

## نشأة الاتصالات السلكية واللاسلكية في الثورة التحريرية 1956م-1962م

الطالبة/ نواة نوي  
طالبة دكتوراه ل م د  
أ/ حفظ الله بوبكر  
أستاذ / محاضر - أ.  
جامعة العربي التبسي تبسة

### الملخص :

اثر انعقاد مؤتمر الصومام 20 أوت 1956م دعمت الثورة التحريرية بمجموعة من التنظيمات والهيئات العلنية والسرية فأعطى هذا دفعا قويا للثورة التحريرية لمواجهة الاستعمار الفرنسي بكل وسائله خاصة الاتصالات السلكية واللاسلكية ومنه جاءت الفكرة بتزويد الثورة بسلاح الإشارة وفتح جبهة جديدة للثورة .

### Résumé:

Lors de la tenue du congrès de la Soummam le 20 Aout 1956 qui a soutenu et doté la révolution avec un groupement d'organisations et institutions manifestes et secrètes comme des transmissions, dernier a donné une forte impulsion à la révolution par le biais de ses services spéciaux tels l'ecout la codification et la radio par satellite.

## مقدمة

يعتبر ميدان الاتصالات واحدا من أهم الميادين التي أولتها الثورة التحريرية اهتماما بالغا منذ بداية الثورة التحريرية نظرا لما له من قيمة في نقل الأخبار وتبادل المعلومات بين القادة من جهة وربط أجزاء الوطن من جهة أخرى، فمساحة القطر الجزائري الواسعة وانتشار الثورة في جميع النواحي تطلب وجود وسائل فعالة للاتصال بين المجاهدين، وقد أسندت هذه المهمة لمسؤول الإخبار والاستعلام، واثر انعقاد مؤتمر الصومام في 20 أوت 1956م تقرر إنشاء مجموعة من الهيئات والتنظيمات السرية عملت على خدمة الثورة ومحاربة العدو بنفس وسائله التكنولوجية المتطورة فتخرج العديد من التقنيين توزعوا عبر أرجاء الوطن لتكوين شبكة عنكبوتية ضيقت الخناق على الاستعلامات الفرنسية وكانت لها بالمرصاد لذلك طرح التساؤل التالي: كيف نشأت الاتصالات السلكية واللاسلكية في الثورة التحريرية؟ وكيف كانت تتم الاتصالات بين قيادة الثورة ووحدات جيش التحرير الوطني؟

### 1- سلاح الإشارة :

بعد انعقاد مؤتمر الصومام في 20 أوت 1956م طرحت على القادة مجموعة من المشاكل من بينها كيفية امتلاك سلاح الإشارة واستعماله في الميدان فأعطيت أوامر لجيش التحرير الوطني في جميع المناطق بأن يسعى أثناء المعارك التي يشنها ضد قوات العدو إلى الحصول ونيل أجهزة الاتصال للتدريب عليها واستعمالها<sup>1</sup> وبعدها أصبح العقيد بوصوف مسؤولا على الولاية الخامسة وبحكم الصلاحيات المخولة له<sup>2</sup> شرع في معالجة مشكلتين هامتين:

- تجهيز شبكة اتصالات ذات مصداقية ومختصين لتسييرها.
  - أن يكون لديه مستخدمون متخصصون ذوي كفاءة عالية .
- المشكل الأول:** بعد عدة تجارب غير ناجحة من طرف التقني الأول سنوسي

صدار قرر بوصوف الحصول على أجهزة الاتصال بطريقتين<sup>3</sup>:

**الطريقة الأولى:** هي محاولة انتزاعها من العدو خلال المعارك فقد كان المجاهدون يأخذونها بعنف فغالبا ما تسقط على الأرض فتتكسر معظم أجزائها وبالتالي ليس من السهل الحصول على تلك القطع المفقودة أو نتيجة لانتزاعها من السيارات والآليات العسكرية بقوة مما يتسبب في عطب الكثير منها، لكن مع وجود عدد من المجاهدين ممن سبق لهم

العمل في صفوف الجيش الفرنسي استفادوا على الأقل من كيفية استعمال هذه الأجهزة والتعرف على خصائصها بل ومحاولة إصلاحها وتشغيلها<sup>4</sup>

**الطريقة الثانية:** وتتمثل في شراء أجهزة الاتصال اللاسلكي، فأول الأجهزة التي تم الحصول عليها من القواعد الأمريكية المتواجدة فوق التراب المغربي وهي أجهزة بحرية تستعمل في البواخر المدنية<sup>5</sup> وكان سبق للولاية الخامسة في الحصول على 10 أجهزة راديو من نوع (MARINES -R.S.A)<sup>6</sup>.

**المشكل الثاني :** يعد اضراب الطلبة بتاريخ 19 ماي 1956م الخزان الحقيقي الذي مكن المجاهدين من تكوين متخصصين شكلوا الجهاز العصبي اللاسلكي لجيش وجبهة التحرير الوطني<sup>7</sup> وهو بمثابة فرصة لتعزيز وحدات جيش التحرير الوطني بعناصر مثقفة ونشيطة فشرعت قيادة الثورة في الجبهة الغربية بتجنيد الطلبة الذين تلقوا تكوينا عسكريا في الجيش الفرنسي بالمغرب لأن الإدارة الفرنسية فرضت عليهم التكوين العسكري حتى يسمح لهم بالاستمرار في التعليم فساعد هذا في إنشاء مصالح جديدة لخدمة الثورة كمصلحة الهندسة العسكرية ومصلحة الإعلام ومصلحة الاتصالات السلكية واللاسلكية والشفرة والإذاعة السرية فشرعت الثورة في استعمال سلاح الإشارة وتأسيس أول دفعة في الاتصالات السلكية واللاسلكية<sup>8</sup>.

لقد استغل عبد الحفيظ بوصوف فرصة اجتماع القادة العسكريين في المنطقة الخامسة فأمر قادة الأقسام ب:

1- تجنيد اللاسلكيين من قدامى العسكريين الذين خدموا في الجيش الفرنسي أو كل شخص يمتلك معارف في مجال الراديو والكهرباء والإلكترونيك .

2- الاستحواذ على أجهزة اللاسلكي أثناء العمليات الحربية خاصة جهاز ANGRC9<sup>9</sup>.

اقتنى جيش التحرير الوطني نحو مائة جهاز متطور من طراز ANGRC9 عن طريق إبرام صفقة اثر الاتصالات التي قام بها مسعود زقار وشانق ريبه عبد القادر الملقب بتشانق بتكليف من بوصوف و نظرا لمساعدات أمريكية وألمانية أتاحت هذه الأجهزة تزويد الولايات الستة بما يضمن لها شبكة عنكبوتية بإمكانها مواجهة العدو<sup>10</sup>.

