

Note sur les débits disponibles de la Nohéa

Le ruisseau de Nohéa est un affluent de rive gauche de la rivière Nimbaye qui arrose la région de Ponérihouen. Une conduite capte une partie du débit de la Nohéa et alimente en eau potable la population de Ponérihouen.

Le 15 février 1962 une mesure de débit et des dénivelées apportait quelques renseignements sur les possibilités d'équipement de la Nohéa susceptible de fournir au centre de Ponérihouen de l'énergie électrique. Les débits des rivières étant au mois de février souvent perturbés, un jaugeage d'étiage de la Nohéa s'avérait nécessaire pour préciser davantage les premières estimations. Cette mesure a été effectuée le 8 novembre 1965.

Disposant en 1965 d'éléments cartographiques plus précis qu'en 1962, le bassin versant en une section voisine des quelques sites de prise intéressants, mesure 2,2 km<sup>2</sup> alors que nous avions tablé sur 3 km<sup>2</sup> en 1962.

Dans notre note de février 1962, nous avançons les données suivantes :

Altitude du pied des cascades 45 m

Altitude du sommet des chutes 215 m

Chute disponible approximative 170 m.

Ouvrage de captage pour alimentation en eau de Ponérihouen aux  $\frac{2}{3}$  de la chute.

Nous ajouterons qu'en amont de la prise d'eau actuelle il existe trois sites de captage. Le site le plus élevé ne semble pas satisfaisant car de nombreux éboulis de grosses dimensions, perméables, encombrant le lit du cours d'eau. Les deux autres sont très favorables à l'implantation d'un ouvrage : relief étroit et encaissé, roche à nu très saine, un travail de déblaiement des rocs ébranlés rendrait ces sites idéaux. Cependant il n'y a apparemment aucune possibilité de retenue conséquente.

Nous disposons des renseignements suivants :

Débit de la Nohéa le 15.2.62 : 57 l/s soit 26 l/s/km<sup>2</sup>

Débit de la Nimbaye à Goa le 15.2.62 : 6,3 m<sup>3</sup>/s soit 25 l/s/km<sup>2</sup>

Débit de la Nohéa le 8.11.65 : 23 l/s soit 10 l/s/km<sup>2</sup>

Débit de la Nimbaye le 8.11.65 : 1,16 m<sup>3</sup>/s soit 4,6 l/s/km<sup>2</sup>

Module de la Nohéa estimé en 1962 à 165 l/s.

Débit d'étiage moyen de la Nimbaye (1) 0,9 m3/s soit 3,6 l/s/km2

Débit d'étiage exceptionnel de la Nimbaye 0,3 m3/s en 1957 soit 1,2 l/s/km2.

Sans perdre de vue que le bassin versant de la Nimbaye est 100 fois plus étendu que celui de la Nohéa et que la pluviométrie n'a pas du tout la même répartition sur les deux bassins, on peut cependant estimer, avec quelques raisons, que certaines caractéristiques du régime de la Nohéa sont proches des valeurs suivantes :

Module de la Nohéa estimé en 1962 à 165 l/s

Module de la Nohéa estimé en 1965 à 120 l/s

Débit d'étiage moyen probable de la Nohéa 18 l/s soit 8,2 l/s/km2.

Débit d'étiage exceptionnel de la Nohéa estimé à 6 l/s soit 2,7 l/s/km2.

Débit de pointe de crue exceptionnelle = 50 m3/s.

Sans tenir compte du débit de la conduite d'adduction d'eau existante, on pourrait prévoir qu'un équipement de la Nohéa présenterait des caractéristiques voisines des valeurs suivantes :

Hauteur de chute 170 mètres

Débit d'équipement 90 l/s

Puissance d'équipement 150 Kw

Puissance minimale disponible 10 Kw.

(1) Il ne s'agit pas du débit caractéristique d'étiage DCE 10 jours, dont la valeur exacte est trop perturbée par l'année exceptionnelle de 1957. Ce débit d'étiage moyen représente plus précisément le débit d'étiage en année normale.

Productibilité moyenne : 700.000 Kwh/an se répartissant comme suit :

Débits moyens turbinales	Puissance moyenne fournie	Temps moyen de fonctionnement	Production
80 l/s	136 Kw	2 700 heures	367 000 Kwh
50 l/s	85 Kw	2 700 heures	229 000 Kwh
25 l/s	43 Kw	2 700 heures	116 000 Kwh
		Total ...	712 000 Kwh

Nous insistons en conclusion sur la très petite superficie du bassin versant de cette rivière. La comparaison des caractéristiques de son régime avec celles des rivières dont le bassin est considérablement plus étendu est donc bien audacieuse puisque la notion de "répartition spécifique", se rattachant à celle de "moyenne", perd, sur une petite surface, une grande partie de sa signification. Il va sans dire que tous les chiffres que nous avons avancés dans cette note, mises à part les mesures cartographiques et les mesures de débit instantané des 15.2.62 et 8.11.65, ne représentent que sur des estimations. Par ce fait, il convient de n'en retenir qu'un simple ordre de grandeur. Nous espérons cependant qu'il sera suffisant pour permettre de se faire une première opinion sur l'intérêt que pourrait présenter l'équipement de la Nohéa.

NOUMEA, Décembre 1965