

CHAPITRE I
CARACTÉRISTIQUES DES BASSINS

I - 1. Situation

I. 1.1. - Le réseau hydrographique de l'Aïr

La plupart des nombreux koris qui drainent le versant occidental du massif de l'Aïr sont orientés sensiblement Est-Ouest. Tous ces koris se regroupent en 3 grands collecteurs qui sont du Nord au Sud : l'ANOU MAKARENE, LE SEKIRET, l'IRHAZER WAN AGADEZ.

Ceux-ci confluent à 200 Kms environ à l'Ouest de l'Aïr pour former ce qui a été autrefois un grand fleuve : L'AZAOUAK.

I. 1.2. - Les koris de TIMIA

Le kori TIMIA qui prend naissance dans les monts AGALAK a son cours orienté Nord-Ouest - Sud-Ouest pendant les 12 Kms de traversée du massif.

Il se présente sous la forme d'un cours d'eau torrentueux qui s'écoule à travers de gros blocs de rochers avec une pente moyenne de 50 m / Km. A son arrivée dans la vallée son lit s'élargit pour atteindre 150 mètres au droit de la station de jaugeage SI.

Il reçoit peu après le kori IZATAN comme affluent de rive gauche. Ce dernier draine la bordure Est des monts AGALAK et son écoulement est très peu important lorsqu'il arrive à la section de contrôle (S II) qui se trouve à 100 mètres en amont de sa confluence avec le kori TIMIA.

A son arrivée dans les palmeraies le lit du Kori TIMIA s'infléchit pour prendre une direction approximative Nord-Sud. La vallée se rétrécit assez fortement pendant la traversée des palmeraies et la largeur du kori en pleines eaux est d'environ 30 mètres à l'endroit le plus resserré. En arrivant au village de TIMIA, le lit s'élargit brutalement pour dépasser les 200 mètres. Peu après la traversée du village le kori TIMIA reçoit en rive gauche son principal affluent : le kori GUIJE.

Celui-ci draine un bassin versant assez important qui se situe dans l'ADRAR ASHKOUT pour sa partie supérieure et dans les monts ORAYAN que le kori traverse avant d'arriver à la station de contrôle (SIII). Il se divise ensuite

en plusieurs bras qui forment une plaine d'épandage où l'écoulement s'infiltre facilement. Tous les bras se rejoignent dans une brèche de 40 mètres de large environ qui rejoint le kori TIMIA.

Un kilomètre environ après cette confluence, le kori TIMIA franchit une coulée de basalte qui barre la vallée, créant ainsi une retenue complètement ensablée de 6 Kms de long dans laquelle l'eau des koris s'infiltre pour former une réserve souterraine importante qui alimente les jardins.

Le kori TIMIA contourne ensuite la face Sud des monts AGALAK et conflue alors vers l'ANOU MAKARENE dont il est le principal affluent.

Le cours de ce dernier s'oriente Est-Ouest et après une lente dégradation, l'ANOU MAKARENE rejoint une vaste plaine d'épandage où il conflue avec l'ANOU ZEGGERENE.

I - 2. - Caractères physiques des bassins

| CARACTERES DES BASSINS | BASSIN I | BASSIN II | BASSIN III | BASSIN IV |
|---|----------|-----------|------------|-----------|
| Superficie (Km ²) | 40,3 | 7,1 | 63,8 | 156, 3 |
| Altitude de la station (m) | 1115 | 1115 | 1110 | 1100 |
| Altitude maximale (m) | 1874 | 1250 | 1708 | 1874 |
| Périmètre stylisé (Kms) | 34 | 12,8 | 36,3 | 81,7 |
| Coefficient de compacité | 1,51 | 1,36 | 1,28 | 1,84 |
| Longueur du rectangle équivalent (Kms) | 14,15 | 4,97 | 13,38 | 36,57 |
| Largeur du rectangle équivalent (Kms) | 2,85 | 1,43 | 4,77 | 4,28 |

Les éléments du tableau nous permettent de calculer approximativement la pente moyenne des bassins. Les bassins II et III possèdent une pente moyenne d'environ 20 m / Km ce qui les situent à la limite entre les classes de relief O.R.S.T.O.M R4 et R5.