### تكوين الدفعة الأولى لسلح الإشارة (دفعه أحمد زبانه)

لم يكن من الضروري إيجاد عتاد ملائم فقط لمواجهة الاستعمار الفرنسي بنفس أساليبه فحسب وإنما إيجاد تقنيين في الراديو سبق لهم التكوين في هذا الميدان لتجنيدهم في صفوف جيش التحرير الوطني أولهم : سنوسي صدار الذي أوكلت له مهمة إصلاح جهاز الإرسال والاستقبال الضخم الذي بقي معطلا لغياب قطع الغيار أما التقني الثاني علي ثليجي<sup>11</sup>

بداية من شهر أوت 1956م التحق بصفوف اللاسلكي تباعا كل من عبد المؤمن ،بوعلام دكار، عبد الكريم حساني ،وزيدان كانت الاجتماعات تنظم بحذر بالتزامن مع وصولهم إلى الحدود ببيت يقع بقلب مدينة وجدة المغربية وكانت تلك الخطوة الأولى نحو تأسيس مصلحة أخذت أبعادا أبهرت إدارة العدو.<sup>12</sup>

انطلق التربص الأول يوم 6 أوت 1956 م بمنطقة الناظور تمت تعبئة شبان من طلبة الجامعة وثانويات كانوا يناضلون في خلايا جبهة التحرير الوطني ووجهوا صوب مدرسة المواصلات السلكية واللاسلكية لجيش التحرير اشتمل برنامج التكوين عمليا على شطرين : تعليم البرق والمورس من جهة وكيفية تسيير أجهزة الإرسال والاستقبال من جهة أخرى وهذا التكوين يتطلب :

- 1- توفير مستوى أدنى من التعليم .
  - 2- القيام بتربص تتراوح مدته بين سنة و18 شهرا .
  - 3- أن تتوفر مختلف وسائل التدريس مثل أجهزة بث الرموز.<sup>13</sup>
- وكما يروي كل من عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح والحاج عبد الرحمان بروان المدعو صفر قصة انضمامهما إلى الدفعة الأولى لسلح الإشارة كما يلي :

أنه بناء على منشور نداء الالتحاق بصفوف جيش التحرير الوطني انخرط العديد من الشباب ممن كانت تتوفر فيهم الشروط من بينها أن يكون المجند أعزب ويتمتع بصحة جيدة ومتعلما فحدد يوم الاثنين 6 أوت 1956م عند غروب الشمس في أماكن مختلفة متفقا عليها لتمر شاحنة صغيرة قديمة لونها رمادي كانت مغطاة لا تلفت الانتباه، تجوب شوارع مدينة وجدة لمدة ساعات طويلة وتغير اتجاهها حتى لا تثير الشبهة يتوقف صاحبها من حين لآخر في أحد الشوارع والمظلمة وتفتح بابها الخلفي ليصعد على متنها

شابان أو ثلاثة غربيي الهيئة كل واحد منهم يحمل حقيبة بيده، ويجلسون بهدوء ثم تنطلق من جديد الشاحنة لتكرر العملية عدة مرات.<sup>14</sup>

فيقول عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح في هذا الشأن : صعدنا للشاحنة نجلس جنبا إلى جنب ،فخورين بلقائنا بالمجاهدين الذين كنا نسمع عن بطولاتهم وبعد السير مطولا وصلت الشاحنة أمام باب منزل كبير وهو منزل الأستاذ تريكي محام جزائري مقيم في وجدة.<sup>15</sup>

ويواصل: فنزلنا ودخلنا في صمت الواحد تلو الآخر إلى إحدى الغرف التي وجدناها مظلمة يجلس على الطاولة شخصين كنا نهمل من يكونا وفيما بعد أدركنا ان الشخص الأول هو عبد الحفيظ بوصوف والثاني هواري بومدين.<sup>16</sup>

فقد كان مكلفا بنشاط تفتيشي ودائم للولاية وأشرف على انطلاق شبكة المناطق نظرا لخبرته لاكتسابه معارف عسكرية نظرية وتطبيقية إبان تكوينه في مصر.<sup>17</sup>

تم استجواب المترشحين السبعة والعشرين واختبار استعدادهم النفسي ودوافعهم الذاتية فكان عبد الحفيظ بوصوف جالسا على طاولة وأمامه حزمة من الاستمارات التي يطلب من المتطوعين ملؤها وهي تحوى على أربعة صفحات تضم أسئلة دقيقة تخص كل حياة الشخص المعني كأصوله العائلية دراسته من أول السنة، نشاطه في الجمعيات، نضاله من دون أن ننسى علاقة الأهل بالأحزاب السياسية.<sup>18</sup>

فقد جمع الطلبة الذين في مركز مكون من طابق أرضي وطابق علوي حولت غرفه الأرضية الثلاثة إلى مكاتب لمؤطري الإدارة والتسيير عين عمر تليجي مديرا للتدريس أما سي موسى أوكلت له مهمة الإشراف على السير العام للمدرسة أما زيدان فانه كلف بمهمة استراق السمع<sup>19</sup> أما الطابق العلوي فيتكون من ثلاث غرف اثنتان منها كمرقد ووحدة كقاعة للدروس.<sup>20</sup>

كما عين السايح المدعو بوشاقور الضابط مع مجموعة من ستة جنود مسلحين برشاشات لتأمين حراسة وفي هذا المكان المعتمد يتسلم كل فرد بدلة عسكرية وفراشا أرضيا وغداة 9 أوت 1956م بدأ تلقين الدروس في غرفة بمساحة 20 متر مربع تقريبا.<sup>21</sup>

نظرا لانعدام الطاولات كان الطلبة يجلسون على حصير وكل واحد منهم يكتب دروسه على ظهر أخيه بعد أن يضع قطعة من الورق المقوى ونظرا لقلة العتاد اعتمد الطلبة الأوائل على جرس الباب من أجل تعلم نظام الاتصال بالشفرة كهربائيا كما يذكر سنوسي صدار : لقد تعلمنا بجرس الباب لأننا اضطررنا إلى ذلك ورغم أن العملية صعبة وشاقة على الطلبة إلا أنهم كانوا يلحون علينا بتكثيف الدروس <sup>22</sup>

كان يمنع على المتربصين من الخروج إلى الشرفة أو الصعود إلى سطح المنزل كما يمنع عليهم رفع أصواتهم أثناء الحديث وكل من يخترق بند من بنود القانون الداخلي أو إهدى التعليمات يتعرض إلى عقوبة قاسية خاصة التعليمية الرئيسية التي تتكون من كلمتين صمت — أمن التي يعد الإخلال بها خطأ من الدرجة الأولى لا يسمح به أبدا لذلك كانت هذه التعليمية معلقة على جدران المدرسة نظرا لأهميتها ولتذكير المتربصين بها <sup>23</sup> كما كان يمنع على أي أحد مهما كانت رتبته الدخول إلى هذا المركز ماعدا العقيد عبد الحفيظ بوصوف الذي كان يقوم بدورات تفتيشية للمركز. <sup>24</sup>

