succès.*

*a. Toujours avoir une attitude positive du genre "JE PEUX LE FAIRE" car c'est facile à apprendre. Si l'on ne dit pas aux gens que le code Morse c'est difficile à apprendre, il ne le sera pas ! Il faut approcher cet apprentissage en partant du principe qu'il est impossible d'échouer. Il faut se motiver.*

*b. Entre dans une atmosphère CALME et RELAXANTE, libre de toute tension, pression de n'importe quelle sorte, n'être ni dans un état d'anxiété ni être pressé.*

*c. AIMER ce processus d'apprentissage*

*d. SE VOIR RESUSSIR !*

**Commentaires :** Lorsque l'on pense à quelque chose comme si c'est une chose difficile, ardue, cela peut créer une pierre d'achoppement et nous faire tendre vers le découragement. La plupart des gens pensent que tout esprit de compétition durant la partie préliminaire gêne l'apprentissage en lui-même.

Lors de la lecture au son et quand on lit du code Morse, une anxiété ou si l'on se sent par trop concerné par le fait de "TOUT COPIER", ou, si l'on porte trop attention à ce qui est reçu, et même si l'on essaye de deviner ce qui va venir pourra faire perdre ce qui vient ensuite. Les gens qui font les choses de façon correcte le font sans effort. "Compréhension Relaxée", ça marche !

**2) Prenez connaissance des premiers caractères en les ECOUTANT, à l'oreille.**

De la même façon que vous les utiliserez ensuite. Jetez ces chartes et schémas qui vous présentent et ces méthodes un peu complexes que l'on trouve et qui soit disant permettent de reconnaître les caractères.

Le seul risque est que cela puisse vous décourager sinon vous ralentir au fur et à mesure de vos progrès.

**Commentaires :** La raison pour laquelle l'apprentissage du code Morse avec des méthodes visuelles ou des aides mémoires auditifs vous ralentis réside dans le fait que la mémoire auditive est totalement dissociée de la mémoire visuelle et qu'il n'y a aucune relation entre elles. Dans les deux cas, essayer d'apprendre avec des chartes ou des moyens mnémotechniques auditifs vous ralentira et vous obligera de passer par des étapes inutiles chaque fois que l'on entendra un caractère. De même, dans les deux cas, la pensée devra passer par une analyse consciente ou un exercice de traduction. Voir les chapitres 4 et 13 sur ce sujet.

3) Dès le début, apprenez à entendre chaque caractère de code Morse comme une UNITE SONORE, un bloc complet, un rythme.

Dès le début, chaque caractère devra être envoyé suffisamment rapidement, de préférence entre 18 et 25 mots minute, ou même encore plus rapidement de manière à ce que l'on ne puisse l'entendre que comme un ensemble complet. Jamais, il ne faut JAMAIS essayer d'analyser les éléments qui composent le caractère. Ceci est très important.

4) Le caractère codé EST la lettre.

Par exemple, lorsque vous entendez "didah", il faut le reconnaître immédiatement comme la lettre "A" car vous "entendez" la lettre "A." Associez le signal codé avec la lettre imprimée de manière à ce qu'automatiquement lorsque vous entendez ou vous pensez à un, l'autre vienne immédiatement à votre esprit. Cette "équation" mentale devra être immédiate, comme ceci: "didah" = "A", et "A" = "didah". La reconnaissance instantanée est ce pourquoi l'on travaille dans cet apprentissage.

## **CES QUATRE PRINCIPES SONT ABSOLUMENT ESSENTIELS**

5) SE CONCENTRER SUR UN ASPECT DES CHOSES A LA FOIS.

Par exemple, apprendre à écrire ou taper à la machine lorsque l'on apprend à lire le code Morse.

6) APPRENDRE A RECEVOIR LE CODE AVEC PRECISION.

Ce devra être notre premier but à atteindre. En réception, l'on devra attendre que chaque caractère ou mot soit complètement manipulé pour le reconnaître correctement. On devra développer cela avec de la patience, être dans un état d'esprit réceptif qui nous permet de reconnaître chaque caractère instantanément avec précision dès qu'il est terminé.

7) N'écoutez seulement que du CODE MORSE BIEN MANIPULE.

Des caractères précis, avec un "timing" correct sont essentiels pour un apprentissage efficace. Un espace adéquat entre les lettres et les mots est aussi important que la formation correcte des caractères eux mêmes et deviennent encore plus important lorsque la vitesse augmente. Au début, il est mieux d'écouter des cassettes audio ou du code Morse généré par un ordinateur. Si vous avez un professeur, suivez cette recommandation.

Si vous écoutez du code Morse mal manipulé, vous allez détourner votre esprit en le forçant inconsciemment à calculer quel est le caractère que l'on suppose avoir été envoyé. (Lorsque vous serez à l'aise, vous pourrez alors apprendre à lire ce type de manipulations). De la même façon, dans les étapes de début d'apprentissage, évitez tous les bruits pouvant vous distraire, les interférences comme par exemple les bruits d'origine statiques ou d'autres signaux.

La manipulation devient facile après avoir acquis une bonne idée du "timing". C'est d'autant plus facile que

vous savez ce qui va venir ensuite. Toutefois, écouter sa propre manipulation au début de l'apprentissage risque de gêner cette période car les caractères ne seront pas manipulés avec assez de précision.

### 8) Planifiez des périodes de PRATIQUE JOURNALIERE.

Celui qui apprend devra connaître exactement **QUOI FAIRE** et **QUAND LE FAIRE**. Il faut faire en sorte que ces périodes d'entraînement soient suffisamment courtes pour ne pas être fatigantes, ennuyeuses ou décourageantes. **ESPACEZ** ces périodes largement pour permettre à ce que vous avez appris s'ancrer fermement dans votre esprit. Les exercices de pratique construisent nos habitudes: Pratiquez uniquement ce qui est bon pour vous !

Nous passons tous pas des hauts et des bas. Il y a des jours où l'on fera mieux que d'autres et ce n'est que tout à fait normal dans ce processus d'apprentissage, aussi, ne vous laissez pas décourager. C'est préférable de mettre l'apprentissage de côté pour quelques heures si l'on est fatigué, malade ou que l'on est pas en bonne forme. Faites en sorte que cet apprentissage soit agréable, intéressant par son contenu et sa variété.

### 9) ECOUTER et COPIER.

Si vous étudiez tout seul, commencez par simplement écouter sans écrire quoi que ce soit (Voir le N° 2 Ci-dessus). Écoutez le signal et dites le nom de la lettre ou du chiffre après l'avoir entendu. Après être devenu familier avec toutes les lettres et chiffres, et que vous vous sentez un peu plus à l'aise pour reconnaître les signes, passez à l'écriture en écrivant chaque caractère, lettre ou chiffre, dès qu'il est correctement reçu. C'est ce que l'on appelle "copier". Voir les Chapitres N° 7 et 8.

Les professeurs diffèrent dans les meilleures manières de commencer l'apprentissage. Le cours de votre professeur pourra débuter en écrivant directement chaque caractère entendu. Chaque méthode est conçue pour vous aider d'associer le son avec la lettre ou le chiffre. Tôt ou tard, vous serez capable d'utiliser les deux méthodes.

De toutes façons, quand votre technique progressera, vous aurez à apprendre à copier. En premier, ce sera lettre à lettre. Mais ceci deviendra vite trop lent pour vous. De manière à progresser, nous aurons besoin d'apprendre à copier en arrière: C'est l'action d'écrire ce qui vient d'être entendu pendant que l'on écoute ce qui est envoyé. Cela pourra être même une ou deux syllabes ou un mot ou deux en arrière, même à grande vitesse. Ceci évitera de vous mettre la pression. Pour de nombreuses personnes, cela semble se développer presque automatiquement quand on apprend et qu'on utilise le code Morse mais la plupart d'entre nous auront besoin d'aide. Il y a plusieurs types d'exercices qui pourront nous aider dans ce but. Voir Chapitre N° 8.

Quelques radioamateurs ont débuté en tout écrivant et sont devenus tellement accrochés à leur crayon qu'il leur paraît impossible d'imaginer de se passer de ce dernier. C'est quand même une manière un peu ingrate de communiquer ! "Jetez votre crayon !" sera une bonne idée ou conseil. Cela nous oblige d'apprendre à recevoir juste en écoutant. J'ai connu un radioamateur qui pendant plus de soixante ans n'a pu recevoir autrement qu'en copiant avec un crayon.

Lorsqu'il devint pratiquement aveugle, il eut à apprendre à se passer de son crayon et il le fit très rapidement !.

Nous devons connaître les deux manières, copier et écouter. Et comment faire si l'on manque quelques mots ici ou là ? On pourra quand même comprendre le sens général. Souvenez vous, même les meilleurs opérateurs manquent un mot ou deux.

### 10) On gagne de la VITESSE avec l'entraînement adéquat.

Cela dépend de la reconnaissance instantanée de plus en plus rapide des caractères, puis des mots, puis finalement des phrases. Pour avancer dans cet apprentissage, on devra se "bouger". De petites périodes de travail fonctionnent mieux et apportent de meilleurs résultats, même une seule minute, rarement plus de 3 à 5 minutes. Si vous désirez augmenter votre vitesse, écoutez du code Morse à des vitesses supérieures à celle où vous prenez à 100%. Pour copier, prenez une vitesse juste un peu supérieure pour au moins une partie de votre temps de travail. Jusqu'à quelle vitesse vous sera-t-il possible de progresser ? Donnez vous un but à atteindre.

Souvenez vous quand même qu'il s'agit de COMMUNICATION intelligente, pas de vitesse juste pour la vitesse.

11) Nous progressons dans la technique du code Morse après avoir maîtrisé chiffres, lettres etc... en apprenant à ENTENDRE LES MOTS COMME DES MOTS et non pas juste une chaîne de lettres qui se suivent.

C'est la seconde étape dans la maîtrise du code Morse. La plupart de ceux qui travaillent pour maîtriser l'alphabet pourront d'eux mêmes arriver à reconnaître des mots de deux ou trois lettre (Exemple: "DE", "LE", "LA" ou "PAR", "BON" etc...). On devra étendre cette capacité pour inclure au moins les mots les plus utilisés. Commencez par les écouter spécifiquement et les pratiquer pour qu'ils deviennent des unités sonores reconnues, entendues et manipulées comme des mots.

La liste que nous proposons des 100 mots les plus communs est une bonne base de départ (Voir la fin du Chapitre N° 4). Pratiquez les en les écoutant, en les manipulant, à nouveau et encore jusqu'à ce qu'ils coulent naturellement comme si vous les lisiez ou les écriviez. Pratiquer avec ces mots communs semble aider le cerveau à apprendre de nombreux autres mots aussi. L'on pourra étendre cette technique en pratiquant avec les préfixes mondiaux et les suffixes comme PRE, PRO, ENT, etc... Lorsque de longues unités sonores sont reconnues, la réception et l'envoi deviennent plus faciles.

Ce genre d'entraînement, avec une attention toute particulière portée sur les espaces et le timing, évitera que l'on adopte des habitudes négligées dans lesquelles certains radioamateurs sont tombés en envoyant des lettres de mots courts comme un seul et unique caractère complexe en oubliant d'inclure un espace correct entre les mots. Cela rend la lecture et la copie très difficile et, lorsque la vitesse augmente, cela peut même les rendre impossibles.

12) BEAUCOUP PRATIQUER est le secret d'une réelle compétence.

Une réelle compétence et facilité sont acquises lorsque l'on peut simplement recevoir et envoyer du code avec une liberté et une facilité identique à celle que l'on a lorsque l'on parle, lis ou écris, de manière virtuellement inconsciente. Si vous demandez à un opérateur ancien si son correspondant vient d'utiliser un certain mot, il vous répondra qu'il ne s'en souvient pas mais la pensée lui est venue directement à l'esprit sans pouvoir se souvenir du mot exact. C'est cela qui marque effectivement les qualités d'expert de cet ancien opérateur.

A partir de l'art du langage, nous apprenons comment nous sentir à l'aise avec une langue étrangère.

C'est grâce à la **REPETITION!**

En répétant toujours et encore les mêmes phrases avec ou sans petites variations jusqu'à ce que cela devienne automatique. Ou, en d'autres mots, SIMPLEMENT DEVENIR FAMILIER AVEC CES PHRASES pour que cela devienne naturel. Quand ce point est atteint, peu importe notre vitesse maximum de lecture, c'est que nous avons acquis la maîtrise du code. C'est un but qui vaut le coup comparé aux efforts engagés pour y parvenir.



Ces points sont largement expliqués et détaillés dans le reste de la partie N°1. Si vous êtes débutant, passez immédiatement au Chapitre N° 3. Le chapitre vous aidera à comprendre le pourquoi de nos recommandations et les chapitres suivants sont à creuser par vous même.

L'expérience a montré que dans des conditions normales, comme avec un vélo, lorsque la technique du code atteint environ 13 mots par minute, cela ne peut pas s'oublier. On peut devenir un peu "rouillé" mais la technique opératoire revient vite.

## **COMBIEN DE TEMPS L'APPRENTISSAGE VA PRENDRE ?**

Ceux à qui l'on a bien indiqué les principes et méthodes de travail pourront atteindre une vitesse très satisfaisante comprise entre 13 et 20 mots par minute dans une période pouvant aller de une à huit semaines. Les personnes sont toutes différentes quant à leurs connaissances, leur attitude, leur approche de l'apprentissage, leur enthousiasme et ce pour quoi ils ont l'intention d'utiliser le code Morse après l'avoir appris. Tous ces facteurs jouent un rôle important pour la durée de l'apprentissage. La chose principale est de VOULOIR APPRENDRE, peu importe le temps que cela prendra et de réaliser que c'est FACILE et que l'on veut S'EN SERVIR après l'avoir appris. Ceux qui l'apprennent juste pour obtenir une licence et n'ont pas l'intention de l'utiliser ensuite n'y trouveront aucun intérêt à l'apprendre, bien que quelques uns d'entre eux pourront y trouver un réel intérêt par la suite. Certains ont fait cette démarche, lire le Chapitre N° 12 sur ce point.

Le code est un réel plaisir quand on le connaît bien. C'est un art qu'il est très intéressant d'acquérir !

## **ON L'AIMERA !**

## CHAPITRE N°2

### PRINCIPE D'ACQUISITION DE LA TECHNIQUE

#### ATTITUDES POUR LE SUCCES

Deux facteurs sont de la première importance dans l'acquisition d'une technique efficace :

1. Les bonnes attitudes mentales.
2. Le faire correctement dès le début.

Aucune de ces deux facteurs pris séparément n'amélioreront le succès. Ici, nous allons nous atteler à appliquer ces principes pour l'apprentissage du code Morse.

#### UTILISER DE NOUVELLES HABITUDES

Ce processus devra générer de nouvelles habitudes. Cela commence à un haut niveau conscient, lettre par lettre, chiffre par chiffre etc... Graduellement, votre niveau technique s'améliorera quelques fois par des avancées fantastiques. Au plus le subconscient prendra le pas sur le conscient et au moins la partie consciente prendra le pas sur votre comportement. Comme cela deviendra de plus en plus automatique, votre pleine attention sera portée sur la pensée et le contenu, les idées exprimées lors de l'écoute et il vous arrivera de penser même à des choses totalement différentes.

La télégraphie est une technique quelque peu comme lorsque l'on joue au golf, d'un instrument de musique, que l'on écrit à la machine, etc... C'est l'apprentissage de nouvelles habitudes et qui finissent par travailler de façon automatique sans effort conscient quand on le souhaite. Il y a deux aspects dans cette technique : Un aspect passif et un aspect actif. Actif quand on manipule et passif lorsque l'on reçoit. Le but étant de devenir capable de recevoir et de manipuler aussi facilement que les experts de cette technique le font (être à l'aise comme eux), un peu comme quand on a une conversation avec quelqu'un.

Cette technique sera développée par une pratique assidue, répétitive sur des exercices qui deviendront rapidement familiers (lettres, chiffres, mots, ponctuation, etc...). Ne pratiquez jamais l'erreur ! Seul un entraînement correct est bénéfique. Ceci permet de se sentir en confiance et à l'aise.

Notre but principal sera de nous concentrer sur la réception dont la définition est : Écouter et comprendre ou écrire. Finalement, la pensée consciente envers le code est éliminée et nous y répondons automatiquement. Puis, la manipulation sera alors rendue encore plus facile.

Tout ce qui:

1. Produit du stress
2. Oblige à penser à autre chose

... devra être évité.

#### RELAXEZ VOUS !

Dans le processus d'apprentissage, minimisez la tension en ayant une idée claire du but que vous poursuivez, ainsi que les moyens que vous devrez vous donner pour parvenir à votre but. Procédez par petites étapes, une à la fois de manière à vous assurer de pouvoir les faire toutes sans difficultés.

Introduisez de nouvelles méthodes petit à petit pour ne pas vous sentir surchargé sans pour cela tomber dans une lenteur qui risque de vite devenir ennuyeuse. Donnez vous suffisamment de sujets variés pour garder un intérêt élevé en introduisant de nouvelles leçons ou sujets dès que vous vous sentez capables.

Prenez le à l'aise. Principalement lors du début de l'apprentissage pour éviter le stress, vous sentir à l'aise et sans contraintes. Quelques personnes apprennent plus vite que d'autres. Il est souhaitable d'éviter toute compétition sur cette période d'apprentissage des lettres car cela peut amener une tension qui ne serait pas bénéfique. Apprenez à votre propre rythme.

Évitez toute tension inutile car elle risque d'attirer votre attention. Ceci veut aussi dire qu'il faut absolument nous éloigner de toute distractions, problèmes, obligations ou toute autre chose qui pourraient nous concerner et nous gêner. Cela rend l'apprentissage plus facile.

La relaxation et la confiance en soi même vont de pair. Lorsque l'on fait la bonne chose de la bonne manière, ceci améliore la confiance en soi même. L'une améliore l'autre.

Il y a de nombreuses façons d'apprendre à se relaxer. Ceci commence généralement par prêter attention à des parties différentes de son corps, une après l'autre en commençant par exemple par les orteils, les pieds et en montant, les jambes, l'abdomen, la poitrine, les bras, les mains, la tête, le visage, les yeux etc... Quand on se concentre sur chaque partie du corps, tendez la pour ressentir ce que la tension peut apporter pour ensuite la relâcher pour apprécier ce que la relaxation apporte. Avec de l'entraînement, ceci pourra être effectué en très peu de temps et presque en une seule fois. La respiration pourra être aussi bien coordonnée de manière à ce que de profondes inspirations soient suivies d'expirations bien relaxantes. Essayez !

## **DEVELOPPER UNE NOUVELLE ATTITUDE MENTALE**

Anticiper le succès. "Rien ne réussit comme le succès !"

De manière à réussir, vous devrez en tout premier lieu croire que vous pouvez le faire. Tout votre possible devra être fait pour garantir un succès final à chaque étape ainsi que pour éviter toute forme de découragement. N'allez surtout pas vous suggérer que l'apprentissage pourrait être difficile. Il en est de même pour les erreurs, ignorez les à l'exception de celles qui persistent car elles indiquent clairement les points faibles sur lesquels un travail spécifique est nécessaire. Avec une bonne approche et un entraînement correct, vous ne pourrez pas échouer.

L'attitude mentale est cruciale: Nous devons approcher chaque aspect de l'apprentissage avec un vif intérêt, enthousiasme et un regard positif du genre "JE PEUX LE FAIRE". Tous ceux qui désirent apprendre le code Morse peuvent le faire. Si vous avez l'ambition de le faire, vous aurez les capacités de le faire. Une sensation de confiance en soi même est vitale pour y parvenir et devra être conservée avec attention...

*"Si vous pensez que vous pouvez, vous pourrez"*

Ne combattez pas les attitudes négatives comme l'anxiété, la peur l'inquiétude ou le doute. Mais si vous vous sentez pris par l'une de ces attitudes, admettez le puis ignorez les en les laissant disparaître sans leur prêter attention.

Rendez l'apprentissage agréable et amusant. Appréciez le procédé d'apprentissage lui même. Quand je suis impatient d'apprendre, je peux difficilement attendre pour continuer dans le processus d'apprentissage et mon énergie déborde ! Regardez vos enfants jouer et comment ils apprennent à jouer. Ce sont de bons modèles : Ils sont relaxés et s'amuse. Ils ne prêtent pas attention aux fautes. Imitiez

les et aimez l'apprentissage du code Morse. Cela rend l'apprentissage encore plus facile et amusant.

## **PREMIERE ETAPE - APPRENDRE L'ALPHABET**

Les premières impressions seront celles qui restent et perdurent. Assurez vous que vos premiers contacts avec le code Morse se feront de façon correcte en l'écoutant. Sinon, vous risquez un jour de voir apparaître un "plateau" quelque part sur le chemin de l'apprentissage et qui impose de revenir un peu sur ses pas avant de pouvoir continuer à nouveau.

1. Le code est un son - A écouter avec les oreilles, pas à lire avec les yeux.
2. Écouter dès le début seulement du code Morse parfait jusqu'à ce que vous le maîtrisiez parfaitement.

Pour avancer rapidement, votre esprit ne devra entendre que des formes de sons complètes. Ces "marteaux" frappent virtuellement votre esprit qui entend le même caractère formé de la même façon à chaque fois. Un code Morse de mauvaise qualité, mal manipulé apportera la confusion dans votre esprit, distraira votre attention et ralentira votre vitesse d'apprentissage.

Une étude récente du Dr. Henry Holcomb de l'université John Hopkins sur l'apprentissage de nouvelles techniques, indique qu'après avoir appris les premières leçons, on s'engage dans une routine d'activité d'un autre genre et qu'il faut donner une période d'environ cinq heures durant laquelle aucune nouvelle leçon ne pourra être bien perçue. Il indique que ses expérimentations démontrent, que le processus prend environ six heures pour transférer ce qui est appris de la partie frontale du cerveau, vers la partie de stockage permanent située à l'arrière du cerveau. C'est quelque chose que l'on pourra tester et voir si cela améliore réellement la vitesse à laquelle on apprend le code Morse. Il a aussi ajouté quelque chose que l'on devrait déjà tous savoir : Cela impose beaucoup d'entraînement pour apprendre des techniques qui sont rapides complexes et précises.

Il faut développer une attention soutenue. Prêter attention aux choses que l'on a en mains est le point de départ de l'apprentissage du code Morse.

1. Identifier ce qui doit retenir notre attention.
2. Faire ce qu'il faut pour s'y concentrer.
3. S'y concentrer dès le début du processus lorsque les niveaux d'énergie nécessaires sont élevés.

Au plus le sujet sera intéressant, au plus il sera aisé de se concentrer sur lui. Dirigez votre esprit vers les buts que vous souhaitez atteindre en stimulant votre intérêt.

Une technique "Arrêt-Reprise" devra être utilisée pour acquérir un meilleur contrôle de votre attention et lui permettre de pouvoir s'allonger dans le temps. Ca fonctionne comme suit : Lorsque votre attention retombe, ne combattez pas contre cette situation mais stoppez vos pensées pour éclaircir votre esprit. Puis, laissez à nouveau votre esprit reprendre le cours de choses et se "rafraîchir" pour reprendre de l'enthousiasme de manière naturelle. Si vous êtes distrait, éclaircissez votre esprit en y prêtant attention à elle seule ou bien en y prêtant attention plus tard. Il est pratiquement impossible d'éviter d'être distrait parfois. Si l'on essaye à ce moment là d'être attentif, on risque d'être encore plus distrait par autre chose. De nombreuses publications ont indiqué que le cerveau et notre esprit ressemblent à un ordinateur portable et qu'il est d'ailleurs bien supérieur. Le cerveau peut procéder à de multiples tâches et possibilités et reste inégalé par les ordinateurs.

Nous devons le débayer et nous écarter des mauvaises habitudes pour les remplacer par des attitudes du style "JE PEUX LE FAIRE" ou "CA ME PLAÎT". Puis l'alimenter avec une série d'équivalents sonores de

caractères variés: On y est !

C'est une réponse automatique aux signaux audio. Nous entendons didah et l'on écrit et visualise immédiatement un "A". Ne posez pas de barrière artificielle sur votre vitesse de compréhension.

## DEUXIEME ETAPE - L'ENTRAINEMENT

Lorsque les fondements du code Morse sont bien en mains, et que la vitesse commence d'augmenter, nous devons nous appliquer une pression nécessaire en périodes de courtes durées pour faire avancer les choses. A cette étape, commencez par quelques minutes de "chauffage" avec une vitesse confortable, puis utilisez des entraînements familiers pour des courtes périodes d'une durée d'une ou deux minutes. Conservez des durées courtes pour éviter l'inconfort puis revenez vers des vitesses plus confortables, vous trouverez alors que votre esprit répond encore plus rapidement. Évitez de travailler quand vous êtes fatigués, malades ou en colère et distrait. Rien ou pratiquement rien ne pourrait être appris dans ces conditions. Cela risque même de vous décourager.

Cela prend du temps pour faire des associations de faits et pour qu'elles se développent d'elles mêmes. Certains jours, cela ira mieux que d'autres pour de diverses raisons. Les progrès ne seront pas uniformes mais ceci ne devra pas vous ennuyer puisque vous en prenez connaissance avant. Quand vous vous sentirez bien, et que vous aimerez ce que vous faites, les progrès seront alors remarquables et vous avancerez d'autant plus vite. Les jours où vous ne vous sentirez pas bien, il faut éviter de pousser vers le haut et rester dans des niveaux plus confortables pour vous donner une sensation de réussite.

Pendant que ces processus s'améliorent, la pensée consciente tend à s'écarter et l'on aura besoin de se concentrer sur ce que l'on fait pour s'améliorer et se parfaire. Au bout du compte, votre pensée consciente sera complètement éliminée et la réponse aux sollicitations de votre esprit se fera automatiquement. On en arrive alors à presque oublier le code lui même ! C'est ce que l'on appelle la compétence !

## ENCORE DE NOUVELLES HABITUDES A PRENDRE

Atteindre nos meilleures performances dans n'importe quelle technique, y compris en télégraphie, est une affaire personnelle. Nous devons:

1. Observer comment nous pensons et agissons quand nous faisons quelque chose pour le mieux.
2. Apprendre à contrôler ces attitudes et actions de manière à les utiliser lorsque nécessaire.

