

DISPOSITIF DE PRISE DE VUE A LA VERTICALE

Cet appareil a été conçu pour les besoins du laboratoire de pédologie expérimentale du centre ORSTOM ABIDJAN. Un prototype a été utilisé en TUNISIE par R. ESCADAFAL (1981). La construction de ce nouvel équipement de prise de vue à la verticale a été suscitée par C. VALENTIN afin de procéder à l'étude des états de surface du sol, du détachement et du transport dus au ruissellement.

1-Présentation du matériel :

A-INTERET:

Ce dispositif permet de réaliser des clichés sans distorsion couvrant des surfaces de 1 m² à 25 m². L'exploitation numérique de ces clichés est rendue possible par un digitaliseur, actuellement en cours de programmation au bureau de calcul du centre ORSTOM d'Adiopodoumé (Cote d'Ivoire). De matériaux légers (ALUMINIUM), il a été conçu pour être transporté en avion.

B-DESCRIPTION:

Cet appareil est un assemblage de tubes au sommet desquels est fixé un coffret support de l'appareil photographique.

Deux possibilités de montage sont proposés à l'utilisateur:

1° le tripode (fig 1) :

Trois pieds à 3,5m de hauteur permettent avec un objectif de 50mm de couvrir une surface au sol de l'ordre du m² (taille des parcelles infiltrométriques utilisées avec l'infiltromètre à aspersion; ASSELINE, VALENTIN 1978).

2° la perche:

Un pied constitué de l'emboîtement des tubes aluminium utilisés pour le tripode, permettant des prises de vues à 5,2m de haut, couvrant une surface au sol de 25m² avec un objectif de 35 mm.

C-DONNEES TECHNIQUES:

Le tripode:

Les Trois pieds inclinés sont constitués de 3 tubes chacun (hauteur: 1,3m x 3) reliés par une tubulure en forme de T, support du coffret recevant l'appareil photographique. Les tubes inférieurs sont munis de pointes amovibles qui permettent un port stable de l'appareil.

La perche:

4 tubes verticaux (hauteur: 1,3m x 4), à l'extrémité supérieur s'emboîte une tubulure horizontale, support du coffret photographique. Le tube inférieur est muni d'une pointe pour une tenue manuelle de l'appareil ou d'un carré de tôle pour la fixation par haubannage.

Deux types de coffret support de l'appareil photographique:

Le premier, fixe permettant à l'objectif d'être parallèle à la surface du sol quelque soit la pente et le dévers.

Le deuxième monté sur deux cardans perpendiculaires l'un à l'autre (fig 2), l'objectif étant ainsi toujours à l'horizontale.

-- MARS 1986

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 19984

Cpte : B

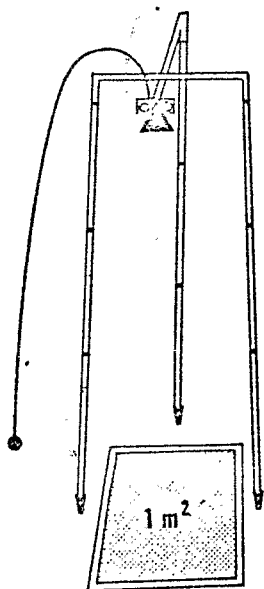


fig 1 : Vue d'ensemble du dispositif

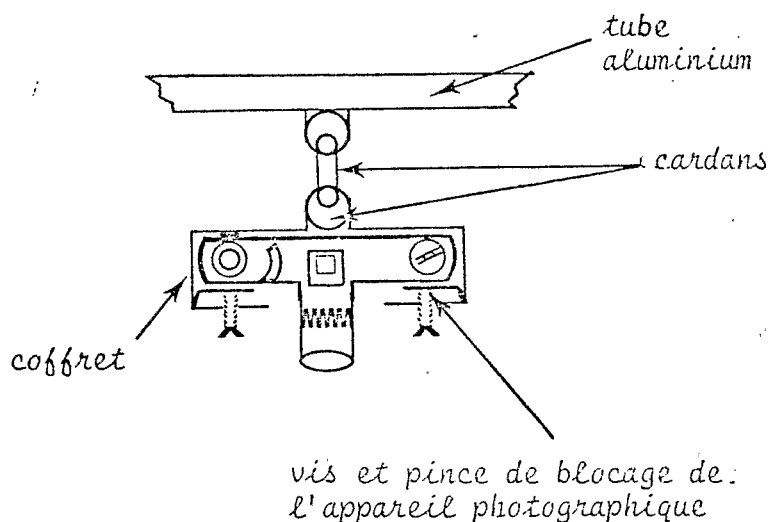


fig 2 : Coffret support de l'appareil photographique monté sur cardans

2-MATERIEL PHOTOGRAPHIQUE EMPLOYE:

- 24 X 36 MINOLTA X300
- ZOOM COSINA 35-135mm
- MOTEUR MINOLTA
- DECLENCHEUR SOUPLE (longeur 10m)
- FILTRE SKY-LIGHT

3-COUT TOTAL:

Tubes aluminium: 80.000 CFA

Manchon aluminium tourné et soudure à l'argon: 50.000 CFA

Matériel photographique: 190.000 CFA hors-taxes (prix 1984)

CONCLUSION:

Interet scientifique:

Obtention de prises de vue à la verticale couvrant des surfaces au sol variant d'un metre carré à vingt cinq metres carrés. Mesures de la surface d'interception de la pluie par la végétation. Mesures de l'évolution du couvert végétal. Etude qualitative des effets du ruissellement. De manière plus générale ce dispositif permet l'étude des états de surface du sol.

Interet technique:

Montage simple, rapide. Matériel léger, transportable en avion.

BIBLIOGRAPHIE:

ASSELIN, VALENTIN 1978: Construction et mise au point d'un infiltrometre à aspersion. Cahier ORSTOM. Série Hydrologie. p. 321-350.

ESCADAFAL 1981: L'étude de la surface du sol dans les régions arides (sud tunisien). Recherches méthodologiques. ORSTOM GABES, multig 64 p., 7 fig., 110 réf.

J.L. JANEAU , MARS 1985

COPYRIGHT ORSTOM ADIOPODOUME