

Classification

N. L. A. 1

SERVICE DU MATÉRIEL

DE

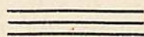
L'ARMÉE DE L'AIR

# NOTICE TECHNIQUE DU DÉTECTEUR DE PARASITES

TYPE

DR — PX — 5 — A

(SARAM DMP)



Approuvée par le Service Technique des Télécommunications de l'Air

Référence n° 8088. STT/SP du 20 Novembre 1951

Édition : Novembre 1951.

Nombre d'exemplaires : 106.



[illegible]

**APPELLATIONS INTER ARMES DU DETECTEUR  
DE PARASITES**

**ET DE SES COMPOSANTS**

(TYPE SARAM DMP)

---

DR — PX — 5 — A	Détecteur de parasites DMP modifié.
KO — 95 — A	Coffre de transport.
CG — 7 — A	Cadre 17202.
BO — 3 — A	Canne de détection 17203.
KD — 557 — A	Cordon monté (liaison récepteur-canne).
KD — 558 — A	Cordon monté (alimentation).
EC — 1 — A	Casque 600 ohms SOCAPEX.

---

## TABLE DES MATIÈRES

---

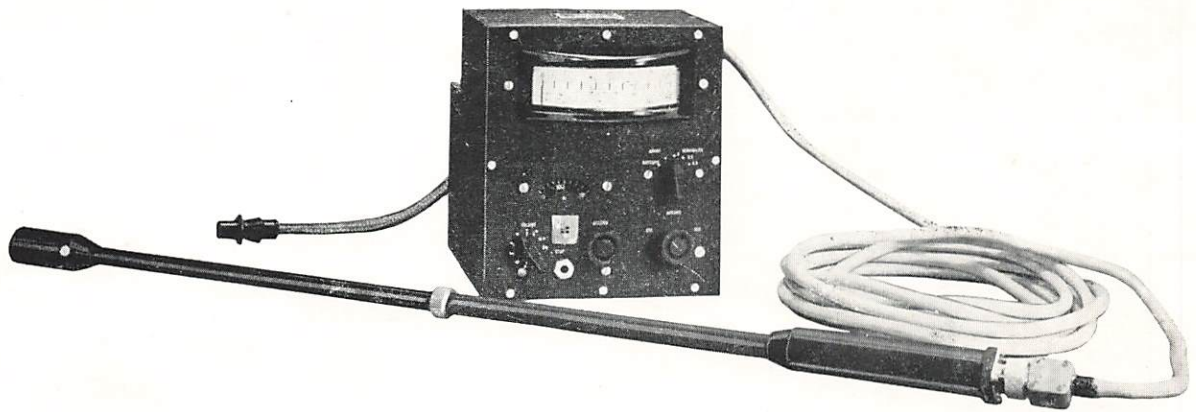
	Pages
<i>Chapitre</i> I. — CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES . . . . .	7
— II. — DESCRIPTION GÉNÉRALE. . . . .	9
— III. — UTILISATION. . . . .	11
— IV. — LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES. . . . .	13

## TABLE DES PLANCHES

---

	Page
Vues d'ensemble. . . . .	5
<i>Planche</i> I. — Organes de commande.	
— II. — Vue de la canne et de son fichier.	
— III. — Schéma de principe.	
— IV. — Plan d'encombrement.	
— V. — Carnet d'étalonnage.	



*Vues d'ensemble*

## CHAPITRE I

---

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

---

#### 1.0. UTILISATION

Le détecteur de parasites type SARAM DMP est un appareil destiné à la détection et à la mesure des perturbations radioélectriques de rayonnement et de conduction prenant naissance sur les divers équipements électriques ou mécaniques d'un avion.

Il permet :

- a) La *détection et la mesure des parasites de conduction dus au réseau de bord.*
- b) La *mesure des distances de rayonnement des perturbations radioélectriques.*
- c) La *localisation des fuites.*
- d) La *mesure des tensions parasites sur les différents récepteurs d'un équipement de bord.*

#### 1.1. FRÉQUENCES

Le DR-PX-5-A fonctionne dans la gamme 200-500 Kcs.

#### 2.2. CONSTITUTION DE L'ENSEMBLE

Le DR-PX-5-A comprend un récepteur type SARAM 5-31 alimenté par le circuit 24 v du bord ou par une batterie séparée et étalonné en sensibilité.

