

PREVISION DES CRUES SUR LE BASSIN DE LA MOSELLE

1ère partie

Relation hauteur-hauteur entre: -Metz et Hauconcourt
-Remiremont et Noircieux

L.CASTEILL H.LUBES

Le Service de la Navigation de Nancy a confié au Laboratoire d'Hydrologie et de Modélisation (L.H.M.) une étude de prévision des crues sur le bassin de la Moselle.

Le présent rapport constitue la première phase de ce travail.

S O M M A I R E

CHAPITRE A : DETERMINATION DE LA RELATION EN HAUTEUR ENTRE LES STATIONS DE HAUCONCOURT ET DE METZ PONT DES MORTS.

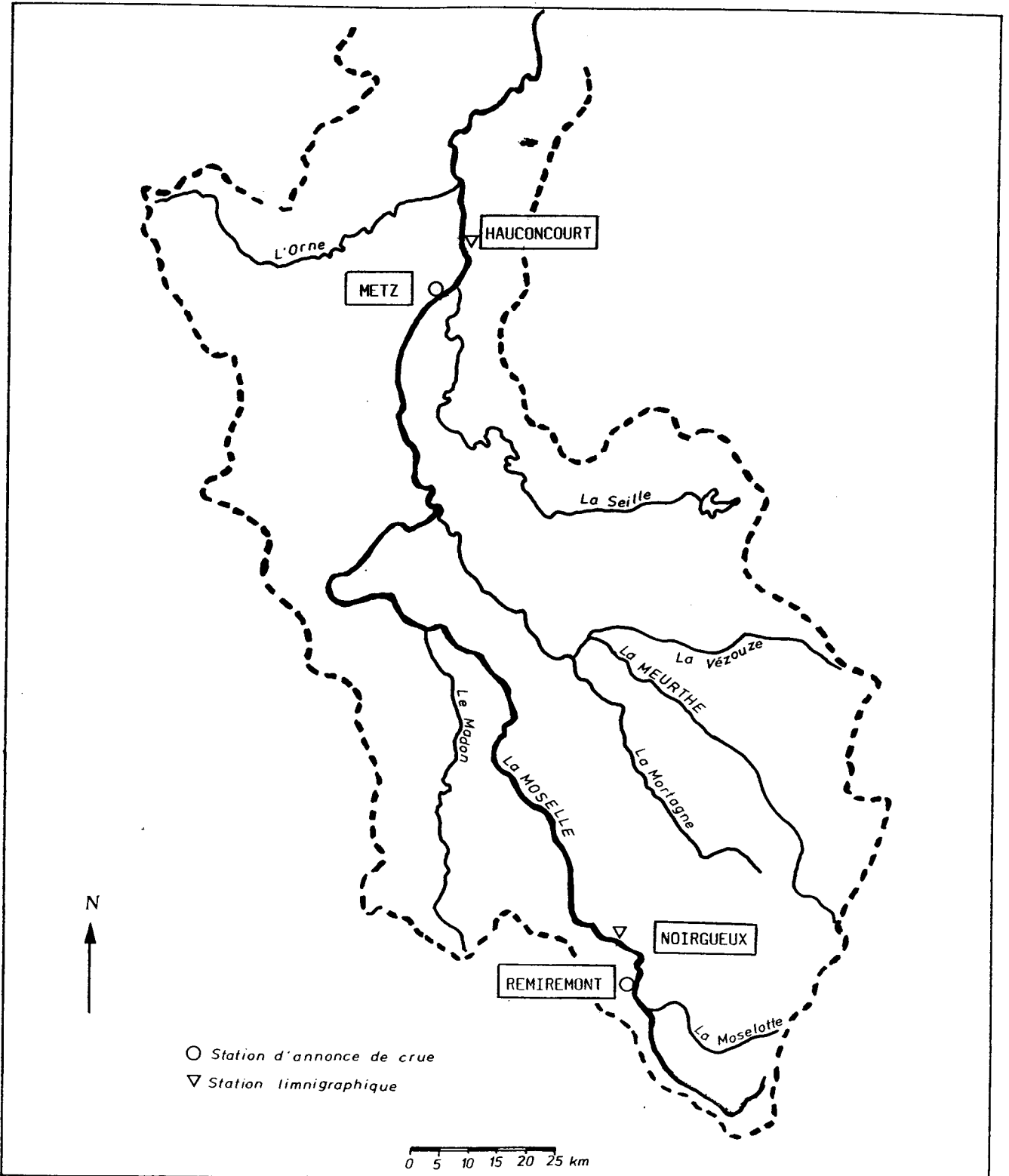
- I. Objectif de l'étude
- II. Mise en forme des données disponibles.
- III. Méthodologie suivie.
 - III.1. Estimation des temps de parcours.
 - III.2. Détermination de la relation hauteur-hauteur.
 - III.3. Modèle retenu.
 - III.4. Validation du modèle ajusté.

CHAPITRE B : DETERMINATION DE LA RELATION EN HAUTEUR ENTRE LES STATIONS DE REMIREMONT ET NOIR-GUEUX.

- I. Objectif de l'étude.
- II. Données disponibles.
- III. Méthodologie suivie.
 - III.1. Estimation des temps de parcours.
 - III.2. Détermination de la relation hauteur-hauteur.
 - III.3. Modèle retenu.

ANNEXES.

BASSIN DE LA MOSELLE



CHAPITRE A

DETERMINATION DE LA RELATION EN HAUTEUR ENTRE LES STATIONS DE HAUCONCOURT ET DE METZ PONT DES MORTS

I. OBJECTIF DE L'ETUDE

Le Service de la Navigation de Nancy gère une échelle limnimétrique d'annonce de crue à Metz Pont des Morts, sur la Moselle. Le bassin versant est de 7 879 km². Trois cotes repères sont caractérisées de la façon suivante :

- cote de préalerte : début de montée d'une crue (3,50 m),
- cote d'alerte : la zone inondable commence à être immergée (4,50 m),
- cote de crue grave : l'ensemble de la zone inondable est immergée (6,00 m).

Les données disponibles pour la présente étude sont, sur support papier, les hauteurs relevées à cette échelle.

La fréquence des lectures varie avec l'importance de la crue, de l'ordre de une à deux fois par jour en deçà de la cote d'alerte ; elle augmente dès que celle-ci est atteinte, et notamment au voisinage du maximum de crue.

Sur la période étudiée, aucun jaugeage n'a eu lieu au site de l'échelle.

Quelques kilomètres à l'aval de l'échelle de Metz (10,5 km environ), est implantée, à Hauconcourt, une station limnigraphique gérée par le Service de la Navigation de Nancy, et étalonnée. Au droit de la station, le bassin versant de la Moselle a une superficie de 9 400 km².

Les données disponibles sont sur support magnétique, les limnigrammes enregistrés, dépouillés à pas de temps variable, et sur support papier les barèmes de correspondance hauteur-débit critiqués.

Le bassin versant intermédiaire défini par les deux stations est de 1 521 km². Il inclut le bassin de la Seille (1 288 km²), affluent rive droite de la Moselle qui conflue à l'aval de la station de Metz Pont des Morts.

L'objectif de la présente étude est d'établir une relation hauteur-hauteur entre les stations de Metz et Hauconcourt, afin d'établir une courbe de tarage en hautes eaux à Metz.

II. MISE EN FORME DES DONNEES DISPONIBLES

A partir des données limnimétriques disponibles à Hauconcourt, nous avons dressé, sur la période 1970-1988, la liste suivante des événements de crue.