

M. GUILLAUME

Alimentation en eau potable
de la Ville de Metz
Implantation de nouvelles stations de
pompage dans la région de La Maxe-Thury

15 Octobre 1954

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES
GEOPHYSIQUES ET MINIERES

---- B.R.G.G.M. ----

69, rue de la Victoire

— PARIS (9°)

ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE DE METZ

Implantation de nouvelles stations de pompage

dans la région de La Maxe-Thury

par

M. GUILLAUME

PARIS, le 15 Octobre 1954

ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE DE METZ

Implantation de nouvelles stations de pompage dans la région de La Maxe-Thury

Comme suite à l'étude préliminaire des alluvions au Nord de Metz (1) une campagne de reconnaissance comportant l'exécution de 110 sondages est actuellement en cours (Entreprise Jenthès de Pisdorf, Bas-Rhin).

Le but de cette campagne de reconnaissance est de fournir des coupes précises des alluvions et de leur substratum ainsi que l'observation à l'aide de piézomètres des profils transversaux de la nappe.

Les résultats des sondages actuellement en cours permettront de fixer de façon plus précise les conditions d'implantation de stations auxiliaires (groupes de 6 puits collectés dans un puits central) destinées à doubler la ligne de captage existante.

On doit toutefois prévoir dès maintenant l'exécution de trois stations (éventuellement une quatrième, selon les résultats qui seront obtenus dans la région de La Maxe-Thury).

Les secteurs qui peuvent être retenus sont reportés sur la carte au 1/10.000 en annexe de ce rapport, à savoir :

(1) M. GUILLAUME - Etude des stations de pompage de Metz-Nord et Hauconcourt.
Rapport B.R.G.G.M. A 625 - Avril 1954

<u>Groupe I</u>	Thury
<u>Groupe II</u>	La Maxe Sud
<u>Groupe III</u>	La Maxe Nord
<u>(Groupe IV</u>	St Rémy)

Dans cette région, la distance de la ligne de captage actuelle à la Moselle varie de 1 à 2 km.

La superficie alluviale comprise entre la ligne de captage et la Moselle est de l'ordre de 7 km².

Si l'on admet une extension de l'ordre de 700 à 800 m. (au maximum) pour la zone influencée par la ligne de captage actuelle on doit admettre qu'une partie importante de la terrasse alluviale est exploitée dans des conditions très défectueuses de rendement (filtration latérale très lente de l'eau en dehors du secteur influencé ; voire même filtration vers la Moselle non modifiée par pompage sur la ligne des puits).

Afin d'augmenter le rendement de la nappe aquifère, en période d'étiage et de forte consommation notamment, il n'apparaît à mon sens pas d'autres solutions que de répartir l'exploitation latéralement par la création des stations préconisées plus haut.

Le bénéfice qui peut être attendu des captages projetés est estimé à 1500 - 2000 m³/jour par groupe de captages, soit environ 5000 m³/jour pour l'ensemble des trois groupes.

Il est probable que la Moselle sera influencée dans une certaine mesure par la création des nouveaux captages proposés,

toutefois, l'éloignement de 500 m. au moins qui est respecté permet de penser que cette influence sera sans aucun effet sur la qualité chimique et bactériologique des eaux. On peut s'attendre à une teneur plus élevée en chlorures que pour les eaux actuellement extraites des alluvions par la station de St Eloy et à une teneur voisine de celle des eaux exploitées par la station de Hauconcourt (influence du canal).

Les travaux de captage devront prévoir une deuxième tranche de travaux de reconnaissance comportant l'exécution de :

6 sondages express par groupe de captage soit 18 au total,
2 puits d'essais (400 mm. minimum) avec essai de pompage de 48 h. par groupe, soit au total 6 puits d'essais et 288 heures de pompages.

Les travaux de captages seront du type des puits verticaux exécutés en 1953 pour le syndicat des eaux de Florange (puits vertical de \varnothing 1 m. avec mise en place d'un filtre de gravier de 50 cm. d'épaisseur au dos du puits) selon le plan d'exécution établi en accord avec le Service Technique du Génie Rural. La profondeur moyenne des puits sera de l'ordre de 6 m. L'espacement des puits sera en principe de 80 m.

L'essai de pompage final devra pouvoir être mené simultanément, pour chaque groupe, sur les 7 puits durant 72 h. sans interruptions.

En ce qui concerne l'exploitation des stations de pompage, autant qu'il sera possible, un dispositif de pompage indépendant des puits devra être préféré à l'exploitation par siphonage.

Il y aura intérêt également à ce qu'un compteur de débit puisse être établi sur chacun des puits afin de suivre au mieux le rendement des différents puits.

