

---

## **Annexe G Tableaux**

---

## Ville de Malartic

### Approvisionnement en eau potable

#### Étude hydrogéologique de la demande d'autorisation pour les installations de captage d'eau souterraine

**TABLEAU A: Caractéristiques des puits utilisés lors de l'étude hydrogéologique**

Identification du puits	Profondeur (m)	Élévation du sol (m)	Hauteur hors sol tubage (m)	Distance au puits PE-03-1
PE-03-1	16,31	317,287	0,906	0
PO-03-1	14,63	322,286	0,757	86,36
PO-03-2	18,29	317,287	1,060	6,28
PO-03-3	16,23	317,450	0,982	10,09
PZ-18	16,63	318,250	0,721	64,30
PZ-19	12,20	317,990	0,282	141,42

**Ville de Malartic**

Approvisionnement en eau potable

**Étude hydrogéologique de la demande d'autorisation pour les installations de captage d'eau souterraine**

**TABLEAU B: Influence du pompage**

Identification du puits	Élévation du sommet du tubage (m)	Profondeur <sup>1</sup> du niveau d'eau avant pompage (m)	Élévation du niveau d'eau avant pompage (m)	Rabatement du niveau d'eau après 72 heures (m)	Élévation du niveau d'eau après 72 heures (m)
PE-03-1	318,193	9,110	309,083	0,910	308,173
PO-03-1	323,043	13,850	309,193	0,035	309,158
PO-03-2	318,347	9,250	309,097	0,335	308,762
PO-03-3	318,432	9,320	309,112	0,320	308,792
PZ-18	318,971	9,930	309,041	0,112	308,929
PZ-19	318,272	9,240	309,032	0,070	308,962

Note : <sup>1</sup> : Profondeur mesurée par rapport au sommet du tubage.

## Ville de Malartic

### Approvisionnement en eau potable

#### Étude hydrogéologique de la demande d'autorisation pour les installations de captage d'eau souterraine

**TABLEAU C : Calcul de l'indice de vulnérabilité (méthode DRASTIC)**

Paramètres	Pondération	Caractéristiques de la formation aquifère du site à l'étude	Valeur de vulnérabilité	Indice
Depth to water table	5	En moyenne à 9,3 m de profondeur en période d'été; évaluée à moins que 9 au printemps	7	35
Recharge	4	Estimée à (740000 m <sup>3</sup> /an + 1500000 m <sup>2</sup> * 100) ou 49 cm environ	9	36
Aquifer media	3	Sable et gravier	8	24
Soil media	2	Sable	9	18
Topography	1	De 0 à 2%	10	10
Impact of vadose zone	5	Sable et gravier avec silt et argile par endroits	6	30
Hydraulic Conductivity	3	864 m/d	10	30
<b>Indice DRASTIC</b>				<b>183</b>

## Ville de Malartic

### Approvisionnement en eau potable

#### Étude hydrogéologique de la demande d'autorisation pour les installations de captage d'eau souterraine

**TABLEAU D: Résultats des analyses des échantillons d'eau souterraine**

PARAMÈTRES	UNITÉS	NORMES <sup>1</sup> (mg/L)	PE-03-1 24 heures	PE-03-1 48 heures	PE-03-1 72 heures
<b>MÉTAUX</b>					
Calcium (Ca)	mg/L	200	6,5	-	5,9
Magnésium (Mg)	mg/L	150	1,8	-	1,7
Arsenic (As)	mg/L	0,025	< 0,002	-	<0,002
Baryum (Ba)	mg/L	1	< 0,03	-	<0,03
Bore (B)	mg/L	5	< 0,05	-	<0,05
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	< 0,001	-	<0,001
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	< 0,03	-	<0,03
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,001	-	<0,001
Sélénium (Se)	mg/L	0,01	< 0,001	-	<0,001
Mercurure (Hg)	mg/L	0,001	< 0,0002	-	<0,0002
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	<b>0,057</b>	-	0,041
Manganèse dissout (Mn)	mg/L	0,05	<b>0,056</b>	-	0,04
Fer (Fe)	mg/L	0,3	< 0,1	-	<0,1
Fer dissout (Fe)	mg/L	0,3	< 0,1	-	<0,1
Sodium (Na)	mg/L	200	2,9	-	2,1
Cuivre (Cu)	mg/L	1	0,005	-	0,01
Zinc (Zn)	mg/L	5	0,014	-	0,011
Uranium	mg/L	0,02	< 0,02	-	<0,02
<b>ANALYSES CHIMIQUES</b>					
Bicarbonates (HCO <sub>3</sub> comme CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	80	< 20	-	22
Bromure (Br-)	mg/L	-	< 0,05	-	<0,05
Chlorures (Cl)	mg/L	250	2,6	-	3,1
Nitrites (N)	mg/L	1,0	< 0,01	<0,01	<0,01
Nitrate et Nitrite	mg/L	10,0	0,05	0,05	0,06
Sulfates (SO <sub>4</sub> )	mg/L	500	5,7	-	6,2
Cyanures totaux	mg/L	0,2	< 0,01	-	<0,01
Fluorure (F)	mg/L	1,5	< 0,2	-	<0,2
Azote (Azote ammoniacale)	mg/L	0,5	0,11	<0,05	<0,05
Phosphore total	mg/L	-	< 0,1	-	<0,1
Orthophosphate (P)	mg/L	-	< 0,1	-	<0,1
Sulfures anion (S-)	mg/L	0,05	< 0,02	<0,02	<0,02
Solides dissous totaux	mg/L	500	51	58	54
Solides totaux	mg/L	500	54	64	56
NKT Azote Total Kjeldahl	mg/L	-	0,4	-	0,5
<b>ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES</b>					
Alcalinité (Totale en CaCO <sub>3</sub> ) pH 4,5	mg/L	30	< 20	<20	22
Couleur réelle	CU	15	5,6	<2	<2
Conductivité	mmhos/cm	<1,5	0,068	-	0,068
pH	pH	6,5 - 8,5	6,7	7	6,8
Turbidité	NTU	5	0,4	0,3	0,5
Transmittance à 254 nm	%	-	94	98	94
Antimoine soluble	mg/L	0,006	< 0,006	-	<0,006
Carbone organique total	mg/L	-	1,2	1,7	1,2
Carbone organique dissous	mg/L	-	1,1	1,1	1
Dureté (CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	80	24	-	21
<b>ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES</b>					
Dénombrement total	UFC/ml	500	4	4	3
Bactéries coliformes totaux	UFC/100ml	10	< 1	2	< 1
Bactéries atypiques	/membrane	200	< 1	< 1	2
Bactéries coliformes fécaux	UFC/100ml	0	< 1	< 1	< 1

**Notes:**

N/A: non-analysé

<sup>1</sup>: Norme du règlement sur l'eau potable

concentration en excès