كما لم يسمح لأي كان الخروج ماعدا بعض المكونين الذين كانوا يضطرون لحضور بعض الاجتماعات أو جلسات العمل مع مسؤولي المنطقة كيومدين وحتى الخروج كان دائما مصحوبا بدليل، وبدأت الدروس في ميدان الإشارة مع تكوين في فنون الحرب فحسن التموق التخفي وسرعة التسهيل الانسحاب كانت أهم دروس التكوين العسكري وقد أوكلت هذه المهمة إلى هوارى بومدين ( حرب العصابات واستخدام الأسلحة ) . <sup>25</sup>

كما منع الطلبة عن طرح أي سؤال يتعلق بهوية رفاقهم أو أصلهم و لا ماضيهم كما منح كل طالب اسما مستعارا وحتى بعد مرور عشرين سنة من الاستقلال كل من حارب بالأمواج يخلط بين اسمه الحقيقي والمستعار <sup>26</sup>، فيذكر عبد الرحمان عند دخوله المركز أن سنوسي صدار خطب فيهم وقال لنا : " ما عليكم الآن أن تتسوا أسماءكم وتتخذوا أسماء جديدة فلا تردوا على من يناديكم باسمكم أو لقبكم، بل فقط على من يناديكم باسمكم الجديد "، فراح يسجل على كراسته وطلب من كل واحد منا اختيار اسمه المستعار وكان سي موسى مستعجلا في تسجيل الأسماء ولا ينتظر ربع ساعة، ويضيف عبد الرحمان انه عندما وصل دوري فكرت مباشرة في اسم عربي : محرم، صفر فأول اسم تبادر لي هو صفر فأخذت هذا الاسم ومازلت حتى الآن أعرف به <sup>27</sup>

أما عن برنامج الدروس تضمن ما يلي :

- القراءة المسموعة ( أبجدية المورس بسرعات اطرادية أكثر تسارعا)
- مباشرة العمل بأجهزة الراديو الكهربائية العالمية .
- حركات وإرسال الإشارات.
- دراسة أجهزة الإرسال والاستقبال للراديو .

كما تم تخصيص نصف يوم للطلبة في الأسبوع للتجارب والمراقبة والتقدم ونصف آخر لتنظيف المدرسة<sup>28</sup>

شرح الطلبة في تلقي دروس البرق فقد تعاقب الطلبة على جهاز المورس وقد استمرت العملية دون انقطاع طيله النهار فجلس المتربصون على الأرض يحولون الحروف والأرقام إلى رموز صوتية يحفظونها عن ظهر قلب تماما مثل التعليم في الكتاتيب القرآنية وفي اليوم التالي يستظهرما حفظه الطلبة بصوت عال في حال لم تتوفر الأعداد الكافية من مفاتيح المورس أو أجهزة بثها يلجأ لاستعمال الجرس.<sup>29</sup>

وفي نهاية الشهر أصبحوا قادرين على قراءة صوت التردد بسرعة قدرها 600 والبعض الآخر وصل إلى قراءة سرعة التردد بمقدار 900 إلى 1080 وهذا يعتبر انجازا عظيما خلال مدة قصيرة<sup>30</sup>

دام التربص مابين شهر إلى 45 يوما حيث كان العمل دون انقطاع فكما يتعب طالب يعوض بطالب آخر<sup>31</sup> وذلك من أجل تعلم لغة المورس و كيفية كتابتها عن طريق التفسير<sup>32</sup> بينما كان هذا التكوين في فرنسا يستغرق ستة شهور كاملة<sup>33</sup> وهناك طلبة كانوا لا يأخذون قسطا من الراحة فحسب اعتراف حساني عبد الكريم أن الطالب زيدان لم يراه مستلقيا قط حتى في أوقات النوم، كان يغفو متكئا عليه مسند كرسيه غفوات قصيرة ورأسه يتأرجح على القسم العلوي من المنكأ فقد وجد هؤلاء الطلبة أنفسهم سجناء في مجال مغلق تتعدم فيه الشمس والحرية في مكان توجد به هياكل عتيقة وأجهزة متناثرة.<sup>34</sup>

وبعد انتهاء التربص سلم لكل جندي سلاحه وأدوات الشفرة وانطلق بعدها إلى المنطقة المحدد له ومن بين أسباب نجاح هذه المدرسة العلاقة الوطيدة بين الطلبة، التقيد بالأوامر وحسن النظام<sup>35</sup> وهكذا تخرجت الدفعة الأولى حملت اسم الشهيد أحمد زبانة وأصبح الرجال والعتاد مستعدين لرفع التحدي وإنشاء شبكة بإمكانها أن تضمن الاتصالات الإذاعية بين بعض المناطق التابعة للولاية الخامسة في تلك الفترة<sup>36</sup>، وتعتبر هذه الانطلاقة الخطوة الأولى لخوض الجزائر أمواج الأثير.<sup>37</sup>

## 2- الإذاعة السرية

منذ نشأة سلاح الإشارة سنة 1956 م وظهوره الإيجابي في مسار الكفاح المسلح ونظرا لتطور الأحداث واتساع الثورة نضجت فكرة لدى المسؤولين خاصة بوصوف، وهي فكرة إنشاء إذاعة وطنية قصد التوعية ولمواجهة الدعايات التي تنتشرها وسائل الإعلام الفرنسية لتضليل الرأي العام.

فالثورة التحريرية بالإضافة للعمل العسكري كانت تحتاج إلى وسائل دعائية لبث آرائها وبرامجها فجبهة التحرير الوطني قامت في نفس الوقت بإنشاء وسيلة كتابية منذ 1955م هي جريدة المقاومة التي حولت بعد وقت إلى يومية تحمل عنوان المجاهد ووسيلة شفوية على شكل محطة ارسال موجودة بالحدود الجزائرية المغربية.<sup>38</sup>

تتمثل أسباب ظهور الإذاعة السرية هو بعض المشاكل التي طرحت على الجبهة في مجال الاتصالات والمتمثلة في النقاط التالية :

- نوعية الحرب التي كانت تخوضها الجزائر .
- بعد المسافات التي كانت بين القيادات العسكرية.
- النشاطات الكبيرة التي كانت تقوم بها جبهة التحرير الوطني على الصعيد الدولي.
- توحيد القيادة وتأمين الاتصال الدائم بين المسؤولين .
- تبليغ الأوامر والتعليمات والتوجيهات العسكرية بكيفية سريعة<sup>39</sup>

ونتيجة لهذه الأسباب جاءت فكرة بوصوف في كيفية خلق وتكوين شبكات داخل البلاد وذلك عن طريق إنشاء إذاعة سرية جزائرية مستقلة خاصة بعد الحصول على أجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية.<sup>40</sup>

ومن هذا المنطلق جاءت عملية التحضير لإنشاء هذه الإذاعة في أواخر شهر نوفمبر 1956 م وعلى اثر اجتماع تنسيقي عقد في مقر المسؤول بالمغرب الشرقي معاشو عبد القادر المدعو الكسندر جمع كل من عبد المؤمن ديب، علي تليجي، هواري بومدين، وصدار سنوسي كلف كل واحد من هؤلاء من طرف العقيد بوصوف بتقديم تصور شامل لمشروع إقامة إذاعة سرية يحتوي على كل الخطوات الضرورية المتعلقة بعملية انطلاق بث الإذاعة السرية<sup>41</sup>.

