

NOTE SUR LES ETIAGES DES RIVIERES ENVIRONNANT NOUMEA
POUR LE BUREAU CENTRAL D'ETUDES POUR LES EQUIPEMENTS D'OUTRE-MER

par C. DOWNIE

DUMBEA

Sur cinq années d'observations des débits et une période d'observations pluviométriques parfois insuffisamment précise, il est difficile de calculer l'étiage décennal. La pluviométrie sur les parties élevées des bassins versants est plus mal connue que sur les parties aval, surtout pour les fréquences journalières. Aux altitudes allant de 800 m jusqu'à 1 100 m et même 1 200 m les versants seront plus souvent arrosés par de petites averses locales contrairement aux parties aval, modifiant ainsi le tarissement. Aussi nous contenterons-nous de donner un relevé de nos principales observations directes.

Durant notre période de mesures de 1963 à 1967, nous remarquons un étiage très abondant en 1967, succédant à une année^à forte pluviométrie. Les débits caractéristiques d'étiage sur 10 jours sont de 0,860 m³/s pour la Dumbéa Est, c'est-à-dire plus du double que la moyenne interannuelle, et 0,370 m³/s pour la Dumbéa Nord soit 70 % de plus que la moyenne. La différence entre la Dumbéa Est et Nord étant provoquée par la plus forte pluviométrie de la Montagne des Sources. Sur ces cinq années d'étiage, le plus sévère est celui de l'année 1965, car la pluviométrie a été assez faible apparemment sur l'ensemble du bassin durant les deux derniers mois de la saison dite sèche.

En 1965 nous avons donc sur la Dumbéa Est un débit d'étiage absolu de 0,350 m³/s et sur la Dumbéa Nord 0,190 m³/s. En 1957, année où le tarissement fût le plus sévère observé par la section hydrologique depuis sa création, le débit caractéristique d'étiage sur 10 jours pour la Dumbéa Est avait été estimé à 0,160 m³/s. Il a été donné dans l'ouvrage "Aperçu Hydrologique de la Nouvelle-Calédonie" un débit spécifique moyen d'étiage interannuel de 6,5 litres seconde au Km², valable autant pour la Dumbéa Est que pour la Dumbéa Nord. Le coefficient entre le débit d'étiage absolu et

ORSTOM
HYDROLOGIE
DOCUMENTATION

40854

le débit caractéristique d'étiage sur 10 jours est de 1,1 environ.

COUVELEE

Le bassin versant de la Couvelée a commencé à être mis en exploitation en Janvier 1968. Seul un jaugeage d'étiage a été fait vers la fin de l'année 1967, année où la pluviosité a été fortement excédentaire à la moyenne. D'après les premières observations en 1968, le bassin de la Couvelée semble un peu moins arrosé que celui de la Dumbéa Nord et surtout que celui de la Dumbéa Est, mais ceci demande à être vérifié à la fin de la deuxième année d'observation. Nous avons donc mesuré un débit d'étiage de 0,350 m³/s pour un bassin de 40 km². Si nous voulons réajuster cette mesure à une année moyenne, nous obtiendrons le chiffre de 0,200 m³/s assez comparable au débit de la Dumbéa Nord. Mais ce débit est celui d'un bassin de 40 km², donnant un débit spécifique de 5 litres seconde au km², chiffre plus faible que pour la Dumbéa Nord et Est. Nous aurions donc en première approximation pour le bassin de 24 km² de la Couvelée à la côte 102 un débit d'étiage moyen de 0,120 m³/s, estimation pouvant être assez imprécise. En effet, à la côte 102 nous avons observé sur le terrain que cette partie haute du bassin était couverte de sols et de végétations devant représenter des débits spécifiques plus forts que la partie aval, laissant supposer un débit caractéristique d'étiage moyen plus élevé.

TONTOUTA

Cette rivière, d'un bassin de 380 km² à notre section de mesure, est un des bassins les plus grands de Nouvelle-Calédonie, mais nous n'y avons pas fait d'étude de détail. Son bassin est un des moins arrosés, seule la partie du massif du HUMBOLDT doit jouir d'une pluviosité plus abondante. Aussi cette partie haute du bassin doit avoir des débits spécifiques d'étiage absolu en année sèche de plus de 3,6 litres seconde au km², chiffre qui a été retenu pour l'année 1957 où l'étiage a été sévère. Nous avons mesuré le 17 Octobre 1957 un débit de 1,90 m³/s et d'après la côte la plus

basse atteinte à l'échelle cette année là, nous avions débit de 1,73 m³/s.

COULEE

Nous n'avons aucune mesure sur cette rivière. Seu avait été établie pour un petit projet d'adduction d'eau région du Mont Dore, sur une partie élevée et de faible de son bassin. On y notait seulement qu'au cours de l'été 1957 le débit spécifique de certains cours d'eau était jusqu'à 0,6 litre seconde au km². Ce chiffre très faible le cinquième de celui qui est calculé pour la Dumbéa. En manière il est certain que le bassin de la Coulee, vois de la Dumbéa Est, a des débits spécifiques plus faibles culier à cause de la pluviométrie qui doit y être plus 50 %.

CONCLUSION

Nous préciserons que le seul moyen de déterminer Calédonie un étiage décennal, consiste à obtenir un non conséquent d'années de tarissement, car l'hétérogénéité viométrie de la plupart des bassins ne nous permettra y l'immédiat par la seule étude statistique des pluies de existantes, de calculer un étiage décennal d'une rivière nous en connaissons les déficits d'écoulement et les se bassin versant.

Nouméa, le 25

C. D0