Deux aériens différents peuvent être branchés à l'entrée de l'appareil.

- un *cadre à haute impédance* adapté au récepteur 5-31 et monté directement sur ce récepteur.
- une *bobine exploratrice* accordée montée au bout d'une canne démontable.

**2.3. ENCOMBREMENT ET POIDS**

ÉLÉMENTS	POIDS Kgs	LARGEUR m/m	HAUTEUR m/m	PROFONDEUR m/m
Bloc Récepteur	4,200	180	205	220
Cadre	0,650	180	180	50
Canne	0,400	130		
Câblages				
Casque				
Mallette	3,500	470	275	240
Courroie				
Notices techniques				
Tableau d'étalonnage				

## CHAPITRE II

### DESCRIPTION GÉNÉRALE

#### 2.1. BLOC RÉCEPTEUR-VOLMÈTRE (Planche I).

Ce bloc comprend un récepteur type SARAM 5-31 auquel est adjoint :

- un condensateur variable permettant l'accord du cadre ou de la bobine d'exploration sur la gamme 200-500 Kcs.
- un voltmètre de grande résistance et à trois sensibilités permettant la mesure de la tension basse fréquence aux bornes du casque.

**Nota.** — Les organes de filtrage self L2 et condensateur C19 sont supprimés.

Sur la face avant on remarque les organes suivants :

a) *à la partie supérieure*

- le cadran du voltmètre gradué de 0 à 10 volts.

b) *à gauche*

- le cadran d'accord du récepteur.
- le bouton de commande de volume de sortie.
- le bouton de commande d'accord du récepteur.

c) *à droite*

- le commutateur de sensibilité du voltmètre (24-0-5-2,5-0,5) volts.
- le bouton de commande d'accord du cadre.

d) *Sur le côté droit on trouve :*

- le jack du casque.
- le jack de liaison au récepteur extérieur.

#### 2.2. CADRE

Le cadre est fixé par des fiches au bloc récepteur à sa partie arrière et peut être retiré facilement.



### 2.3. CANNE

La canne se compose de trois éléments de duralumin pouvant être mis bout à bout.

A une extrémité peut se fixer une bobine exploratrice de faibles dimensions reliée à un fichier situé à l'autre extrémité de la canne.

Ce fichier permet de relier la canne au récepteur par l'intermédiaire d'un cordon blindé terminé par deux fiches pouvant prendre la place du cadre.

### 2.4. CABLAGE - ALIMENTATION

Le câblage se branche sur le fichier situé à l'arrière du bloc Récepteur.

L'autre extrémité comporte deux pinces permettant un branchement rapide sur le circuit 24 v.

---

## CHAPITRE III

---

### UTILISATION

---

#### 3.1. DÉTECTION ET MESURE DES PARASITES DE CONDUCTION

Pour détecter et mesurer les parasites prenant naissance dans le réseau de bord on peut opérer de deux manières :

a) *Détection rapide*

Retirer le cadre et alimenter en tension le récepteur 5-31 par le réseau de bord perturbé.

Noter les déviations appréciables du voltmètre de sortie en parcourant la gamme de fréquence du récepteur.

c) *Mesure des tensions parasites*

Alimenter en tension le récepteur par une batterie séparée donnant 24 v. environ.

Connecter l'entrée du récepteur au réseau perturbé par l'intermédiaire du réseau fictif décrit dans la norme Air 510.

Le carnet d'étalonnage donne la correspondance entre les tensions parasites (en microvolts) et les tensions de sortie (en volts) pour chaque fréquence de la gamme et les différentes positions du bouton de commande de la sensibilité (Pl. V).

#### 3.2. MESURE DES PARASITES DE RAYONNEMENT

— Alimenter en tension le récepteur muni de son cadre par une batterie séparée donnant 24 v. environ, tension que l'on contrôlera à l'aide du voltmètre (commutateur sur « batterie »).

— Régler le récepteur sur la *fréquence à contrôler* et sur la *sensibilité maximum*.

— Accorder le cadre au moyen du bouton « *Accord Cadre* ». L'accord est réalisé quand le bruit des parasites est maximum à l'écoute.

Pour faire cette opération il est indiqué de se rapprocher de la source des parasites.

— Placer le DR-PX-5-A à toucher la source des parasites et régler la sensibilité du récepteur de manière à utiliser une des courbes du carnet d'étalonnage.

