



# INSTITUT DE RECHERCHES HYDROLOGIQUES

NANCY (M. & M.)  
10, RUE ERNEST-BICHAT  
TÉLÉPHONE : 53-26-55

Le 31 Mars 1961.

Commune de HERBIGNY (Ardennes)  
Alimentation en eau potable.  
**ANALYSE D'EAU**

Provenance Forage profondeur 21 m. - Débit 16 m<sup>3</sup>/heure.  
Prélèvement du 14/3/61 effectué par la Société  
INTRAFOR.

## ÉTUDE PHYSIQUE

### CARACTÈRES ORGANOLEPTIQUES

Température : 11° Odeur, saveur :  
Aspect : eau assez limpide (après repos).  
Turbidité : après repos : faible (0,5 g d'argile par m<sup>3</sup>).

### MATIÈRES EN SUSPENSION;

examen

Dépôt limoneux et terreux dû aux travaux de forage.

### CARACTÈRES PHYSIQUES

	Eau brute	Essai au marbre
pH	7,65	
Résistivité à 20° C.	886	ohms/cm
Résidu sec à 105-110° C.	880	mg/l
Dureté totale (T.H.)	41,5	D° français
permanente		

#### Bilan du CO<sup>2</sup> :

CO <sup>2</sup> des carbonates :	mg/litre	} CO <sup>2</sup> total -
CO <sup>2</sup> des bicarbonates :	—	
CO <sup>2</sup> équilibrant :	—	
CO <sup>2</sup> agressif :	—	

Oxygène dissous : —

### APPRÉCIATION DE L'AGRESSIVITÉ :

Eau à la neutralité au point de vue pH, mais fortement minéralisée.

Cette eau sera agressive vis-à-vis des matériaux par suite de sa minéralisation.

## ÉTUDE CHIMIQUE

ANIONS

	mg/litre	mil-eq. litre
Alcalinité bicarbonique ( $\text{HCO}_3^-$ ) —	512	8,40
Alcalinité vraie (OH) —	0	—
Carbonates ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) =	0	—
Sulfates ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) =	252	5,25
Chlorures (Cl) —	47	1,32
Nitrates ( $\text{NO}_3^-$ ) —	—	—
Phosphates ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) =	—	—
Silice ( $\text{SiO}_2$ ) =	—	—

CATIONS

Calcium (Ca) ++	110	5,50
Magnésium (Mg) ++	34	2,82
Sodium (Na) +	154	6,70
Potassium (K) +	—	—
Fer dissous (Fe) ++	0,09	—
Manganèse (Mn) ++	—	—

INDICES DE POLLUTION

Azote ammoniacal ( $\text{NH}_4^+$ ) +	
Azote nitreux ( $\text{NO}_2^-$ ) —	
Sulfures ( $\text{H}_2\text{S}$ )	
Matières organiques (en mg d'oxygène/litre)	

RECHERCHES SPÉCIALESCONCLUSIONS

Eau de dureté assez nettement supérieure à la moyenne. Minéralisation forte, formée principalement de bicarbonates de calcium et magnésium, et d'une quantité notable de sulfate de sodium (0,37 g/litre) et d'une petite quantité de chlorure de sodium (0,07 g/litre).

Eau de qualité chimique médiocre, mais encore acceptable à la limite.

Copie à INTRAFOR.—

Le Directeur,





**SERVICE DE CONTROLE  
DES EAUX DE LA VILLE DE PARIS**

26, Boulevard Jourdan, 26

PARIS XIV<sup>e</sup>

Téléphone : Port-Royal 26-80

**A. LE STRAT**  
Chef du Service
Analyses N° 61-733

COPIE

 PRÉFECTURE DE LA SEINE  
DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES TECHNIQUES.

S N° 516

**RÉSULTATS DES ANALYSES EFFECTUÉES**

 pour le compte de Monsieur le PRÉFET des Ardennes  
à MEZIERES (Ardennes)
Échantillons : reçu le 23/11/19611° Sondage d'essai d'HERBIGNY

2°

**EXAMEN PHYSIQUE**

42.432. — Paris, Imp. Administrative Centrale, 8, rue de Furstenberg 1.000 ex. (9-60) sx 74

MESURES EFFECTUÉES		MESURES EFFECTUÉES	
Température . . . . .		pH à 20° C . . . . .	7,3
<del>Turbidité</del> Aspect . . . . .	louché léger dépôt		
Résistivité électrique (ohms/cm à 20° C) . . . . .	1025		

**ANALYSE CHIMIQUE**

ÉLÉMENTS DOSÉS		ÉLÉMENTS DOSÉS	
Oxygène cédé par MnO <sub>4</sub> K à chaud 10 mn, mg/l. . . . .		Nitrates, en mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> . . . . .	traces
Dureté totale (degrés français). . . . .	40,5	Chlorures, en mg/l Cl <sup>-</sup> . . . . .	34
Titre alcalimétrique complet (TAC) . . . . .	37,7	Sulfates, en mg/l SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> calculé . . . . .	160
Alcalinité, en mg Ca O. . . . .	211	Fer, en mg/l Fe. . . . .	0,80
Ammoniaque, en mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> . . . . .			
Nitrites, en mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> . . . . .			

**ANALYSE BIOLOGIQUE**

NATURE DES RECHERCHES		NATURE DES RECHERCHES	
Escherichia coli par 100 ml. . . . .		Germes sulfito-réducteurs par 100 ml	
Épreuve au R.N. lactosé . . . . .			
Tests de confirmation . . . . .			

**CONCLUSIONS**

Paris, le 4 décembre 1961.

 Le Chef du Service de Contrôle des Eaux  
de la Ville de Paris

Signé : A. LE STRAT