

IEECO

Division Hydrologie

EVOLUTION des ETIAGES et des DEBITS MOYENS ANNUELS
de la SANAGA à EDEA

Depuis 1958 les variations des débits d'étiage à la station d'EDEA ont été un sujet de préoccupations pour les exploitants d'ENELCAM et d'ALUCAM. En effet, après une période d'étiages particulièrement abondants, une série de valeurs faibles ou très faibles a été observée à partir de 1959, faisant apparaître des conditions d'exploitation moins favorables qu'il n'avait été prévu à l'origine des travaux.

Jusqu'en 1961 des mesures de débit hivernales ont été faites en bassin et

On peut y voir quatre causes possibles :

- 1°) Variations des conditions climatiques générales.
- 2°) Modification de la couverture végétale et du sol sur le bassin.
- 3°) Incertitude sur la valeur des relevés de basses eaux de la période 1944-1949.
- 4°) Instabilité du tarage de la station au-dessous de 500 m³/s.

La première cause peut être éliminée très vite : les variations de conditions climatiques se font à l'échelle de plusieurs milliers d'années, les débits présentant pendant cette période des oscillations qui ont fait croire à l'existence de cycles ; ceux-ci, s'ils existaient vraiment, seraient si complexes que leur connaissance serait sans intérêt pratique.

La seconde cause est également assez facile à écarter. La majeure partie du bassin est constituée par de la savane et, pour un bassin d'une telle surface (135 000 km²), l'action de l'homme et du climat sur la couverture végétale et le sol ne peut pas être sensible à l'échelle de 15 à 30 ans. D'ailleurs, une telle action conduirait à une modification des débits moyens annuels. Or, on verra plus loin qu'ils sont pratiquement les mêmes pour les deux périodes.

Pour la période 1944-1949, on ne peut pas procéder à un contrôle direct des relevés, en particulier en ce qui concerne les variations éventuelles de la cote du zéro de l'échelle. Mais un déplacement notable aurait été mis en évidence par l'étude des courbes de tarissement. En outre, pour la mise au point de cette note, il a été procédé à des recoupements avec des relevés anciens de GOURA sur le MBANI et de HACHTIGALL sur la SANAGA. L'ensemble de ces vérifications indirectes montre qu'un décalage de l'échelle ou une distorsion dans les graduations paraît improbable, d'autant plus qu'à cette époque la station d'EDEA n'était pas laissée à l'abandon et qu'un déplacement des échelles ne risquait guère de passer inaperçu.

Enfin, la courbe d'étalonnage a été contrôlée pour les basses eaux en 1950, 1951, 1954, 1961 et tous les ans depuis 1964. L'imprécision sur les débits d'étiage est très réduite pour les années où la SANAGA débite plus de 400 m³/s (période 1953-1956 et 1958). Les débits de basses eaux ont été contrôlés par l'étude du tarissement ; le risque d'erreurs concernant les années non contrôlées est donc très faible. Cependant, pour la période 1951-1960, nous avons procédé à un contrôle supplémentaire à partir des débits observés aux deux stations de GOURA et de HACHTIGALL, stations pour lesquelles

Evolution des étiages et des débits moyens annuels de la Sanaga à Edéa

Paris : EDF-Igeco, 1968, 5 p.