- Eloigner le DMP jusqu'à ce que la déviation du voltmètre ne soit plus appréciable : la distance entre le plan du cadre et la source de parasites donne la *distance de rayonnement*.

### 3.3. DÉTECTION DES FUITES

- Remplacer le cadre par la canne de détection.
- Accorder la bobine au maximum de bruit de sortie.
- Déplacer la bobine à proximité des éléments incriminés et noter l'importance relative des fuites d'après les indications du voltmètre.

### 3.4. MESURE DES PARASITES SUR UN RÉCEPTEUR EXTÉRIEUR

- Enlever la fiche du casque du récepteur étudié.
- Relier la sortie de ce récepteur au DR-PX-5-A au moyen du cordon spécial pouvant se brancher dans le jack J2 (Pl. I).  
Ce branchement libère le voltmètre du DR-PX-5-A et le connecte aux bornes de sortie du récepteur extérieur.

Enfoncer dans J 1 (Pl. I) la fiche du casque qui se trouve alors branchée aux bornes du voltmètre.

- Comparer les mesures faites sur le récepteur extérieur utilisant son propre aérien et sur le DR-PX-5-A utilisant son cadre.

Ces mesures sont utiles pour apprécier la valeur des systèmes antiparasites en comparant les niveaux de sortie avant et après une modification de l'antiparasitage ou, moteur arrêté et moteur en fonctionnement.

**Nota.** — Si l'impédance de sortie du récepteur extérieur est différente de  $600\ \Omega$ , on devra intercaler dans le cordon de liaison au DR-PX-5-A un transformateur d'adaptation.