Alors que chacun d'entre nous pense individuellement, il y a des principes bien définis qui, lorsque l'on s'adapte à eux, permettront de faire gagner beaucoup de temps pour atteindre le but final de l'apprentissage et obtenir un succès rapide. En premier lieu, ces principes paraîtront ingrats et improductifs mais si l'on s'y accroche, les améliorations feront progresser beaucoup plus rapidement que sans les suivre. Les attitudes à suivre sont cruciales et l'on devra les suivre :

Se sentir confiant en soi même. Si vous en avez la possibilité, regardez faire un opérateur confirmé, observez comme il opère tranquillement et calmement. Il n'est ni pressé ni inquiet de manquer quoi que ce soit. Il fait comme s'il parlait ou écoutait chaque jour. Au lieu de remplir et d'occuper son esprit avec tout un tas de problèmes, inquiétudes, il occupe son esprit simplement de ce qui doit être effectué.

Pendant la durée de l'apprentissage, soyez confiant en vous même en allant une étape après l'autre en vous disant "JE PEUX LE FAIRE".

Construisez cette sensation de travail bien fait de manière efficace. Pour vous garantir contre la

frustration, soyez surs de vous préparer des succès périodiques avec quelques petites récompenses à chaque fois. Conservez une trace de vos buts à atteindre et des progrès effectués. Lorsque ces progrès voient le jour, cela motive d'autant plus.

## **IMAGINER LE SUCCES EST UNE BONNE PREPARATION POUR L'ATTEINDRE**

Pratiquez mentalement la pensée, les sensations et les actions nécessaires pour obtenir de bonnes performances et vous aurez de bons résultats obtenus encore plus rapidement. C'est un outil de valeur pour accélérer l'apprentissage. Comment cela se produit-il ? En règle générale, vous devrez absolument vous imaginer vous-même au calme, en train de recevoir avec facilité les caractères, en les reconnaissant de la même manière que si c'était des mots parlés ou écrits ou en train de manipuler des caractères bien formés sans vous presser. Cela donne un réel modèle à suivre. Imaginez un opérateur compétent, vous verrez bien qu'il ne se précipite pas, qu'il n'est pas inquiet. Répétez cette image dans votre esprit et essayez de vous l'appliquer à vous-même.

Il y a deux façons d'utiliser cet "outil". Le premier est de vous asseoir, vous relaxer et de vous imaginer dans la situation. Préparez vous plusieurs "images" agréables de cette situation. Pendant que vous pratiquez cette image virtuelle sur le fait de savoir comment faire, ajoutez force détails la rendant encore plus réaliste jusqu'à obtenir une image comparable à la réalité dans votre esprit. Regardez vous vous-même le faire, étape après étape. Lorsque vous vous imaginez d'une façon très vivante et que vous voyez, entendez et ressentez ce que vous recherchez dans l'image que vous vous êtes donné de vous-même, les résultats en seront d'autant meilleurs.

Il s'agit de construire un état d'esprit tout en réalisant d'un coup que vous êtes en train de vous entraîner à recevoir ou manipuler. Cela crée des modèles auxquels on s'apparente, une sorte d'image virtuelle qui peut avoir le même effet que l'entraînement. Toutefois, cela ne doit pas se substituer aux véritables périodes d'apprentissage ou d'entraînement.

L'autre méthode consiste à visualiser de brèves images de vous-même en cours de réception ou de manipulation alors que vous êtes en train de faire autre chose (par exemple en conduisant, en marchant, en travaillant, etc...) sans faire aucun effort particulier pour remplir les détails.

Vous pourrez préférer essayer de suite après avoir appris quelques groupes de lettres. Asseyez vous au calme, fermez vos yeux, relaxez vous, et imaginez que vous écoutez le son de chaque lettre, comme lorsque vous entendez, une à la fois en la reconnaissant immédiatement et en l'écrivant aussi sec avec votre crayon. Créez cette image virtuelle de vous aussi vivante que possible en imaginant y compris la sensation que donne l'écriture du crayon sur le papier.

Vous ressentirez la sensation de bien le faire. De trois à cinq minutes de pratique de cette méthode pourra suffire. Vous pourrez alors renouveler cette pratique à chaque étude de nouveaux groupes de caractères, cela améliorera grandement les habitudes que vous prenez.

Lorsque vous connaissez l'alphabet en entier, et que vous avez une image virtuelle claire de comment sonne le signe vous pourrez pratiquer mentalement la visualisation de mots courts et vous imaginer les entendant épelés en code Morse. Ressentez les dans votre esprit comme une réalité, une sorte d'entraînement à la manipulation virtuelle.

L'image virtuelle mentale peut être étendue dans le but de minimiser les effets néfastes que peuvent induire le dérangement causé par des bruits d'origine statique, des signaux d'interférence, des gens bruyants au voisinage proche, le fait d'être regardé de près etc... Préparez vous à lutter contre ces situations en vous imaginant vous-même recevant ou manipulant calmement alors que les bruits et perturbations externes vous entourent. Pensez ce qu'un opérateur se trouvant sur le front avait à

contenir comme stress et dérangement pour opérer ! Il sera aussi peut être utile d'apprendre à copier sur une machine à écrire ou sur le clavier d'un ordinateur, d'autres aspects tout aussi intéressants dans cette technique.

Tout ceci n'est qu'un support de préparation et d'aide à la pratique réelle, ce n'est pas à substituer au travail réel pour s'entraîner. Le but que nous recherchons est d'utiliser le code Morse de façon aussi naturelle et facile que si l'on parle. Ces images mentales demandent du temps et un effort pour être efficaces. N'escomptez pas de résultat immédiat, donnez leur le temps de se mettre en place.

## CHAPITRE N°3

### COMMENCER AVEC LES LETTRES - POSER LES FONDATIONS

De nombreuses méthodes ont été développées à travers les années pour apprendre le code Morse avec efficacité et facilité. Le but ici est de vous présenter les meilleures façons de procéder afin de raccourcir le temps nécessaire à cette période d'apprentissage au minimum utile. C'est dommage de savoir que de trop nombreux radioamateurs ont appris avec de mauvaises méthodes qu'au bout du compte, ils sont incapables d'aimer comme ils auraient du le code Morse. Le problème réside souvent dans le fait que l'on s'imagine que le code Morse est difficile à apprendre, qu'il pourrait être maîtrisé même en utilisant une méthode d'apprentissage de mauvaise qualité, ou pire, de façon visuelle au lieu de l'apprendre grâce à la lecture au son.

Tout dépend de la façon dont on appréhende cet apprentissage. Il est encore plus difficile de retourner en arrière pour se débarrasser de mauvaises habitudes en tentant d'oublier quelque chose qui aura été acquis de travers. C'est quand même bien plus facile de prendre la bonne voie au tout début. Tenter d'apprendre par soi-même sans guide ni aide sur la manière de procéder pourra rendre les choses encore plus difficiles plus tard. Les problèmes en relation avec l'apprentissage sont bien connus.

Ils viennent :

- Du comportement face à cet apprentissage du candidat.
- De la méthode d'apprentissage utilisée.
- Du professeur.

Un expert a écrit que les étudiants ayant eu les plus grandes difficultés à Harvard furent ceux qui apprirent le code Morse en le pratiquant seul, sans aucune aide ou guide.

Le code télégraphique est un Alphabet de sons. Il devra être appris en les entendant.

Lorsque nous apprenions à lire notre langue, il s'agissait de reconnaître par la vue les lettres. Pour la télégraphie, il s'agit de l'apprendre en reconnaissant les lettres par leur son. La différence est très importante. Le code est appris en l'entendant. La reconnaissance des caractères par la forme des sons est le nom du jeu en question, la lecture au son. Par exemple, lorsque vous entendez "didah" comme un "A," sans traduire, c'est que vous pensez en code Morse. Le son est donc la lettre. Il n'y a d'ailleurs aucune raison de voir le code Morse sous sa forme écrite. Vous pouvez donc jeter ces chartes sur papier qui indiquent la forme visuelle des caractères. Brûlez les ! Les dire ou les écrire immédiatement à chaque fois que l'oreille les perçoit est une des manières de s'habituer rapidement au code Morse. Nous avons besoin d'une association directe entre le son et la lettre. Tous ceux qui sont bloqués sur le "plateau" parce qu'ils ont appris de manière visuelle ou avec une mauvaise méthode devront inmanquablement apprendre avec le son des caractères. C'est bien regrettable de procéder comme cela car c'est une perte de temps. Apprendre aux autres avec cette méthode de nos jours est inexcusable !

C'est bien plus facile que ce que vous croyez.

Quelqu'un a écrit:

*"Maîtriser l'art de la communication par le code Morse est dix fois plus facile que d'apprendre à parler, ce que vous faisiez quand vous aviez deux ans"*



En fait, vous n'apprenez pas une nouvelle langue, un nouveau dictionnaire rempli de mots étranges et de nouvelles phrases dont les mots sont tous mélangés. Vous apprenez simplement comment "lire" votre propre langue AU SON en lieu et place des yeux. Ce n'est pas un travail insurmontable. Pratiquement tous ceux qui apprennent à lire peuvent apprendre le code Morse. Aucune personne normale n'a d'impossibilité pour l'apprendre. Quand on entend dire "je ne peux pas apprendre le code Morse", il faut comprendre et traduire en : "Je ne veux pas m'impliquer et prendre le temps de l'apprendre". Même l'âge, que l'on soit jeune ou âgé, ou l'intelligence, que l'on soit intelligent ou faible d'esprit, il n'y a aucune barrière à l'apprentissage du code Morse. Des enfants de quatre ou cinq ans ont appris le code, comme ont pu d'ailleurs le faire des gens âgés de quatre vingt dix ans. Admettez vous qu'un enfant de quatre ans ou un vieillard de quatre vingt dix ans puisse vous surpasser ?

De plus, cela ne requiert aucune intelligence supérieure, juste ce qu'il faut. La plupart des handicaps, que ce soit la cécité ou même la surdité sourd, n'ont jamais fait reculer ceux qui voulaient apprendre le code Morse. Des personnes sourdes ont été capables d'apprendre en recevant le code Morse à l'aide des vibrations perçues sur un haut parleur à des vitesses dépassant 30 mots par minute ou sur un dispositif piloté de manière électromagnétique, se déplaçant de bas en haut à des vitesses de 20 mots par minute. Quelques handicapés souffrant de dyslexie ont été capables d'apprendre le code Morse avec de réels bénéfices contre leur handicap !

C'est réellement facile si l'on veut apprendre et si l'on utilise les bons outils. Toute personne avec une intelligence moyenne pourra apprendre le code Morse et devenir un très bon opérateur, capable de copier au crayon à des vitesses de 25 mots par minute et capable de manipuler clairement, avec soin et clarté de la même manière que la lecture.

Il n'y a donc aucune réelle justification pour que quelqu'un ne puisse apprendre le code Morse. C'est qu'ils ne le veulent pas. C'est une histoire de motivation, le secret de l'apprentissage de n'importe quelle technique. Si vous êtes l'un de ceux qui ont tenté par le passé de l'apprendre et qui ne sont pas allés jusqu'au bout, ou si vous êtes restés coincés à 8, 10 ou 12 mots par minute, accrochez vous. Prenez cette affaire à cœur. Oubliez ce que vous avez appris précédemment et redémarrez avec de nous veaux principes énoncés ici et vous finirez par maîtriser le code Morse.

Certains ont la chance de pouvoir apprendre plus rapidement que les autres. Certains apprennent plus vite à jouer au golf, au tennis etc... Ils engrangent plus rapidement que les autres alors que pour la majorité, cela prend un peu plus de temps. Les enfants semblent retenir et capter les sons plus facilement et plus rapidement. Ils apprennent donc plus rapidement.

## **MOTIVATION**

Rien ne peut combattre l'enthousiasme pour apprendre ! Provoquez le !

Couplez cela avec de la détermination, et l'échec est impossible. Si vous enseignez, prenez avantage sur le fait de la fascination latente qu'apporte cette idée de technique spéciale, de code secret de communication : de nombreux enfants ont en tête cette fascination, comme d'ailleurs des gens plus âgés. Une dame d'un certain âge qui plus tard devint enseignante du code Morse indiqua quelle débuta l'apprentissage de ce code car elle pensait que c'était amusant.

Un homme trouva fascinant le fait de pouvoir communiquer son esprit à un autre par l'intermédiaire de tonalités intermittentes. Un sens de la réussite et de l'intimité procurée par ce mode de communication rend l'effort fourni attrayant. Le code Morse devient amusant quand on le maîtrise et que l'on est à l'aise avec. Soyez motivé !

Ancrez dans votre esprit le fait que vous pouvez y arriver. Puis relaxez vous, mettez de la bonne volonté

pour apprendre à votre propre rythme en refusant de vous comparer avec les autres et prenez le temps d'apprécier le processus d'apprentissage. Rendez le amusant et agréable.

En le rendant trop difficile si vous êtes trop exigeant envers vous même ou en tentant de bâcler ce processus, vous risquez de faire apparaître un état de tension qui limitera vos progrès. Prenez le "à l'aise". Faites que ce soit amusant. Parallèlement, le moins vous exposerez votre esprit au stress, le plus vite vous vous sentirez en confiance et deviendrez plus rapidement meilleur. L'enthousiasme et la détermination vous permettront de gagner.

Le début soudain de la deuxième guerre mondiale demanda la formation de nombreux opérateurs. De nombreux radioamateurs se portèrent volontaires et servirent directement comme opérateurs ou comme formateurs en enseignant aux nouvelles recrues. Toutefois, certaines nouvelles recrues de par leur comportement montrèrent peu d'intérêt dans l'apprentissage. Quelques unes de ces recrues d'ailleurs n'avaient aucun désir d'apprendre le code Morse. Peu leur importait le temps mis pour l'apprendre, un bon paquet d'entre eux échouèrent dans cet apprentissage.

La télégraphie est une technique dont le succès dépend grandement du comportement de la personne. Un instituteur fit une démonstration de code Morse, manipulation et réception. La classe fut si fascinée par cette démonstration que les élèves apprirent quatorze caractères en une seule fois ! Des élèves sans aucune pression pour l'apprentissage du code Morse ont montré un intérêt certain après une démonstration et désirèrent apprendre quelques caractères pour débiter.

Quelques radioamateurs avec des licences sans code Morse se sont découvert, après avoir eu des expériences amusantes et agréables avec le code Morse, un vif intérêt vers de nouvelles manières d'aimer le radio amateurisme. Le code Morse devenant moins abstrait pour eux qu'avant.

## **APPRENDRE LE CODE MORSE EST SIMILAIRE A L'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE**

L'apprentissage du code Morse est de beaucoup similaire à l'apprentissage de la lecture avec les yeux. Apprendre à lire se fait en plusieurs étapes :

1. En premier, reconnaître les lettres individuellement et les épeler lentement, puis les sons des mots.
2. Puis, commencer à reconnaître et lire de nombreux mots courts au lieu d'avoir à les épeler complètement.
3. Rapidement, reconnaître des phrases courtes et des mots plus longs comme mots entiers.
4. Finalement devenir bon lecteur en lisant des phrases complètes, des paragraphes entiers, presque d'un seul bloc.

Cette technique nous indique pratiquement comment procéder, apprendre et améliorer son code Morse. L'essence même de l'apprentissage du code Morse, comme pour l'apprentissage de la lecture réside dans le fait qu'il faut devenir familier, s'habituer au langage. Ceci implique beaucoup de pratique, impose d'arriver au point où cela devient automatique sans penser à ce que l'on fait réellement : les dits et dahs, ou les mots. La grande technique arrive quand on semble entendre des mots ou des phrases en étant conscient seulement des idées que ces mots ou phrases véhiculent.

Ceci rend les communications réellement intéressantes avec un but gratifiant. Mais cela ne veut pas dire que l'on devienne un démon de vitesse !

## **LA FORME SONORE DES CARACTERES EN MORSE**

Le mieux est de commencer par l'écoute...

La phase une est :

## **APPRENDRE A RECONNAITRE CHAQUE LETTRE ET CHIFFRE DES QU'ON LES ENTEND.**

Le son de l'alphabet. C'est le but de cette première étape de l'apprentissage, se construire les bases. Le code devra être perçu comme une forme sonore. Si vous avez des problèmes au début, dès que vous aurez commencé à percevoir et penser au code en terme de forme sonore, vous aurez fait déjà de bons progrès.

Une lettre imprimée est une combinaison de lignes qui forment une forme. Quand les enfants apprennent à lire, il leur est enseigné de reconnaître les lettres non pas à l'aide de la succession de lignes qui les composent mais à leur forme générale, en une seule forme unique. Les mêmes principes s'appliquent à l'apprentissage du code Morse : Chaque lettre et chiffre possède sa forme sonore propre, différente de chaque autre lettre, chiffre ou signe. Chaque caractère du code Morse possède sa forme unique juste comme des voyelles ou consonnes.

## **Le code Morse a des FORMES SONORES, elles doivent être entendues à l'oreille.**

Toute méthode visuelle comme les chartes de "mémorisation du code", les moyens mnémotechniques rythmiques ou tout autre procédé de rime donnera de sérieux problèmes et handicaps à des progrès ultérieurs. Ces moyens nous imposent de "traduire" quelque chose que l'on devra faire de manière consciente. Si vous avez appris en pensant que: dit dah correspond à un "A", c'est que vous avez du réfléchir et penser que les éléments sont séparés. Cela rend les choses difficiles. Oubliez ça et commencez à vous entraîner à penser en formes sonores. Chaque fois que vous entendez dit dah, pensez "A" et si vous copiez, écrivez "A". Avec un peu d'entraînement, comme un bon opérateur, vous constaterez que le caractère vous vient à l'esprit, comme sorti de nulle part. Procédez directement à partir de la forme sonore, sans aucune interprétation intermédiaire. Il pourra être utile de siffler ou vous chanter la forme sonore du caractère.

## **PERCEPTION RETARDEE ET RECONNAISSANCE IMMEDIATE**

Il y a une différence fondamentale entre la lecture avec les yeux et la lecture au son. En effet, avec une lettre imprimée, on peut la reconnaître instantanément en une seule fois alors que le caractère Morse ne pourra être reconnu qu'après avoir été entendu complètement, à la fin de la courte période de manipulation. Deux facteurs importants sont mis en évidence ici :

1. Les caractères devront être entendus comme des chaînes complètes de dits et dahs à des vitesses qui permettent de les percevoir que comme des formes complètes de caractères sonores. Des tests ont montré qu'une vitesse d'au moins 13 mots par minute est nécessaire pour ce faire et qu'il est même souhaitable d'utiliser des vitesses comprises entre 18 et 25 mots minute.
2. Les espaces entre les caractères devront être suffisants pour permettre une reconnaissance claire des signes manipulés. C'est pour cela que la méthode bien connue appelée Farnsworth devra être utilisée.

Cette méthode s'utilise comme suit : Les espaces sont assez larges au début pour se réduire ensuite à la durée standard. La combinaison de ces deux méthodes implique que l'on ne puisse donc jamais analyser les éléments qui se trouvent à l'intérieur du code bien que l'on sache qu'il soit composé de "dits" et "dahs".

On devra écouter de manière consciente chaque lettre jusqu'à ce que l'esprit accepte ce signe comme une

lettre complète sans écoute consciente ! On oubliera les dits et dahs et on écoutera seulement la forme sonore, le rythme. La réaction de l'oreille est sensiblement plus longue que celle de l'œil.

L'oreille perçoit chaque forme sonore séparément grâce aux espaces plus importants qui séparent les formes sonores des caractères précédent et suivant. Ces espaces sont très importants, ils permettent aux formes sonores de ressortir. Ces formes ou rythme sont entendues comme un tout durant une période courte et ne pourront être reconnues que lorsque la forme complète aura été entendue. Il faut l'entendre dans son intégralité pour pouvoir l'identifier. Quand on a acquis la forme sonore du caractère, il est souhaitable de l'écouter à plus grande ou plus faible vitesse pour bien la percevoir.

## **ECOUTER SEULEMENT DU CODE MORSE PARFAIT**

Durant les premières étapes, il est absolument nécessaire de n'écouter que du code Morse parfaitement manipulé. L'oreille et l'esprit ont besoin de devenir intimement familiers entre eux avec la forme rythmée, formée correctement. Du code Morse mal manipulé donne un rythme négligé, irrégulier qui prêle à confusion et ralentit l'apprentissage. N'espérez pas développer une bonne vitesse avec une manipulation gâchée... L'écoute de mauvaises manipulations sur l'air par des débutants en a souvent rebuté plus d'un et les a découragés d'apprendre car elles imposent de penser consciemment en détaillant les éléments du code au lieu de voir le caractère comme un tout. On doit alors ralentir. L'écoute de ce type de mauvaise manipulation tend à détruire le processus d'apprentissage, du moins à le retarder. Plus tard avec de la pratique et de l'entraînement, il est alors possible de comprendre le code Morse même mal manipulé. Mais, pour l'instant, c'est à éviter. C'est aussi pour les mêmes raisons qu'il vaut mieux éviter à ce stade de manipuler soi-même jusqu'à ce que l'on ait acquis une bonne perception du timing de manipulation.

## **DEBUTER**

Il y a de nombreuses façons de présenter le code Morse à ceux qui veulent l'étudier. Une qui est très efficace sera de créer les bonnes impressions pour le débutant en dictant une phrase ou deux, en épelant chaque mot en lettres ordinaires à environ 20 mots par minute, comme ceci :

### ***VOUSTROUVEREZ FACILE D'APPRENDRE LE CODE MORSE***

Le professeur assurera alors le professeur qu'il est possible de faire exactement la même chose, aussi bien quand on apprend le code Morse. Il suffit pour cela de changer les noms des lettres, au lieu de 'V', cette lettre devra sonner comme ditditdah, et ainsi de suite ! Maintenant, l'élève est prêt à apprendre la première lettre au son !

Une autre méthode efficace, car tout le monde peut reconnaître rapidement la différence entre quelques mots manipulés à 20 mots par minute. Pour débiter la première session, il suffit de manipuler de simples mots, par exemple "HI" ou "73" pour s'entraîner à les reconnaître. Il faut manipuler chacun des mots choisis une douzaine de fois pour que tout le monde puisse devenir familier avec chaque mot. Puis, les manipuler au hasard en demandant aux élèves de les reconnaître. Puis, passer à un mot nouveau comme "OK" pour voir si les élèves protestent. Dites leur de quel mot il s'agit en leur manipulant encore plusieurs fois afin qu'ils se sentent familiers avec ce nouveau mot court. Cela pourra aiguïser leur appétit de connaissance et leur faire prendre conscience qu'il est alors facile de reconnaître des formes sonores différentes mais qui veulent dire quelque chose.

Pour ceux qui sembleraient être effrayés d'apprendre à reconnaître la forme sonore des caractères, il a été suggéré de comparer les lettres "V" et "B" en les manipulant de manière alternative.

## **AVEC QUELS CARACTERES DOIT ON DEBUTER ?**

Certains professeurs ne seront pas d'accord avec cette méthode. On peut débiter en étudiant les caractères simples en premier comme les E, I, S, H, 5, puis, E, T, I, M, etc... cela peut aider à se sentir à l'aise.

D'autres recommandent de commencer par des caractères beaucoup plus longs et recommandent donc de commencer par des caractères comme les Q, 7, Z, G, 0, 9, 8, J, P, ou les chiffres 1, 2, 3, etc... Cette méthode a l'avantage d'imposer à l'élève d'attendre la fin du caractère pour pouvoir l'identifier correctement. Peut être que la meilleure méthode serait de débiter avec deux lettres courtes puis de passer à deux plus longues pour atteindre les buts des deux méthodes. L'ordre d'apprentissage n'a absolument aucune importance, chaque caractère est unique et ne dépend pas de la comparaison avec un autre caractère. La chose importante est bien entendu d'entendre les caractères à des vitesses suffisamment élevées pour être perçues comme des formes sonores complètes, et ce, dès les premières leçons, dès le début avec des caractères dont les formes sonores sont assez différentes pour éviter toute comparaison entre eux.

## METHODES D'ENSEIGNEMENT

Il y a deux méthodes au moins pour débiter l'apprentissage:

1. Écouter uniquement dans un premier temps.
2. Écouter et écrire.

Pour ceux qui apprennent par eux mêmes, un enseignant ayant de l'expérience conseillait que :

*"Le débutant devrait écouter les sons jusqu'à ce qu'il prenne conscience de ces sons. Il ne devrait pas écrire quoi que ce soit pendant une période d'une semaine ou deux mais plutôt concentrer ses efforts sur la reconnaissance des sons. Il peut débiter en aussi écrivant dès le début mais il ne pourra pas écrire avec autant de facilité si en même temps il essaye de faire une autre chose en même temps, et pour laquelle il n'a pas encore l'habitude (La reconnaissance des caractères du code Morse).*

*En tant que débutant, il entendra une lettre, prendra son temps pour décider laquelle c'est avec pour résultat lorsqu'il la reconnaît qu'il essaye de l'écrire...et manque la suivante ! De ce fait, attendre un peu avant d'inclure l'écriture, pour reconnaître les lettres comme des lettres dans le processus d'apprentissage et cette confusion du début disparaîtra. L'apprentissage de la lecture du code Morse est la reconnaissance immédiate des sons".*

C'est à prendre en compte si vous étudiez tout seul. Probablement que la plupart des enseignants préféreront la deuxième méthode et approche en cas de classe d'apprentissage. Ceci pourra se dérouler comme suit (pris dans des procédures d'enseignement) :

A. L'enseignant dit: "Ce signe est un F" puis le signe F est manipulé. Puis, à nouveau il dit "Voici à nouveau la lettre F. Écrivez la immédiatement dès que vous l'entendez". Il répète quelques fois la même opération avant de passer à la lettre suivante qui doit avoir si possible une forme rythmique sensiblement différente, comme un G par exemple en la présentant de la même manière que la lettre F. Puis il manipule ces lettres au hasard jusqu'à ce que les élèves puissent les reconnaître à 95 % . Puis, il introduit une troisième lettre suivie par les lettres apprises manipulées au hasard et ainsi de suite pour une demi douzaine de signes par session de cours. Il faut éviter d'en introduire plus lors de la même session pour éviter la fatigue ou l'ennui des élèves. Note : Chaque élève devra écrire de la façon qu'il écrit tous les jours.

B. Le professeur manipule un point (dit) et indique "Ceci est un dit, il s'agit de la lettre 'E.' voici à nouveau la lettre "E", écrivez la chaque fois que vous l'entendez". Il manipule alors plusieurs fois de suite

---

la lettre "E" de manière à ce que les élèves écrivent de façon automatique la lettre "E" à chaque fois qu'ils l'entendent. Puis, il indique "Vous allez maintenant entendre la lettre "I". A nouveau "Voici la lettre "I" à plusieurs reprises, écrivez la à chaque fois que vous l'entendez". Et ainsi de suite pour les groupes de lettres choisies pour cette leçon.