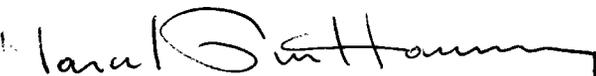
Protection bactériologique des eaux

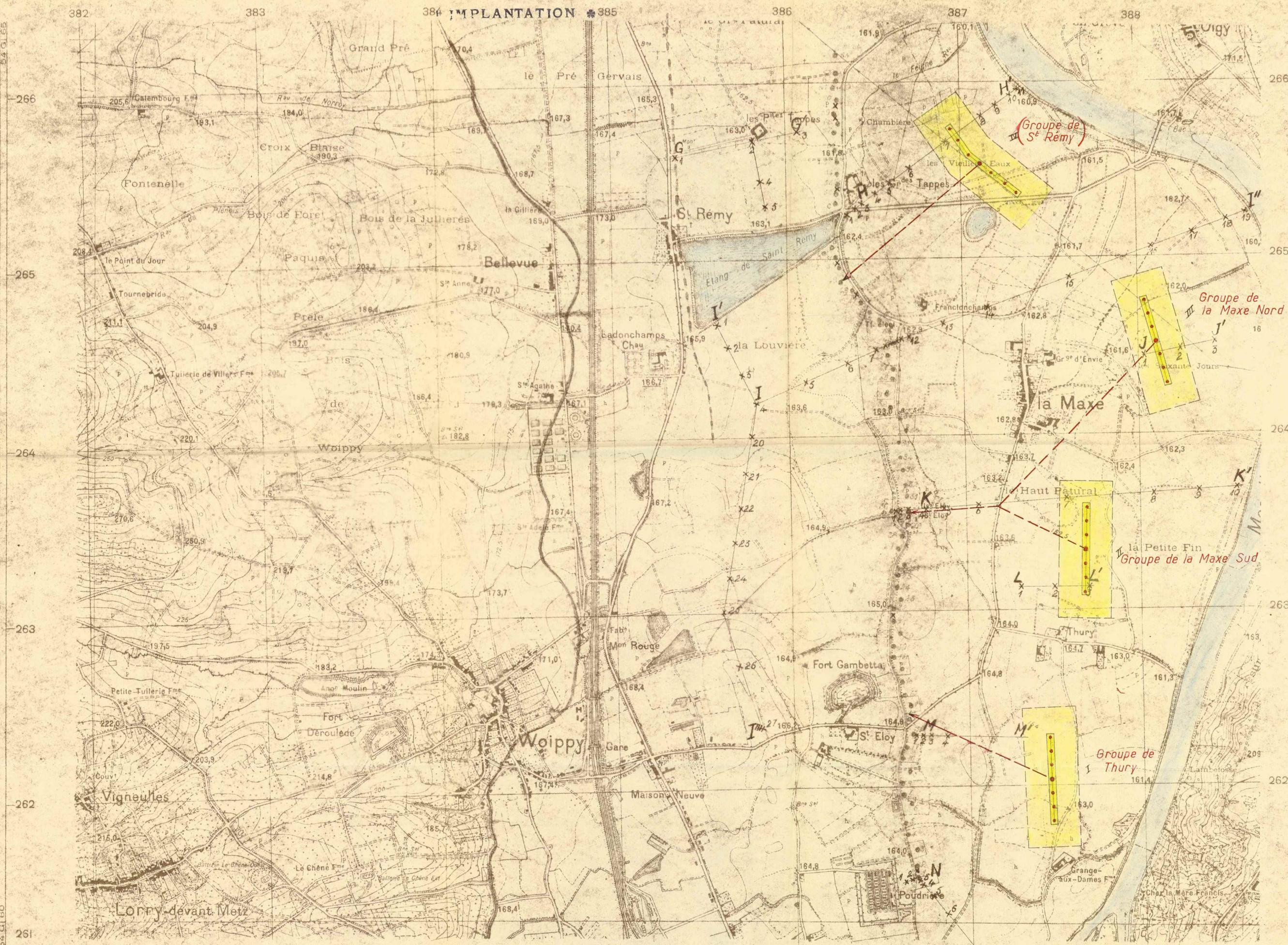
Les conditions de sécurité des eaux seront assurées par l'institution de périmètres de protections, à savoir :

Périmètre de protection rapprochée, comportant une bande de terrain large de 20 m. de part et d'autre de la ligne des captages, soit environ 2 hectares par groupe de puits, qui seront acquis en toute propriété par la ville de Metz et laissés en herbages.

Périmètre de protection éloignée, comportant une bande large de 150 m. de part et d'autre de la ligne des captages avec les servitudes habituelles visant à préserver l'intégrité de la couche superficielle des limons, notamment interdiction de construire ou d'ouvrir des sablières dans cette zone.

PARIS, le 15 Octobre 1954


M. GUILLAUME
Ingénieur-Géologue au B.R.G.G.M.
Collaborateur au Service
de la Carte Géologique de la France



Révision de 1925. Levés de 1926. Mise à jour partielle de 1939.

périmètre de protection rapproché
 éloigné.