إثر انتهاء التحضيرات الأولية تم الشروع في البث التجريبي الذي استغرق أسبوعا كاملا وذلك من أجل معرفة مدى انتشار ذبذبات الجهاز في كامل التراب الوطني، وبالضبط يوم الخميس 16 ديسمبر 1956م على الساعة الثامنة مساء انطلق صوت الجزائر الحرة المكافحة مدويا تحت شعار " صوت الجزائر الحرة المكافحة، صوت جبهة التحرير الوطني وجيش التحرير الوطني يخاطبكم من قلب الجزائر " فشهدت الجزائر بذلك أول بث إذاعي رسمي جزائري<sup>42</sup>

وانطلق البث بسورة الملك وأشرف على الايذاع باللغة العربية بن الشيخ الحسين رضا المدعو عقبة بن نافع يذيع لمدة ساعة أما باللغة الفرنسية مذيعة عبد المجيد مزيان المدعو صلاح الدين الأيوبي يذيع لمدة نصف ساعة، أما باللغة الأمازيغية فقد قام بإيذاعها بن عبد الله حمود المدعو يوغرطة وذلك لمدة نصف ساعة .<sup>43</sup>

إذ استعرض هؤلاء تاريخ الجزائر الطويل والعريق قبل أن يذكروا بأهداف الثورة و كل ذلك على مدى ساعتين كاملتين من الزمن.<sup>44</sup> أما بالنسبة للوضع العامة للإذاعة ففي بداياتها الأولى كانت غير مستقرة ومتقلبة وغير محدد المكان جغرافيا<sup>45</sup> نظرا لظروف الحرب وهي عبارة عن شاحنة من نوع GMC أخرجت من القاعدة الأمريكية بالقنطرة عام 1956م تتكون من جهاز ارسال RC399 قوته 400 واط وجهاز تسجيل للصوت وميكروفون وجهاز مزج الموسيقى بالصوت وعمودين بالنسبة للهوائي ومولد للكهرباء تجره الشاحنة<sup>46</sup> إذ كان صاحب الفضل في الحصول على هذه الشاحنة وما تحويه من أجهزة هو رشيد كازا تحصل

عليها من القواعد الأمريكية في المغرب<sup>47</sup> دامت الإذاعة السرية 6 أشهر وكانت تتعرض لضربات العدو والتشويش لبرامجها مما جعلها غير ثابتة<sup>48</sup> كانت الإذاعة السرية موجهة للشعب الجزائري وحتى للعمال الجزائريين في المهجر أما عن برامجها فهي تشمل البلاغات العسكرية والتعليق على الأخبار وفضح الدعاية الاستعمارية والتصدي والتشهير بكل محاولات فرنسا لطمس القضية الجزائرية.<sup>49</sup>

كما كانت موجه إلى جنود الليف الأجنبي باللغة الفرنسية والانجليزية والألمانية حيث تشرح لهم أسس الثورة الجزائرية وقد طلب منهم الهروب من صفوف جيش الاحتلال الفرنسي الذي كان يستغلهم لقضية ليس لهم أي صلة بها.<sup>50</sup>

فصوت الجزائر الحرة المكافحة فتحت عهدا جديدا في الاتصالات التي كان يقوم رجال الثورة الجزائرية من مسلحين ومدنيين وانطلاقا من سنة 1957م أصبح صوت الجزائر مسموعا في كل المناطق الجزائرية وأصبح الفرد الجزائري يتلقى برامج من إنتاج جزائري بحت.<sup>51</sup>

ومع تأسيس الحكومة المؤقتة الجزائرية في 18 سبتمبر 1958م أصبح من الضروري توسيع شبكة الإعلام بوسائل تلبي متطلبات المرحلة الجديدة من الكفاح فمن هذا المنطلق أصبح للإذاعة الحرة المكافحة مقرا ثابتا في مدينة الناظور بالمغرب الأقصى وكان أول بث للإذاعة في هذه المرحلة في 12 جويلية 1959م تحمل نفس الشعار السابق.<sup>52</sup>

ومن هنا تجدر الإشارة إلى أن محطات البث الإذاعي ساهم بشكل فعال في تسهيل مختلف مصالح الحكومة المؤقتة الجزائرية.<sup>53</sup>

انطلقت الإذاعة منذ 1959م بدفعة جديدة بعتاد أكثر قوة وتشكيلة بشرية منتظمة ويلقي سعد دحلب خطابا افتتاحيا لهذه المرحلة يقول فيه : "إن النصر هناك أقرب ما يكون عنده نهاية الطريق"، " يحيا جيش التحرير الوطني، تحيا جبهة التحرير الوطني".<sup>54</sup> واعتمدت الإذاعة في بث برامجها على ثلاثة أجهزة ارسال وزعت على مركزين :

المركز الأول: ويحوي على جهازي ارسال من نوع BC610 قوتهما 1كيلوواط لكل واحد على الموجتين القصيرتين 26م.36م .

**المركز الثاني:** به جهاز من نوع TEB قوته 15 كيلو واط ذو الموجة القصيرة 47 م أما بالنسبة للهوائيات فالمركز الأول عموده ثابت والمركز الثاني عموده الهوائي غير ثابت يرفع ليلا وينزل نهارا حتى لا يكشفه العدو نظرا لطوله<sup>55</sup>

فالإذاعة أصبحت لا تذيع الأخبار مباشرة بالميكروفون وإنما تسجل على شريط مغناطيسي من طرف المحررين عن طريق المسجلة ثم يتم التصحيح والتصنيف وكانت توضع هذه المسجلة أمام جهاز كبير ثم يوضع بها الشريط رقم واحد والشريط رقم اثنين لمدة ساعة وذلك على نذبذة 36 مترا أو 25 مترا وتستعمل الأمواج القريبة من المحطات الإذاعية.<sup>56</sup> أما عن مصادر المعلومات التي كانت تعتمد عليها الإذاعة السرية أثناء الثورة فتتمثل فيما يلي :

**المصادر الداخلية:** وهي المعلومات المرسله من طرف مراكز قيادة الولايات ومجموع شبكات البث اللاسلكي لحيش التحرير الوطني وكانت هناك رسائل العدو الملتقطة من طرف مركز الاستماع وكانت هناك المعلومات والأوامر القادمة من الإدارة السياسية.