C. Dès que chacune des lettres a été bien perçue, l'enseignant peut alors procéder à la manipulation de toutes les lettres vues dans cette leçon de manière aléatoire. Il aura pris soin de choisir des caractères qui, dans la mesure du possible lui permettront de construire quelques mots courts en indiquant aux élèves : "Voici un mot court, mais écrivez les lettres comme d'habitude quand vous les entendez." ". Et ainsi de suite pour les groupes de lettres choisies pour cette leçon. L'enseignant attendra alors quelques instants pendant que les élèves écrivent. Les leçons devront durer environ de 30 à 45 minutes, suivies plus tard d'autres leçons pour voir tous les signes.

D. Les systèmes d'apprentissage qui utilisent des cassettes ou bandes magnétiques introduisent chacun des signes à étudier de la manière suivante: "A chaque fois que vous entendrez 'didah', dites vous à vous même "A" aussitôt que vous l'aurez entendu. Il faudra faire de même avec tous les signes étudiés". Puis, le cours débute avec par exemple la première lettre 'F' qui est manipulée 'dididahdit' alors que l'élève répète après chaque signe "F", dididahdit avant de passer à l'étude du signe suivant.

Que l'on apprenne avec un professeur ou tout seul, la répétition pour se familiariser avec le signe est vitale. Cela permet à l'enseignant de juger avec quelle rapidité l'élève peut reconnaître les signes étudiés et lui indique s'il est nécessaire de poursuivre l'étude répétitive du même signe. Pour les personnes qui apprennent seules, une bonne dose de répétition sera nécessaire sans pour cela trop en faire avant de passer au signe suivant. Certains enseignants utilisent une à deux douzaines de répétition de chaque signe nouveau avant de poursuivre le cours vers un autre signe. Comme les structures de la télégraphie sont construites sur ces fondations, il est absolument nécessaire que cette partie de l'étude des signes soit solide et bien maîtrisée par l'élève.

Les jeux de répétition seront très concrets dans cette étude. Il faut y revenir souvent et si on les pratique avec attention, cela améliore la technique en établissant des connexions entre le stimulus et la réponse induite de manière si forte que la réponse suit automatiquement le stimulus provoqué par l'écoute du signe. Au cours de cette période de l'apprentissage, un petit jeu pourra être mené par l'enseignant comme suit :

Le même signe est manipulé 5 ou 6 fois de suite avec l'introduction au hasard en plein milieu d'un signe différent. Les élèves n'écrivent pas, ils ne font qu'écouter et devront lever la main quand un signe différent est entendu. Quelques instants de ce petit jeu pourront détendre les élèves et donner un peu de variété à l'apprentissage du code. Ce jeu pourra être étendu à des mots très courts.

Bien évidemment, l'apprentissage avec un bon professeur particulier qui peut adapter les leçons à son élève, rendra possible que les premières impressions données par la forme sonore et rythmique des signes soient parfaitement perçues. De même, l'étude pourra se concentrer sur les points faibles de l'élève. L'enseignant pourra même introduire la manipulation un peu plus tôt dans cet apprentissage.

La méthode avec "écho" du signe améliore l'apprentissage de cette manière:

1. L'enseignant indique "Écoutez quand je manipule le signe..." Il le manipule en disant à haute voix quel est ce caractère. Puis il dit "Maintenant écoutez quand je le manipule et dites le nom du signe à chaque fois que j'ai fini de le manipuler".
2. Puis, " Maintenant écoutez quand je le manipule et écrivez le signe à chaque fois que j'ai fini de le

manipuler".

3. Pour terminer "Prenez votre manipulateur et manipulez le même caractère à chaque fois que j'ai fini de manipuler en disant de quel caractère il s'agit".

Il est de la plus haute importance que les étapes N°1 et N°2 soient répétées un nombre de fois suffisant de manière à ce que l'élève ait une perception claire du timing utilisé pour manipuler le caractère avant de passer à l'étape N°3.

Pour ceux qui étudieront seuls, il y a de nombreux cours sur bandes, cassettes et logiciels pour ordinateurs qui ont une grande latitude d'utilisation. Par exemple, un logiciel qui peut afficher sur l'écran un instant après avoir manipulé le signe entendu pourra encourager l'élève à "voir" mentalement la lettre dès que celle-ci est entendue. Voir le chapitre 18 sur ce sujet.

Pour les enseignants, si vous sentez que vos élèves pensent que certains caractères sonnent comme quelque chose de précis, il est fortement souhaitable de leur manipuler les signes en question de manière alternative pour bien leur faire percevoir les différences réelles entre eux.

De manière habituelle, l'alphabet et les chiffres seront couverts en pas plus de cinq leçons. Tout le possible devra être fait pour rendre l'étude intéressante et même amusante afin d'éviter l'ennui ou le stress inutile. Un enseignant dit : "J'écris les mots au tableau et les élèves les transforment en sons à l'unisson. C'est comme conduire un chœur, une classe amusante où tout un chacun se sent à l'aise en pratiquant le code Morse".

Si l'un des élèves pense faire beaucoup de copie, il pourra débiter directement au clavier sur une machine avec l'avantage d'un meilleur lien entre le code Morse, le cerveau, et la frappe au clavier plutôt qu'entre le cerveau et le crayon. Lorsque cette étape d'apprentissage est terminée, la reconnaissance rapide de chaque caractère par sa forme sonore, une vitesse de 5 ou 6 mots par minute pourra déjà être atteinte.

L'élève, avec toutes les atouts en mains pour, sera alors capable de s'entraîner avec des mots ou phrases, prêt à améliorer sa vitesse et gagner de la confiance en lui même simplement avec de l'entraînement. On pourra à ce moment là commencer de réduire les espaces entre les mots ce qui aura pour conséquence d'augmenter la vitesse moyenne de copie du texte. Tous les efforts devront se concentrer sur la stimulation du succès à obtenir tout au long du processus d'apprentissage. Faites goûter le succès aux élèves, oubliez les échecs !

## **LE BUT EST LA RECONNAISSANCE INSTANTANEE DE CHAQUE SIGNE.**

C'est ce à quoi nous amène l'étape suivante. S'il y a des signes que l'élève ne reconnaît pas immédiatement, il faut revenir en arrière et s'entraîner à nouveau jusqu'à ce que la reconnaissance soit immédiate. Ceci fera gagner du temps plus tard.

Dans quelques publications, on trouve l'ordre d'étude des signes recommandé suivant :

**5 O E T A R - S L U Q J - H O N C V - I B Y P - W K Z M - D X F G**

**F G H M J R U - B D K N T V Y - C E I L O S - A P Q X Z W**

**E T A I M N - S O D R C U - K P H G W L - Q H F Y - Z V X J**

**E I S H - T M O - A N W G - D U V J B - R K L F - P X Z C Y Q.**

**F K B Q T C - Z H W X - M D Y U P A - J O E R - S G N L V I.**

## ETIMSOH - AWUJVF - CGKQFZ - RYLBXDN - AEIOU -

Les voyelles en premier, puis quelques consonnes des plus fréquentes comme T, N, R, S, D, L, H, etc... de manière à ce que de nombreux mots même courts puissent être étudiés à partir de la première consonne reconnue.

Note : L'enseignant devra expliquer à chaque nouvelle tape exactement comment cela doit être fait de manière à ce que l'élève comprenne bien ce que l'on attend de lui.

En 1895, quelques psychologues demandèrent à des experts en télégraphie : "Par quoi l'attention de l'élève est elle attirée quand il apprend le code Morse ?". leur réponse tenait en ces mots :

1. "En premier par les lettres".
2. "Puis par des mots".
3. "Plus tard, quand on est bon opérateur par mots mais on peut aussi avoir l'attention retenue par des suites de mots, des phrases complètes courtes."
4. "Pour finir, quand on est un véritable expert, on a acquis une tel automatisme parfait dans la lecture au son que l'on ne prête même plus attention aux détails du code Morse pour ne se concentrer que sur le sens du message et sa transcription (copie) alors que l'esprit pense à autre chose".



## CHAPITRE N°4

### CONSTRUIRE LE PREMIER ETAGE SUR DES FONDATIONS SOLIDES

#### Arriver à Entre à l' Aise avec le Code à un Niveau de 15 Mots Minute

Quand vous aurez atteint un niveau stable de lecture à 15 mots minute, vous aurez acquis un outil de communication avec un niveau confortable. Ceci demande de l'entraînement et de la pratique ce que vous savez déjà, et vous aurez à essayer de vous pousser dans des tests dans lesquels il est certain que vous n'arriverez pas à décoder à 100 % du premier coup. Ces accélérations de vitesse ne devront pas être supérieures en durée à une minute à la fois et vous serez surpris de voir comment cela pourra augmenter vos capacités de décodage en terme de vitesse.

### RECONNAISSANCE IMMEDIATE

Le premier secret pour améliorer votre vitesse de réception est de raccourcir le temps qu'il vous faut pour reconnaître chaque signe de code Morse aussi rapidement que celui-ci a été manipulé. Le plus court l'intervalle de temps entre la fin du caractère et la reconnaissance, et le plus rapidement vous pourrez décoder. Essayez de faire que ce réflexe soit immédiat.

### SI VOUS NE LE RECONNAISSEZ PAS INSTANTANEMENT, C'EST QUE VOUS NE L'AVEZ PAS BIEN APPRIS !

Il s'agira donc de le travailler à nouveau jusqu'à ce que vous puissiez le reconnaître immédiatement. Le but de l'entraînement est donc d'améliorer votre vitesse de reconnaissance des signes puis des mots au point de les "lire" facilement sans les écrire et de les copier de plus en plus de manière automatique.

### ANTICIPER

Lors de l'écoute et de la lecture au son, nous avons l'habitude d'anticiper sur ce que pourra être le mot suivant ou la phrase qui pourrait venir, nous y sommes tous prêts. La plupart d'entre nous peut le faire sans pratiquement perdre quoi que ce soit de ce qui vient ensuite. Ce qui vient réellement remplacera éventuellement ce que nous avons anticipé. Par contre, même à grande vitesse les signaux de code Morse sont si lents comparés avec la vitesse que quelques uns d'entre nous peuvent atteindre qu'ils risquent à cause de l'anticipation de créer un blocage mental qui fera manquer ce qui vient ensuite.

Lors des étapes d'apprentissage à vitesse lente, ce risque est encore plus élevé. Si vous constatez que ces blocages vous arrivent à n'importe quel niveau de l'apprentissage, vous devrez prendre les mesures qui s'imposent pour les éviter. C'est très important à ce stade de l'étude lorsque l'on forme son esprit au décodage par la lecture au son et à ses habitudes. Cela requiert de la discipline de se concentrer sur l'écoute stricte des signaux qui arrivent. Voir le paragraphe suivant sur ce sujet.

Toutefois, si vous réalisez que vous anticipez mais que cela n'interfère pas avec vos capacités de réception, la meilleure chose est de ne plus y penser et de vous concentrer sur les signaux qui arrivent. Dans ce cas, anticiper ne gêne pas vos capacités de réception.

La tendance à anticiper nous indique une bonne chose : Nous n'avons pas encore atteint nos limites supérieures de vitesse de lecture. Consultez le Chapitre N° 11 pour plus de détails sur ce sujet.

### AVEC QUEL TYPE DE SUJETS DOIT ON S'ENTRAINER ?

La plupart des sujets de travail devront être en Français normal et aussi INTERESSANT que possible. Il faut avoir des textes VARIÉS lors de chaque période d'exercice de manière à ce que rien ne devienne monotone. Sélectionnez avec soin le type d'exercice avec lequel vous allez travailler.

Pour éviter d'anticiper durant les premières phases de l'apprentissage, les textes d'entraînement devront être dans une langue différente de la vôtre, en l'occurrence autre chose que du Français. De trois à cinq minutes par session de travail pour commencer sont suffisantes à moins que vous ayez l'intention de travailler avec des messages codés. Dans tous les cas, il ne faudra pas dépasser le point où cela devient ennuyeux et pénible.

Les indicatifs radioamateurs, les codes Q et les abréviations courantes peuvent être un bon entraînement de par leur côté "aléatoire" mais réaliste par leur côté utile. Le "Français Inversé", plus connu sous le sobriquet de "VERLAN" est aussi intéressant car il conserve une récurrence normale des lettres composant un texte sans en favoriser une ou plusieurs en particulier. Par exemple : "mon antenne est à 15 mètres de haut" deviendra "nom ennetna tse à 51 sertem ed tuah". Il vous sera bien difficile d'anticiper sur ces "mots" ! Les 100 mots communs les plus utilisés et listés à la fin de ce paragraphe seront un bon exercice.

Ceci ne vous rend pas seulement familier avec ces mots mais vous oriente vers le sentiment que vous vous sentez à l'aise avec le code Morse. Ces mots vous aideront à gagner encore plus de confiance en vous par la suite. Travaillez avec ces mots parallèlement à du travail avec d'autres textes jusqu'à ce que vous reconnaissiez ces mots ou la plupart d'entre eux comme des mots en un seul bloc. Entraînez vous à utiliser avec ces 100 mots d'autres mots simples qui vous permettent de faire des phrases courtes comme "je suis" ou "de là". Voir Chapitre N° 22.

A nouveau, on devra prêter attention à l'importance de la répétition des exercices. La meilleure manière d'arriver à ce que ces mots deviennent pour votre esprit des unités sonores sera de répéter chacune un certain nombre de fois avant de passer à la suivante. Utilisez un clavier ou un ordinateur pour générer des bandes sur laquelle chaque mot sera répété au moins trois à cinq fois. Espacez les mots largement de part et d'autre dans le but d'être capable de répéter chaque mot à chaque fois qu'il est manipulé et que vous l'entendrez. Entraînez vous pour que les mots deviennent familiers, naturellement comme si vous étiez assis en train d'écouter et de parler.

## AUTRES MANIERES

Il existe d'autres méthodes simples qui pourront vous aider à être plus à l'aise et confiant en vous. L'une d'elle consiste à lire les signes sur le bord de la route pendant que vous conduisez ou baladez tout en sifflant ces signes assez fort ou bien mentalement pour vous en code Morse. Si vous êtes en compagnie d'un ami qui apprend lui aussi le code Morse, profitez en pour vous siffler de l'un à l'autre, et vice-versa les codes auxquels vous pensez, comme si c'était une conversation. Il existe beaucoup d'autres possibilités, il vous suffit de les trouver et de les rendre attrayantes.

Par exemple: Le jeu des mots à double sens qui permet de conforter ses capacités de lecture en terme de vitesse. Cela se pratique comme suit : L'instructeur manipule un mot et l'élève repère quel est le son de chacune des lettres pour lui (Voir Chapitre N° 7) pour finir par construire le mot jusqu'à ce qu'un espace arrive indiquant que le mot est terminé. Par exemple, l'instructeur manipule le mot "PAR". Lorsque l'élève entend la lettre "P", il pense "P", puis quand il entend la lettre "A", il pense "PA" en combinant les deux lettres, puis en entendant la lettre "R", il trouve le mot "PAR".

A ce moment là, il constate un silence indiquant que c'est la fin du mot. L'élève envoie alors immédiatement à son professeur en retour le mot "PAR". L'élève n'écrit rien à ce stade.

Commencez ce type d'exercice par des mots de deux lettres, puis trois ou quatre lettres, ou plus de lettres au fur et à mesure que l'élève progresse et que sa vitesse de lecture s'améliore. Souvenez vous que c'est un jeu, rendez le amusant. En procédant comme ceci, vous ne retiendrez JAMAIS les lettres d'un mot mais plutôt le son de ses lettres, mettant les sons de ces lettres ensemble lors de leur manipulation.

## COMBIEN DE TEMPS ET QUEL TYPE D'ENTRAÎNEMENT ?

Faites en sorte que les sessions de travail restent courtes avec des périodes de repos entre au cours desquelles vous ferez autre chose, comme des périodes de travail de dix minutes suivies par des périodes d'arrêt de cinq minutes. Trois ou quatre de ces périodes se suivant par session et c'est adéquat pour les débuts de l'apprentissage. Vous pourrez les allonger par la suite pour les rendre plus longues sans aller jusqu'à la fatigue qui rendrait les exercices ennuyeux. Souvenez vous que la fatigue et l'ennui tendront à diminuer au cours des leçons.

Les enseignants de code Morse ont un avis partagé sur la question de savoir s'il vaut mieux être meilleur à lire au son sans écrire ou lire au son en écrivant. Le mieux en fait est de faire un peu de chaque type d'entraînement. Quelques professeurs insistent auprès de leurs élèves pour qu'ils n'écrivent pas au tout début pendant une bonne période après avoir initialement appris les caractères. Il préfèrent tout simplement que l'élève ne fasse qu'écouter en renforçant et travaillant sur la reconnaissance du signe étudié sans être dérangé par l'écriture quand on copie sur le papier ce que l'on écoute (Voir Chapitre N° 7 et 8.).

Il en est de même pour la manipulation. Il est tout à fait préférable que l'élève maîtrise correctement la forme sonore des caractères et leur timing. La forme sonore aura besoin d'être parfaitement perçue dans l'esprit de l'élève pour qu'il puisse l'imiter parfaitement. Cela lui évitera d'entendre sa propre manipulation de mauvaise qualité avec des espacements irréguliers tout en diminuant sa propre critique. Il est donc préférable de différer l'utilisation d'une clef et donc de différer les exercices de manipulation jusqu'à ce qu'une vitesse de l'ordre de 10 mots par minute minimum soit atteinte. Dans tous les cas, il faudra absolument veiller à avoir une belle manipulation, parfaite dans laquelle le timing et le rythme produiront de beaux caractères bien manipulés avec un espacement parfait. C'est dans cette voie que vous devrez vous engager et vous ne devrez pas en attendre moins (Voir Ch. 9).

Une bonne forme d'entraînement quand on débute la manipulation sera aussi d'écouter un signe puis de l'envoyer. Écouter le suivant et faire à nouveau de même, etc... Encore une autre méthode serait de manipuler quelques mots choisis mais de manière simultanée avec votre professeur à l'unisson.

Copier à l'avantage de vérifier la précision dans la reconnaissance des signes et d'identifier les signes qui nécessitent un peu plus de travail ou de révision. Au tout début, les groupes aléatoires seront à préconiser pour éviter l'anticipation.

L'entraînement à l'écoute, sans rien écrire est de la plus haute importance et aura une grande valeur. Pour acquérir cette technique, ce devra être fait à une vitesse la plus élevée possible que vous pourrez recevoir juste en écoutant, avec des petites sessions courtes. Cela vous aidera à acquérir une reconnaissance des caractères encore plus rapide.

Le système de GROUPES est considéré comme la manière la plus adéquate de mesurer la vitesse de lecture d'un élève. Ce qui ne veut rien dire aurait tendance à nous ralentir.

A n'importe quel niveau, les caractères aléatoires seront les plus lents, sans aucune relation entre eux et non familiers car impossible d'anticiper. Les plus hautes vitesses atteintes semblent l'être lorsqu'il s'agit d'un texte en clair à une vitesse de près de deux fois plus élevée qu'avec des signes aléatoires. Même des

phrases sans aucun sens peuvent être reçues à des vitesses assez rapides car les mots ont une forme familière. C'est grâce à la cohérence des groupes que l'on arrive à augmenter la capacité de lecture des groupes.

Il y a aussi un facteur important que l'on devra prendre en compte. Lorsque l'on s'entraîne à l'écoute d'un signal radio et que l'on doit absolument recevoir le signal (A cause de divers problèmes comme la faiblesse des signaux, le bruit d'origine statique, une mauvaise manipulation, etc...) on amène la partie consciente de son esprit à prendre action, de manière à analyser ce qui se passe. Quand la partie consciente travaille de plus en plus dur, la réceptivité de la partie inconsciente aura tendance à cesser de fonctionner. Cette friction mentale interfère lors des premières étapes pour améliorer ses capacités en terme de vitesse et risque même d'amener à bloquer la réceptivité à ce stade là !

La FAMILIARITE avec ce qui est manipulé rend ce qui est manipulé d'autant plus facile à comprendre, l'apprentissage facile et rapide. Les mots qui ne sont pas familiers à l'opérateur risquent d'être mal copiés. Les progrès se feront 50 % plus rapides en utilisant des mots ayant une relation entre eux plutôt que des mots seuls. Beaucoup de fautes sont commises avec des groupe de lettres dans lesquels il n'y a pas de mot reconnaissable.

## RESTER COINCE

Se trouver dans un "plateau" indique que l'on est coincé à une certaine vitesse. Cela pourra n'être que temporaire qui sera surmontée par un peu d'entraînement ou alors un peu d'opiniâtreté. Le plateau pourra être le résultat d'une interprétation du son comme quelque chose d'autre que la lettre elle même. Quelqu'un a écrit qu'il s'agit de la condition lorsque :

*"L'esprit conscient se bat pour traduire alors que le subconscient est tranquillement en train d'essayer de vous indiquer qu'il a tout bien copié".*

Le plateau n'est en fait qu'une bataille de l'esprit avec la partie consciente qui essaye de traduire les dits et dahs sans pour cela bouger, alors que la partie subconsciente essaye de passer à travers pour dire qu'elle a tout bien copié !

A des vitesses aux environs de 7 à 10 mots par minute cela arrive car l'élève pourra être tenté de "traduire" les caractères codés dans une forme intermédiaire (Comme une image mentale) puis, de la traduire à nouveau en lettre ou signe courant. C'est une opération complexe qui comporte deux étapes et qui prend encore plus de temps que l'opération normale devrait prendre en une seule et unique étape, par exemple : "didah" est "A". Cette situation est souvent le résultat de l'utilisation d'une de ces méthodes obsolètes d'apprentissage.

A nouveau, il est important d'insister sur le fait que la vitesse des caractères devra être dès le début de l'apprentissage à un niveau qui ne permettra pas à l'élève de compter les éléments du code qui sont manipulés et reçus. J'ai connu par le passé d'anciens opérateurs qui, grâce à de l'entraînement pouvaient compter les éléments des signes les plus longs pour les identifier jusqu'à des vitesses aux alentours de 20 mots par minute ! Ils ne pouvaient pas faire autrement car c'est de cette façon qu'ils avaient appris, mais quelle perte temps inutile !

Compter et analyser les éléments impose à la partie consciente de l'esprit de s'impliquer totalement là où elle ne le devrait pas. Ça ralentit et apporte une fatigue inutile.

Un ancien opérateur expérimenté écrivait : *"Lorsque l'on est devenu familier avec le son [code Morse] comme avec la parole, il n'y a plus de plateau !"*

=== LES 100 MOTS LES PLUS COMMUNS EN ANGLAIS ===

<i>go</i>	<i>am</i>	<i>me</i>	<i>on</i>	<i>by</i>	<i>to</i>	<i>up</i>	<i>so</i>	<i>it</i>	<i>no</i>
<i>of</i>	<i>as</i>	<i>he</i>	<i>if</i>	<i>an</i>	<i>us</i>	<i>or</i>	<i>in</i>	<i>is</i>	<i>at</i>
<i>my</i>	<i>we</i>	<i>do</i>	<i>be</i>	<i>and</i>	<i>man</i>	<i>him</i>	<i>out</i>	<i>not</i>	<i>but</i>
<i>can</i>	<i>who</i>	<i>has</i>	<i>may</i>	<i>was</i>	<i>one</i>	<i>she</i>	<i>all</i>	<i>you</i>	<i>how</i>
<i>any</i>	<i>its</i>	<i>say</i>	<i>are</i>	<i>now</i>	<i>two</i>	<i>for</i>	<i>men</i>	<i>her</i>	<i>had</i>
<i>the</i>	<i>our</i>	<i>his</i>	<i>been</i>	<i>some</i>	<i>then</i>	<i>like</i>	<i>well</i>	<i>made</i>	<i>when</i>
<i>have</i>	<i>only</i>	<i>your</i>	<i>work</i>	<i>over</i>	<i>such</i>	<i>time</i>	<i>were</i>	<i>with</i>	<i>into</i>
<i>very</i>	<i>what</i>	<i>then</i>	<i>more</i>	<i>will</i>	<i>they</i>	<i>come</i>	<i>that</i>	<i>from</i>	<i>must</i>
<i>said</i>	<i>them</i>	<i>this</i>	<i>upon</i>	<i>great</i>	<i>about</i>	<i>other</i>	<i>shall</i>	<i>every</i>	<i>these</i>
<i>first</i>	<i>their</i>	<i>could</i>	<i>which</i>	<i>would</i>	<i>there</i>	<i>before</i>	<i>should</i>	<i>little</i>	<i>people</i>

Six de ces mots prennent autant de temps que de manipuler le chiffre zéro (0)

<i>are</i>	<i>him</i>	<i>men</i>	<i>on</i>	<i>so</i>	<i>no</i>
------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------

Les quatorze suivants sont encore plus courts:

<i>the</i>	<i>its</i>	<i>to</i>	<i>us</i>	<i>am</i>	<i>if</i>	<i>as</i>	<i>be</i>	<i>we</i>	<i>an</i>	<i>me</i>	<i>at</i>	<i>is</i>	<i>it</i>
------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Écouter, copier et manipuler les 100 mots les plus courants est un bon entraînement journalier. Cela fait aussi un bon entraînement de la frappe au clavier.

## PASSER LES EXAMENS

Le but premier ici est de vous aider à apprendre le code Morse et à l'utiliser de manière à ce que vous puissiez apprécier ce magnifique mode de communication. Passer l'examen n'est que secondaire bien que nécessaire pour obtenir une licence complète et utiliser le code Morse sur l'air. De nombreux élèves qui ont débuté le cours directement à la vitesse de 20 mots par minute en terme de vitesse de manipulation du caractère ont pu passer leur test à 13 mots par minute en une à deux semaines d'entraînement intense avec une aide appropriée.

Il est très important de savoir ce que l'on peut attendre de l'examen pour la licence radioamateur. Le format d'un examen, le type des questions demandées etc... De cette façon, vous pourrez vous entraîner pour cela et il n'y aura pas de surprises désagréables. Les détails de ces examens sont disponibles auprès de l'ARRL et d'autres sources (*Note du Traducteur : Auprès de l'Union Française des Télégraphistes pour la France*).

Ces sujets ne sont pas traités ici. Celui qui échoue est celui qui n'essaye pas de réussir jusqu'à ce qu'il y arrive ! Si c'est l'échec est votre problème, essayez de voir sur quel point vous êtes faible et entraînez

vous à surmonter ces points faibles pour réussir lors du prochain examen. Beaucoup de radioamateurs ont essayé à deux reprise de passer l'examen, certains trois fois voire plus. Accrochez vous, ne laissez pas tomber !