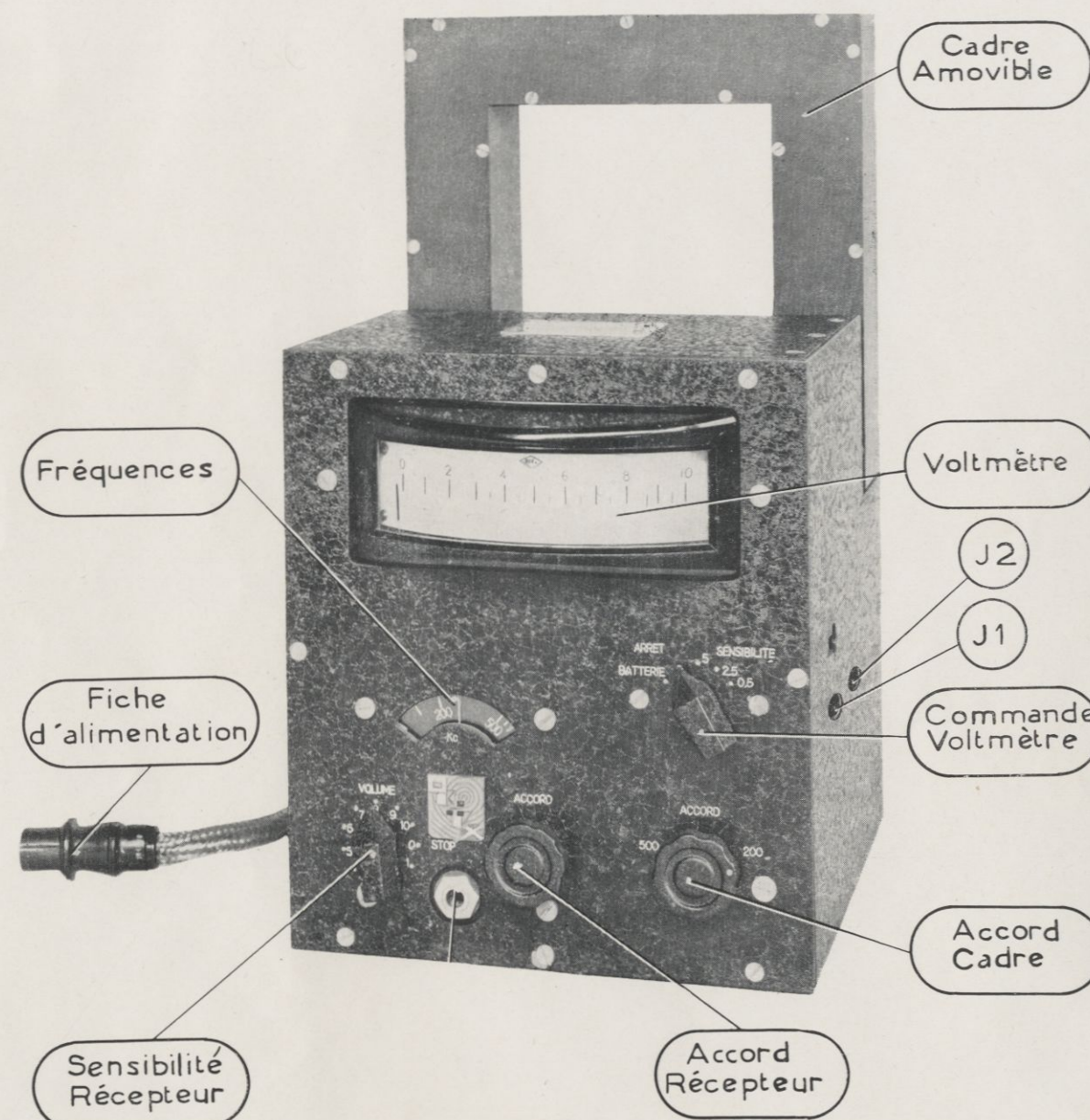


## CHAPITRE IV

## LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Nombre	Repère Schéma	Repère Construc.	DÉSIGNATION	CARACTÉRISTIQUES	FOURNIS.	Repère Fournis.
		17.209	<b><u>Récepteur 5-31</u></b>			
1	R 1	5.080	Résistance	1.000 $\Omega$ graphite $\frac{1}{2}$ W	Ohmic	RM $\frac{1}{2}$
1	R 2	5.053	—	200 — — —	—	—
2	R 3 R 5	5.078	—	2.000 — — —	—	—
1	R 4	5.072	—	1.500 — — —	—	—
1	R 6	5.112	—	750 — — —	—	—
1	R 7	5.142	—	45 K — —	—	—
1	R 8	5.031	—	15 — — —	—	—
1	C 1	6.229	Condensateur	12 $\mu$ F	L. C. C.	TM 20
1		17.215	—	300 — variable		
1		17.212/1	Micro-ampèremètre	500 $\mu$ A	Brion-Leroux	
1		17.212/2	Redresseur			
1		17.213	Commutateur	2 circ. 5 pos.	Jeanrenaud	OAK type II
			<b><u>Canne</u></b>			
		17.256	Fiche		Jaeger	42.953
			<b><u>Câblages</u></b>			
		17.255	Fiche	3 Broches		
		172	Pinces		Mueller	25 A

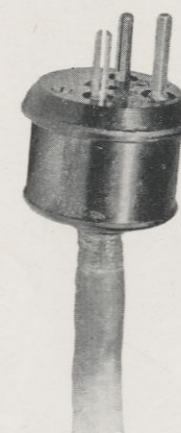
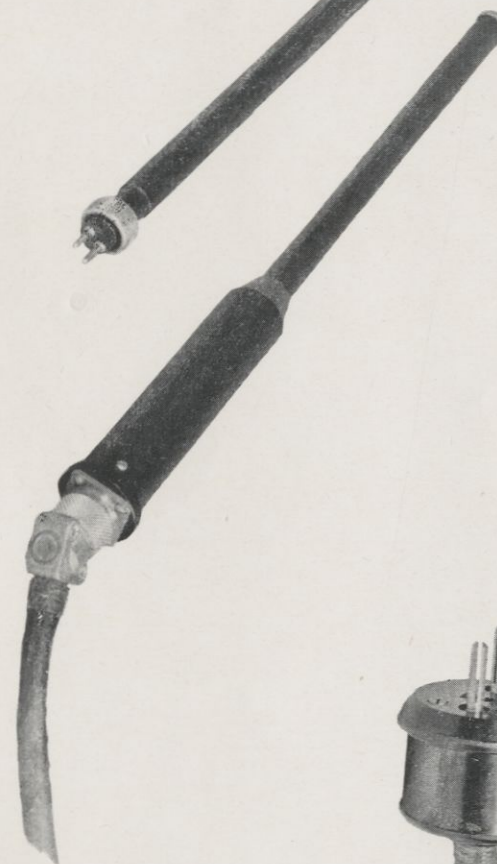
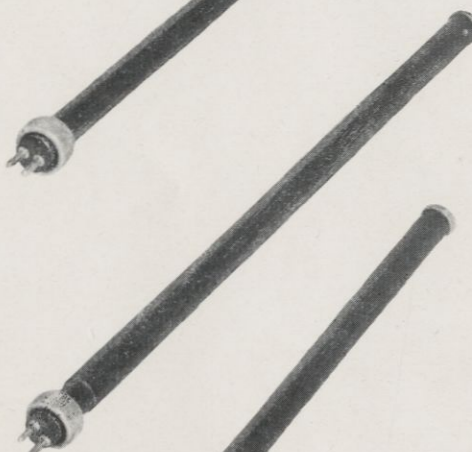
# PLANCHE I Organes de commande