La pente du bassin IV est de 37 m / Km (classe de relief O.R.S.T.O.M R5) tandis que celle du bassin I se situe aux alentours de 50 m / Km qui est la pente intermédiaire entre la classe R 5 et la classe R6.

II. 2. 1. 3. STATION III (Kori GUIJE)

La section de mesure a été installée à la sortie des massifs de l'ORAYAN. A cet endroit le lit se resserre et le kori ne possède qu'un seul bras avant de se diviser dans une plaine d'épandage. Le lit est bien marqué en rive gauche par une légère falaise rocheuse. Côté rive droite, les berges remontent doucement pour atteindre une colline à environ 100 mètres de la rive gauche.

L'équipement de la station se compose :

- de 2 éléments d'échelle implantés en rive gauche (1 - 2 m et 2 - 3 m). La cote 1 mètre de l'échelle de basses eaux est à 3, 091 mètres au dessous de la borne C.R.S.T.O.M qui a été installée en rive gauche.

- d'un limnigraphie OTT X à rotation journalière monté sur une tour maçonnée de 2 mètres de haut. La construction est assise sur un affleurement de rochers qui s'avance dans le lit du kori. Le pied de la gaine du limnigraphie baigne dans une mare alimentée par les écoulements ce, qui évite les ensablements de fin de crue.

II. 2. 1. 4. STATION IV (Kori TIMIA)

Au droit de la station, le lit du kori est rectiligne et bordé de falaises abruptes. La section de mesures est située à 200 mètres en amont d'une coulée de basalte qui barre la vallée, formant ainsi un seuil naturel parfait. La station est équipée :

- de 2 éléments (2-3 et 3-4) en rive gauche, sur la gaine du limnigraphie et de 2 éléments (2-3 et 3-4) en rive droite. La cote 2 mètres des échelles est située à 1, 956 mètres au dessous de la borne CRSTOM installée en rive droite dans l'alignement des échelles.

- d'un limnigraphie OTT X à rotation journalière installé sur une tour en pierres cimentées de 3 mètres de haut. La tour prend son assise sur des rochers de rive gauche légèrement avancés dans le lit du kori.

- d'un transporteur aérien d'une portée de 70 mètres constitué de :
• un treuil double NEYRPIC de force 100 Kgs. (type avec chariot de translation)
• 2 pylônes de support fabriqués en fer UPN de 140 et en fer plat de 5 mm.

- un câble porteur de 22 mm. de diamètre
- un câble tracteur de 3 mm. de diamètre
- 2 massifs d'ancrage du câble porteur.

Les mesures des vitesses sont effectuées par l'intermédiaire d'un saumon OTT de 50 Kgs équipé d'un moulinet OTT C 31.