**المصادر الخارجية:** وهي التعليقات المذاعة عبر مختلف محطات الراديو الأجنبية الفرنسية، صوت أمريكا، موسكو.. الخ وكذلك المحطات الإذاعية للدول الصديقة كتونس والمغرب.<sup>57</sup>

وأخيرا وطبقا لقرار الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية انطلاقا من 7 مارس 1960م فإن الإذاعة أصبحت تابعة لوزارة الإعلام تحت رعاية محمد يزيد على مستوى البرمجة والتوجيه السياسي أما من حيث النظام والتقنية تبقى الإذاعة متعلقة بوزارة التسليح والاتصالات العامة.<sup>58</sup>

### 3- قطاع التنصت

يعتبر قطاع التنصت الركيزة الأساسية التي اعتمدت عليه الثورة في ميدان الاتصالات وأجهزة استخبارات الثورة حيث كان يعمل 24/24 ساعة<sup>59</sup>

فيعتبر هذا القطاع من بين الانجازات الكبيرة التي تحمل توقيع عبد الحفيظ بوصوف فالانجاز الأول تمثل في ارتقائه بسلاح الإشارة أما الثاني

فيخص إنشاء مصلحة التنصت فقد تولدت فكرة إنشاء هذا الجهاز الذي يعرف رسمياً "بمصلحة الرصد اللاسلكي" بفضل عدة عوامل أساسية :

- اجتماع أربعة رجال متمرسين لهم الخبرة والكفاءة العالية منهم : زيدان، سي عمر وموسى وعبد المومن هؤلاء الذين شكلوا النواة الأولى في هذه المصلحة وقاموا بالنقاط مراسلات العدو .

- تزويد هؤلاء بأجهزة ارسال لعقد الاتصالات بين القادة والولايات.

- توفر مجموعة من التقارير التي تحوي على أسماء الأماكن والضباط وكل الهيكل التنظيمي لقيادة الأركان الفرنسية واستنادا لذلك بادرت عمالة وهران برسم خريطة توضح مواقع القوات الفرنسية كما أن المركز كان يتلقى هذه التقارير من مختلف النواحي والجهات داخل الوطن وخارجه.<sup>60</sup>

لقد جاءت قرارات مؤتمر الصومام في 20 أوت 1956م ذلك فأعلن من طرف قادة ضباط اللاسلكي الآتية أسمائهم : حساني عبد الكريم المدعو الغوتي وأبو الفتح وسنوسي صدار وعمر تليجي تنصيب فكرة إنشاء مركز تنصت راديو كهربائي نظرا لوجود الوسائل الملائمة بالإضافة الى إنشاء مصلحة رقابة راديو كهربائي وهي تسمية مخصصة لتمييز مركز التنصت وبذلك بدأت التحضيرات فتم اختيار ورشه سرية بها عشر هوائيات، و غرفة خاصة هي مصدر للطاقة وذلك للتخفيف من الانقطاعات المحتملة للتيار الكهربائي وكل هذا بإشراف العقيد بوصوف الذي كان يقوم بدورات لهذا المركز وفعلا في أول جانفي 1957م تسلم السنوسي صدار مفاتيح أول مركز تنصت<sup>61</sup> لتنتشر بعدها مراكز التنصت في كل ولايات الوطن والقواعد الخلفية للثورة التحريرية كمركز الاستماع بالمرسي بالجزائر العاصمة ومركز المراقبة اللاسلكية بالكاف<sup>62</sup> ومن بين انجازات هذه المراكز :

\* تمكنت من اختراق شبكات ارسال العدو التالية :

- شبكة الدرك وهي الأسهل للالتقاط بحكم كونها تعمل في غالب الأوقات على الهواء وبالصوت .

- شبكة الأقسام الإدارية والمتخصصة وفرق الشرطة الريفية المتنقلة التي تسمح بمتابعة استراتيجية العدو المخطط لها أثناء العمليات وذلك على المباشر ومعرفة أسماء العملاء والحركى .

- شبكة الجيش وهي الأكثر انغلاقا تشمل الوحدات من أدنى كتيبة إلى أعلى هرم مراسلاتها الصادرة من وزارة الدفاع إلى باريس مشفرة كاملة بينما تلك الموجهة للوحدات فليست مشفرة أو مشفرة جزئيا.
- شبكة المقاطعات والإدارة بصفة عامة حيث تشمل الجزائر، وهران، قسنطينة.<sup>63</sup>

\*التقاط كم هائل من المراسلات السرية اذ نجحت مراكز التنصت بين 1957م - 1962م من التقاط وإرسال ما بين 600 ألف إلى 800 ألف رسالة ففي جوان تدعم الفريق بمجموعة من التقنيين نذكر منهم صالح علي المدعو باكير، حمزة ، خليل وبلحاج وكوكب وتزامن ذلك مع ظرف كانت فيه الاتصالات الوطنية في أمس الحاجة لمثل هذه التعزيزات<sup>64</sup>

#### 4- استعمال الشفرة

ان ميدان الاستعلامات يتطلب استعمال أسلوب المفاتيح السرية أي استعمال الشفرة حيث تخلص العملية إلي تحويل النص إلى معادلات رياضية تستخدم فيها مفاتيح موحدة وسرية يستعملها كذلك الطرف المستقبل للمعلومة حتى يرجع الرسالة إلى حالتها الأصلية.<sup>65</sup>

ففي حرب الأمواج كان العدو يرسل معلوماته مشفرة وكانت ذات أهمية كبرى وفي المقابل فان جنود الخفاء كانوا حذرين فاستعملوا الرموز في رسائلهم نظرا لتجاربيهم السابقة مثلا كتجربة زيدان وعبد المومن في الجيش الفرنسي بالهند الصينية لذلك نجد مشكل الشفرة طرح نفسه منذ البداية<sup>66</sup> كما كان العدو يستخدم في تشفير رسائله التشفير الحر أي الرسائل الغير مشفرة في أغلب الأحيان أو التشفير الجزئي المتمثل في بطاقة سلكيس التي تحتوي على جميع الحروف الأبجدية وعلى كل الأعداد ومجموعة من الحروف الثنائية والثلاثية وقد تحصلت جبهة التحرير الوطني على نسخة منها ومن هذا النوع نجد :

« xBmassu OJ ce jour 6 ZK Hélicoptère JV pour PK OV menée par 9° CP infanterie ZK »

وتعني هذه الرسالة " الجنرال ماسوا يصل اليوم 8 ماي 1956م على متن طائرة مروحية إلى بالسترو لتفقد العملية التي يتولاها لواء المشاة

التاسع"، العدو كان يجهل أن الفلاقة أو الخارجون عن القانون بإمكانهم فك هذه الرموز أو حتى امتلاكهم لمثل هذا السلاح.<sup>67</sup> علما أن فرنسا تملك مركزا كبيرا لالتقاط المعلومات في بن عكنون يدعى تجمع مراقبة الراديو به 16 جهاز ارسال و استقبال من صنع ألماني سيمانس وأعوان يبلغ عددهم بين 110 - 120 عونا مقسمون إلى 4 أفواج تحت مسؤولية مدير جهوي ، تم اكتشافه عن طريق أجهزة تنصت الثورة الجزائرية .<sup>68</sup>