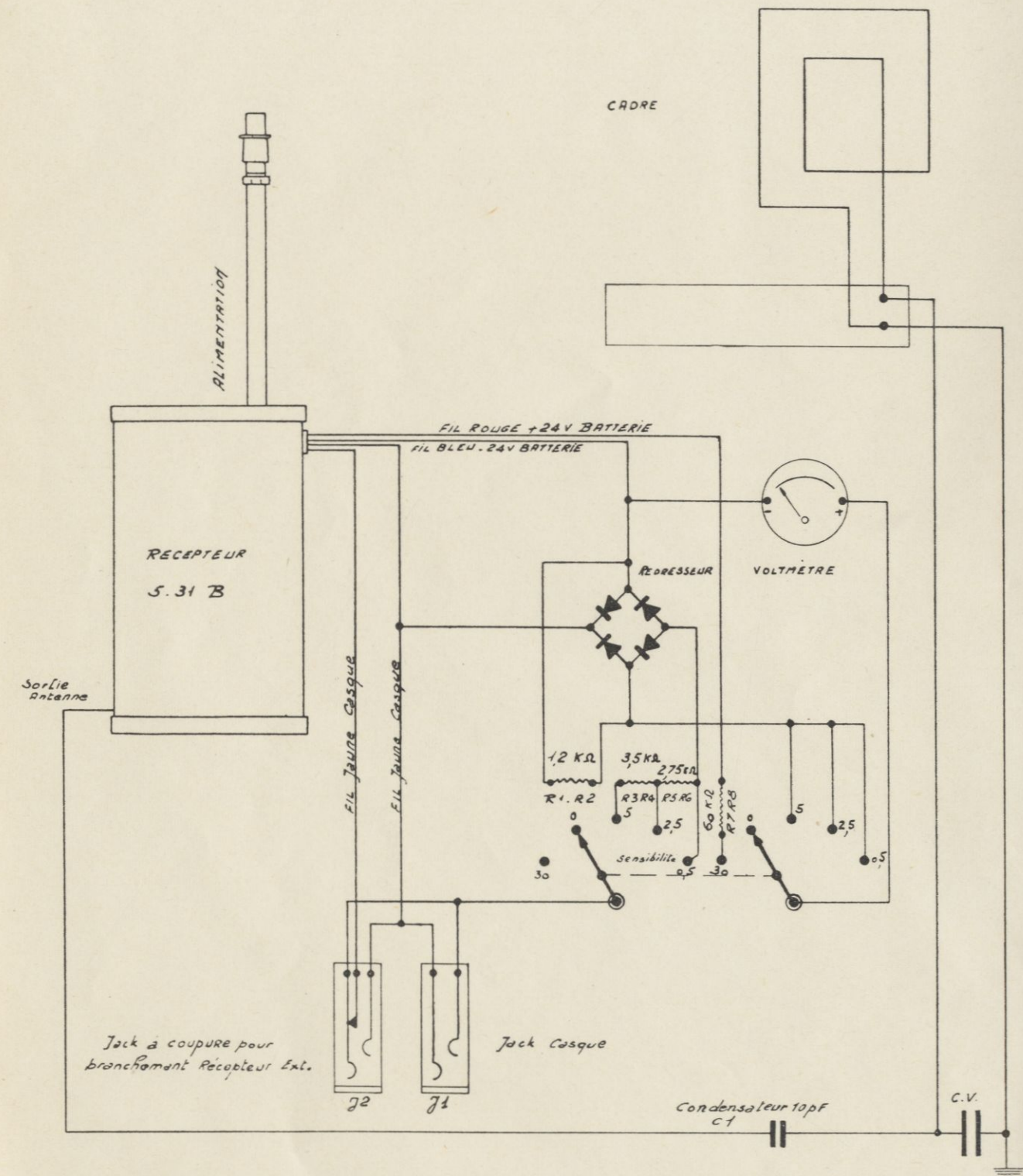


## PLANCHE II

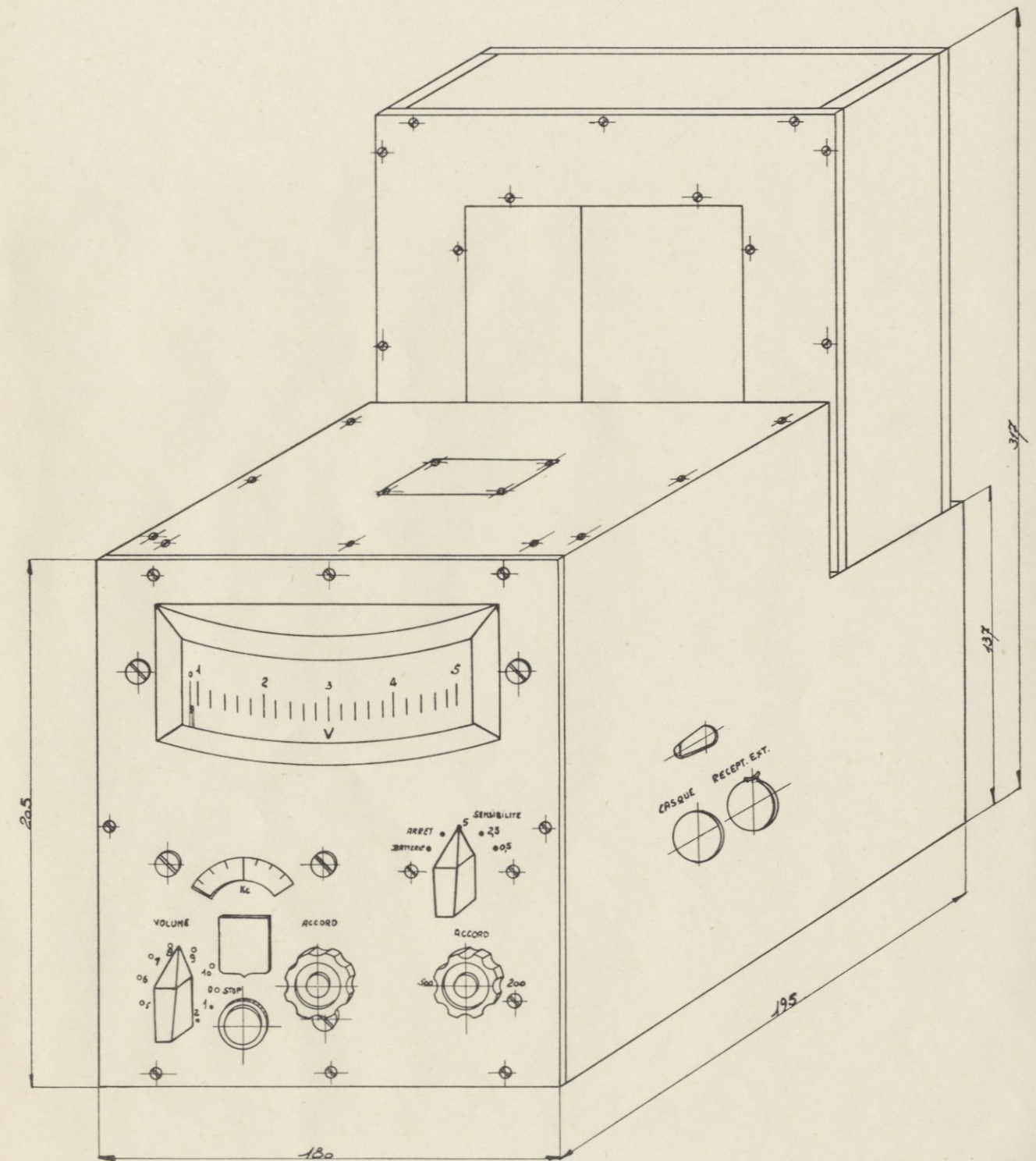
Vue de la canne et de son fichier













# PLANCHE V Carnet d'étalonnage

Etalonnage du Détecteur de Parasites  
S.A.R.A.M. Type DMP N° 19

FREQUENCE : 300 Kcs

