

L'exploitation des formations alluviales de la MEURTHER à l'amont de SAINT-DIE devrait provoquer en fin d'exploitation, une chute de 15 mètres de la rivière à proximité de SAULCY-SUR-MEURTHE. Cette note a pour but de déterminer rapidement des limites supérieure et inférieure des ressources hydrauliques du site. Ces limites encadrent assez largement les ressources exactes, qui ne peuvent être approchées que par une analyse complète à l'échelle journalière des débits estimés au droit de la future station.

CADRE HYDROGRAPHIQUE - RESEAU HYDROMETRIQUE

La MEURTHER draine le versant ouest de la partie Nord des Hautes Vosges cristallines (voir figure I). La ligne des crêtes des Vosges descend du Sud vers le Nord, de 1362 m au HONECK à 966 m au CLIMONT. Plus à l'ouest, une seconde ligne de crête présentant de fortes variations d'altitude -900 à 500 m d'altitude - ferme le Haut Bassin de la MEURTHER à la hauteur de SAINT-DIE.

Ce haut bassin comporte au Sud la MEURTHER, au Nord la FAVE qui se rejoignent pratiquement à SAINT-DIE.

Le réseau hydrométrique comporte deux stations (voir figure II) :

- FRAIZE, sur la MEURTHER, bassin versant de 69 km², altitude 497,4 m, installation 1971,
- SAINT-DIE, sur la MEURTHER, bassin versant de 374 km², altitude 335,3 m, installation 1967.

BASSIN VERSANT A SAULCY-SUR-MEURTHE - CADRE GEOLOGIQUE

Le site de SAULCY-SUR-MEURTHE est situé à l'amont de SAINT-DIE d'une part, et à l'amont du confluent de la MEURTHER et de la FAVE d'autre part. De ce fait, au site de la micro-centrale, le bassin versant atteint près de la moitié -176 km² ou 47%- du bassin versant de la MEURTHER à SAINT-DIE. Au point de vue géologique à l'amont de SAINT-DIE et du confluent avec la FAVE, la MEURTHER supérieure ne draine que des roches cristallines (granites), et métamorphiques, (gneiss) généralement peu perméables quand elles ne sont pas altérées et fracturées. A l'aval de FAIZE, elle coule sur une plaine alluviale assez étroite.

Energie disponible

En exploitant les données de débits turbinables mois par mois, il est possible de calculer les limites supérieure et inférieure des énergies que peut produire l'installation sur toute la période 1967-1979.

Les résultats moyens, saisonniers et annuels, sont donnés pour l'estimation par défaut et l'estimation par excès (tableau V), le prix de vente de l'électricité à EDF étant de 0,2035 F/kilowatt-heure en saison froide et de 0,1114 F en saison chaude.

TABLEAU V

ENERGIE ET REVENUS MOYENS DISPONIBLES

Energie en Mégawatt/heure (million de watt/heure ou millier de kilowatt/heure)
Revenus en KiloFrancs (milliers de Francs)

	Estimation par défaut		Estimation par excès	
	Energie	Revenus	Energie	Revenus
Saison Froide (octobre à mars)	791	161	1516	309
Saison Chaude (avril à septembre)	572	64	1109	124
Année (octobre à septembre)	1363	225	2625	433

CONCLUSIONS

A la suite d'un projet d'ouverture d'une grande gravière dans le lit de la MEURTHE, à l'amont de SAINT-DIE, sur le territoire de la commune de SAULCY-SUR-MEURTHE, une chute de 15 mètres serait créée. Ce dénivelé pourrait être utilisé pour le fonctionnement d'une micro-centrale d'une puissance maximale de 500 kilowatts.

Une approche optimiste des débits turbinables (à partir de débits moyens mensuels) et une approche pessimiste (depuis le débit minimal journalier mensuel) détermine un revenu annuel qui sera compris entre 230.000 et 430.000 F.

Le coût de la turbine, de son coffrage en béton et des divers dispositifs électriques de cette microcentrale devrait être compris entre 1.500.000 et 2.000.000 de francs.

Seule une étude détaillée de la répartition saisonnière des débits journaliers fournira un ordre de grandeur sensiblement plus précis des revenus attendre de la micro-centrale projetée à SAULCY-SUR-MEURTHE.