أما بالنسبة لجهاز الاستخبارات الجزائري فقد كانت وسائل التشفير المستخدمة في بداية الحرب بدائية تقتصر على أبسط الأدوات أي ورق مقوى مستطيل الشكل مقاسه 36 سنتيمتر على 26 سنتيمتر قسمت إلى مربعات مثل الكلمات المتقاطعة ولكن بحجم أوسع في كل مربع يوجد إما حرف أبجدي أو حرف مزدوج diphtongue مثل SEER-AN أو حرف ثلاثي diphtongue مثل AGE-ART-ENT أو كلمة كاملة مثل ADIO - ARME-ALI لترميز كلمة ARMENT أي تسليح أو معدات حربية على سبيل المثال يجب تقسيمها إلى ARME ثم الحرف M ثم ENT فكل جزء من هذه الأشياء الثلاثة له إحدائيات الخاصة وهي ما يتم إرسالها عبر الراديو لإعادة تركيب الكلمة يتعين على المراسل أولا أن تأخذ الإحدائية العمودية ثم الأفقية لتحديد المربعات المرسومة ثم يقيد تدريجيا محتوى الرسالة ليأخذ مثلا: ( AR تعطى ARME و BX تعطى M و CV تعطى ENT).<sup>69</sup>

ومع زيادة عدد مراكز التنصت وعدد مستعملي وسائل اللاسلكي جاءت الحاجة الملحة إلى زيادة استعمال الرموز<sup>70</sup> وتغيير أنظمة التشفير في كل مرة فاستعمالها المتكرر والطويل المدى يجعلها غير فعالة وقابلة للاختراق<sup>71</sup> وفي هذا الصدد يذكر العقيد الطاهر زبيري " أن القوات الفرنسية في حملتها في اكتشاف مركز الولاية الأولى ومكان جهاز الاتصال عبر طائرات للجوسسة والتنصت تجوب جبال الأوراس لعلها تلتقط ارسال الولاية، أما نحن فكنا نتجنب الاتصال بقيادة الثورة في الخارج في النهار بل نتعمد الاتصال ليلا وباستعمال شيفرة خاصة لكن يتم تغييرها في كل مرة حتى لا يتمكن العدو من تفكيكها<sup>72</sup> كما يذكر سنوسي صدار أنهم يعلمون

عاجلاً أم آجلاً ان المصالح الفرنسية ستتمكن من اختراق وحل برقياتنا مثلما حصل في أحد مراكزنا الكائن بالكاف بالقطر التونسي بواسطة جندي اكتشف انه خائن لوطنه فعمدنا لتضليل المصالح الفرنسية فقد كنا نرسل باستمرار برقيات مزيفة فهذه العملية تسمح بربح الوقت لان العدو كان لا ينام ودائم المراقبة.<sup>73</sup>

بالنسبة للعدو فقد قام بتغيير شفراته فنحو سنتي 1959-1960 وحسب الأخصائيين في الميدان بدأ التقنيين يواجهون صعوبات في اختراق العدو لأنه تفتن لقدراتهم في الميدان ومعرفته بها لذلك أخذ احتياطات إضافية ولهذا كان يغير مفاتيح التشفير مرتين كل يوم ويستعمل وسائل تشفير يجدها شهرياً.<sup>74</sup>

أما بالنسبة لجهة التحرير الوطني كان بحوزة كل محطة راديو وثيقة تشفير قابلة للاستعمال في حين يحتفظ المسؤول العسكري بشفرة ثانية مختلفة عن الأولى ليسلمها للتفتي مفكك الشفرات عند انتهاء صلاحية الشفرة الأولى أو عند إلغائها جراء الشكوك فبمجرد انتهاء صلاحية أو إلغاء أي شفرة من الشفرات يتم إطلاق شفرة ثالثة تختلف عن الأولى والثانية لتوزع على المرسل إليهم ثم الرابعة والخامسة وهكذا دون تحديد عدد معين لذلك تقرر تزويد كل ولاية بشفرة مختلفة لأسباب عديدة :

- يكفي أن تسقط وثيقة من الوثائق بين يدي العدو على مستوى أي منطقة من المناطق حتى تصبح كل الوثائق الأخرى لكل الولايات مشبوهة وبالتالي يجب إلغائها.

- يمكن للرسائل المشفرة بنفس الشفرة وهي بالعشرات يومياً أن تمنح للعدو مادة خصبة تسهل عليه مهمة فك رموزنا .

-انفصال الشبكات عن بعضها فحيازة شفرة منفصلة تساعد قائد الولاية على مخاطبة قادة المناطق أو القطاعات كما يمكن لهؤلاء أن يخاطبوه بدورهم دون أن تتمكن باقي الولايات من قراءة محتوى رسائله كما بقي ممكناً على كل ولاية أن تخاطب ولاية أخرى عن طريق المركز العام لقيادة الشبكات الذي يضمن الربط بين الولايات .

-الإمكانيات المادية التي كانت محدودة جداً فقد كانت تنحصر في مجموعة من الجنود لا يتجاوز عددهم الستة وبعض الآلات الراقنة وآلة رونيو واحدة فهذه الإمكانيات لا تسمح بالتزويد الكافي بالشفرات<sup>75</sup>

مما دفع مسؤول شبكة الإرسال في الولاية الأولى رحال منصور وهو من الدفعة الثانية وقد شغل منصب الكاتب الخاص لجميع القادة المتعاقبين على الولاية الأولى، لصياغة بطاقات تشفير جديدة بنفسه في الجبل بكل مفاتيحها حاول إيصالها إلى مركز قيادة الشبكة<sup>76</sup> وبعد توقيف العدو مسؤول الشبكة نعاس الحبيب المدعو حمزة بكل وثائقه ومعداته، وفي أواخر 1958م أبليت الحكومة المغربية جهاز الاستخبارات والاستعلامات الجزائري رسميا بتلقيها تهديدات من قبل الحكومة الفرنسية بعد التقاط إحدى مراسلاته المشفرة المرسله من القاهرة إلى مركز القيادة بالولاية الخامسة وتحدث عن قرب تقديم خمسة أسرى فرنسيين متهمين بارتكاب جرائم حرب أمام المحكمة العسكرية يقيمها جيش التحرير الوطني في الأراضي المغربية.<sup>77</sup>

فجاءت الحاجة الملحة لإنشاء خلية مستقلة مهمتها تزويد مصالح الإشارة بالوسائل الضرورية<sup>78</sup> كما أنشأت هذه الخلية لتقديم عمل يأخذ بعين الاعتبار القدرة على الاستجابة للحاجيات المستقبلية<sup>79</sup> لذلك عقد عبد الحفيظ بوصوف اجتماع قرر فيه إنشاء مصلحة مختصة في التشفير تحت إشراف أبو الفتح بوزيد.<sup>80</sup>