## CHAPITRE N°5

### PRATIQUER POUR ACQUERIR UNE COMPETENCE

Lorsque vous aurez atteint une vitesse d'environ 15 mots par minute, le code Morse sera devenu un outil très utile de communication pour vous. Vous devrez alors devenir un opérateur. Toutefois, c'est un processus assez lent mais vous pourrez avoir un sentiment de maîtrise et que, le fait de vous sentir à l'aise avec des vitesses quelque peu plus élevées améliorera votre technique de communication. Comment y parvenir ? Le simple entraînement répétitif ne suffit pas, nous avons besoin d'un entraînement intelligent dirigé et conseillé. C'est ce dont nous allons parler maintenant.

### JUSQU'OU DESIRONS NOUS ALLER ?

Pour bien nous entendre sur le sujet de discussion, nous devons détailler l'avancement de manière quelque peu arbitraire en quatre étapes que nous pourrions appeler:

- A. Entre bon opérateur jusqu'à 25 mots par minute.
- B. Entre un opérateur "Technicien" pour des vitesses allant de 35 à 40 mots par minute.
- C. Entre un opérateur "Expert" jusqu'à 60 mots par minute.
- D. Entre un opérateur "Super Expert" pour des vitesses au dessus de 60 mots par minute.

*[Note du Traducteur : Les mots choisis comme par exemple "super expert" ne sont que la traduction des idées exprimées par l'auteur Américain. Vous le verrez tout au long de cette traduction que la vitesse n'est dans tous les cas JAMAIS le paramètre essentiel. Elle peut l'être à la condition 'sine qua non' qu'elle soit accompagnée de très près par une qualité de copie, lecture et/ou manipulation parfaites.]*

Chaque étape apporte une augmentation du plaisir personnel jusqu'à un point de satisfaction suffisant, jusqu'à ne plus souhaiter évoluer. Ce sera à vous de déterminer le point précis où vous souhaiterez arrêter.

La progression se fait par le "changement d'oreilles" un peu comme si l'on passait la première vitesse sur un véhicule quand on débute, puis la seconde quand on reconnaît quelques mots et syllabes communes. La troisième est passée quand on augmente sa liberté par rapport à l'épellation consciente avec un fort sentiment de plaisir quand on entend et manipule des mots entiers. Puis, finalement, la quatrième vitesse quand on ne fait pratiquement plus appel à l'esprit conscient à l'exception rare de quelques mots ou noms propres, mais que l'on ne fera plus qu'appel aux idées en fonction de ce qui est manipulé.

Atteindre des hautes vitesses se révélera être plus facile que vous ne pouvez le supposer. Ce n'est simplement qu'une question de détermination, d'une bonne approche en travaillant ce que vous savez d'ores et déjà. Votre taux d'amélioration en terme de vitesse dépendra directement de comment vous vous y attelez et sera approximativement proportionnel au carré du temps investi. Donc, jusqu'où souhaitez vous aller ? Souvenez vous que ce n'est pas la vitesse qui compte mais la précision. Nous désirons communiquer et on perd du temps à cause des fautes, que ce soit en copiant ou en manipulant. Il est donc important de procéder par étape, une à la fois.

Lorsque nous lisons un livre, on peut dire que plus l'on pourra lire de plus gros "morceaux", et le plus vite on pourra lire ce livre et surtout le comprendre. C'est la même chose avec la télégraphie. Combien pouvons nous recevoir d'un coup et percevoir immédiatement comme une "unité" ?

Quelle taille feront ces "unités" ? Ceci détermine à quelle vitesse nous pourrions décoder le code Morse.

C'est une question de COHERENCE des groupes qui donnent un sens au texte et qui rend la compréhension et la reconnaissance rapide. Quand quelque chose n'a pas de sens, cela aura tendance à nous ralentir.

La reconnaissance des mots est ce qui rend un opérateur compétent. L'alphabet réel de l'expert en télégraphie est plutôt constitué de mots. C'est son "langage" et il l'interprète de manière aisée comme s'il parle ou écoute. (Voir "Méthodes d'Entraînements" pour un exercice de développement de ces méthodes). On pourra dire souvent: "L'opérateur expérimenté n'entend pas les dits et dahs, mais plutôt seulement les lettres, mots et phrases".

## **RELAXEZ VOUS ET APPRECIIEZ**

Nous devons nous remémorer que si quelqu'un est capable de le faire, c'est que nous pouvons aussi probablement le faire. Comment ?

Le "pro" du code Morse est totalement relaxé, à l'aise. Il sait quand il doit lire ou copier, même quand il fait quelque chose d'autre, et ce, en même temps. Il écoute comme si le mot est parlé et se souvient bien du mot en question, même lorsqu'il s'agit de le copier un peu plus tard sur un papier si le besoin s'en fait sentir.

Il ne sera pas tendu par les tâches à effectuer. Ce sera donc un bon modèle, peu importe la vitesse atteinte. Si vous en connaissez un, essayez de l'imiter et restez relaxé en aimant le challenge proposé tout au long de votre progression. Si vous ne connaissez pas de bons opérateurs, observez un bon technicien dans un autre domaine comme par exemple un violoniste, un pianiste, un joueur de tennis. Constatez comme ils sont à l'aise.

Faites que cette expérience d'apprentissage soit gratifiante. Faites en sorte aussi que chaque période d'entraînement soit agréable, voire ludique. Ceux qui s'engageront dans le processus d'étude du code Morse d'une manière calme, posée, sans précipitation et avec une attitude sans inquiétude auront la possibilité d'apprécier les progrès rapides.

Ne vous bousculez pas pour atteindre les objectifs ultimes que vous vous serez fixés. Ne vous rendez pas les choses difficiles, cela ralentira votre progression. Soyez heureux d'avance étape après étape. Nous devons laisser filer cette résistance inconsciente et permettre à notre esprit subconscient de fonctionner sans aucune interférence.

Quelqu'un a écrit un jour : "Quand je suis en forme [indiquant qu'il est bloqué et qu'il va essayer de trop en faire], ma vitesse est vraiment mauvaise, alors que quand je suis fatigué, je peux m'accrocher aux meilleurs ! [car il s'est laissé aller]." Voyez pour cela le Chapitre N°2.

Un médecin qui était aussi radioamateur écrivait : *"Communiquer en Morse est spécial. Avec mon casque audio à l'écoute, souvent avec les yeux fermés, j'ai la sensation de communiquer sans parler ou entendre des voix. Après de longues heures de discussion, d'écoute et de parole, c'est très plaisant comme sensation. Le message semble venir comme un chuchotement et même des fois, semble représenter quelque chose que je perçois comme un souvenir plutôt que quelque chose que je suis en train d'écouter. Je n'ai plus besoin de préparer ce que je veux et dois dire, pour le manipuler avec mes doigts. Ça semble sortir tout seul mais j'ai le sentiment que ça ne vient pas des centres nerveux conventionnellement utilisés par la parole. Les idées sortent, comme ça, toutes seules, une communication relaxée".*

## **FAITES EN SORTE QUE CHAQUE ETAPE D'ENTRAINEMENT SOIT UN NOUVEAU PAS VERS L'AVANT**



Quand on s'oriente vers de plus hautes vitesses, la progression est une affaire vraiment personnelle. Ce qui suit vous est destiné. Toutefois, les principes et bases donnés ici sont valables pour tous, y compris les enseignants, à n'importe quel niveau, de débutant à expérimenté et au plus haut niveau.

Conservez une attitude positive. Voyez jusqu'où vous voulez aller. Imitiez le bon enseignant qui montre à ses élèves comment les petits éléments du code Morse, mis ensemble, peuvent devenir des mots et comment, dans ce contexte on peut remplir les trous des éléments manquants. Comment aussi l'on peut apprendre à partir de l'analyse des erreurs commises sur les éléments d'apprentissage qui ont besoin d'être révisés et revus.

Encouragez vous vous même pour aller de l'avant au lieu de laisser tomber. Sachez que vous pouvez réussir. Visualisez le succès et soyez encouragé. Donnez vous une petite récompense à la suite de chaque session d'entraînement.

Quand vous essayerez de développer vos capacités de lecture en vitesse, il va falloir vous "bouger" un peu, sans pour cela vous "bousculer". De même, les périodes d'entraînement ne devront pas être trop longues, juste une minute ou deux à chaque fois. Il semble judicieux de débiter votre entraînement avec des vitesses supérieures à celles où vous vous sentez encore à l'aise. Cela vous poussera lorsque vous déborderez d'énergie pour ensuite ralentir pour une vitesse à laquelle vous vous sentirez sensiblement plus à l'aise. De cette manière, vous constaterez de par vous même les progrès accomplis. Gardez une trace écrite de ces progrès pour analyser et voir de quelle manière vous avez progressé.

L'apprentissage ne s'arrête pas quand la période de travail ou d'entraînement est terminée. Cela continue ensuite pendant que votre esprit ingère ces processus, à la condition que l'on se relaxe ensuite ou que l'on fasse quelque chose de réellement différent. Donc, espacez vos périodes de travail et d'entraînement pour donner le maximum de chances à ces derniers.

## TYPES D'ENTRAINEMENTS

Il y a plusieurs méthodes d'entraînement que nous pouvons utiliser : Entraînement à l'écoute, à la copie, à la manipulation et l'entraînement simple "mental" ou de tête. Voyons ce que chacune d'entre elles peut nous apporter:

### ENTRAINEMENT A L'ECOUTE

Écouter, écouter, et encore écouter du code Morse bien manipulé ! A chaque opportunité, autant que lors de sessions de travail planifiées. Écoutez sur votre récepteur, sur des cassettes, des textes manipulés sur un ordinateur. Faites le à chaque fois que vous n'aurez rien d'autre à faire qui requiert une activité mentale de la partie consciente de votre pensée. Essayez aussi pendant votre repas, lorsque vous conduisez, écoutez...et aimez faire de l'écoute !

Il y a plusieurs façons, commencez par écoutez à la vitesse à laquelle vous comprenez tout ou presque ce qui est manipulé, disons 75 % de l'ensemble de l'exercice en cours. Puis, il faudra tenter d'accélérer en faisant de l'écoute sur des textes manipulés si rapidement que vous ne capterez que quelques caractères, lettre ou mots complets ici ou là. Chaque exercice aura de la valeur dans le processus d'apprentissage.

Le but recherché est de rendre l'écoute "facile".

On cherchera à se sentir à l'aise avec le code Morse, tout simplement comme quand on lit un livre ou que l'on parle sans nous inquiéter de savoir comment cela se fait.

Pour se sentir à l'aise, on devra devenir familier avec les mots de tous les jours ainsi que les expressions usuelles, savoir comment elles "sonnent", quelle est leur forme sonore en code Morse. S'engager dans des

QSO sur l'air ou par ligne filaire donne une forte et bonne motivation.

Il faudra aussi se sentir à l'aise à des vitesses variées, d'une vitesse lente à la plus rapide que l'on pourra utiliser. L'écoute sur la gamme complète des vitesses que l'on peut utiliser vous aidera à vous habituer à toute sorte de type de décodage et de lecture, et vous familiarisera avec le trafic. C'est le deuxième but, mais, prenez le à l'aise, tranquillement.

Lorsque l'on laisse son esprit au calme, simplement à l'écoute de code Morse très rapide, les lettres et mots vous sauteront vite à l'esprit. On veut les entendre et les comprendre. Ceci crée un stimulus de la pensée. Apprenez à les voir apparaître sur votre "tableau noir mental". Il y a toutefois une limite maximale en terme de vitesse à l'épellation des mots.

Autorisez vous aussi à laisser le besoin de reconnaître de manière consciente chaque lettre ou signe. Au moins on "force", et au plus vite et au mieux on pourra décoder. C'est le résultat de laisser opérer la partie subconsciente de façon automatique sans que la partie consciente interfère et vienne prendre le contrôle. Écoutez à chaque occasion un bonne qualité de manipulation même si c'est quelque peu trop rapide pour vous pour arriver à tout comprendre et lire. Écoutez, écoutez, écoutez toujours, écoutez en faisant autre chose qui ne nécessite pas une attention mentale soutenue. Laissez vos oreilles se remplir de bon signaux en code Morse.

Il ne faudra pas laisser l'énervement prendre le pas sur nous : Il faut rester relaxé, à l'aise. La pensée reste quand même une chose étrange. Elle se relaxe quand on ne lui demande pas d'être performante à des rapports de vitesse de traitement de l'information à laquelle elle est habituée et aura plutôt tendance à se resserrer et agir lorsqu'on la sollicite.

L'essence même de l'apprentissage du code Morse comme d'ailleurs le langage parlé est la capacité de devenir FAMILIER avec ce que l'on écoute. Ceci implique une overdose d'apprentissage. C'est arriver au point où l'automatisme sans forcer la pensée prend le pas sur le reste. C'est agir sans penser à la manière dont sont fait les points et traits, les dits et dahs, ou même les mots complets. Cela devient de la communication au plus haut niveau.

La reconnaissance des mots est le résultat de l'anticipation avec une perception directement en relation. On aura noté précédemment que la reconnaissance du signe ou caractère, particulièrement pour les plus longs, ne peut s'effectuer que lorsque celui-ci n'aura été manipulé que dans son intégralité.

C'est ici que nous sommes directement impliqués pour la reconnaissance des caractères. Ne pas sauter et tirer des conclusions hâtives sur ce que pourra être le mot final lorsqu'il s'agit d'un mot assez long ou composé mais plutôt attendre qu'il soit complet pour bien l'identifier. On pourra faire des exercices avec les mots composés suivants:

<i>wayside</i>	<i>mockingbird</i>	<i>chairman</i>	<i>salesman</i>	<i>notebook</i>	<i>lifetime</i>
<i>customhouse</i>	<i>morningglory</i>	<i>hereabouts</i>	<i>doorbell</i>	<i>nevertheless</i>	<i>watermelon</i>
<i>household</i>					

[Note du traducteur : On pourra trouver le même genre de mots dans la langue Française.]

Ainsi que des mots avec des suffixes comme:

<i>cheerful</i>	<i>personable</i>	<i>fellowship</i>	<i>finality</i>	<i>dictionary</i>	<i>mechanically</i>	<i>characteristic</i>
-----------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	---------------------	-----------------------

etc... ou lorsque la première partie du mot semble être un mot indépendant mais qui aurait un sens

---

totalemment différent.

Par exemple:

<i>Axiom</i>	<i>category</i>	<i>handicap</i>	<i>climax</i>	<i>magnificent</i>
--------------	-----------------	-----------------	---------------	--------------------

etc...

## ENTRAÎNEMENT A L'ECRITURE

L'écriture ou copie à vitesse facile ou lente sera utile mais n'est pas d'une importance capitale pour améliorer la vitesse de lecture. Pour ce faire et l'améliorer, on devra travailler sur des exercices courts d'une minute ou deux au cours desquels on ne pourra jamais que prendre environ 50 à 75 % de l'ensemble de l'exercice, au point auquel c'est juste trop rapide pour l'élève, des vitesses auxquelles on écrit ce que l'on peut et que l'on ignore ce que l'on a manqué.

## SI VOUS NE RECONNAISSEZ PAS IMMEDIATEMENT UN SIGNE, SAUTEZ LE, LAISSEZ UN ESPACE ET CONTINUEZ !

Ne vous laissez pas stopper et piéger pour essayer de savoir de quel signe il s'agit, vous allez manquer ce qui vient juste à la suite. Ne soyez pas frustrés de procéder de cette manière. Poursuivez et copiez sur votre feuille de papier uniquement ce que vous reconnaîtrez immédiatement en ignorant le reste.

Souvenez vous que nous ne sommes qu'en période d'entraînement et que le fait de manquer des signes ne posera aucun problème vital surtout, qu'à ce niveau, on est toujours en train d'apprendre. On doit se conditionner à procéder de cette façon. Graduellement, les "trous" finiront par se combler et l'on arrivera à tout copier sans aucun effort. Souvent, même quand on manque un signe ici où là n'aura pas une grande importance. Si cela peut vous intéresser, les trous se boucheront tout seuls, en dehors du contexte.

Après avoir atteint une vitesse intéressante, il est utile de procéder à des périodes de copie suffisamment longues pour atteindre le point où l'on commence à fatiguer tout en continuant de copier. Le but ? Comme la partie consciente renonce et arrête de deviner, ceci fait que la partie subconsciente prend de plus en plus le pas sur la partie consciente.

Alors, sachez que tous les progrès et efforts mentaux effectués dans ces périodes de l'entraînement subsisteront à votre plus grand avantage. Vous pourrez copier page après page, et il sera difficile de douter d'une seule phrase de cette page !

Pour les enseignants : Quelquefois, il sera bénéfique de laisser l'élève penser que la vitesse est sensiblement plus lente que ce qu'elle est réellement. De cette façon, il s'en accoutumera aussi simplement et copiera de toutes façons.

Les signes manipulés de façon aléatoire lors de séances d'entraînement à des vitesses supérieures à 15 à 20 mots par minute sont d'une utilité douteuse à moins que vous n'ayez planifié d'utiliser vos capacités de décodage de messages codés.

Si vous persistez dans cette voie, vous risquez d'avoir des problèmes pour développer vos capacités à reconnaître des mots, quelque chose que l'on devra absolument développer pour une utilisation normale des communications.

L'entraînement avec des mots qui seront manipulés à l'envers seront d'une grande utilité en tant que groupes de forme aléatoire. Dans ces mots ou groupes, on évitera l'anticipation, tout en conservant une distribution normale entre les divers signes, et donnant le sentiment au bout du compte que l'on

s'accommode de mots, pas de lettres qui ne veulent rien dire. Les langues étrangères seront aussi une bonne opportunité de travail.

## ENTRAINEMENT A LA MANIPULATION

### UTILISER UNE CLEF POUR S'ENTRAINER

*"Il est bien plus important de bien manipuler le code Morse que de le décoder !"*

### LA PLUPART DES OPERATEURS CW SONT PLUS IMPRESSIONNES PAR LA QUALITE DE LA MANIPULATION QUE PAR LA RAPIDITE

La lisibilité est le paramètre N°1. C'est celui qui manipule qui sera au contrôle de ce paramètre. Si ce n'est pas intelligible et donc lisible, à quoi cela servira de le manipuler ? La plupart de gens considèrent la manipulation plus facile que la lecture ou copie du code Morse car l'on sait bien en avance ce que l'on souhaite manipuler. Toutefois, il ne faudra pas se laisser tromper par soi même à moins d'avoir développé de bonnes habitudes de manipulation. Il n'y a aucune excuse de mal manipuler et envoyer un code Morse de mauvaise qualité. Lorsque l'on est pressé, on a tendance à raccourcir ou éliminer les espaces entre les signes dans les mots familiers ou entre les mots.

Ceci rend la lecture pour le correspondant très difficile. Lorsque les conditions de réception se dégradent (Statique, bruit ou interférence, etc...) cela devient encore plus difficile à lire ou copier pour le correspondant. Une autre chose aussi très importante, si l'on pense pourvoir manipuler plus rapidement que ce que l'on peut lire ou copier, il faudra faire attention car ça risque de devenir très difficile à lire de l'autre côté !

Souvenez vous que CE QUE NOUS FAISONS DE MANIERE REPETITIVE C'EST DE L'ENTRAINEMENT, que l'on apprenne ou l'on utilise le code Morse. On devra surveiller de très près la qualité de notre manipulation lorsque l'on utilise le code Morse pour éviter de glisser vers de mauvaises habitudes. La plupart des mauvaises manipulations viennent d'imperceptibles défauts par rapport à un bon timing et non corrigés. Surtout, n'utilisez pas de "buzzer" pour vous entraîner, ils ont un temps de délai, de retard en quelque sorte qui va vous donner des défauts de manipulation dès le début. Utilisez plutôt un simple oscillateur.

## ENTRAINEMENT MENTAL

Penser entre deux entraînements réguliers est aussi nécessaire. Il s'agit dans ce cas de penser à la technique que vous êtes en train de développer et de penser aussi à la technique elle même. Une des façons de penser au code Morse sera d'y penser à la vue d'un signe routier, d'un panneau, d'une plaque de véhicule.

Vous pourrez alors pour que ce soit encore plus efficace siffler les caractères de ce signe routier ou de ce panneau, ou bien, les dire en utilisant de rapides dit-dahs. Encore une fois, ce sera à vous de vous imaginer en train de manipuler comme décrit au Chapitre N° 2.

## ENTRAINEMENT SUR L'AIR - "ECOUTE EN DIRECT ET QSO"

Surtout, n'hésitez pas un seul instant dès réception de votre licence de venir sur l'air et de commencer à y effectuer des QSO. Si vous venez très rapidement sur l'air, il faut savoir que vous risquez de percevoir vos premières liaisons comme des échecs. Cela arrive à la plupart d'entre nous. Surmontez les, n'y prêtez pas trop attention, mais plutôt prenez le encore une fois à l'aise. Si vous manquez des signes, restez calme et demandez répétition dans le cas où ce serait très important.

Si vous ne comprenez pas un mot ou une abréviation, qui pourrait d'ailleurs avoir été mal manipulé, n'en soyez pas trop affecté, ce n'est pas grave. Restez tranquille, car vous ne risquez pas de perdre votre travail !

L'écoute en essayant de sortir des stations faibles des bruits, interférences et autres décharges d'électricité statique est une bonne technique qu'il vous faudra acquérir très rapidement. Un bon filtre CW à la fréquence intermédiaire ou filtre audio sera très utile. Si vous en avez un, mettez le en service. Par contre, les décharges d'origine statique risquent de carrément vous occulter des parties complètes de texte. Les filtres aident bien dans ces cas là mais certains ont trouvé une technique pour contourner les problèmes occasionnés par ces phénomènes. Il suffit d'utiliser une vitesse comprise entre 20 et 25 mots par minute pour que les signes et caractères utilisés soient coincés entre les décharges, de manière à ce qu'une moins grande partie du texte soit perdue. C'est d'ailleurs l'une des façons d'avancer en matière de vitesse.

## CHAPITRE N°6

### A QUELLE VITESSE ? LA MAUVAISE QUESTION !

#### COMMENT FAIRE POUR QUE CE SOIT MIEUX !

"*A quelle vitesse ?*" Tout faux ! Ce n'est sûrement pas la bonne question, à plus forte raison si elle est posée toute seule. Pour formuler correctement la bonne question, il vaut mieux demander "*Comment faire encore mieux ?*" ou "*Comment faire pour être encore plus efficace ?*" ou, pour finir "*Comment procéder intelligemment ?*". Le code télégraphique Morse est un moyen très simple de communication qui permet de transférer des idées d'une personne vers une autre sous la forme de mots et phrases. Si une personne parle trop lentement, l'attention risque de baisser et la compréhension de ce qui est dit de même. Dans le cas contraire, si le débit de parole de la personne qui parle est trop rapide, certaines phrases et idées seront mal comprises ou carrément perdues. Marmonner est inexcusable. En fait, la vitesse elle-même n'est pas le but principal à l'exception des cas d'urgences comme si l'on veut manipuler "A l'aide !", et puis même, cela risque d'être mal perçu et ne pas aider en terme de communication. Les buts premiers seront donc la cohérence et la précision. Le paramètre de vitesse sera seulement utilisé selon ses propres capacités et si on le désire uniquement.

Les opérateurs professionnels ont de tout temps été fiers de leur capacité à soutenir un large volume de trafic avec une fiabilité de 100 %. L'un de ces opérateurs écrivait : "*Il y a plus de 50 ans, en tant qu'opérateur professionnel, on m'avait indiqué qu'il était préférable de loin de manipuler à 20 mots minute et d'être reçu à 100 % que de manipuler à 28 mots par minute et de perdre mon temps dans des répétitions*". L'U.S. Navy d'ailleurs insistait sur la précision et fiabilité des messages plutôt que sur tout autre paramètre des messages. Les batailles, les vies et les bateaux de coût élevé dépendent souvent d'une fiabilité parfaite des télécommunications. Un seul mot erroné ou chiffre durant la guerre ou en cas d'urgence peut être ruineux ou tragique. La précision viendra donc toujours en premier.

Le code télégraphique, conçu pour communiquer, l'est pour ce but unique. Si le code Morse n'est pas compris, c'est une perte de temps inutile mais aussi des efforts inutiles. Si l'on utilise un "dialecte" personnel ou si on rend sa compréhensibilité difficile, voire impossible à décoder pour l'opérateur qui doit recevoir, cela n'aura plus aucun sens. Comment pourriez vous comprendre ce que dit quelqu'un qui parle un dialecte peu connu où quelqu'un qui aurait des défauts de prononciation ?

S'il y a quelque chose qui pourra vous apporter de la joie et du plaisir dans votre passion du radio amateurisme et lors de vos communications sera de contacter un opérateur qui saura comment manipuler et recevoir. Tâchez d'être l'un de ceux là !.

### ECRITURE, A QUELLE VITESSE ?

A quelle vitesse maximum allez vous pouvoir copier le message reçu sur votre papier ? Même pour un opérateur hautement qualifié, c'est en relation directe et dépend directement de la façon dont le correspondant manipule, son rythme, les espacements et le "poids" de sa manipulation.

L'un d'entre eux disait : "*Je peux lire de super opérateurs à des vitesses de 50 mots par minute mais il y a certains radioamateurs avec qui j'ai de la difficulté alors qu'ils manipulent à 10 mots minute. Certains sont d'ailleurs des anciens qui ont pris de mauvaises habitudes*".

La clé pour recevoir à des vitesses élevées est de reconnaître les espacements entre les lettres et les mots. Il est donc de la plus haute importance que celui qui manipule ne "colle" pas tout.

---

C'est l'espace qui va permettre à l'esprit de celui qui décode de bien se rendre compte que l'on va passer au mot suivant. Quand on débute, on a tendance à "coller" les signes entre eux et même certains mots. Par exemple quand on manipule en langue Anglaise "of" de cette manière : "dahdahdahdidahdit".

On peut apprendre à lire quelque chose mais dès que cela se transforme en mots plus longs ou non familiers, avec des espaces négligés, on pourra rapidement se retrouver perdu dans un amas de lettres et signes qui ne veulent rien dire. Il me semble que plus la vitesse augmente, on utilise de moins en moins les abréviations.