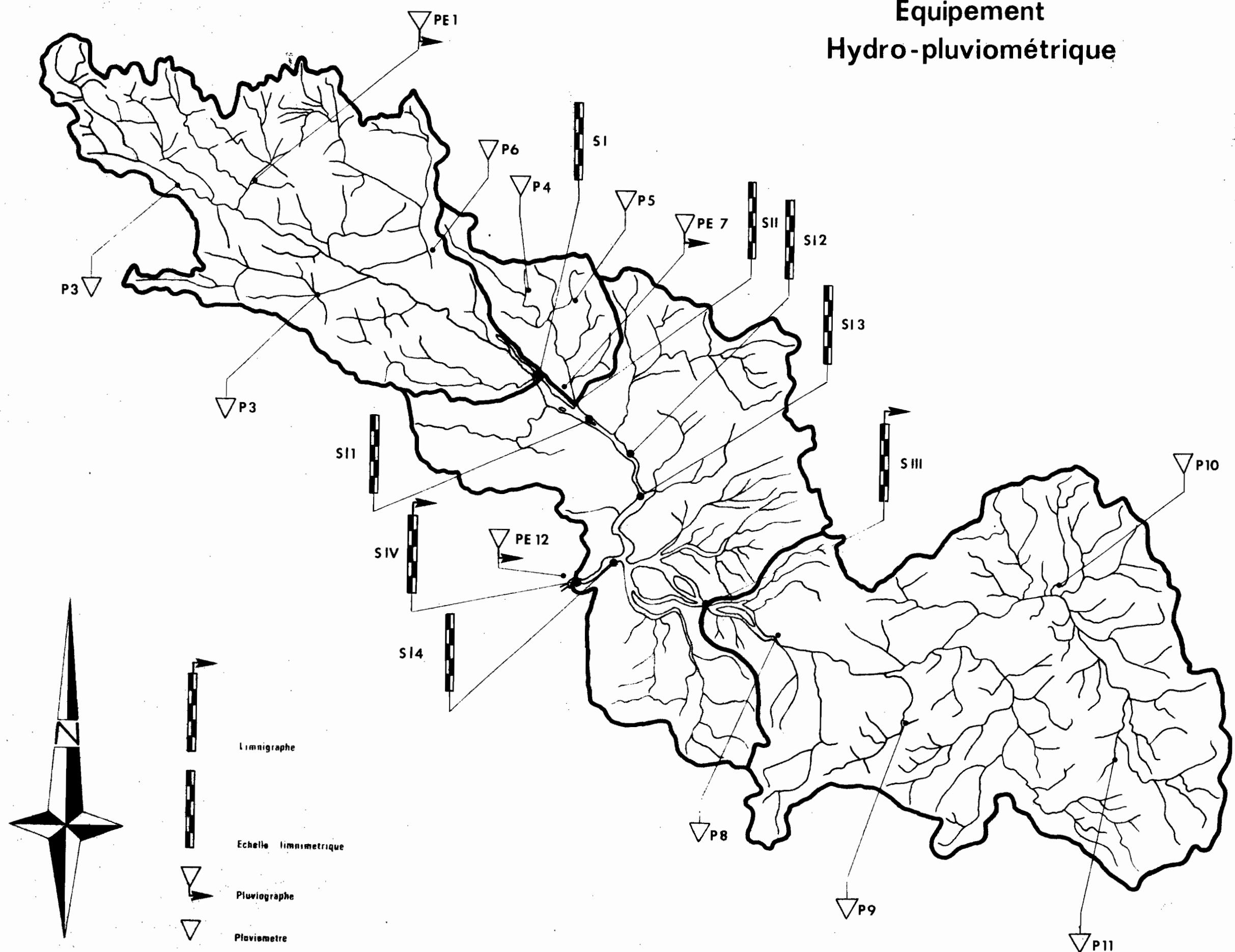
La station est éclairée par 3 projecteurs de 150 Watts chacun alimentés par un groupe électrogène de 700 Watts.

II. 2. 1. 5. STATIONS INTERMÉDIAIRES

4 stations limnimétriques (SI 1, SI 2, SI 3 et SI 4) ont été installées dans le kori TIMIA entre la station I et la station IV afin de contrôler la pente de la ligne d'eau. Elles sont toutes les quatre équipées de 2 éléments d'échelle de 1 m.

- SI 1 : La station se trouve au droit de la dernière île située dans le kori et les échelles sont implantées dans le bras gauche. La cote 8 m de l'échelle des basses eaux est à 1, 677 mètres en dessous de la borne installée sur la berge cimentée de l'île.
- SI 2 : Cette station est installée en rive droite du kori TIMIA au droit des palmeraies les plus importantes. La cote 5 m de l'échelle des basses eaux est à 1, 554 mètres en dessous de la borne implantée dans la palmeraie.
- SI 3 : La station est située en rive droite légèrement en amont du village de TIMIA. L'élément 6 m - 7 m de hautes eaux se trouve dans les jardins. La cote 5 m de l'échelle de basses eaux est à 0, 913 m en dessus de la borne installée au pied d'un arbre dans les jardins.
- SI 4 : La station est située à 150 mètres en aval de la confluence du kori GUIJE et du kori TIMIA. Les échelles sont installées en rive gauche et la côte 5 m de l'élément des basses eaux est à 2, 736 mètres en dessous de la borne installée dans les rochers au droit des échelles.

BASSINS VERSANTS DE TIMIA
Equipement
Hydro-pluviométrique



ECHELLE = 1/82500

TIMIA STATION IV

FIG.

Courbe d'étalonnage

