

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

**DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET**

**SERVICE REGIONAL DE L'AMENAGEMENT DES EAUX DE LORRAINE**

---

**ETUDE HYDRAULIQUE DE LA SEILLE**

**DE MOYENVIC à MARLY**

S.R.A.E.L.-DAH-1986-275

## I. CARACTERES GENERAUX DU BASSIN

### 1.1 DONNEES PHYSIQUES

#### 1.1.1 Présentation géographique

La Seille est un affluent rive droite de la Moselle avec laquelle elle conflue à Metz. Elle prend sa source à la sortie de l'étang du Lindre.

Une partie du cours de la rivière qui a servi de frontière franco-allemande de 1871 à 1918, limite aujourd'hui les départements de la Moselle et de la Meurthe-et-Moselle.

#### 1.1.2 Régions naturelles

Le bassin de la Seille est entièrement situé sur le Plateau Lorrain et se décompose en deux petites régions naturelles correspondant à deux ensembles géologiques différents (voir § 1.1.5) :

- Le Saulnois et la région des étangs couvrant le bassin amont jusqu'à la confluence de la Loutre Noire.
- Le plateau liasique, à l'aval, où la Seille décrit de nombreux méandres aux pieds des buttes témoins des Côtes de Moselle.

### 1.1.3 Caractéristiques physiques du bassin versant

La Seille draine un bassin de forme allongée de 1291 km<sup>2</sup>. Les altitudes sont comprises entre 163 et 417 mètres. Les caractéristiques morphométriques définies en annexe permettent de récapituler les caractéristiques physiques du bassin versant en un certain nombre de données chiffrées rappelées dans le tableau suivant :

Appellation	Signification	Valeur
Superficie	A	1 291 km <sup>2</sup>
Périmètre	P	190 km
Altitude maximale	H1	417 m
Altitude minimale	H2	163 m
Dénivelée	$d = H1 - H2$	254 m
Dénivelée	$d = H5\% - H95\%$	114 m
Pente moyenne	I	0,37 %
Longueur et largeur du rectangle équivalent	L	78,3 km
Indice de pente globale	$I_g = D$	16,7 km
	L	$1,46 \cdot 10^{-3}$
Dénivelée spécifique	$D_s = I_g \times A$	1,88
Coefficient de compacité	P	1,48
	$K = \frac{P}{2 \sqrt{TTA}}$	1,48

### 1.1.4 Réseau hydrographique

Le développement du réseau hydrographique de la Seille ainsi que le sens d'écoulement des eaux sont différents suivant la région naturelle drainée :

- Dans la plaine du Saulnois et des étangs la rivière s'écoule d'est en ouest. Dès l'arrivée sur le lias l'écoulement devient SE - NO puis Sud-Nord à partir de Port-Sur-Seille. Le cours d'eau a alors un tracé subséquent (parallèle aux limites géologiques).
- La Seille reçoit ses affluents principaux dans le Saulnois et la région des étangs (Petite-Seille, Loutre Noire) où le réseau hydrographique est très diffus. Les affluents sur le plateau liasique sont peu nombreux, assez courts et présentent souvent un caractère temporaire.

### 1.1.5 Géologie

Situé en bordure orientale du Bassin Parisien, le bassin de la Seille repose sur des formations géologiques plongeant selon une pente très douce, vers l'Ouest. La succession d'affleurements durs et tendres explique la division du bassin en deux régions naturelles :

Surélévation (en cm) des niveaux à NOMENY pour différentes augmentations de débit

Augmentation	Débits m <sup>3</sup> /s		
	50	70	90
+ 10 %	15	15	20
+ 20 %	30	30	35
+ 30 %	45	50	60

Ce tableau montre donc que si le curage continue à être positif, ses effets sont plus ou moins amoindris en ce qui concerne les débits de pointe, par les effets néfastes des curages réalisés en amont. Les effets positifs restent entiers en ce qui concerne la diminution de la durée de crue, ainsi que pour les faibles crues peu débordantes.

**CONCLUSION**

La Seille est une rivière lente avec des champs d'inondation très importants qui laminent les crues. Par ailleurs on constate que le profil en long du cours d'eau est parsemé d'irrégularités diverses dues soit à des barrages seuils, soit même à des radiers de pont.

Une correction de ces singularités ainsi qu'un curage modéré pourraient amener une amélioration sensible des conditions d'écoulement. Toutefois un curage trop important pourrait annihiler partiellement ces efforts avec une augmentation de la pointe de crue.

Dans l'impossibilité de supprimer les inondations, il faut rechercher les moyens d'en limiter la durée. La collecte des eaux en fin de crue par des fossés longitudinaux associée à un abaissement de certains ouvrages et radiers des ponts et à un curage modéré semble de nature à permettre une bonne évacuation des eaux en fin de crue, sans aggraver outre mesure les crues elles-mêmes.

Par ailleurs des essais de drainage en prairie pourraient être effectués pour vérifier la possibilité de préconiser de tels réseaux dans des conditions difficiles.