## **COMMUNIQUER ASSEZ RAPIDEMENT POUR COMMUNIQUER AVEC SATISFACTION**

Il est possible de s'accommoder d'une vitesse de 5 mots par minute, comme le requiert l'examen minimum de la FCC (USA) mais quand il s'agira de communiquer, cela deviendra tout juste possible. De nombreux radioamateurs ont, par le passé, pu communiquer et aimer trafiquer en code Morse à la vitesse de 10 mots par minute qui était alors le minimum requis pour obtenir sa licence. Peut être que certains ont trouvé qu'une vitesse comprise entre 15 et 18 mots par minute est plus agréable et adéquate pour satisfaire leur désir de communication. Si l'on retourne dans le passé des lignes télégraphiques filaires, la vitesse minimum pour un opérateur débutant était de 16 mots par minute alors qu'une vitesse comprise entre 20 et 25 mots par minute correspondait à la vitesse moyenne "standard".

Pendant de nombreuses années, les bulletins ARRL ont été retransmis à une vitesse de 18 mots par minute, ce qui est une vitesse confortable pour la plupart d'entre nous pour lire ou copier. Il est bien entendu certain que la compétence et la facilité sont les fils conducteurs de l'opérateur et que la vitesse n'est pas le but principal. On n'achète pas une voiture de course pour aller tous les jours au travail !

D'un autre côté, lorsqu'il y a beaucoup de choses à dire ou lorsque la discussion est animée avec de nombreuses idées à échanger, une vitesse minimum comprise entre 25 et 30 mots par minute sera réellement nécessaire si l'on veut que les idées bougent et s'échangent. Que l'on participe à des concours ou que l'on discute, si on le fait à vitesse trop lente, on s'oriente directement vers un score faible ou pire, vers l'ennui. Pour ce qui concerne les concours, le plus important bien sûr n'est pas la vitesse mais plutôt la précision dans les indicatifs, l'intelligibilité et la précision de ce qui est manipulé et reçu. C'est vital pour bien se classer. On devra faire un bon équilibre entre ces paramètres.

Tout au long de l'histoire de la télégraphie, des tout débuts à nos jours, il y a eu une compétition pour la vitesse. Les opérateurs possédant une bonne technique très rapide en retirent une sorte de prestige personnel qui était d'ailleurs à l'époque vendable et commercialisable par de plus forts salaires. Les débutants et les moins rapides étaient regardés avec un peu de mépris. Mais, en tant que radioamateurs, la CW est un des éléments de notre passe temps, une distraction, simplement parce que l'on aime en faire. Nous ne sommes sujets ni à des problèmes pécuniaires, ni à des problèmes de haute qualification comme cela serait le cas pour un métier. C'est notre sens personnel du besoin de bien faire qui nous motive.

Ceux parmi nous qui peuvent lire et manipuler à grande vitesse ne devront pas regarder les autres qui sont satisfaits de leur vitesse plus lente d'un air dédaigneux de manière à ne pas dégoûter le débutant, le handicapé ou celui qui tout simplement se contente de ses 13 mots par minute ! Il n'y a pas d'obligation de communication avec ceux qui sont à des vitesses supérieures ou plus basses. Le seul mot sur lequel on devra porter son attention sera "*compétence*". Compétence à une vitesse qui nous satisfait et à laquelle on se sentira à l'aise.

## **L'OPERATEUR COMPETENT**

Il se sent comme "à la maison" avec le code Morse jusqu'à sa limite supérieure de vitesse. Il est aussi bien

à l'aise pour manipuler que pour recevoir dans sa gamme de vitesse couverte, et, à l'exception d'un QRM important ou d'un QRN trop élevé, n'a aucune sensation de difficulté. Pour lui, le code Morse n'est qu'un mode, particulièrement agréable, de communication pour converser avec ses correspondants. Il comprend tout ce qu'il entend sans effort particulier et bien sur, entend les messages comme des mots, pas seulement une suite de lettre ou signes. L'un de nos meilleurs exemples écrits vient des télégraphistes des chemins de fer qui se trouvaient dans les petites stations tout au long des voies dans tout le pays. Ce hommes, car peu de femmes occupèrent ces postes à cause d'autres travaux à effectuer, avaient aussi la responsabilité de délivrer les ordres aux conducteurs de trains, effectuer la maintenance des gares et des stations de chemin de fer, opérer les signaux de sémaphores ainsi que les aiguillages pour les trains qui passent, répondre aux clients, vendre des billets, s'occuper des bagages, des colis, etc... En résumé, la télégraphie, bien que d'une importance capitale n'était qu'un aspect de leur travail.

Ils n'étaient donc pas assis à côté de leur appareil télégraphique à attendre que quelque chose arrive sur leur ligne. Leurs oreilles habituées à leur équipement sonore, ils devaient se préparer à interrompre le cours de leur travail si quelque chose d'important était reçu. Leur équipement sonore était constamment relié au réseau filaire et leur permettait d'entendre tout ce qui était dit aux stations connectées sur la ligne. Ils savaient tout ce qui se passait, c'était comme lors d'une grande fête !

De très nombreux opérateurs, passés ou présents font exactement la même chose. L'un d'entre eux qui opéra sur un réseau commercial écrivait :

*" Durant la période où j'opérais sur le réseau télégraphique du chemin de fer, puis comme opérateur radio, je pouvais faire plusieurs autres choses à la fois, toujours en sachant ce qui se passait sur la radio ou sur le câble ! En fait, j'ai maintenant la bande 20 mètres en CW et je surveille en permanence ce qui s'y passe, qui est là, qu'est ce qu'ils se disent etc... alors que je fais mon courrier. Avec des vitesses jusqu'à 30 à 40 mots par minute, j'ai toujours été capable de suivre une conversation complète en l'écrivant à la machine, préparant le message bien à l'avance, etc, etc... "*

## **FIXEZ VOUS VOTRE PROPRE BUT**

Donc, quelle sera la vitesse que vous désirez atteindre ? Fixez vous votre but personnel qui sera en phase avec votre tempérament et vos désirs. Fixez vous le mais de manière réaliste, pas trop haut pour ne pas être découragé par le temps que ça risque de prendre pour atteindre. D'un autre côté, pas trop bas non plus car vous risqueriez de ne pas apprécier le challenge que vous vous faites à vous même. Si vous vous sentez prêts à relever le défi pour atteindre les plus hautes vitesses, il faudra diviser vos périodes de travail en plusieurs étapes comme c'est indiqué dans les lignes qui suivent.

M. Ted McElroy, un champion de code Morse durant de nombreuses années, et qui enseigna le code Morse disait que 25 mots par minute est une vitesse qui peut être atteinte très facilement et que cela peut être un but raisonnable pour tous. On pourra dire de ceux qui peuvent atteindre cette vitesse seront considérés comme de "bons" opérateurs potentiels.

Toutefois, si vous pouvez opérer à des vitesses comprises entre 30 et 35 mots par minute, cette marge additionnelle vous permettra de vous affranchir de problèmes tels que le bruit, les décharges d'électricité statique et toutes interférences avec lesquels vous serez moins perturbés. Sans compter que vous aurez la possibilité d'élargir le nombre de vos correspondants.

Nous avons tenté ici de faire ressortir ce qui peut être pris en compte et ce qui a été fait. Retirez en ce qui vous intéresse. Ne renoncez pas face aux plus rapides que vous rencontrerez. Par dessus tout, réglez vous, amusez vous !

## **BON OPERATEUR, TECHNICIEN ? EXPERT ? SUPER EXPERT ?**



Jusqu'à un certain point, ces différents états et possibilités apportent de plus en plus de plaisir quand on a de moins en moins d'effort à faire par rapport à la partie consciente de son esprit. Atteindre des vitesses élevées se révélera encore plus facile que vous ne le supposiez. C'est principalement une histoire de bon entraînement, de bonne approche du sujet, de continuation de ce qui est fait dès le début, pourvu que ce soit la bonne démarche. Votre vitesse et vos progrès dépendent pour la plupart du temps de la manière dont vous procéderez et les résultats seront plus ou moins proportionnels au carré du temps passé à travailler et faire des efforts. Que désirez vous ?

## **RACCOURCIR LES CHOSES**

A vitesse trop lente, cela peut prendre beaucoup de temps pour dire des choses dans une langue comme l'Anglais et même les autres langues. Cela risque de devenir difficile à supporter, ennuyeux. C'est une des sources de blocage sur un réel plaisir en ce qui concerne les vitesses faibles quand on opère en CW. Ceci peut être quelque peu surmonté grâce à des raccourcis. Lors des débuts de la télégraphie sans fil, les vitesses étaient obligatoirement lentes pour un bon nombre de raisons inhérentes au système de transmission. Trois idées principales sont venues des modes opératoires des lignes filaires terrestres pour améliorer les choses:

1. Les signes spéciaux: Y compris le code Q à 3 lettres fournissant des formes courtes d'idées en relation directe avec les besoins des communications.
2. L'omission de mots qui ne sont pas réellement nécessaires à la compréhension du message.
3. L'utilisation d'abréviations standardisées et faciles à comprendre.

Le code "Q" couvre un nombre important de termes de base seulement à l'aide de trois lettres. Si le code est suivi d'un point d'interrogation, il s'agira alors d'une question posée par celui qui manipule alors que sans le point d'interrogation, il ne s'agira que d'une affirmation. Par exemple, "QTH" indique "Ma position géographique est" alors que "QTH ?" est une question posée au correspondant lui demandant "Quelle est votre position géographique ?". Je vous recommande de consulter la liste de ces codes Q sur les documents de l'ARRL et autres associations qui les mettent à disposition de leurs membres. Un autre système similaire, plus complet que le code Q commercial à trois lettres a été développé. Il est appelé code "Z". Ce système semble ne pas avoir eu de grand succès ni une grande popularité bien qu'il soit plus facile à se souvenir.

Dans certaines phrases, certains mots peuvent être complètement supprimés sans modifier le sens de la phrase. Des mots en Anglais comme "I", "the", "that", etc... peuvent être supprimés sans prêter à confusion. Plusieurs mots et même une phrase entière pourront être supprimés sans grande importance sur la compréhension du texte. On le fait déjà de manière courante lorsque l'on écrit des télégrammes commerciaux pour en réduire le coût.

De nombreuses abréviations, sortes de raccourcis sont d'usage commun et l'ont été depuis de nombreuses années. Beaucoup de gens les utilisent dans la vie de tous les jours, pas seulement en télégraphie et souvent pour noter brièvement quelque chose. D'autres abréviations ont été créées par les télégraphistes eux mêmes pour leurs utilisations spécifiques.

Différentes formes d'abréviations ont été conçues pour eux, à la langue utilisée près :

1. Des mots courts qui peuvent être représentés par la première et dernière lettre du mot, comme par exemple: NW pour "now", WD pour "would", CK pour "check", etc...
2. Des mots courts épelés "phonétiquement", comme par exemple : SUM pour "some", SEZ pour "says", GUD pour "good", BECUZ pour "because", etc...

3. D'autres mots dont les voyelles seront omises et on n'utilisera que les consonnes comme par exemple : LTR pour "letter", MSG pour "message", etc...

4. Des suggestions de mots comme des parties de mots longs peuvent être représentés par une simple lettre comme par exemple : XMTR pour "transmitter", WX pour "weather", DX pour "distance", etc...

5. Ceux qui ont du soutenir un trafic énorme ont conçu des abréviations spécifiques très brèves comme par exemple : "aa" pour "all after".

Les radioamateurs devront toutefois se souvenir que les réglementations gouvernementales indiquent que l'on ne doit pas coder ni utiliser de code secret dans les communications. Ces communications devront pouvoir être écoutées et de façon générale, être facilement décodables sans système spécial. Le très ancien code Phillips par exemple. Les livres anciens contiennent les listes de ces codes et abréviations. Certains pour une utilisation générale, d'autres pour du trafic important ou pour les agences de presse, une sorte de liste standard.

Lorsque les télégraphistes commerciaux envoyaient la presse (nouvelles) à des vitesses relativement importantes, ils utilisaient un jeu très complet d'abréviations appelé justement le code Phillips. Ici, l'opérateur encodait de nombreux mots de ses phrases qui étaient ensuite décodés par son correspondant, les remettant en Anglais usuel tout en copiant les nouvelles. Ce procédé permettait de réduire d'environ 40 % le nombre total des signes manipulés ou reçus, à partir des exemples donnés.

Quand on pense au volume de nouvelles transmises par les services de presse de l'époque, on est conscient du fait qu'il fallait prendre en compte ce type de code et abréviations. Quelques unes des abréviations du code Phillips ont été adoptées par les radioamateurs. Cela indique qu'il s'agit de mots communs pour la vie de tous les jours.

La chose importante dans l'utilisation de ces abréviations est qu'elles soient parfaitement compréhensibles par le correspondant. Ces abréviations devront être faites à partir de mots communs d'utilisation courante. On devra utiliser des sens communs pour ces mots sans les utiliser de façon excessive en s'assurant qu'ils sont bien compris. Référez vous au Chapitre N° 27 pour des exemples et des listes d'abréviations.

## CHAPITRE N°7

### ECOUTER OU LIRE

#### "Copier de tête"

Simplement écouter une bonne manipulation est peut être la meilleure manière d'apprendre le code Morse et de faire progresser sa technique opératoire. C'est sûrement la façon la plus simple et la plus facile sans être dérangé. On peut donner toute son attention juste en écoutant et en essayant de comprendre. Inutile de se stresser à essayer de copier en même temps. N'est ce pas de cette façon que nous apprenons tous à parler dans notre langue paternelle ? Regardez comment les jeunes enfants font.

### ECOUTEZ !

Beaucoup d'opérateurs expérimentés considèrent que l'écoute seule d'une bonne manipulation sans écrire serait de loin la meilleure forme d'entraînement au code Morse. Cette méthode pourra servir à de nombreuses utilisations. En tout premier, cela retient votre attention sur le fait que le son c'est le code et que nous apprenons à reconnaître la forme sonore de chaque caractère ou signe et même mot. La seconde qui est très importante et qui aide à réduire toute tension associée avec le fait d'arriver à capter et écrire chaque lettre écrite. Mais il n'y a pas que cela, cette façon de s'entraîner nous rendra plus familier avec le code Morse. Donc, écoutez, écoutez, écoutez et encore, et encore...

Lorsque l'alphabet est maîtrisé, commencez d'écouter à chaque opportunité de bonnes manipulations même en faisant tout autre chose qui ne nécessitent pas d'attention soutenue. Par exemple : Cuisiner, manger, faire des travaux manuels simples et routiniers etc...

Souvenez vous que : *"Pratiquer et répéter souvent, c'est apprendre"*

Remettez les mêmes textes et exercices, entraînez vous souvent, jour après jour et ce sera très bénéfique si vous le faites de manière créative, en écoutant réellement. Repassez vous ces exercices en prêtant une attention soutenue pour bien saisir ce qui est manipulé.

Tout en écoutant, laissez votre esprit s'ouvrir et devenir réceptif. Essayez d'écouter correctement chaque signal qui arrive, sans anticiper ni essayer de vous souvenir ce qui a été dit auparavant. Laissez vous faire et devenir familier avec le code Morse en y prenant goût tous les jours, en vous relaxant et en écoutant de la bonne CW. Cette sorte d'entraînement est créative, instructive quand on procède comme indiqué. Elle possède de nombreux avantages dont l'un d'entre eux et pas des moindres sera d'écarter toute tension ou efforts. Vous serez alors plus aptes car vous savez de quoi il s'agit, vous devenez familiers avec ces entraînements et vous vous sentez plus à l'aise avec. Encore mieux, vous devenez encore plus familier avec le son du code Morse. Il devient de plus en plus intéressant et ça vous dit quelque chose maintenant, simplement en l'écoutant. Vous pourrez tirer de grands bénéfices de remettre à plusieurs reprises les mêmes exercices de manière constructive.

Puis, tout en progressant, vous allez mélanger de nouvelles formes sonores d'enregistrements ou sons pas encore bien familiers à votre esprit. Les nouveaux exercices devenant de plus en plus faciles avec ce genre d'entraînement. Vous pouvez aussi préparer vos propres exercices : Des bulletins de l'ARRL, des QSO de qualité, etc... Des passages de la bible pourront être utilisés ou tout autre type de texte pour les passer à plusieurs reprises sur votre média de travail qui pourra être un magnétophone, un ordinateur, etc...

Et ceci, spécialement lors des premières étapes de l'apprentissage, lorsque les choses se déroulent encore très lentement et souvent aussi lorsque, après avoir acquis une bonne technique, quand votre esprit

semble se détourner et s'occuper d'autre chose, ou encore, si votre pensée a trop tendance à anticiper, et galoper vers l'avant en sautant trop hâtivement sur des conclusions de texte.

Quand vous écoutez, accrochez vous à chaque lettre ou signe comme une sangsue, concentrez vous sur ce signe, en l'écoulant réellement. Cela aide à écarter les efforts et le stress, tout en sachant exactement ce qui a été dit. Souvenez vous que dans la pratique des communications, lorsque l'on écoute un poste de radio, les signaux apparaissent puis disparaissent sans pour cela revenir...à moins qu'on ne les enregistre. Vous apprenez ainsi à devenir aussi familier que possible avec le code Morse pour que vous ayez tout bien décodé dès la première fois et que ce soit facile.

La familiarité et l'habitude nous aident à aller dans ce sens. On risque même d'aller encore trop vite quand on est en bonne forme. Dans ce cas, ne laissez pas votre pensée dépasser votre correspondant. Vous devrez tenter de résister à votre pensée qui veut anticiper. Certains d'entre nous le font de manière automatique, aisée, durant des conversations normales ou en lisant mais l'on devra tout particulièrement se méfier de cette façon de recevoir le code Morse. Ne laissez pas s'installer cette mauvaise habitude et l'on devra absolument essayer de se déconnecter de tout processus d'analyse consciente. Il est préférable d'éviter toute attitude d'impatience par rapport à ce que l'on est supposé recevoir en code Morse. On devra percevoir correctement chaque signe, chaque lettre, mot ou phrase comme ils arrivent, peu importe ce qui est manipulé. Il faut s'accrocher comme indiqué plus haut à chaque signe et se préparer à recevoir le suivant. Écouter, vouloir écouter et par dessus tout, vouloir comprendre. Il n'y aura aucune raison de paniquer et de se sentir gêné si l'on n'y arrive pas du premier coup si l'on ne lis pas ou si l'on n'arrive pas à tout copier.

## **QUOI QUE L'ON MANQUE, IL FAUT LAISSER PASSER !**

Suis je inquiet si je manque quelque chose ? Il faut laisser aller cette peur et se relaxer pour prendre confiance à sa pensée et aimer l'écoute. C'est un fait, au moins on essaye de manière difficile, et au mieux l'on pourra recevoir. Et alors, surtout ne vous arrêtez pas pour essayer de comprendre quelque chose que vous auriez manqué. Suivez celui qui manipule, gardez l'écoute et vous en retirerez assez très rapidement pour pouvoir comprendre et donner un sens à chacune des phrases, à court terme, vous comprendrez et recevrez tout.

Toutefois, même si vous êtes assez bon, il y aura toujours des mots qui n'auront aucun sens au premier abord. Dans la plupart des cas, vous leur donnerez un sens au fur et à mesure de la progression de la manipulation de votre correspondant ou de votre entraînement. Le contexte et la redondance des mots aident beaucoup à combler les trous, contentez vous de vous concentrer sur le signal reçu. Et surtout n'oubliez pas que quelquefois, celui qui manipule fait des erreurs.

Si vous avez appris seulement à écrire, vous aurez besoin de temps pour vous entraîner à copier de tête sans écrire. Écoutez pour comprendre. Écoutez, sans vous préoccuper de savoir si vous manquez ou pas des signes. Rapidement, il vous semblera que les signaux ralentissent quand vous les verrez s'afficher avant votre pensée ou votre "oeil interne" comme des mots et phrases ayant un sens. Apprenez à écouter des mots complets, des phrases et apprenez à comprendre le sens des messages plutôt que celui des lettres.

## **JETEZ VOTRE STYLO**

La plupart des anciens opérateurs avaient l'habitude de tout écrire ce qui était reçu. Ils n'ont jamais appris à s'asseoir, se relaxer et apprécier.

Ils auront besoin comme tout le monde de jeter leur crayon ou stylo, s'asseoir et écouter seulement pour écouter ! Par contre la plupart des débutants restent timides face à leur papier et leur stylo car ils ont peur de manquer quelque chose s'ils n'écrivent pas tout, jusqu'à la dernière lettre. Cette attitude crée

une tension nerveuse, un effort qui implique un fonctionnement normal des habitudes "télégraphiques" de la pensée.

"*Jetez votre stylo et appréciez seulement l'écoute*" seront de bons conseils.

## CONCENTREZ VOUS

Dans le processus de réception, nous devons apprendre à supprimer toute sorte de dérangements et nous concentrer uniquement sur ce qui est reçu. On devra apprendre à concentrer cette attention sur ce que l'on écoute, sur ce qui est dit et ignorer le reste jusqu'à ce que cela devienne une habitude, un automatisme. Préparez vous à le faire, dès le début et même avant de commencer l'écoute même s'il y a un moment de calme. Rendez cette situation mentale habituelle, soyez prêt pour l'action et vous pourrez ne prêter attention seulement qu'au signal entendu.

Notre seul intérêt ne sera que ce que nous entendons et ceci nous aidera à nous concentrer. Il faudra vraiment désirer comprendre ce qui est dit, pas de manière trop intense pour ne pas basculer vers l'anticipation de ce qui est reçu et devenir ce qui va être ou sera transmis.

Un agent responsable d'une compagnie employant des opérateurs télégraphistes et qui était un excellent opérateur lui même, avait installé dans ses bureaux un système télégraphique avec une clef de manipulation dans son bureau et un oscillateur dans la salle d'attente. Lorsqu'il devait recevoir un candidat potentiel, il manipulait le nom de la personne pris sur la liste en code Morse. Si le candidat ne répondait pas promptement, il le sautait simplement pour passer au nom suivant. Il était convaincu qu'un bon opérateur radio de bord devait être rapide, alerte et devait répondre au plus vite. Est ce que ce n'est pas une bonne méthode pour avoir des opérateurs de qualité ? Était il bien à l'écoute, alerte ?

## APPRENDRE A ENTENDRE LES MOTS COMME DES MOTS

### CE SONT DES BLOCS DE PENSEES...

En devenant encore plus familier avec le code Morse et son alphabet, vous entendrez bientôt chaque lettre assez facilement. Il sera alors temps de commencer de penser en terme d'idée associée avec ces lettres. C'est le fait d'entendre des mots plutôt que des chaînes de lettres. Lorsque la vitesse augmente, il arrive un moment où notre capacité à épeler les mots devient limitée. Notre but suivant est d'entendre des mots. Laissez chaque mot ou groupe de code Morse se développer sur l'écran moniteur interne de votre pensée.

Commencez de développer votre conscience sonore des mots. Cela n'impose pas de réapprendre les mots mais simplement de changer votre approche pour passer de visuel à sonore. L'entraînement avec des listes de mots, en réécoutant des textes ou des QSO, vous offrira une bonne aide pour acquérir une bonne habitude des mots usuels.

Il y a quand même une limite à notre capacité d'épeler les mots et de nous en souvenir de manière mentale. Tant que l'on sera encore au stade du lettre à lettre, on sera pratiquement obligé de les copier pour comprendre ce qui a été manipulé. Pour entendre du code Morse comme quand on parle, on devra apprendre à entendre les mots comme des mots. On a donc un code beaucoup plus lisible et "conversationnel" plutôt qu'une simple suite de signes et caractères. C'est l'étape N°2.

Si vous avez appris à entendre et penser à au moins une centaine de mots usuels, vous avez déjà passé la première étape.

Les mots ne sont que des blocs construits de langage, nous devons donc commencer par entendre, pas les codes ou signes mais de plus en plus des mots perçus comme des unités de perception.

L'étape N°3, celle dans laquelle on situe les experts sera d'apprendre à entendre plus par des idées, le contenu global, que par des mots. Donc...

## COMMENT APPRENDRE A FAIRE COMME CA ?

### ECOUTER POUR EN DEDUIRE LE SENS...

Lorsque nous commençons à entendre et manipuler en mots au lieu de lettres prises individuellement, notre habileté et notre vitesse commenceront à augmenter. C'est une partie du but poursuivi qui est de rendre le code Morse de plus en plus agréable, facile et utile. Entendre les mots plutôt que des chaînes de lettres rendra l'augmentation de la vitesse naturelle et facile. Cela demande un peu d'effort et d'entraînement. L'esprit devra être poussé mais pas bousculé ! Laissez faire les choses calmement, avec de courtes périodes de pratique mais pas trop intensives en terme de durée.

Apprendre à reconnaître les mots entiers devient un processus automatique de décodage, quelque chose qui fait que nous comprenons simplement en écoutant. Ce n'est pas un travail énorme et si l'on ne prend que le mot "the", il n'est finalement pas plus long que le chiffre 9. Débutez l'apprentissage à entendre des mots communs courts jusqu'à ce qu'il deviennent inscrits de manière indélébile dans votre esprit comme des mots sonores. Au début, il faudra apprendre à lire par les mots aussi facilement que vous lisez signe après signe pour les lettres seules, comme si quelqu'un vous parlait. Puis, passez à des mots plus longs en utilisant la même méthode, comme d'ailleurs l'ont trouvé bien utile les gens qui nous l'ont indiqué.

Un "ECRAN MENTAL" est comme l'écriture à la machine, quand on visualise une machine à écrire ou un tableau noir sur lequel on écrit chaque mot, dès qu'il arrive, en l'écrivant lettre après lettre tout au long de la ligne ou à la manière de ces tableaux lumineux sur lesquels les lettres se déplacent lentement tout au long de l'écran. Laissez les mots se développer sur cet écran mental ou tableau de votre pensée pour les "voir" écrits dans ce contexte.

Essayez de "projeter" les lettres ou chiffres, etc.. pour quelques secondes sur votre écran mental pendant que vous écoutez pour vous habituer à les voir apparaître instantanément à votre esprit. Apprenez à écrire sur votre tableau noir mental. Ca aide à concentrer notre attention sur les signaux qui forment des mots et nous apprend à les "percevoir" comme des mots entiers. Laissez votre esprit vide quand vous écoutez du code Morse rapide et vous verrez alors les lettres vous sauter à l'esprit !

Certains trouvent que les PHONIQUES peuvent rendre la compréhension et l'augmentation de vitesse de lecture facile et plus naturelle par cette méthode. Relaxez vous et pensez au son des lettres, pas comme des noms de lettres mais comme elles sont prononcées en mots. Comme ceci : Lorsque le mot "west" est en cours de réception, alors que chacune des lettres arrive l'une après l'autre, entraînez vous à dire à haute voix ou à vous même : "wuh, wuh...wee, wee...wes, wes,...west", en construisant progressivement le mot à votre esprit par le son. Cela rend plus facile à les entendre par le son.