ومع التطور الحاصل في الشبكات التابعة لجبهة التحرير الوطني بات من المهم تكوين أطر جديدة مختصة في الشيفرة<sup>81</sup> لتلخص مهمتها في فك شفرات الاتصال لدى الجيش الاستعماري وتغيير الشفرات المستعملة لدى جيش التحرير الوطني والمعرفة في الوقت المناسب إن اكتشفت أم لا، فكانت الرموز والشفرة ميدان حرب دائمة بين الطرفين وكانت تسمى بحرب الأرقام ويقوم بالإشراف عليها محمد دباح حيث يقول سنوسي صدار أحد مؤسسي سلاح الإشارة "بأن عدد الشفرات كان جد مرتفع وكل مجموعة لها وسائلها الخاصة ومفاتيحها المختلفة التي يجب أن تتغير دائما لأن العدو لا ينام وبإمكانه أن يكشف شفراتها بسرعة بفعل الإمكانيات الكبيرة المتوفرة له.<sup>82</sup>

فمنذ سنة 1956م إلى غاية 1958م لم تكن هناك مصلحة الشفرة بمعنى الكلمة فقد كانت جزءا لا يتجزأ من مصلحة الاتصالات الوطنية التي انبثقت عنها<sup>83</sup> وبعد هذا التاريخ إلى غاية 1962م أصبحت هذه المصلحة تابعة لمديرية اليقظة وضد الجوسسة.<sup>84</sup>

ولهذا اتخذ عبد الحفيظ بوصوف مجموعة من الإجراءات الصارمة المتعلقة بالشفرة فقد أمر بالتغيير الجذري للوسائل المستعملة في الشفرة وتحت قيادة عبد القادر بوزيد تم أول ترصد لأعوان الشفرة في جانفي 1958م<sup>85</sup> فقد أنشئ مقرها في مكان معزول عن المصالح الأخرى وزودت بكل العتاد الضروري لتأدية مهمتها آلة طابعة يمكن نقلها و جيدا مجموعة من الكتب والمطبوعات التي تناولت موضوع التشفير كما دعمت بعدد من الشبان الجزائريين ليعززوا هذه المصلحة بعدما تلقوا تكوينا.<sup>86</sup>

وفي بداية 1959م كانت تحتوي مصلحة الشفرة على 12 عونا مكفين بتجهيز وإنتاج وسائل الشفرة بفضل التجربة التي حصلوا عليها وبفضل الاستغلال الذكي لتوثيق مختص فان جيش التحرير الوطني أصبحت له مصلحة شفرة محنكة تواجه العدو .<sup>87</sup>

### خاتمة

لعبت الاتصالات السلكية واللاسلكية دورا هاما في الثورة التحريرية حيث قامت بفك العزلة عليها وتسهيل عملية الاتصال بين القادة فاستطاعت الثورة بواسطة سلاح الإشارة والإرسال الإذاعي و التتصت والشفرة بمجابهة الاستعمار الفرنسي بنفس أساليبه المتطورة فسلاح الإشارة كما يقول عنه السنوسي صدار "سلاح ذو حدين " استعماله حذر جدا يحترس من يسيء استعماله ويستعمل بنباهة ودراية كبيرة فتجنى منه فائدة كبيرة في حاله العكس نتحمل أقسى العواقب<sup>88</sup> أما الإذاعة السرية تعتبر أول إذاعة في تاريخ الجزائر بدأت بأجهزة بسيطة وبإمكانيات وتقنيات جد محدودة ورغم كل ذلك أعطت الإذاعة السرية بعدا كبيرا للثورة الجزائرية والتعريف بالقضية الجزائرية أما بالنسبة لقطاعي الشفرة والتتصت فكل منها سهل من عملية الاتصالات والاستعلامات في الثورة التحريرية وبذلك ولد شكل جديد من أشكال الكفاح وهو حرب الموجات.

### الهوامش:

1- مقالاتي عبد الله، دور المغرب العربي وإفريقيا في دعم الثورة الجزائرية، دار السبيل، الجزائر، 2009، ج1، ص 109.

2- Mohamed Harbi , les archives de la Révolution algérienne ,editions JEUNE AFRIQUE .2010, p183.

- 3- LE MALG ( Ministère de l'Armement et des Liaisons Générales ), Abdelhafidh boussouf ou la stratégie au service de la révolution, édition garnata , Alger,2014, p 40.
- 4- عمار قليل، ملحة الجزائر الجديدة، دار البعث، قسنطينة، الجزائر، 1991م، ج2، ص 101.
- 5- عبد الحميد السقاوي، علي العياشي، عن مصلحة المواصلات السلكية واللاسلكية خلال ثورة التحرير "حرب الأمواج"، مجلة أول نوفمبر، العدد82، المنظمة الوطنية للمجاهدين، الجزائر، 1987، ص30.
- 6- عثمان مسعود الثورة الجزائرية أمام الرهان الصعب، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2013م، ص 312.
- 7- Senoussi saddar ,Onde de choc les transmissions durant la guerre de libation , Editions ANEP, Alger, 2002 ,p 28.
- 8- نجا بية، إستراتيجية الثورة في تنظيم الاتصالات السلكية واللاسلكية سلاح الإشارة، مجلة المصادر، العدد 10 ،المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2004، ص 231.
- 9- Senoussi saddar , op.cit , p20.
- 10- مصطفى بن عمر، الطريق الشاق إلى الحرية، دار هومة، الجزائر، 2003، ص198.
- 11- مقابلة شخصية مع المجاهد محمد دباح، يوم 25 أكتوبر 2016م في المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954م بالجزائر العاصمة، على الساعة 10:30.
- 12- عبد القادر بوزيد، سلاح الإشارة عهد الثورة التحريرية شهادات، ترجمة : عبد السلام عزيزي، منشورات ANEP، الجزائر، 2013م، ص ص14-15.
- 13- الصادق مزهود، المجاهد عبد الحفيظ بوصوف السياسي المحنك والاستراتيجي المدير، دار الفجر، 2003، الجزائر، ص 27.
- 14- DabbahMohamed , On nous appelait les reseaux radio rebllles ,Edition harnata , Alger, 2013 , p47.
- 15- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص 17.
- 16- Abdelkader Bouzid dit Abou-EL-Fath , Les précurseurs, EL-Djazir.com, N 47, Alger , 2012 , p 16.
- 17- Abdelkrim Hassani "El- ghouti", Guerilla sans visage, les premiers réseaux des publication Universitaires, Ben Aknoun, Alger, 2009, Tome1,, op.cit., p78.
- 18- الحاج عبد الرحمان بروان المدعو صفر، الحاج عبد الرحمان بروان المدعو صفر، المبالغ القصة الكاملة، منشورات ANEP، الجزائر، 2015، ص ص53-54.
- 19- Abdelkrim Hassani "El- ghouti", , op.cit. , p65.
- 20- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص 20.
- 21- Senoussi saddar ,op.cit , p p 29-30.
- 22- عبد الحميد السقاوي، علي العياشي، عن مصلحة المواصلات السلكية واللاسلكية خلال ثورة التحرير "حرب الأمواج"، مجلة أول نوفمبر، العدد82، المنظمة الوطنية للمجاهدين، الجزائر، 1987، ص33.
- 23- نجا بية، المقال السابق، ص233.
- 24- شهادة المجاهد عبد الحق بن عبد الرحمان، شريط وثائقي حول مراكز التنصت لجيش التحرير الوطني بعنوان رجال الخفاء ، التلفزيون الجزائري ، 2013 .
- 25- Chérif Abdaïm, ABDELHAFID BOUSSOUF le révolutionnaire aux pas de velours , EditionsANEP, Alger,2009 ,p 100.
- 26- Abdelkrim Hassani "El- ghouti", op.cit. , p 67.
- 27- الحاج عبد الرحمان بروان المدعو صفر، المصدر السابق، ص ص58-59.
- 28- Senoussi saddar ,op.cit ,pp 29-30.
- 29- Abdelkrim Hassani "El- ghouti", op.cit. , p 68.
- 30- DabbahMohamed ,op.cit , p52.
- 31- شهادة المجاهد محمد دباح ، مجاهد في مصلحة التنصت، شريط وثائقي حول مراكز التنصت لجيش التحرير الوطني بعنوان رجال الخفاء ، التلفزيون الجزائري ، 2013 .
- 32- شهادة المجاهد علي صالح المدعو بكير رئيس مركز التنصت ،شريط وثائقي حول مراكز التنصت لجيش التحرير الوطني بعنوان رجال الخفاء ، التلفزيون الجزائري ، 2013 .

