



Etude « Niveaux de la nappe phréatique » à Vitry-sur-Seine 2004 – 2011

Entreprise Régionale Sud Ile de France

Centre Technique Assainissement Réseaux

51, avenue de Sénart

91230 Montgeron

Tél 01 69 52 70 29

Fax 01 69 52 71 71



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. DISPONIBILITE DES DONNEES	3
2.1 Pluviomètres.....	3
2.2 Piézomètres.....	3
3. VALEURS CARACTERISTIQUES ET ANALYSES	4
3.1 Piézomètre Fontaine.....	4
3.2 Piézomètre Vercingétorix.....	4
3.3 Piézomètre Stade.....	5
4. CONCLUSIONS	5

TABLE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Disponibilité de 2004 à 2011 des mesures pour les pluviomètres</i>	<i>3</i>
<i>Tableau 2 : Disponibilité de 2004 à 2011 des mesures pour les piézomètres</i>	<i>3</i>
<i>Tableau 3 : Valeurs Caractéristiques pour le piézomètre Fontaine</i>	<i>4</i>
<i>Tableau 4 : Valeurs Caractéristiques pour le piézomètre Vercingétorix</i>	<i>4</i>
<i>Tableau 5 : Valeurs Caractéristiques pour le piézomètre Stade</i>	<i>5</i>

1. INTRODUCTION

Cette étude a pour objectif de synthétiser les mesures de niveaux de nappes phréatiques et de pluviométrie enregistrées par les trois piézomètres et les 4 puis 3 pluviomètres de la commune de Vitry-sur-Seine.

Elle se base sur les données transmises par la commune de Vitry-sur-Seine en mai 2010 lors du début du contrat passé avec Lyonnaise des Eaux et sur les données enregistrées depuis mai 2010.

Les emplacements des pluviomètres et des piézomètres sont présentés dans les rapports de suivi mensuels.

2. DISPONIBILITE DES DONNEES

Cette partie traite de la disponibilité des données enregistrées.

2.1 Pluviomètres

	Auber puis Malassis	Wallon puis désinstallé	Langevin	CTM puis Lucien Français	Moyenne
2004	100%	100%	86%	89%	100%
2005	100%	78%	100%	100%	100%
2006	59%		49%	16%	59%
2007	25%		25%	17%	25%
2008	14%		0%	3%	14%
2009	33%		0%	33%	33%
2010	62%		41%	81%	100%
2011	100%		87%	100%	100%

Tableau 1 : Disponibilité de 2004 à 2011 des mesures pour les pluviomètres

Les cases contenant des valeurs pour lesquelles le taux de disponibilité est trop faible pour pouvoir effectuer des interprétations ont été grisées.

Le site Wallon a probablement été désinstallé en 2005.

Les sites Auber et CTM ont été transférés vers les sites Malassis et Lucien Français. Ces derniers présentaient des conditions de mesure plus favorables.

2.2 Piézomètres

	Fontaine	Vercingétorix	Stade
2004	100%	100%	100%
2005	100%	100%	83%
2006	59%	59%	0%
2007	25%	25%	10%
2008	17%	0%	27%
2009	34%	0%	34%
2010	100%	100%	100%
2011	98%	100%	100%

Tableau 2 : Disponibilité de 2004 à 2011 des mesures pour les piézomètres

Les cases contenant des valeurs pour lesquelles le taux de disponibilité est trop faible pour pouvoir effectuer des interprétations ont été grisées.

3. VALEURS CARACTERISTIQUES ET ANALYSES

Cette partie s'intéresse aux valeurs caractéristiques des mesures de nappe phréatiques enregistrées sur les piézomètres.

Les cases contenant des valeurs pour lesquelles le taux de disponibilité est trop faible pour pouvoir effectuer des interprétations ont été grisées.

