

DOCUMENT



n° 15983

VILLE DE METZ

ETUDE DE VULNERABILITE DES SOURCES DE GORZE

Interprétation finale des mesures limnigraphiques
sur les sources de Gorze

INTERPRETATION FINALE DES MESURES

LIMNIGRAPHIQUES SUR LES SOURCES DE SOURCE DE GORZE

Le suivi des deux limnigraphes installés à Gorze, l'un sur l'aqueduc et l'autre sur la Gorzia, pendant une année hydrologique complète, du 26/9/90 au 27/9/91, permet d'établir un bilan hydraulique à l'exutoire du massif calcaire qui donne naissance aux sources de Gorze :

La somme des eaux ruisselées et infiltrées sur le bassin versant s'élève sur la période de temps choisie à **12,5 millions de m³**.

Notre estimation prévisionnelle de 2 millions de m³ entre juin et septembre 1991 (faite en mai 1991 sur la base des écoulements de septembre 1990 appliqués par extrapolation à ces 4 mois, Cf Rapport R1078, paragraphe 3.3.2, page 21) est trop forte. Le débit réellement écoulé de juin à septembre 1991 ne s'élève en effet qu'à **0,5 millions de m³**.

Le volume total des eaux écoulées (**12,5 millions de m³**) pour un bassin versant de **59 km²** correspond à une alimentation de **6,7 l/s.km²**.

Le calcul direct de cette alimentation établi à partir des précipitations mesurées à l'aéroport de Metz-Frescaty, pour les années 1988 à 1991, est fourni dans le tableau ci-dessous :

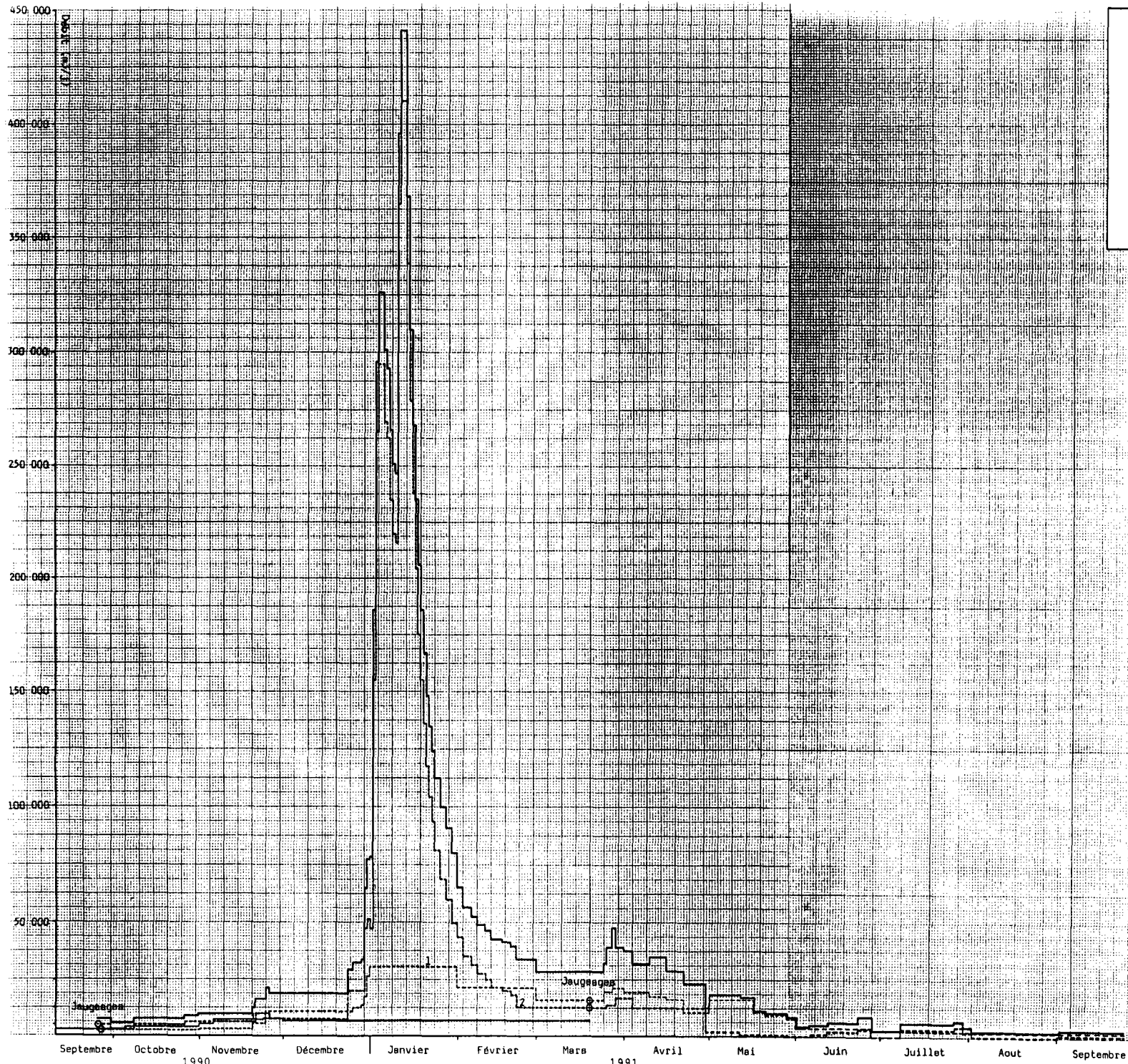
ALIMENTATION EN l/s.km²

RFU en mm	50	70	100
1988	12.63	12.06	11.3
1989	9.08	8.51	7.84
1990	8.89	8.38	7.81
1991 (*)	6.41	5.81	5.02

(*) les mois d'octobre, novembre, décembre 1991 sont extrapolés, à partir de la moyenne pluviométrique de ces mois sur 13 années.

On constate que pour les années 1990 et 1991 et pour une RFU de 70 mm adoptée dans le rapport, l'apport de pluie utile est respectivement de **8,4** et **5,8 l/s.km²**. Cette fourchette est tout à fait cohérente avec la valeur intermédiaire de **6,7 l/s.km²** déduite des mesures limnigraphiques qui concerne une année hydrologique à cheval sur ces 2 années (sept 1990-sept 1991).

Nos conclusions sont donc confirmées, et en particulier l'ordre de grandeur retenu pour l'extension du bassin versant des sources.



VILLE DE METZ - STÉ MOSELLANE DES EAUX
 ETUDE DE VULNERABILITÉ ET DE PROTECTION
 DES SOURCES DE GORZIE
 GRAPHIQUE DES DÉBITS DANS LA GORZIA
 ET DANS L'AQUEDUC

- Production des sources de Gorze par la Mosellane
- - - Débit à l'entrée de l'aqueduc
- ... Débit dans la Gorzia
- Débit des sources (1+2)