- 33- عمار قليل، المصدر السابق، ص 103.
- 34- Abdelkrim Hassani "El- ghouti", op.cit. , pp 65-67.
- 35- عبد الكريم حساني، المخابرات أثناء الثورة، شهادة مسجلة على شريط سمعي بصري رقم 2009/84 محفوظة بالمتحف الوطني للمجاهد، الجزائر العاصمة .
- 36- Abdelkader Bouzid dit Abou-EL-Fath , Les précurseurs , op.cit, p17.
- 37- موسى صدار ،، تطور المواصلات اللاسلكية، التسليح والمواصلات أثناء المواصلات التحريرية 1956-1962، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول، الجزائر، 2001، ص 21.
- 38- LE MALG,op.cit , p61.
- 39- نصير بوعلي، صوت الجزائر الحرة المكافحة أثناء التحريرية، مجلة أول نوفمبر، العدد 81، المنظمة الوطنية للمجاهدين، الجزائر، دس، ص72.
- 40- عبد الكريم حساني، شهادات ووقائع من إعلام الثورة، منشورات المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2005، ص 416.
- 41- نجاة بية، الانجازات الكبرى للثورة الجزائرية وتصدي الاستعمار الفرنسي لها إذاعة الجزائر الحرة المكافحة نموذجا، مجلة المصادر، العدد 21، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2010، ص 176..
- 42- Chérif Abdaïm, op.cit ,p.121
- 43- Senoussi saddar ,op id ,p51.
- 44- Chérif Abdaïm, op.cit ,p121
- 45- فرانز فانون، العام الخامس للثورة الجزائرية، ترجمة : ذوقان فرقوط، منشورات ANEP، الجزائر، 2004، ص 81
- 46- قدور ريان، الإذاعة السرية " صوت الجزائر الحرة المكافحة، التسليح والمواصلات أثناء الثورة التحريرية 1956-1962، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2001، ص 53.
- 47- الأمين بشيشي ،دور الإعلام في معركة الجزائر، الثورة الجزائرية أحداث وتأملات، جمعية أول نوفمبر، الجزائر، 1994، ص 170 .
- 48- عبد الكريم حساني، المخابرات أثناء الثورة، المصدر السابق .
- 49- عمار قليل، المصدر السابق، ص 105.
- 50- LE MALG,op.cit , p67.
- 51- نصير بوعلي، المقال السابق، ص72.
- 52- قدور ريان، المرجع السابق، ص 53.
- 53- سيد علي أحمد مسعود، التطور السياسي في الثورة الجزائرية 1960-1961، دار الحكمة، الجزائر، 2010، ص 81.
- 54- Senoussi saddar ,op.cit ,p130.
- 55- نجاة بية، الانجازات الكبرى للثورة الجزائرية وتصدي الاستعمار الفرنسي لها إذاعة الجزائر الحرة المكافحة نموذجا، المقال السابق، ص 181.
- 56- عمار معمر، بعض الجوانب التقنية من الإذاعة السرية، التسليح والمواصلات أثناء الثورة التحريرية 1956-1962، منشورات وزارة المجاهدين، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، 2001، ص ص 67.
- 57- HadjHaddou Mohamed , Combattants Des ondes et histoire , Editions dar elQuds el arabi , ORAN, Alger,2013 ,pp45-46 .
- 58- LE MALG,op.cit , p 69.
- 59- سيد علي أحمد مسعود، المرجع السابق، ص 81.
- 60- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص 99.
- 61- Senoussi saddar ,op.cit ,p p 62-64.
- 62- براهيم لحرش، الجزائر ارض الأبطال، مطبعة المعارف، الجزائر، 2010، الجزائر، ص ص 381-382.
- 63- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص 103.

- 64- Leila boukli ,AbdelhamidLakhtar dit Benaissa UNE VIE SERVICE DES TRANSMISSIONS,MémouriaSupplement El DJAZAIR, N°=8, Decembre, 2012 , p102 .
- 65- Chérif Abdaïm, op.cit ,p111.
- 66- LE MALG ,op.cit ,p 49-51.
- 67- الحاج عبد الرحمان بروان المدعو صفر، المصدر السابق، ص 94.
- 68- LE MALG,op.cit ,p48.
- 69- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص ص 52-53.
- 70- Senoussi saddar ,op.cit ,p73.
- 71- Chérif Abdaïm, op.cit ,p111.
- 72- الطاهر زبيري، مذكرات آخر قادة الأوراس التاريخيين 1929-1962، منشورات ANEP ، الجزائر، 2008م، ص249.
- 73- Senoussi saddar ,op.cit ,p 47.
- 74- HadjHaddouMohamed ,op.cit., p66.
- 75- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص ص 56-57.
- 76- الحاج عبد الرحمان بروان المدعو صفر، المصدر السابق، ص 97.
- 77- المصدر نفسه، ص ص 97-98.
- 78- Chérif Abdaïm, op.cit ,p111.
- 79-Senoussi saddar ,op.cit ,p73.
- 80- الحاج عبد الرحمان بروان المدعو صفر، المصدر السابق، ص 98.
- 81-Chérif Abdaïm, op.cit ,p111.
- 82- رايح لونيبي، محاضرات وأبحاث في تاريخ الجزائر، كوكب العلوم، الجزائر، 2010،، ص ص 172- 173
- 83- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص55.
- 84-Senoussi saddar ,op.cit ,p75.
- 85-LE MALG ,op.cit ,p53.
- 86- عبد القادر بوزيد المدعو أبو الفتح، المصدر السابق، ص95.
- 87-LE MALG,op.cit ,pp 53-54.
- 88-Senoussi saddar ,op.cit ,p76.