Identifiez les de manière sonore un après l'autre jusqu'à ce que vous preniez des syllabes pour finalement entendre le son du mot complet lui même. On apprend à notre esprit à décoder la forme point-espace-trait et ses combinaisons en valeurs sonores, de la même façon que l'on entend des mots.

Ce système ne fonctionne pas bien car de toutes façons, l'Anglais (Ni les autres langues d'ailleurs !), n'est pas écrit dans une phonétique parfaite. Quelques lettres sont "silencieuses" comme par exemple la lettre "e" située en fin de mot. Laissez les lettres se combiner entre elles pour obtenir des mots que vous entendrez par des sons. Entraînez vous avec les combinaisons communes de lettres (br, gl, ng, etc...) et syllabes (com-, ex-, inter-, -ment, -ing, -tion, etc...) pour devenir familier avec elles.

Lire des mots entiers de cette façon deviendra alors un processus de décodage à partir duquel nous

entendons des petits échantillons et morceaux que l'on comprend comme des unités ayant un sens. Ça peut même aider avec les abréviations. Vous devriez aimer cette approche et elle deviendra automatique.

Lorsque nous avons appris à entendre les mots comme des mots, on sera alors capables de corriger mentalement les erreurs de celui qui manipule ou les manques dans le message dus aux évanouissements (fading) de fréquence quand on écoute. D'où l'importance d'un ESPACE ENTRE MOTS qui devra devenir plus important maintenant. Cela donne à l'esprit une seconde pour donner un sens aux stimuli reçus. Ces espacements entre mots sont vitaux.

L'exercice qui suit est très intéressant à essayer. Dès que vous reconnaissez un mot grâce à l'espace qui le suit (Si la manipulation n'est pas trop rapide et si les espaces sont suffisamment longs !), essayez de dire chaque mot haut et fort (Ou à vous même, mentalement) dès qu'il est reconnu. Vous souhaiterez vous préparer des exercices d'entraînements spécifiques dans lesquels on trouvera un espace plus large entre les mots et qui vous permettra de les dire. Il sera aussi utile de vous entraîner de cette façon avec des groupes de chiffres comprenant deux ou trois chiffres.

Vous noterez alors que vous écoutez, comment le silence vous indiquera "Débutez ICI !" et, lorsque l'espace est fini, "C'est Terminé !", sortes d'espaces de repos. C'est pour ces raisons qu'il faut absolument s'habituer et de venir familier avec le son des mots en code Morse et que c'est très utile. Le mot devenant une unité ayant un sens, vous gagnerez la sensation d'être à l'aise en recevant quelque chose qui veut dire véritablement quelque chose. Au plus vous serez familier avec de nombreux mot et au plus facile vous trouverez le décodage. Au plus vous serez familier avec un nombre important de mots, et au plus facile ce sera de recevoir en code Morse. Cela élimine la tension créée lors de la réception. Un radioamateur nous en parle de cette manière :

*"Le code Morse s'écoule entre mes oreilles et il ressort comme des mots "*

Au moment où nous aurons appris à laisser notre pensée reconnaître chaque caractère de code en lui présentant consciemment et automatique, nous devons maintenant passer à l'étape suivante et avoir confiance en notre esprit pour qu'il stocke ces lettres ou signes pour les mettre ensemble rassemblés en mots sans pour cela être conscient du processus qui se déroule, sans entendre chaque signe individuellement.

A ce stade là, nous devons apprendre à laisser la partie subconsciente de notre pensée nous présenter ces mots formés. Si l'on insiste à reconnaître chaque lettre individuellement, on interfère avec le fonctionnement habituel de notre pensée et on détourne notre attention. Le but est d'apprendre à écouter le code Morse de la même façon que l'on entend des mots. Il se peut que le son pilotera votre pensée comme les mots parlés le font et quand vous pouvez procéder comme cela, la copie sera alors plus facile.

## **APPRENONS A PLUS GRANDE VITESSE POUR NOUS AMELIORER**

Pour nous améliorer, on devra commencer par l'écoute à une vitesse plus élevée que celle à laquelle on se sent à l'aise, de manière à nous y habituer et accélérer la reconnaissance des signes en code Morse.

Il faut écouter quand même à des vitesses différentes, plus lentement et plus rapidement que ce que nous arrivons à lire normalement. On se doit d'être souple dans le choix des vitesses pour éviter de rester trop longtemps à une vitesse choisie. Parallèlement, entraînez vous avec des mots communs en Anglais à des vitesses proches de votre vitesse maximum. Cette vitesse limite devra continuellement être augmentée tout au long de l'entraînement. Un total d'une demie heure par jour devra être consacrée à l'écoute à des vitesses juste au dessus de la limite supérieure et portera ses fruits en moins de deux semaines. Écoutez comme si vous étiez à un concert, en l'aimant tout au long de la prestation de l'artiste.

Quelquefois, on pourra prendre à des vitesses si élevées que l'on ne pourra prendre qu'un seul signe de temps à autre, ici ou là. Ce type d'écoute nous aidera rapidement à en prendre de plus en plus. Des mots courts commenceront de ressortir de ce qui est reçu tout au long de la réception et de l'écoute.

Aussi rapidement qu'ils sont manipulés, nous reconnâtrons ces mots bien que ne les ayant pas épelés de manière consciente à leur venue. Nous avons besoin de ce type d'exercice, de le continuer, et bientôt, on arrivera à décoder assez de signes de chaque phrase pour la rendre compréhensible.

L'apprentissage est variable selon les personnes. Il y a des jours où vous ferez mieux que d'autres mais n'y prêtez pas trop attention et ne vous laissez pas troubler, ce n'est que tout à fait normal. Nous sommes tous logés à la même enseigne pour ça, à n'importe quelle vitesse. Vous découvrirez que des fois vous pouvez lire quelques mots avec aisance à un instant donné pour être ensuite totalement incapable de prendre quoi que ce soit durant quelques phrases, n'arrivant à prendre qu'une lettre de temps à autre. Tout ceci n'est que normal pour ce genre d'apprentissage. Continuez d'écouter. Prêtez aux signaux qui arrivent une attention soutenue, et restez relaxé, comme si un ami était en train de vous parler. Bientôt, vous attraperez pas uniquement des mots courts mais aussi des mots plus longs... jusqu'à tout prendre.

Vous découvrirez aussi qu'avec de l'entraînement, les signaux qui étaient trop rapides auparavant semblent avoir "ralenti" en les percevant comme des mots ou phrases ayant un sens sur votre écran mental. Un exemple intéressant est le cas de ce radioamateur aveugle capable de copier à 35 mots par minute qui s'entraîna pour améliorer ses performances avec un entraînement et beaucoup d'écoute. Après cet entraînement, il fût agréablement surpris car il manquait une lettre par ci, par là et sursauta quand on lui indiqua que la vitesse était de... 55 mots par minute !

## **MANQUER DES MOTS, MOTS LONGS, MOT "DECAPITES" ET MOTS "CASSES"**

Les bruits d'origine statique, les interférences ou le fading pourra momentanément supprimer une lettre ou deux, un mot court ou une partie d'un mot plus long. Une inattention momentanée (Due à une fatigue mentale, une distraction ou tout autre chose) de notre part, que l'on manipule ou que l'on soit à l'écoute pourront provoquer les mêmes problèmes.

Lorsqu'un mot est "décapité", les premières lettres sont manquantes. Ceci rend les choses difficiles particulièrement en Anglais car les débuts des mots sont très importants pour une bonne compréhension de ceux-ci. Pire, c'est la première partie du mot qui indique le sens. En fait, quand arrive à comprendre les premières lettres d'un mot, n'a-t-on déjà pas bien compris ce que le mot va être ?

Quand la réception est bonne simplement en écoutant, quelques faits étranges apparaissent. Un petit mot ou la première partie d'un mot long pourra être perçu comme non familier, n'a pas de forme reconnaissable et l'on trébuche dessus en essayant de le rendre compréhensible. C'est à ce moment là que l'on bloque notre pensée face aux quelques signes suivants et que l'on a tendance à manquer ce qui suit immédiatement, et, dans le cas de mots longs, le mot entier. Parfois, notre esprit semblent se retourner après les premières lettres d'un mot long puis, manque une ou deux lettres du milieu du mot, essaye de les comprendre quand même pour finir par manquer le mot en entier.

Comment stopper ce phénomène ? Est ce à cause de la tension créée pas des signes qui manquants ou à cause de la première partie qui manque, quand on admet qu'il y a une partie avec rien de reconnaissable qui pourrait combler les manques ? Quand on copie sur papier, on peut souvent combler les trous et les remplir après coup, en dehors du contexte de la réception auditive.

Un mot cassé ou disjoint résulte de la perte de lettres ou signes au milieu du mot. Quelquefois, cette cassure est due à celui qui manipule qui sera par inadvertance quelque peu hésitant et qui insérera un espace trop long entre deux lettres. Dans chaque cas, l'espace entre lettres est trop important et notre



pensée interprète cette coupure comme la fin d'un mot, juste avant le début d'un autre. Comme cela n'a plus de sens, on réalise que quelque chose ne va pas dans le dernier groupe de lettres. Faites en sorte d'éviter cette situation dans votre propre manipulation !

Lorsqu'une mauvaise lettre (mauvaise épellation) ou un signe qui n'est pas une lettre est manipulé ou un mot qui est oublié, ça pourra nous déranger un peu de la même façon. Réellement, ce n'est pas comme une mauvaise impression en lecture. Est ce qu'on ne saute pas immédiatement un mot mal imprimé ou écrit sans pour cela y prêter top d'attention ? Est ce qu'on arrive quand même à comprendre dans le contexte où c'est placé ? Pourquoi ne pas apprendre à faire de même en télégraphie ? Lorsqu'une ou plusieurs lettres ou même des mots sont faux ou manquants, pourquoi ne pas les corriger ou les remplir correctement ? Nous sommes capables d'apprendre à faire cela en corrigeant mentalement tout au long de l'écoute.

Comme cette manière de procéder a été développée auparavant, il nous suffira de la laisser faire et de nous consacrer à l'écoute. Si l'on effectue des pauses à ce stade là, cela aura pour résultat de déranger l'attention que nous portons à l'analyse et de sérieusement couper la réception automatique à partir de laquelle nous donnons un sens aux éléments reçus. Si on laisse faire, on constatera que les choses s'éclaircissent toutes seules.

En premier, se concentrer sur les signaux qui arrivent sans lutter pour leur donner un sens. ESSAYER de donner un sens est une activité de la partie consciente de l'esprit qui interfère avec le processus de fonctionnement automatique mental. On s'inquiète de ne pas être capable de se souvenir de la première partie des mots jusqu'à ce qu'on l'ait reçu entièrement, ou, ce qui est tout de même particulier, si on risque de recevoir un mot qui n'a pas de sens évident comme par exemple des termes techniques ou médicaux. Ou, tout simplement s'il s'agit d'un mot que l'on ne connaît pas du tout, qui n'est vraiment pas familier.

Pour de nombreux mots, il sera très utile de se rendre familier avec les préfixes et les suffixes des mots les plus utilisés, ceux qui sont très courants dans notre langue de manière à les entendre comme des unités complètes au lieu de lettres séparées. On devra donc se battre pour ne pas laisser notre partie consciente de la pensée opérer pour une réception ultérieure.

## ECOUTE SUR L'AIR

Lorsque l'on écoute sur un poste de radio, les bruits d'origine statique, le fading et les brouillages auront tendance à nous ralentir.

Dans ces conditions, une manipulation de très bonne qualité est obligatoire (Timing parfait !) pour passer très loin et beaucoup mieux qu'une manipulation négligée de mauvaise qualité.

Il y a des réglages qui pourront être effectués sur le récepteur et qui se révéleront d'une grande aide.

Voici deux exemples :

- Utilisation de filtres RF et audio.
- Modification de l'accord des étages de fréquence intermédiaire.

Ces réglages permettent de séparer le signal utile des bruits et interférences tout en réduisant le bruit inutile. Les bruits d'origine statique ou irréguliers qui ne sont pas d'origine électrique peuvent être fortement réduits en diminuant le gain HF de votre récepteur et en augmentant sensiblement le gain audio pour remonter le signal utile. Certains bruits peuvent carrément être supprimés par le cerveau en utilisant un casque et de manière à ce qu'ils soient en opposition de phase l'un par rapport à l'autre. Une double réception sur deux antennes différentes pourrait réduire le fading ou même l'éliminer mais ceci requiert

des modifications lourdes sur la chaîne de réception : Deux antennes séparées et deux têtes HF séparées seront nécessaires.

L'oreille humaine est un excellent discriminateur pour les signaux CW dans le QRM, le bruit et les brouillages et de loin supérieure en efficacité aux équipements de très bonne qualité qui sont disponibles de nos jours. On peut entraîner notre oreille à minimiser les interférences en concentrant l'attention sur le signal qui doit être entendu. La hauteur de la note et sa qualité, à partir du moment où deux signaux ne sont pas rigoureusement identiques, pourra nous aider à les séparer, de même que la vitesse et le style de manipulation pourront aussi aider grandement à séparer une émission de l'autre. De plus, l'oreille peut être entraînée à percevoir des signaux incroyablement faibles au milieu de toutes sortes de perturbations. Quelques opérateurs sont capables de copier pratiquement à 100 % malgré ces conditions.

Certains ont constaté que le fait d'écouter dans la pénombre ou de fermer leurs yeux les aide beaucoup à se concentrer plus intensément sur les signaux qui se trouvent bousculés par des interférences et autres perturbations. C'est un truc à essayer pour voir si effectivement chez vous aussi ça vous aide à développer ou améliorer cette technique. Finalement, le fait d'écrire (Copier !) pourra nous aider à nous concentrer.

Tout opérateur compétent, peu importe ce qu'il est en train de faire, pourra entendre sans effort ce qui est dit sur l'air ou la ligne télégraphique...

## CHAPITRE N°8

### ECRIRE ET COPIER SUR PAPIER

En fait ce chapitre est une extension du Chapitre N° 7. Il sera intéressant d'ajouter aux principes énoncés dans le chapitre Chapitre N° 7 ceux que vous trouverez ici.

Si vous vous souhaitez que les choses se déroulent facilement, copier, donc écrire est l'étape suivante après l'écoute pour progresser dans la technique du code Morse en ajoutant l'action d'écrire les messages reçus. Ce que nous entendons devra donc être écrit avec un crayon ou une machine à écrire ou un ordinateur. Ca devient l'apprentissage de la coordination entre l'oreille et la pensée et la main. Copier à la main ce que vous entendez n'est que l'écriture de ce que l'on entend alors que c'est reçu. Un livre ancien datant de 1854 sur la télégraphie la décrivait comme le fait de prendre une "dictée", au début lettre à lettre, plus tard, mot à mot etc... C'est je crois, une bonne façon de voir les choses. Donc, recherchez votre stylo à nouveau !

Les capacités opératoires sont mesurées à la qualité de la copie de ce qui est écrit par l'opérateur. Si l'on n'écrit rien, que l'on ne transcrit pas tout ce qui est reçu comme c'est reçu, ce n'est plus de la copie ! Un bon opérateur sera celui qui s'entraîne pour copier à 100 % de manière parfaite ce qui est reçu. La plupart des gens pourront copier et apprennent à tout copier à une vitesse d'environ 25 mots par minute, quelques uns peuvent copier à 35, rares sont ceux qui arrivent à copier à 45 mots par minute. Toutefois, au dessus de cette vitesse, il est obligatoire de copier à la machine à écrire que l'on nome "mill" en Anglais. Sur une machine à écrire, ça se déroule de manière "mécanique" par transfert direct de l'oreille au clavier de la machine à écrire sans pour cela procéder par l'étape du lettre à lettre sur le clavier. On en discutera plus tard dans ce chapitre.

Souvenez vous : N'essayez pas de faire plus d'une chose nouvelle à la fois. Vous savez déjà comment écrire. Quand vous copierez à la main, tâchez de faire comme d'habitude, de manière facile lorsque vous écrivez normalement. Par exemple, n'utilisez pas les lettres majuscules, à moins que ce ne soit votre façon habituelle d'écrire, naturelle et facile pour vous. De même, n'essayez surtout pas d'écrire avec un clavier ou une machine à écrire si vous n'avez pas encore appris à vous en servir et que vous ne savez pas encore frapper au clavier.

Alors que la plupart d'entre nous voudront savoir ce que l'on copie au fur et à mesure qu'on le copie, ce n'est pas du tout nécessaire. Ca peut devenir tellement automatique que l'on pourra copier correctement sans véritablement réaliser que l'on est en train de copier ! Je suis toutefois comme vous et suis curieux de savoir ce que je copie, pas vous ?

Les gens qui font cela correctement n'ont pas de problèmes particuliers avec car ils ont appris tellement bien que ça devient une seconde nature pour eux. Je vous livre ici une façon valable de copier correctement : Une nuit, alors que je copiais des groupes mélangés d'une manière relaxée, et que je me sentais à l'aise avec le code Morse reçu, j'ai demandé à un ami s'il pouvait augmenter sa vitesse de 20 à 25 mots par minute ce qu'il venait de manipuler.

Il débuta sa manipulation et je me suis vexé car je pensais qu'il avait mal compris tout en copiant de toutes façons et en me demandant pourquoi il utilisait la voix pour me repasser les groupes de caractères. La voix ? Mais quelle voix ? Il manipulait du code en clair, avec des combinaisons de lettres et chiffres à 25 mots par minute. Je copiais à l'aise ! Ah ! l'écouteur pensait maintenant en terme de lettres et chiffres, mais plus comme des caractères codés. J'étais devenu compétent...

Pour copier, il suffit donc d'écrire, d'écrire TOUT ce que vous entendez, mais pas ce que vous pensez

entendre. Vous ferez alors des progrès, ce sera vos facultés d'écoute et de compréhension du code Morse en apprenant à coordonner de cette façon pour créer une copie utile.

## **L'ENTRAÎNEMENT AVEC DES TEXTES FAMILIERS AIDE BEAUCOUP**

Comme pour l'écoute, c'est une aide précieuse en écartant la peur de manquer quelque chose car vous savez déjà ce dont il s'agit. En vous servant de textes que vous avez déjà lus, ou des exercices avec lesquels on est déjà familiers, on se sent beaucoup plus à l'aise. Au moins, on sait en gros de quoi ça parle et que l'on n'a pas peur de ne pas comprendre ou manquer des passages. Ça nous réconforte et nous donne confiance en nous même pour copier en retard. Au plus on s'habitue avec ce que l'on aura à copier, et au mieux et au plus facilement on le copiera. Cette confiance en soi viendra aussi pour de nouveaux exercices avec lesquels on n'est pas familier.

## **NE PAS FAIRE ATTENTION AUX ERREURS**

Conditionnez vous pour ne copier que ce qui vient facilement. Quand vous vous entraînez, copiez ce que vous reconnaissez instantanément et ne prêtez pas attention aux erreurs que vous pourriez commettre, oubliez les tout simplement.

## **SI VOUS MANQUEZ QUELQUE CHOSE, LAISSEZ TOMBER !**

Laissez tomber et oubliez le, n'essayez pas de vous concentrer dessus et continuez de décoder. Entraînez vous à laisser un espace vide à ce moment là et à continuer car si vous stoppez un seul instant pour tenter de comprendre le passage que vous n'aurez pas immédiatement reconnu, vous manquerez à coup sûr ce qui suit. Il faut absolument se conditionner pour faire comme cela. Après tout, on apprend. Les trous dans votre copie se combleront graduellement, vous resterez relaxé, juste en laissant des vides à la place des lettres ou mots qui manquent. Ces trous et les caractères que l'on manque feront ressortir les signes qui nécessitent d'être travaillés.

Souvenez vous aussi que l'on pourra aussi mal entendre, ne pas bien identifier un caractère ou un mot et qu'il est aussi possible que le correspondant fasse des fautes. Cela n'aura aucune importance et ne vous en inquiétez pas. Ne travaillez pas sur de longues périodes à ces étapes d'apprentissage de manière à ne pas vous ennuyer et vous fatiguer. Utilisez un large éventail d'exercices différents et choisissez les pour qu'ils soient le plus intéressants possible. Un élève qui parlait des exercices de l'ARRL indiquait :

*"J'ai fait beaucoup plus de progrès en quelques semaines que ce que j'ai pu faire en quelques années grâce aux exercices variés et plus intéressants à copier de l'ARRL"*

Certains choisissent de s'entraîner avec des groupes aléatoires de 5 caractères, c'est excellent dans les premières étapes de l'apprentissage pour pouvoir s'assurer que l'on reconnaît bien les signes correctement, qu'on n'anticipe pas mais à cause du fait que ces groupes aléatoires n'ont aucun sens, cela devient vite ennuyeux. Trop de ce type d'entraînement risque de conduire l'esprit à attendre une coupure après chaque série de cinq signes alors que l'on copie de l'Anglais ou une autre langue en clair. Ça arrive !

C'est pour cette raison qu'il est de loin préférable de travailler avec des textes en Anglais ou une autre langue qui auront été manipulés à l'envers comme il est possible de le faire avec certains logiciels pour ordinateur. Cette méthode est de loin bien meilleure car elle redistribue équitablement les caractères du texte entre eux avec des groupes de longueur variable.

## **SI VOUS SOUHAITEZ DEVENIR ENCORE MEILLEUR**

Qui ne le souhaite pas ? Si vous êtes capable de prendre chaque lettre, vous n'êtes plus en train

d'apprendre et d'essayer de vous perfectionner. Par contre, si vous ne prenez que deux lettres sur trois ou quatre sur cinq, votre esprit sera motivé pour arriver à prendre quelques lettres supplémentaires.

Il y aura toujours une vitesse à laquelle on se trompe et à laquelle ça commence à devenir difficile. Et alors ?! Cela ne devra pas devenir une barrière infranchissable, et pour cause. Si l'on souhaite devenir encore meilleur et plus rapide, il ne faudra pas travailler à cette vitesse ou à des vitesses plus lentes, bien au contraire pour que cela ne devienne pas une habitude. Il faudra essayer de s'entraîner avec des exercices courts d'une durée de pas plus d'une minute à des vitesses comprises entre 2 et 5 mots par minute supérieures à notre vitesse limite maximum de manière à forcer notre esprit à répondre plus vite aux sollicitations amenées par la CW. Et il le fera ! Ceci est particulièrement important lorsque nous sommes parvenus à prendre à environ 95 % à une vitesse donnée, et que l'on devient satisfait d'y rester. C'est bien mieux de recommencer une période d'entraînement, avec l'esprit frais à une vitesse à laquelle on ne prend que juste la moitié, puis de ralentir à nouveau.

Il faut continuer d'avancer vers des vitesses élevées si l'on veut s'améliorer car de copier à une vitesse légèrement plus lente que votre vitesse maximum deviendra bien vite agréable et surtout facile. En alternant avec de l'entraînement à des vitesses comprises entre 2 et 5 mots par minute supérieures à notre vitesse limite maximum pour de brèves périodes crée un challenge pour votre esprit. Puis, lorsque l'on redescend un peu, on constate alors inévitablement les progrès effectués, de quoi vraiment se motiver soi même. Chaque opérateur ne s'inquiète vraiment plus du tout de ce qui est écrit car il n'y a vraiment plus besoin.

## AU DEBUT

Si vous commencez par écrire dès le début, vous ne copiez que lettre à lettre, en collant de près juste derrière celui qui manipule : Vous entendez le caractère et vous l'écrivez, puis vous l'oubliez pour continuer l'écoute du suivant, pour l'écrire et ainsi de suite. Mais, pour copier de cette manière durant de longues périodes, par étape, lettre à lettre, cela aura tendance à vous rendre tendu. Ça en devient pénible et fatigant car ça ne veut rien dire et trop d'effort conscient est impliqué dans ce processus. Puis, vous aurez à lire ce que vous avez écrit pour finalement quand même comprendre ce qui a été manipulé. On risque donc si on essaye de lire ce qui a été écrit un instant avant de carrément perdre le fil de la manipulation du correspondant. Quand on s'entraîne pour augmenter notre vitesse d'écriture, il faudra essayer de ne surtout pas s'arrêter si l'on a manqué quelque chose, il faut aller de l'avant et continuer, tant pis.

Le débutant a toujours peur de manquer quelque chose car il n'arrive pas à tout copier assez vite. Il lutte frénétiquement pour essayer de s'en sortir de façon à ne rien perdre des caractères des signaux qui arrivent. C'est parce qu'il ne reconnaît pas quelques caractères suffisamment rapidement. Le problème est pire car les caractères sont reçus avec des rapports de vitesse inégaux comparés à la vitesse nécessaire pour les écrire. Les lettres "E", "I" et "T", par exemple, sont les lettres les plus courtes alors que les lettres "C", "J", "Q" et "Y" sont les plus longues. Un débutant copiant lettre à lettre pourra paniquer en essayant d'écrire un "E" ou d'autres lettres courtes avant que la suivante arrive. C'est encore plus grave quand deux "E", ou "EI", ou "IE" [*Note du Traducteur : Et moi alors, avec mon call...*], ou "TT", ou toutes autres lettres courtes en tentant de les écrire avant que la suivante arrive. En progressant normalement, les élèves pourront copier lettre à lettre jusqu'à environ 25 mots par minute, peut être un peu plus rapidement mais guère plus rapidement. Il faudra bien trouver une méthode plus adéquate

## UNE MEILLEURE SOLUTION - COPIER EN RETARD

La première étape pour copier facilement est d'apprendre à copier "en retard". Ceci implique un entraînement de l'esprit à agir comme un système de mémorisation ou une mémoire à court terme agissant

entre l'écoute des signaux qui arrivent et ce que l'on écrit. Plusieurs caractères ou mots sont retenus automatiquement à l'esprit après avoir été entendus avant de les écrire pendant que l'on continue d'écouter les suivants qui arrivent. Cette méthode aidera beaucoup à adoucir le rapport auquel les caractères sont reçus comparés à la vitesse à laquelle ils sont manipulés et aura aussi comme effet bénéfique de relâcher l'effort mental nécessaire à la copie.

Cette façon de procéder donne de biens meilleures copies sur lesquelles l'écriture est plus lisible et l'on aura même le temps de mettre les noms propres en lettres capitales quand on les entend. Copier en retard est aussi une bonne façon d'éviter l'anticipation. Cela met l'accent sur l'écoute en premier, bien avant la copie. Un bon opérateur écrit rarement un mot avant de l'avoir entendu manipulé dans son intégralité.

