

PROBLEMES SOULEVÉS par l'IMPLANTATION d'une CENTRALE THERMIQUE  
sur le TERRITOIRE de la COMMUNE de la MAXE

---

1. - POURQUOI IMPLANTER une CENTRALE THERMIQUE sur la COMMUNE de la  
MAXE -

Avant d'aborder l'étude soulevée par l'implantation de la Centrale Thermique de la MAXE, il est bon de rappeler les raisons qui ont poussé ELECTRICITE de FRANCE à retenir le site de la MAXE.

La localisation d'une centrale thermique dans une région, résulte d'études économiques qui prennent en considération les différents facteurs permettant d'apprécier l'évolution économique de cette région. Dans ces facteurs entrent également en compte la Situation géographique des sources d'approvisionnement en combustible et celle du centre de gravité probable de la consommation d'énergie électrique.

Au cours d'une approche plus fine, est abordée l'étude du choix du site. Une centrale thermique peut être considérée comme un transformateur d'énergie : l'énergie thermique contenue dans le combustible est transformée en énergie électrique. Au cours de cette transformation, les matières premières absorbées par une centrale thermique sont :

- le combustible
- et l'eau de réfrigération -

et elle fournit :

- de l'énergie électrique
- et des déchets de combustion -

On voit ainsi, qu'au cours de l'analyse fine qui est faite pour choisir un site, interviennent les problèmes soulevés par :

- le mode de réfrigération (qui influence le rendement thermodynamique de la centrale) -
- le stockage des déchets de combustion -
- indépendamment des problèmes propres à la construction des ouvrages constituant la centrale, des accès (routes et voies ferrées pour l'amenée du combustible notamment) et des lignes électriques (pour l'évacuation de l'énergie produite).

Etant donné l'incidence économique résultant du mode de réfrigération adopté pour une centrale, ELECTRICITE de FRANCE recherche en priorité comme source froide les rivières à forts débits ou la mer. C'est la raison pour laquelle ELECTRICITE de FRANCE a cherché à implanter une centrale thermique dans la vallée de la Moselle afin d'utiliser cette rivière comme source froide. Ve principe étant admis il est facile de comprendre que, dans une vallée comme celle de la Moselle où se concentrent des Industries importantes avec leurs corollaires que sont les moyens de communication et les agglomérations, le nombre des sites qu'il est possible d'équiper économiquement se trouve limité ; c'est dans ces conditions qu'ELECTRICITE de FRANCE a été amenée à retenir le site de la MAXE (Plan n° 1). Il s'agit maintenant d'aborder l'étude des problèmes inhérents au site même retenu.

Indiquons toutefois avant d'aborder leur étude, que la réfrigération d'une centrale thermique à l'aide de réfrigérants atmosphériques offre une plus grande liberté, quant au choix d'un site économique, que la réfrigération en circuit ouvert sur rivière. Il ne faut donc pas perdre de vue, contrairement à notre précédente affirmation, que la recherche d'une rivière comme source froide ne doit pas se faire quel qu'en soit le prix.

2. - SITUATION ACTUELLE -

La Centrale de la MAXE sera implantée sur une plaine alluviale en bordure du lit de la Moselle. Cette plaine alluviale entre METZ et THIONVILLE est constituée par une couche d'alluvions dont la puissance est de quelques mètres et qui repose sur une couche imperméable de marne (figure n° 2).

Dans les alluvions perméables, se trouve localisée une nappe phréatique servant partiellement à l'alimentation en eau potable de la ville de METZ (figure n° 3).

D'après un rapport du B.R.G.E. en date du 30 Septembre 1963 la nappe phréatique de la région de WOIPPY/La MAXE est alimentée partiellement en eau de Moselle.

Dans cette même région, se trouvent également de nombreuses sablières désaffectées ou en cours d'exploitation. Dans les sablières en cours d'exploitation, les matériaux sont extraits dans l'eau de telle sorte que les éléments fins argileux sont éliminés dans celle-ci. Ces éléments fins, en se déposant sur les berges les colmatent de telle sorte qu'en fin d'exploitation, on peut considérer qu'il n'existe aucune communication entre l'eau des sablières et l'eau de la nappe phréatique.

Etant donné l'importance représentée par la nappe phréatique de la région WOIPPY/La MAXE pour l'alimentation en eau potable de la ville de METZ, des craintes se sont fait jour quant à la pollution

éventuelle de cette nappe résultant de la construction de la Centrale Thermique de la MAXE. Avant d'aborder l'étude de cette éventualité, il est intéressant d'examiner si la nappe phréatique de la région de NOIPPY/La MAXE n'est pas déjà polluée.

En effet, les difficultés apparues au cours de la première année d'exploitation de la Centrale de BLENOD nous ont conduits à nous poser la question.

Pour établir le projet d'un poste de bipermutation nécessaire par l'alimentation en eau d'appoint déminéralisée des chaudières, il faut connaître la nature de l'eau à traiter. Ainsi, on avait constaté que l'eau de la Moselle était à certaines époques, notamment en période de basses eaux, très polluée par le chlorure de calcium rejeté en amont et pour nous en rendre compte, nous avons effectué des prélèvements d'eau le long du cours de la Moselle et de la Meurthe. La figure n° 4 situe les emplacements de ces prélèvements et le tableau n° 5 donne les analyses chimiques de l'eau prélevée.

On voit que la Meurthe, en aval de Saint-Nicolas du Port et la Moselle en aval de son confluent avec la Meurthe sont polluées en chlorure de calcium, ce qui est mis en évidence par :

- une diminution de la résistivité -
- une augmentation du titre hydrotimétrique -
- une augmentation du titre en sels d'acides forts -
- une augmentation du titre en chlorures -