3.1 Piézomètre Fontaine

	Niveau de la nappe phréatique (mNGF)			Battance de la nappe (m)	Pluviométrie moyenne (mm)	Disponibilité	
	Minimum	Moyenne	Maximum			Piézomètre	Pluviométrie
2004	88,3	88,7	89,2	1,0	538,5	100%	100%
2005	88,1	88,5	89,1	1,0	418,6	100%	100%
2006	88,4	88,8	89,2	0,8	337,0	59%	59%
2007	88,8	89,0	89,4	0,6	201,0	25%	25%
2008	89,5	89,8	89,9	0,5	62,2	17%	14%
2009	89,8	90,0	90,2	0,5	163,5	34%	33%
2010	89,0	89,7	90,1	1,1	658,8	100%	100%
2011	88,4	89,4	90,5	2,1	492,1	98%	100%

Tableau 3 : Valeurs Caractéristiques pour le piézomètre Fontaine

Les données de 2006 à 2009 ne sont pas interprétables en raison de taux de disponibilité trop faibles.

Le niveau moyen de la nappe phréatique au droit du piézomètre Fontaine a augmenté d'un mètre entre la période 2004-2005 et la période 2010-2011. Ce phénomène est probablement lié à une pluviométrie plus importante.

La battance de la nappe est de l'ordre de 1 mètre.

La battance de 2,1 mètres mesurée en 2011 n'est pour le moment pas expliquée.

3.2 Piézomètre Vercingétorix

	Niveau de la nappe phréatique (mNGF)			Battance de la nappe (m)	Pluviométrie moyenne (mm)	Disponibilité	
	Minimum	Moyenne	Maximum			Piézomètre	Pluviométrie
2004	28,7	29,0	29,6	0,9	538,5	100%	100%
2005	28,7	29,0	29,2	0,5	418,6	100%	100%
2006	28,9	29,1	29,5	0,6	337,0	59%	59%
2007	29,1	29,1	29,3	0,2	201,0	25%	25%
2008					62,2	0%	14%
2009					163,5	0%	33%
2010	28,8	29,0	29,6	0,8	658,8	100%	100%
2011	28,6	29,0	29,7	1,0	492,1	100%	100%

Tableau 4 : Valeurs Caractéristiques pour le piézomètre Vercingétorix

Les données de 2006 à 2009 ne sont pas interprétables en raison de taux de disponibilité trop faibles.

Le niveau moyen de la nappe phréatique au droit du piézomètre Vercingétorix est stable entre la période 2004-2005 et la période 2010-2011.

La battance de la nappe est de l'ordre de 1 mètre.

La battance de 0,5 mètre mesurée en 2005 s'explique probablement par la pluviométrie moins importante.

3.3 Piézomètre Stade

	Niveau de la nappe phréatique (mNGF)			Battance de la nappe (m)	Pluviométrie moyenne (mm)	Disponibilité	
	Minimum	Moyenne	Maximum			Piézo	Pluio
2004	29,1	29,6	30,1	0,9	538,5	100%	100%
2005	28,9	29,5	29,8	0,9	418,6	83%	100%
2006					337,0		59%
2007	30,3	30,4	30,5	0,2	201,0	10%	25%
2008	29,7	29,9	30,0	0,3	62,2	27%	14%
2009	30,0	30,1	30,2	0,2	163,5	34%	33%
2010	30,2	30,5	30,9	0,7	658,8	100%	100%
2011	30,0	30,4	31,0	1,0	492,1	100%	100%

Tableau 5 : Valeurs Caractéristiques pour le piézomètre Stade

Les données de 2006 à 2009 ne sont pas interprétables en raison de taux de disponibilité trop faibles.

Le niveau moyen de la nappe phréatique au droit du piézomètre Stade a augmenté de quasiment un mètre entre la période 2004-2005 et la période 2010-2011. Ce phénomène est probablement lié à une pluviométrie plus importante.

La battance de la nappe est de l'ordre de 1 mètre.

4. CONCLUSIONS

Les taux de disponibilités des mesures de pluviométries et de niveau de nappe phréatiques enregistrées sur la période 2004 à 2009 sont trop faibles pour effectuer des interprétations.

Les comparaisons entre les périodes 2004-2005 et 2010-2011 montrent une élévation du niveau de la nappe phréatique au droit des piézomètres Stade et Fontaine.

Le niveau moyen de la nappe phréatique reste identique au droit du piézomètre Vercingétorix.