En commençant par utiliser des exercices que nous avons déjà lus ou enregistrés, des exercices avec lesquels on est familiers, on se sentira bien plus à l'aise. Quand on sait qu'il n'y a pas de risque de ne pas tout comprendre ou que l'on sait ce que l'on peut attendre de ce qui est manipulé, on n'aura pas le souci de tout manquer.

Au dessus d'environ 25 mots par minute, nous aurons besoin de construire un vocabulaire qui comportera au moins les mots les plus communs et les syllabes les plus utilisés. Il faudra s'entraîner à attendre avant d'écrire qu'un mot ou une syllabe soit complètement reçu, puis essayer avec deux mots ou syllabes.

Écrire plus en retard que cela devient assez risqué car le mot pourra s'avérer assez long. Un nombre de lettres inattendues pourrait arriver et vous surprendre et vous en faire manquer. Quelques personnes semblent pouvoir développer cette faculté de prendre avec beaucoup de retard sans aucun effort particulier au fur et à mesure qu'elles progressent. Pour la plupart d'entre nous, cela ne semble pas venir tout seul sans un peu d'aide.

Comment apprendre à copier avec du retard ? Il y a-t-il quelque chose de spécial à faire pour bien y arriver ? Voici une des combines pour ce faire et commencer :

Débuter avec des groupes de signes aléatoires à deux caractères, jusqu'à ce que vous soyez habitué en gardant un espace plus large entre les groupes que la normale. Écoutez bien jusqu'à ce que l'envoi du deuxième caractère soit terminé complètement avant de l'écrire. Quand ça devient plus facile, essayez des groupes de trois signes, puis quatre et, si vous le souhaitez, cinq ou plus. Puis, entraînez vous à diminuer l'espace entre les groupes jusqu'à ce qu'il redevienne normal.

Une autre approche se fera avec n'importe quel texte de cette manière :

Écoutez le premier caractère mais attendez jusqu'à ce que le caractère suivant soit complètement manipulé avant d'écrire le troisième, et ainsi de suite... Puis, augmentez le nombre de caractères intermédiaires entre l'écoute et le début de l'écriture à deux, puis trois, etc... aussi loin que vous pourrez.

Ce genre d'entraînement devra être étendu et comporter des syllabes ainsi que des mots courts comme par exemple les 100 mots les plus communs de votre langue. A chaque fois, il faudra attendre que chaque syllabe ou mot court soit reçu complètement avant de l'écrire, tout en écoutant ce qui suit.

Étendre cette façon de procéder à plus de deux syllabes ou mots courts s'avère risqué avec, comme indiqué auparavant avec quelque chose d'inattendu pouvant subvenir qui vous déstabilisera et vous fera manquer une partie de ce qui suit.

Vous trouverez dans le commentaire qui suit un exemple intéressant et qui nous vient d'une époque à laquelle un inspecteur du gouvernement avait à tester chaque candidat à une licence d'opérateur :

*"Je peux me rappeler les avantages de la copie avec retard. L'inspecteur débutait le test, manipula 'of'*

---

*puis ajouta un 'f'. J'ai immédiatement pensé à 'off' et me suis préparé à recevoir le mot suivant mais, à mon immense déconvenue, sans aucune pause, il manipula un 'i'. Alors, immédiatement j'ai pensé à le précéder en écrivant bien à l'avance le mot 'office'. J'étais consterné car il continua avec 'cia'. Je révisais ma première impression de mot en le changeant pour 'official'. C'était encore faux car il finit le mot qui en définitive était "officially". C'est ce qui me fait dire qu'écouter en premier pour copier avec un léger retard ne peut être que bénéfique".*

Donc, copier un mot ou deux avec du retard correspond à une allure de "santé" mais si l'on en fait trop, cela peut produire une tension mentale tout particulièrement si ce sont des mots inhabituels qui sont reçus. Copier en retard aura aussi d'autres avantages que le fait de rendre le décodage plus facile. Ce délai dans la copie permet de bien écrire et d'avoir une copie parfaitement lisible, une belle apparence avec des lettres en majuscules lorsque c'est nécessaire et la ponctuation.

Lorsqu'on se trouve à des vitesses bien au dessous de notre vitesse maximum, cela nous donne le temps de combler les trous et manques dues aux décharges d'électricité statique, etc... et de corriger les erreurs de manipulation. Le contexte pourra aider, toutefois ceci ne s'applique pas aux chiffres qui devront être copiés immédiatement, sans délai.

Le but de copier en retard est de libérer l'esprit de la pression, de l'effort que nous faisons lorsque nous décodons lettre après lettre. La majorité des opérateurs très rapides qui ont débattu sur le sujet nous ont indiqué que l'on doit copier avec plus d'une ou deux syllabes ou mots en retard, et en fait, au fur et à mesure que la vitesse augmente ce sera la limite de sécurité minimale. Quelques experts comme par exemple Ted McElroy semblent avoir été capables de copier avec 6 mots de retard ou même plus, même des phrases entières sans aucun problème mais la majorité d'entre nous n'y arrivera pas.

Lorsque nous décodons lettre après lettre, on est contraints d'écrire avec un processus et un effort conscient, et ceci bloque contre toute attente le processus de copie en retard.

## **CE QUI A UN SENS REND LES CHOSES PLUS FACILES**

On ne pourra retenir seulement quelques chiffres individuels ou groupes aléatoires à la fois pour la bonne raison qu'ils n'ont aucune cohérence, qu'ils ne veulent rien dire comme pourraient le faire des mots ou syllabes. Les mots et phrases sont de loin plus facile à se rappeler qu'une simple chaîne de lettres ou chiffres (ou un indicatif) car ils forment des groupes qui ont un sens, et pas quelques petits morceaux sans aucune relation entre eux. C'est pourquoi Walter Candler, qui enseigna à de nombreux opérateurs dans les débuts à devenir des experts, était convaincu que l'apprentissage à entendre des mots comme des mots était essentiel pour une copie délayé efficace. C'était un fervent défenseur de l'apprentissage par l'écoute.

On apprend à copier des mots comme on le fait pour les lettres. Par exemple, le mot "the" ne prend pas plus de temps que le chiffre "9". Copier en retard par syllabes, mots et même de plus longues expressions est en quelque sorte une extension de cela. Si l'on se construit un vocabulaire de mots familiers comme déjà décrit dans le Chapitre N° 7, "ECOUTER", cela sera d'une grande aide et portera ses fruits.

Alors que la vitesse augmente, vous vous apercevrez qu'aux alentours de 40 mots par minute, vous copiez mot à mot et qu'à 60 mots par minute (Si vous allez aussi haut !), cela deviendra une copie phrase après phrase.

Les anciens télégraphistes avaient l'habitude de dire que leur "alphabet" était constitué de mots. C'est le résultat d'avoir un vocabulaire de mots qu'ils reconnaissaient immédiatement lorsqu'ils étaient entendus. Lorsqu'ils entendaient un mot qui arrivait en code Morse sur leur ligne télégraphique, ils entendaient LE MOT, à moins que ce fût un nom propre ou quelque chose d'inhabituel qu'ils auraient eu à épeler. Il étaient

familiers avec les mots. C'est pour cela que l'un d'entre eux, un enseignant en code Morse bien connu, conseillait d'écouter, encore écouter et d'écouter à nouveau les mêmes bandes enregistrées de textes en Anglais pour devenir très intimement familier avec les mots. C'est du sur-apprentissage car l'on doit vraiment devenir familier avec le son des mots en code Morse.

## COMBATTRE LA PEUR DE TOUT MANQUER

Règle N°3, si vous manquez quelque chose : Conditionnez vous pour le sauter ! Continuez de copier tout ce que vous reconnaissez immédiatement et facilement, haussez les épaules si vous constatez qu'il y a des trous et des manques dans le texte, ce n'est pas grave. Vous serez vite surpris de voir les trous se combler graduellement. Si vous êtes effrayés de perdre beaucoup de votre aisance à copier le code Morse correctement, parallèlement, votre vitesse de manipulation aura tendance à augmenter (de 25 %). Les parties du cerveau qui servent à la copie normale sont pratiquement fermées.

Au début, ce sera difficile de vous laisser aller, laissez quelques caractères ou mots, ceux qui ne pourront être identifiés de manière consciente passer. Cela ne veut pas dire de stopper l'écoute ou de prêter attention : Cela veut dire que nous apprenons à avoir confiance en notre esprit pour stocker de manière sûre et dans sa mémoire immédiate, facilement récupérables des mots ou phrases. Ca permet d'éviter la panique ou la confusion car nous ne sommes pas réellement conscients de ce processus. Donc, tout particulièrement lors de l'apprentissage, si vous manquez quelques lettres ou un mot ici ou là, ne vous inquiétez pas. Surpassez cette "peur" et continuez pour aller de l'avant. Incluez un peu plus d'entraînement sur les signes qui "coincement" et vous serez surpris vous même de vous en souvenir.

Comme la peur de tout rater quand on copie est la plus grande barrière à la copie en retard, Candler conçut des exercices spécifiques pour nous aider à débiter avec un minimum d'efforts. Il faudra procéder comme suit.

Prendre une liste de mots courts avec deux colonnes parallèles de préférence des mots avec le même nombre ou approximativement le même nombre de lettres dans chacun des mots et :

a. Avec un crayon ou la machine à écrire, écrivez le premier mot dans la première colonne tout en épelant simultanément à haute voix le mot de la deuxième colonne, et ainsi de suite en descendant les colonnes. On pourra recommencer en inversant les colonnes. Essayez avec des mots de deux lettres puis avec des mots plus longs jusqu'à être suffisamment à l'aise avec ce procédé. Comme variation à cet exercice, essayez de manipuler un mot avec votre clef tout en épelant l'autre à haute voix.

b. Prenez quelqu'un qui vous "lit" des textes faciles en épelant chaque mot à vitesse régulière, d'une voix monocorde et d'un niveau identique pour tous les mots et lettres. Ne commencez pas à écrire le premier mot avant que le troisième ne débute, et continuez de cette façon en laissant toujours deux mots de retard, puis si vous souhaitez essayer, avoir trois mots de retard ou plus, etc... Pour finir, vous pourrez essayer le même exercice mais en utilisant le code Morse au lieu d'utiliser l'épellation grâce à une voix.

Faites ces exercices assez lentement pour ne pas vous bousculer ou avoir peur de manquer des mots. Il ne faudra pas faire des exercices trop longs. Deux minutes d'exercice sont suffisants pour s'habituer.

## AUTRES SUGGESTIONS

### Écriture avec les doigts

Essayez de "copier" de cette manière:

Asseyez vous comme si vous alliez commencer à écrire. En utilisant votre index en lieu et place de votre crayon, (ou votre main si vous pensez tenir un crayon), laissez la reposer sur votre feuille de papier



pendant que vous écoutez du code Morse. Vous pourrez aussi essayer cette méthode sans aucun mouvement de doigt, en copiant "de tête" seulement ou peut être vous préférerez "écrire" avec votre doigt. De toutes façons, cela vous aidera à vous écarter des étapes de "bébé" de la copie lettre après lettre pour finalement voir plusieurs lettres ou mots à l'œil de notre pensée. Quand on a acquis cette capacité de "voir", on découvrira que de visualiser et retenir les lettres, même ne serait ce que pour un instant nous aidera à copier beaucoup mieux et surtout, plus rapidement. Ca deviendra presque un réflexe.

Tout cet entraînement de l'esprit sert à faire apparaître des images de mots qui viennent d'être manipulés. C'est une action qui développera une sorte de réponse automatique des oreilles et de l'esprit en les coordonnant ensemble. Souvenez vous que vous devez ignorer toute erreur, ne pas travailler sur de trop longues périodes et n'oubliez pas qu'il ne s'agit que d'entraînement. Donnez vous vos propres chances.

Dans l'apprentissage de la copie sur machine à écrire, procédez très lentement au début. Vous trouverez peut être plus facile d'utiliser uniquement les majuscules ou les minuscules au début. Jusqu'à ce que les machines à écrire deviennent des éléments habituels d'une station télégraphique, les télégraphistes des débuts copiaient tous leurs messages avec un stylo à encre avec une belle écriture jusqu'à des vitesses de 30 à 35 mots par minute. Une copie de qualité, qui pouvait être exploitée immédiatement par le destinataire. Par contre, un excellent opérateur pouvait copier à la machine à écrire à des vitesses de 50 à 60 mots par minute sans effort particulier. La plupart d'entre eux copiaient avec de 5 à 6 mots de retard pour faire cela. (*OT bulletin Jn 92 p 13*).

## **COMBIEN DE TEMPS VA DURER MON ENTRAÎNEMENT ?**

Jusqu'à avoir acquis une grande technique dans la copie, évitez de copier sur des durées trop longues à chaque fois. Toutefois, après cette période d'apprentissage, il sera possible de travailler sur de plus longues périodes sans fatigue notable. Quand vous aurez atteint une bonne vitesse, des entraînements assez longs pourront aider car avant d'être quelque peu fatigué, c'est la partie subconsciente de notre esprit qui traduit les dits et dahs. On n'a donc guère l'impression de fatigue. Dans ces conditions, on pourra copier page après page sans bloquer sur une seule phrase.

## **FADING - STATIQUE - BROUILLAGES - MAUVAISE MANIPULATION**

Lorsque les communications avec les bateaux s'établissaient grâce à des émetteurs à étincelles, il fallait beaucoup se concentrer et beaucoup de technique pour copier des stations se trouvant à un millier de miles nautiques. Lorsque des décharges d'électricité statique apparaissaient, cela devenait même encore plus difficile et elles sonnaient d'ailleurs comme des parties de lettres ou signes reçus.

Apprendre à lire une station reçue faiblement au travers de bruits d'origine statiques et de perturbations et de fading est un art et pour le maîtriser, il faut beaucoup d'entraînement.

Cela pousse l'opérateur à se surpasser car il est souvent nécessaire de régler le récepteur, puis de le régler à nouveau.

Il faut aussi combler les trous manquants dans la partie précédente du message tout en comblant les lettres ou signes manquants. Il ne faut pas perdre un mot sur les signaux qui arrivent pouvant devenir difficiles à copier. Le fading du signal (évanouissement du signal) est quelque chose avec quoi on peut s'accoutumer mais même durant l'entraînement, cela peut s'avérer bénéfique. Copiez ce que vous arrivez à entendre, et laissez un espace sur ce que vous n'arriverez pas à décoder immédiatement. C'est une bonne aide à ne pas se focaliser sur des sons perdus.

La qualité de la manipulation et les conditions de réception sur l'air ont un effet prononcé sur la copie de

qualité (ou non !) d'une transmission. Un opérateur qui pourra copier avec facilité et correctement à 25 mots par minute pourra tomber à une vitesse de l'ordre de 15 mots par minute si les décharges d'origine statique ou si des interférences sont présentes sur la fréquence. Des poussées de décharges statiques peuvent réellement supprimer tout un tas d'informations. Les premiers opérateurs commerciaux copiaient si mal au travers de ces interférences que leurs correspondants devaient souvent demander répétition. Ils copiaient très bien au travers de ces interférences, là où la plupart d'entre nous n'auraient rien compris ou même perçu le moindre signal. Leur travail en dépendait. C'est cela la technicité et la CW passe vraiment au travers de ces interférences.

Quelques radioamateurs ont appris à faire de même, aussi techniquement que leurs prédécesseurs. Ils ont appris à copier des signaux au travers d'un bruit de fond incroyable avec des rapports signal sur bruit de 10 dB, quelques fois beaucoup moins. Il faut de l'entraînement et de la patience pour apprendre à entendre les stations faibles au dessous de plus fortes. On peut apprendre à copier une station faible littéralement "enfouie" sous de nombreuses stations très puissantes.

C'est une capacité remarquable de l'opérateur humain : Lire des signaux extrêmement faibles face à de fortes perturbations. Il faut de la concentration, et ceux qui souhaitent devenir de bons opérateurs devront quelque peu développer cette capacité. Les mauvaises manipulations sont quelque chose d'autre à se préoccuper. Un bon opérateur qui peut lire à 50 mots par minute avec une manipulation de bonne qualité ne pourra copier pas plus qu'à 10 mots par minute lorsque les espaces sont mauvais, que le rythme n'est pas bon ou que le "poids" n'est pas correct.

## **CORRIGER LES COPIES IMPARFAITES**

Les trous et les erreurs dans une copie faite en une seule fois peuvent souvent être corrigés qu'ils soient originaires de celui qui manipulait ou de celui qui recevait, y compris les interférences, grâce à une relecture et une analyse du message en entier. Cherchez les mots clés, le contexte du message aide souvent à trouver les frontières, les liens entre mots etc... Le contexte même du texte peut aider grandement pour combler les trous et corriger les erreurs. Lorsqu'un mot semble étrange, tâchez de comprendre quelle lettre a pu sauter, être mal manipulée ou mal entendue. En examinant votre copie d'entraînement de cette façon, vous aurez un outil de valeur et cela vous encouragera tout en apprenant.

## **AUTRES OBSERVATIONS**

Lorsqu'on arrive au niveau "expert", lorsque la copie est devenue automatique, une des erreurs les plus communes est de devenir tellement intéressé par ce qui est reçu que l'on commencera à anticiper sur ce qui va être reçu et qui risque de devenir quelque chose d'autre. et c'est là que l'on manque quelque chose !

En apprenant à copier à la machine à écrire sans savoir ce qui est copié est la méthode utilisée lors de la deuxième guerre mondiale en Afrique, lorsque les opérateurs vinrent à manquer.

On apprit alors au personnel local Africain qui ne connaissait rien du tout à l'Anglais d'associer chaque lettre reçue avec la touche correspondante sur le clavier de la machine à écrire. Ils apprirent rapidement à entendre le bon caractère et devinrent efficaces très rapidement.

Lorsque l'on prend des notes juste pour une utilisation personnelle, il n'y a point besoin de copier chaque lettre ou mot. On pourra même utiliser des raccourcis de mots ou des abréviations que l'on connaît comme par exemple "rcvr" pour "receiver", "ant" pour "antenna", etc... Juste pour se souvenir plus tard. Le temps gagné permet de se sentir à l'aise.

Durant la deuxième guerre mondiale, de nombreux opérateurs ont constaté qu'il n'était pas plus difficile de copier du code Morse à 25 mots par minute au crayon en lettre bâtons que de copier du texte en

Anglais à la même vitesse. Quelques messages dureraient d'ailleurs plus d'une heure ! Mais l'efficacité dans la copie de groupe codés pourra s'acquiescer au détriment du texte en clair. Les groupes codés sont habituellement composés de 5 lettres ou chiffres alors que le texte en clair contient des groupes de longueur variable. Lorsqu'un opérateur passait du décodage de groupes codés à du décodage de texte en clair, il avait souvent tendance à couper les mots en groupes de 5 signes. De la musique en fond sonore ou des sons rythmés qui ne dérangent pas ont quelquefois montré une certaine utilité, pour relâcher la tension pour les opérateurs à grande vitesse qui faisaient beaucoup de copie.

### LISTE DE 98 MOTS SUR 100 MOTS COMMUNS DE LA METHODE D'ENTRAINEMENT CANDLER

go	he	and	how	been	into	great	about	first	their
before	should	am	if	man	any	some	very	other	shall
could	which	little	people	me	an	him	its	then	what
every	these	would	there	on	us	out	may	like	than
by	or	not	are	well	more	to	in	but	now
made	will	of	do	was	had	work	must	up	is
can	two	when	they	as	be	one	the	over	said
so	at	who	for	have	come	she	our	such	them
it	my	has	men	only	that	all	his	time	this
no	we	say	her	your	from	were	upon		

## CHAPITRE N°9

### MANIPULER ET LA PIOCHE

#### LA QUALITE DE LA MANIPULATION

**REGLE N°1** : Ne jamais manipuler plus rapidement que ce que vous pouvez manipuler avec précision. La qualité viendra en tête, bien avant la vitesse. En le disant d'une autre façon, c'est encore mieux de bien manipuler que de bien recevoir. Appliquez vous pour que votre manipulation soit la plus proche possible de la perfection. Souple, avec des caractères uniformes, des espaces capables de passer au travers le statique ou les interférences de bien meilleure manière que des "styles" personnels de manipulation.

Nous devons apprendre à manipuler aussi clairement et avec précision que possible de manière à ce que celui qui reçoit puisse avoir une copie parfaite à chaque fois. La plupart des difficultés dans la copie ou la lecture au son réside dans le fait que certaines manipulations sont irrégulières surtout au niveau des espaces entre les lettres et les mots. Voir le Chapitre N°15 pour le timing et la synchronisation des caractères.

Un opérateur commercial disait :

*"Il y a 50 ans, comme élève, on m'avait indiqué que c'était préférable de bien manipuler à 20 mots par minute que de manipuler à 28 mots par minute et de perdre mon temps ensuite à répéter le message"*

**REGLE N°2** : Ne jamais manipuler plus rapidement que ce que vous pouvez recevoir correctement.

Le fait de ne pas respecter l'une ou l'autre de ces deux règles et vous finirez par manipuler des signes mal formés, ou bien vous adopterez un style "agité", difficile à copier. Vous risquez d'en prendre l'habitude et il est très difficile de s'en débarrasser plus tard. La mauvaise manipulation ne peut pas se soigner simplement en changeant de clé mais plutôt en corrigeant une fausse impression mentale.

#### MANIPULER, QU'EST CE QUE CA VEUT DIRE

Le génie du code Morse réside dans sa simplicité. Il n'y a seulement que deux "états" : 0 et 1 (comme le code binaire). Ces deux états peuvent être de n'importe quelle sorte en terme de condition et de qualité de la modulation : ON/OFF (en ou hors service), et pour les signaux électriques et audio, le signal inclura aussi la hauteur et la qualité de la note. Ceci simplifie grandement les équipements requis pour l'émission et la réception. Toute forme de commutateur à deux positions qui peut être manipulé à une vitesse satisfaisante par un opérateur humain ou un système électrique pourra être utilisé.

Pour des communications électriques et radiotélégraphiques, le commutateur pourra n'être qu'un simple contrôle de mise en et hors service. Ceci ouvre un large éventail pour le concept mécanique, le plus simple pouvant aller jusqu'à deux fils que l'on fera toucher un avec l'autre pour les séparer à nouveau (ce système a déjà été utilisé en cas d'urgence), pour aller vers des commutateurs électroniques n'ayant aucune partie mécanique en mouvement et qui contrôlent leur conductivité par des valeurs comprises entre très basse et très haute par contrôle à l'aide d'un système électronique.

Pour la transmission du code Morse, généralement on appelle ces commutateurs des "clés" ou "pioches", "manipulateurs" ou "systèmes de manipulation". Dans ce chapitre nous nous tournerons en premier vers la manipulation manuelle à l'aide d'une pioche.

## LA PREMIERE CLEF MORSE

C'est Alfred Vail qui conçut la première "pioche" et l'appela "correspondant". Elle consistait en un tableau sur lequel était monté une bande métallique plate attachée au tableau d'un côté et ayant, sur l'autre côté, un petit bouton situé sur la partie supérieure avec un contact électrique sur la partie inférieure. Ce contact était fixé de manière à ce que lorsque l'on appuyait sur le bouton de manipulation, il fasse contact avec un autre contact électrique monté directement dessous sur le tableau permettant l'ouverture et la fermeture d'un circuit électrique. Lorsque la pression sur le bouton supérieur était relâchée, le ressort faisait ouvrir le circuit à nouveau coupant donc le contact. Ce système très simple n'avait aucun réglage, ni arrêt, ni blocage. Cette forme de manipulateur "classique" avec mouvement de haut en bas a donné sa forme de base à toutes les clés "standard" depuis lors. Plus tard, les modèles ont bénéficié d'améliorations, de variations et d'élaborations à partir ce concept de base.

## RECOMMANDATIONS POUR LE DEBUTANT

La manipulation à la main avec n'importe quelle sorte de clé reste un art qui prend du temps et de l'entraînement pour se développer correctement. Pour ces raisons, selon certains enseignants et si c'est possible, le débutant devra commencer par manipuler à l'aide d'un clavier ou d'un ordinateur. Avec ces systèmes, il est impossible de manipuler des caractères mal formés. Un clavier est un système qui permet de reproduire le caractère correspondant à celui est frappé. La seule erreur possible sera de frapper un mauvais caractère (Voir Chapitre N° 10).

Un "keyer" (Voir Chapitre N°10) reproduit toujours des signaux avec un timing parfait des éléments et des espaces entre éléments. Toutefois, l'opérateur devra contrôler la séquence des espacements entre lettres et mots. Ceci requiert une bonne technique et risque de décourager le débutant. Il est facile de manipuler des caractères bien formés mais des caractères inattendus ou des signes qui n'existent pas peuvent apparaître si celui qui manipule ne fait pas attention. Il est donc préférable, et de loin, de commencer à manipuler avec une clé de type pioche ou à la rigueur un clavier. Une clé renforcera la perception du rythme et de la forme des caractères avec plus d'efficacité.

Dans tous les cas, il sera bon pour le débutant de prendre connaissance de ce conseil d'un enseignant en code Morse :

*"Ne touchez pas à une pioche jusqu'à ce que je vous le dise que vous pouvez le faire"*

Ce conseil a deux volets :

1. S'assurer que l'élève possède une impression mentale précise du son et du rythme correct des signes en code Morse AVANT de les manipuler.
2. Eviter de ralentir l'apprentissage à cause de l'écoute d'une mauvaise manipulation (comme indiqué Chapitre N°3).

Donc, la meilleure façon sera de ne pas toucher de clé avant d'avoir développé une bonne appréhension des signes avec leur rythme correct. Cette faculté est acquise habituellement lorsque l'on s'approche d'une vitesse de lecture qui se situe entre 10 et 12 mots par minute. Quand vous débutez avec une pioche, vous devrez bien sentir le timing. C'est basé sur des règles bien précises à partir des blocs de construction du code Morse : Les points, les traits et les différentes longueurs d'espacements. Ceux qui ont un mauvais contrôle de leur main devront éviter toute clef manuelle, au moins tant qu'ils n'auront pas acquis une bonne technique de réception.

Après avoir appris les bons rythmes, la manipulation avec une pioche, qu'elle soit pour de l'entraînement

ou pour de l'utilisation courante, sera bénéfique pour vos capacités de réception dans tous ses aspects. En plus, cela développe une "mémoire musculaire" qui renforce la perception et la reconnaissance des caractères et des mots. La pratique constante de la manipulation conduira à cette amélioration de l'habileté au décodage. L'entraînement aura aussi pour avantage de préparer le bras et la main à transmettre sur de longues périodes sans se fatiguer. Des exercices pour les doigts et le bras seront bénéfiques pour acquérir une bonne souplesse et de la force.

## LA PIOCHE

Une pioche "standard" est constituée d'un simple mouvement haut-bas. Dans les habitudes Américaines, la clé est alignée avec le bras de levier de la clé dans une ligne droite avec l'avant bras. Pour la contrôler, l'opérateur bouge le bouton en pivotant le poignet dans un mouvement de haut en bas. La main et les muscles des bras ne favorisent pas les petits mouvements nécessaires pour le mouvement de la clef.

Le concept d'une clé, l'endroit où elle se situe sur la table d'opération, et la manipulation varient d'un pays à l'autre. Ses réglages dans leur analyse finale dépendent presque entièrement des habitudes de l'opérateur et de ses références en la matière. Nous ne pouvons donner ici que des généralités et quelques conseils délivrés par des utilisateurs du code Morse ayant de l'expérience.

## LA CLEF MORSE TYPE PIOCHE AMERICAINE

Le bras de commande de la clé est généralement relativement fin et pivote autour d'un axe dont la longueur de la section frontale est plus longue que la section arrière. La partie avant descend vers l'avant de la clé du côté du bouton. Son bouton de commande est plat sur le dessus et pourra avoir une coupelle sur la partie inférieure. Cette coupelle était prévue au départ pour protéger l'opérateur des hautes tensions qui risquaient d'être présentes sur les bornes de la clef. Le sommet du bouton de commande se situait à environ 35 à 50 millimètres au-dessus de la table. Il possédait des réglages fermes pour ce qui concerne le mouvement de haut en bas, en principe 1,5 millimètre de débattement à la hauteur du bouton de commande mais souvent ajusté au mieux selon le désir de l'opérateur.

La clé devra se situer le plus loin possible des bords de la table d'opération, environ à 45 centimètres de manière à ce que le coude se trouve juste au bord de la table. Le bras de l'opérateur reposera légèrement sur la table avec son poignet au dessus de la table, plus ou moins à plat. L'index reposant sur le sommet du bouton et le majeur près du bas. Le pouce pourra reposer légèrement contre l'autre côté du bouton ou même, ne pas le toucher. Chaque élève trouvera la position la plus confortable pour lui.

Le mouvement du bouton de manipulation vers le bas pour fermer le contact et le mouvement vers le haut pour l'ouvrir à nouveau se feront en un mouvement de balancement de la main, en pivotant à partir du poignet : le bout du doigt dans un mouvement de descente pendant que le poignet se déplace légèrement vers le haut et vice-versa, sans aucun mouvement ni déplacement indépendant du doigt. Le mouvement vers le haut du bouton est produit par le ressort de rappel incorporé dans la pioche mais certains aimeront accompagner ce mouvement avec leur pouce.

Walter Candler conseillait aux télégraphistes professionnels pour leur éviter d'avoir le bras douloureux plus communément appelé "bras de verre" ou "bras de cristal" de :

1. Tenir le bouton entre le pouce et les deux premiers doigts, un peu comme si l'on voulait tenir un crayon. Le ternir fermement sans le pincer ou le laisser filer alors qu'on manipule.
2. Garder le poignet au dessus de la table. Le poignet en effet effectue le travail quand la clé monte et descend.

3. Faire attention au bras de manipulation, le muscle de l'avant bras supporte le poids du bras. Autrement, garder le bras lui même relaxé et à l'aise quand vous faites le mouvement de haut en bas. Juste au-dessous du coude, en dessous du bras, il y a un nerf qui vient très près de la peau, près de la surface. Si ce nerf est appuyé contre la table, une crampe risque d'apparaître sur le bras et provoquer la paralysie du télégraphiste ! Le "bras de verre" ou la "crampe de l'écrivain". Si ceci vous arrive, mettez un carré de tissu ou de matière douce et molle au dessous pour éliminer ce problème.

4. Il n'y a pas besoin de dépenser son énergie sur les ressorts ! Le retour de la clé par son ressort de rappel n'a pas besoin d'être trop comprimé, juste assez pour que le rappel se fasse correctement pour garder les contacts séparés.

5. Les contacts ne devront être séparés que de la valeur nécessaire pour être ouverts et fermés facilement. La clé est bien sur un instrument très personnel. Tous ceux qui ont ajusté et réglé leur clé à leur goût pour se sentir à l'aise avec se sentiront mal à l'aise et manipuleront mal dès qu'ils utiliseront la clé d'un autre, même si c'est le même modèle car les réglages seront à coup sur différents. Si vous réglez deux clés de concept identique, du même genre avec la même tension de ressort de rappel ainsi que de jeu entre contacts, la sensation à leur toucher sera à coup sur totalement différente. C'est comme un violon, c'est un instrument vraiment personnel.

## **ACQUERIR DE LA TECHNIQUE - CORRIGER LES ERREURS - L'AUTOMATISME**

Pour le télégraphiste qui possède déjà un peu de technique, les caractères et les mots coulent sans pensée consciente pour détailler ce qui est reçu. Un bon entraînement adéquat pour l'élève a rendu l'action de lecture, copie et manipulation habituelles. Cela se fait avec de l'automatisme, et pratiquement sans aucun effort, presque comme quand on parle.

Toutefois, si quelque chose interfère, la partie consciente du cerveau se remet en route et essaye d'effectuer les corrections en prenant le contrôle. Si cette interférence consciente continue, cela risque de déplacer la coordination devenue habituelle. Il en résulte un effort inutile pour pouvoir manipuler avec précision. Ceci produit à son tour une gêne, et l'on constate que l'on finit par combattre contre soi même. Cette situation lorsque l'on utilise une pioche risque aussi d'amener ce désagréable effet appelé le "bras de verre". Voir les conseils de Candler sur ce sujet.

L'opérateur expérimenté n'enverra pas un seul trait ou point de plus que nécessaire.

### **Et pour les fautes faites durant la manipulation ?**

Si vous faites une faute lors de la manipulation, contentez vous de la corriger si cela est nécessaire puis, gardez votre calme et continuez. Ne laissez pas la tension prendre le dessus, ne commencez pas à vous inquiéter de faire d'autres fautes, du genre "Il ne faut pas que cela se reproduise". Si cette situation vous ennuie véritablement, concentrez votre attention juste pour quelques instants sur la manipulation de quelques mots, ou même chaque lettre en les manipulant avec une bonne cadence et de bons espacements, comme si rien ne s'était passé. Ceci vous aidera à avoir une attitude positive, constructive plutôt qu'une attitude négative.

Comme pour la correction des fautes, la pratique générale varie. On considère que le standard officiel de correction est une série de huit points consécutifs, comme un double H sans espace entre les deux lettres. On utilise plus souvent le point d'interrogation puis on manipule le mot à corriger à nouveau, des fois avec le mot précédent à nouveau correctement.

Si vous discutez, vous pourrez par exemple faire une pause et puis répéter ce qui a été mauvais avant de continuer. D'autre part, comme le début des mots est tout de même la partie la plus importante, si assez

d'éléments du mot ont été bien manipulés pour être reconnaissable, il suffira peut être juste de marquer une pause et de continuer. Il ne faut bien sûr pas faire comme cela lors de la manipulation d'un message important.

## CARACTERISTIQUES PERSONNELLES - LE POING

Toute manipulation avec n'importe quel type de clé manuelle montrera les spécificités de chacun des opérateurs ou des caractéristiques que l'on appelle en Anglais "Fist". Ces caractéristiques se développent inconsciemment avec l'acquisition d'une certaine expérience, d'une certaine technique, peu importe la précision apportée par l'opérateur. C'est pour cela qu'un opérateur qui reçoit pourra reconnaître presque instantanément quelqu'un qui manipule en disant : *"Je connais cette manipulation"*

Même avant que la station qui manipule se soit identifiée ! Notre "fist" ou façon de manipuler pourra même refléter notre état d'esprit, nos sensations, notre excitation, fatigue, ennui, fainéantise, etc... Beaucoup de choses que l'on peut sentir, comme au travers de la voix d'une personne.

Un opérateur a dit une fois d'un de ses correspondants : *"Sa manipulation est un peu comme s'il baillait !"*

Mais, il y a encore plus que ça. Le type de la clé manuelle utilisée pourra affecter la manipulation. Ceci ne veut absolument pas dire que du code Morse de bonne qualité ne pourra pas être obtenu à l'aide de ce type de clé manuelle. Leurs caractéristiques et leur conception pourront produire certaines des caractéristiques intrinsèques de la manipulation. Avec une clé de type pioche, un double contact ou un bug (semi automatique), il sera très facile de mal manipuler et d'envoyer des caractères mal balancés et trop "bousculés". On risque aussi de trop rallonger ou trop raccourcir les traits ou points de certains signes.

Une faute commune avec le bug est de manipuler les points beaucoup trop vite comparés aux traits. Les utilisateurs de double contacts ont tendance à trop utiliser de signes avec un mauvais timing, formés de mauvaise manière. Le type de clé aura une grande importance, une grande influence sur la manipulation et donc, sur le son qui sera reçu par le correspondant.

## CLEFS

Le concept d'une clé et l'endroit où elle est placée sont d'une importance capitale pour le confort et la facilité quand on opère. La hauteur du bouton ou des palettes, la sensation au toucher, le mouvement de la clé, trop lâche ou trop serrée ont une réelle importance pour le confort. Un examinateur Britannique disait des candidats qui venaient passer leur test de manipulation :

*"A chaque fois nous sommes étonnés, nous les examinateurs de voir arriver des candidats sans leur clé personnelle. Prétendre passer sans problème un test de manipulation Morse sur une clé appartenant à une autre personne est un obstacle dont le candidat devra se méfier le jour du test"*

Comment est cette clé ? Est ce qu'elle va me plaire et est ce que je vais me sentir à l'aise avec ?

Un excellent opérateur nous a dit : *"Lorsque je change pour une nouvelle clé, durant quelques semaines, tout va bien et je l'aime vraiment. Puis, soudainement, je la déteste. J'en essaye une autre... Oui, le cycle se répète ! Et pourquoi cette sensation ?"*

Il n'est pas difficile de comprendre pourquoi certains opérateurs commerciaux ou professionnels prennent leur clé avec eux quand ils s'en vont ou bien l'enferment !

Ce n'est pas surprenant non plus que cette règle absolue et inviolable d'un bureau télégraphique ait été édictée :



---

*"Jamais, jamais, JAMAIS et dans n'importe quelle circonstance ! Il est formellement interdit de toucher aux réglages des clés d'un autre opérateur !"*

Il n'y a pas que la clef d'ailleurs, mais la hauteur sur la table aussi sur laquelle elle est posée peut être un facteur important. Quelques uns, sans nécessité impérieuse utilisaient leur clé montée sur leur jambe, sur un support. Souvent, selon les lieux d'opération, ils avaient à trouver une position malgré l'étroitesse et l'inconfort des lieux. Et là, il faudra faire avec, peu importe la position opératoire habituelle.

## LA CLEF TRADITIONNELLE BRITANNIQUE ET SON USAGE

La première impression sur ce type de clé pour un Américain est la robustesse et la taille de son bras de levier, ainsi que la hauteur de son bouton de contrôle. Ces caractéristiques spécifiques dérivent d'un concept de clé en service dans les bureaux de poste du Royaume Uni au dix neuvième siècle. Ils avaient un service télégraphique. Le bras de commande est droit, semble lourd, en laiton et l'axe de pivot se situe quelque peu à l'arrière du point milieu. La majeure partie du poids du bras de levier travaille en fait dans le sens opposé au ressort de rappel.

Le contour de son bouton de contrôle est doux et en forme de poire, avec en principe la face supérieure arrondie. Son diamètre grossit à partir de la base pour atteindre son maximum juste avant le sommet, ce qui donne cette forme arrondie. Son diamètre maximum est similaire ou quelque peu plus grand que le modèle Américain. Sur toutes les versions, la hauteur du bouton est plus grande que sur les clés Américaines. De par son bouton plus haut, il en résulte que le contrôle de ce type de clef n'est pas possible avec une partie du bras au repos sur la table d'opération, quelle que soit cette partie. Donc, ce genre de clé est souvent montée de manière à ce que le bouton soit près du bord de la table, avec le bras qui s'étend assez haut au dessus de celle ci.

Avec les années qui passent, il y a eu de nombreuses variations sur ce type de clé, avec des systèmes de ressorts différents, des rapports entre les dimensions complètement différents, des boutons de forme et taille différentes, des axes de pivots, etc.. mais le bras de levier lourd et le bouton situé assez haut sont restés comme des caractéristiques permanentes.

La manière traditionnelle d'utiliser ce type de clé se décline comme suit :

1. Tenir le bouton avec l'index sur le dessus, le pouce au dessous de son diamètre maximum d'un côté, et le majeur sur le côté opposé à celui du pouce.
2. La partie la plus basse du bras en ligne avec le bras de commande de la clé, horizontalement et verticalement, sans qu'il ne soit posé sur la table à plusieurs centimètres sur le côté du corps, formant un angle d'approximativement 90° par rapport à la partie supérieure du bras.
3. Le mouvement principal se situe à la hauteur du poignet, pas à la hauteur des doigts; avec le poignet qui agit comme une charnière entre le bras et la main. La main, le poignet et le bras ne devront pas être rigides bien que cette position du bras semble inconfortable pour de nombreux opérateurs Américains.

Les débutants règlent habituellement leur clé pour avoir un jeu important de manière à entendre le son de la clé qui se ferme et s'ouvre. Ils ne tardent pas à réduire ce jeu dès que leur vitesse augmente. Quelques uns réduisent cet espace au strict minimum.

Quelques opérateurs contrôlent le bouton avec délicatesse avec leurs doigts, alors que d'autres s'y accrochent avec la main.

A nouveau, il est bon de préciser que certains opérateurs préfèrent avoir un ressort de rappel très légèrement tendu et utilisent leur pouce pour s'aider lors de l'ouverture de la clef par le mouvement de

leur poignet alors que d'autres se reposent entièrement sur les caractéristiques de rappel du ressort !

En progressant, les débutants adaptent leur style de manipulation à ce qui est le plus confortable pour eux. Il y a de nombreuses variations dans les réglages, qui dépendent des détails du concept particulier de la clé et surtout des préférences des opérateurs.

Les Australiens et les Néo-Zélandais semblent avoir suivi les pratiques en vigueur au Royaume Uni alors que d'autres pays Européens ne l'ont pas fait. Les Australiens trouvent très difficile de manipuler correctement avec les clés Américaines qui possèdent un bouton de manipulation plat sur le dessus car la clé doit être positionnée loin du bord de la table comme c'était installé dans les stations qui opéraient pour le trafic aéronautique durant la deuxième guerre mondiale. Ils les appelaient "fichues pestes" ! En résumé, avec toutes ces variations sur le concept de base et les détails, on comprendra aisément qu'il y a de nombreuses manières de concevoir une clé.

## UTILISATION DE LA PIOCHE

Il est, bien entendu, impossible de manipuler du code Morse absolument parfaitement avec tout système de manipulation manuel mais on devra apprendre à imiter une manipulation parfaite, du moins s'en approcher au plus près. Si vous avez un instructeur, il devra montrer de bonnes qualités de manipulation pour que vous puissiez l'imiter. Par exemple : "Écoutez quand je manipule le caractère... puis vous dites de quel signe il s'agit en le manipulant en retour pour moi, juste comme vous l'entendez". Ceci devra être répété plusieurs fois jusqu'à ce que l'enseignant soit satisfait, et ainsi de suite au travers de tout l'alphabet et les chiffres au cours des périodes d'entraînement à la manipulation.

Une autre méthode qui pourra être utilisée sans professeur sera d'utiliser un casque avec les canaux droite et gauche dont l'un diffuse les signaux d'entraînement enregistrés, et l'autre dans lequel l'élève entendra sa propre manipulation grâce à un oscillateur. Il pourra alors lire à partir d'une copie du texte enregistré.

Il devra essayer de manipuler à l'unisson et pourra donc comparer sa propre manipulation avec celle du texte enregistré. Il existe au moins un logiciel d'apprentissage du code Morse (Voir ci-dessous) possédant une option qui évalue la manipulation de l'élève.

La plupart des enseignants recommandent de débiter par des mouvements de la main plutôt lents. Un maximum de 12 mouvements de la main par seconde est dans la moyenne alors que certaines personnes ne pourront pas dépasser 10 mouvements. C'est le fait d'inversion du mouvement qui va limiter les performances. Le temps total de réaction nécessaire pour que la main réagisse à un ordre du cerveau est de l'ordre de 150 à 200 millisecondes (Oreille ou œil, cerveau et muscle). Le temps de réponse sera nettement plus faible que cela selon que l'on joue du piano, et que l'on manipule pour ne prendre que ces deux exemples. C'est à ce moment là que les fonctions automatiques mentales prennent le pas sur la partie consciente du cerveau.

Un bon entraînement pour débiter avec une pioche est de faire une suite de points à une vitesse lente, disons pour une minute ou deux et puis d'augmenter la vitesse pour atteindre une vitesse confortable. Puis, d'en envoyer des séries de 20 à 30 points, délicatement, avec les bons espaces entre eux. Après cela, on passe avec le même processus sur les traits, suivis par une série de "O" de la même façon.

Cet exercice développe une bonne sensation avec un bon contrôle de la clef.

Après tout ces exercices, essayez de manipuler une phrase courte à vitesse lente et uniforme, avec de grands espaces entre les lettres et mots.

Quelque chose du style :

*"I always send even ly and smooth ly"*

Essayez plusieurs fois avec cette même petite phrase, tout en réduisant petit à petit les espaces jusqu'à ce qu'ils aient une valeur normale. Écoutez vous, ce qui compte le plus c'est la précision du timing. Enregistrez vous si vous en avez la possibilité pour vous écouter ensuite et vous rendre compte, évaluez comment sonnent vos lettres pour les autres.

Avec un style de manipulation clair, correct, et aisé, il vous suffira de dix minutes pour vous échauffer, et à partir de là, vous serez capables de manipuler durant de longues périodes sans le moindre inconfort.

Un opérateur moyen peut apprendre à manipuler du code Morse international avec qualité sur une pioche jusqu'à des vitesses comprises entre 20 et 25 mots par minute. Quelques uns peuvent atteindre 30 mots par minute, mais 35 mots par minute est quand même la limite de vitesse supérieure de manipulation à la pioche. Ceci équivaut à 45 mots par minute dans le code Morse Américain. D'autre part, faites bien attention et méfiez vous. Ce n'est pas parce que vous pouvez lire et copier à 25 mots par minute que vous pouvez manipuler correctement à cette vitesse. Ce qui n'est pas compréhensible n'aura pas besoin d'être manipulé.

## LE "BRAS DE VERRE"

La description de Candler du "BRAS DE VERRE" du télégraphiste, aussi nommé "Paralyse du télégraphiste" est une douleur, qui vient progressivement dans l'avant bras de l'opérateur qui perd alors ses capacités de réponse instantanées. Les points deviennent difficiles à manipuler correctement à la vitesse habituelle de manipulation du à la perte partielle du contrôle de l'avant bras et de la douleur.

La fatigue vient vite et la manipulation devient "pourrie", conduisant inévitablement à un découragement ou à une détresse irritative ! Cela peut survenir avec ou sans insensibilité mais le véritable "bras de verre" n'est précédé d'aucune inflammation ni douleur avant d'apparaître. Cette situation pénible est causée par des efforts inutiles, la mauvaise tenue et appréhension de la clé, et on devra éviter ces conditions qui amènent à ce fameux "bras de verre". Les facteurs responsables et qui conduisent à cet état sont les suivants :

1. Mauvaise posture.
2. Mauvaise tenue du bras dans une position qui n'est pas naturelle et plutôt inconfortable. La circulation du sang et le fonctionnement nerveux sont perturbés rendant la main inconfortable, froide et moite.
3. Une pression anormale sur la partie inférieure du bras posé sur la table.
4. De trop longues périodes de manipulation, le confinement dans des lieux trop étroits, ou un affaiblissement général qui induisent des efforts musculaires et une tension nerveuse.
5. Une interférence consciente contre les processus automatiques habituels de contrôle de la manipulation.
6. Le simple fait de suggérer qu'une utilisation prolongée du bras risque d'échouer peut provoquer ce "bras de verre".

On doit éviter toutes les conditions énumérées ci-dessus ou s'en écarter grâce à une correction mentale et physique des attitudes. Certains ont trouvé une parade qui est de manipuler sur le côté. D'autres, grâce au double contact, ou plus souvent grâce au "bug" ou manipulateur semi automatique.

Candler disait qu'un faux "bras de verre" pouvait apparaître lorsqu'une infection est présente et produit une douleur dans le poignet, l'avant bras, le dos et/ou la tête. On sait alors comment soigner ce faux "bras

de verre".

## TESTS POUR UNE UTILISATION CORRECTE D'UNE PIOCHE

Pour le débutant, tout devra être facile et si les défauts sérieux sont pris dès le départ, ils deviendront de mauvaises habitudes. En règle générale, il y a deux tests que l'on peut pratiquer avec un opérateur pour connaître ses qualités lors de la manipulation, sa lisibilité, et pour d'autres critères, son endurance et son aisance.

1. La qualité de la manipulation sera évaluée de différentes façons. C'est une bonne idée d'enregistrer sa propre manipulation. Puis, on la réécoute quelques heures ou un jour plus tard, juste pour se rendre compte comment c'est, est-ce bien lisible ? Une attitude plus rude sera carrément de demander à d'autres opérateurs et d'écouter leurs commentaires. On pourra aussi s'en rendre compte grâce au nombre de fois que les correspondants demandent répétition. C'est aussi une forte recommandation adressée aux utilisateurs de "bugs" !. Il y a aussi la possibilité de se faire "tester" par des logiciels d'ordinateurs pour faire sa propre évaluation de sa manipulation en la comparant avec l'idéal. L'un de ces logiciels de "diagnostic" a été écrit par Gary Bold. Le nom de ce logiciel est DK.BAS et il tourne sous QBASIC. Il s'agit d'ailleurs d'un des modules d'un logiciel d'apprentissage du code Morse (Voir Chapitre N° 18). En évaluant votre manipulation, cela vous rendra plus humble et vous montrera exactement ce qui n'est pas bon et surtout, ce que vous devrez améliorer. Un commentaire de ceux qui sont habitués à l'utiliser : "*Ma manipulation est si mauvaise que cela ? Est-ce possible ?*". Ce n'est qu'après avoir pris conseil auprès de ce logiciel que l'un des utilisateurs dit : "*En fait, cet épisode aura eu l'avantage de m'éclairer car après quelques essais, je suis arrivé à améliorer ma manipulation de manière à ce que l'ordinateur et moi partagions exactement le même langage !*". Si vous êtes certains qu'il y a quelque chose de mauvais dans votre manipulation, sans pouvoir mettre le doigt dessus, laissez faire ce genre de logiciel et trouver d'où vient le problème pour vous.

2. Un excellent test d'endurance et d'aise sera de s'asseoir et manipuler immédiatement à une vitesse comprise entre 15 et 25 mots par minute pour une durée d'une heure. Ça prend environ une dizaine de minutes pour se mettre dans le coup si l'on considère qu'il faut absolument une manipulation claire, dans un style correct. A partir de là, la plupart des opérateurs pourront manipuler sur de longues périodes sans le moindre inconfort. D'autre part, si les principes fondamentaux d'une manipulation correcte n'ont pas été appris, certains "exploseront" littéralement au bout d'une quinzaine de minutes avec une manipulation trop négligée, un poignet si douloureux qu'ils souhaiteront partir. C'est pour cela qu'il faut prêter attention à ce que l'on manipule !.

## QU'EST CE QUI FAIT QU'UNE CLEF MANUELLE EST UNE BONNE CLEF ?

La facilité d'utilisation et un contrôle rigoureux, positif de la clef sont les premiers éléments à prendre en considération. La première clef Morse (appelée "correspondant") fût conçue juste pour le besoin minimal de l'expérimentation. Plus tard, le design des clefs a pris de nombreux facteurs en compte, y compris la facilité d'utilisation et l'apparence de la clef. Dans les premiers temps des émetteurs à étincelles de grande puissance, ces clefs étaient des équipements grossiers, pénibles à utiliser pour pouvoir résister aux énormes courants qui les traversaient et mis en jeu pour l'établissement des liaisons.

Un bon bras de levier devra pivoter librement sans aucune friction décelable, avec un mouvement du bouton ou de la palette à peine perceptible, juste suffisant pour une manipulation normale.

Le ressort de rappel devra être réglable pour un contrôle plus efficace. La tension comprise (et recommandée) sera de 250 à 400 grammes pour une pioche. Ce ressort ne devra en aucun cas trop raide car cela vous donnera une manipulation négligée ou tellement "faible" que cela rend les signaux faibles indécodables. La tension devra être quand même suffisante pour ouvrir le circuit de lui même sans aucune assistance de l'opérateur.

Pour un rapport de manipulation, la force requise est fonction du ressort, du jeu entre contacts et de l'inertie des pièces en mouvement. Le bras de levier devra être suffisamment raide pour assurer un contact ferme sans vibration notable ou répétition intempestive. Les axes de pivotement devront être costauds et bien conçus. Un contact électrique est mieux assuré par un fil souple plutôt que par les point de pivotement.

Le ressort de rappel devra avoir une gamme de réglage adéquate pour satisfaire les préférences de l'opérateur. Le réglage du jeu sera effectué pour donner une sensation ferme et avoir une gamme de réglages possibles pour le confort personnel de l'opérateur.

Est ce qu'il y a un concept de clé universel et idéal ? Mon idée sur le sujet est qu'il existe une grande variété de clefs disponibles dont les détails pourront s'accorder avec les préférences de tout un chacun. Ceci nous indique que ce n'est pas seulement le concept et le design de la clé qui la rendra "agréable" et de bonne qualité mais plutôt ce avec quoi on est familier et que l'on utilise souvent. On se sent à l'aise selon des critères nationaux et historiques mais en grande partie pour des préférences personnelles.

Pour des raisons inconnues, les clés de petites dimensions n'ont jamais été très populaires bien que nécessaires dans certaines conditions. Le support de montage aussi de la clé est d'une grande importance. Une table en bois, sur la jambe, sur un bloc de marbre etc... pourra créer une grande différence sur les sensations que l'on en retire. La clé pourra donner une très bonne sensation, un bonne réponse, sembler "morte" ou avoir des vibrations qui dérangent. Tous ces facteurs sont en partie de la mécanique, en partie psychologiques et très personnels.



















































































































































































































































































































































































