

# ValRhôn<sup>o</sup> Energie

Solutions respectueuses de l'environnement :

## VOS ECONOMIES ECOLOGIQUES

DOSSIER RÉSULTAT

### DÉSEMBOUEUR PERMANENT



**Spécialisée dans  
les économies  
d'eau et d'énergie**

Site concerné : **E2S 01 LES ARBELLES**  
 Réseau concerné : **Eau de Circuit de Chauffage**

 Technicien : BAIARD Sylvain  
 Tel : 06.21.69.16.80  
 Mail : sylvain.bajard@veolia.com  
 Responsable : sylvain.bajard@veolia.com

**BILAN DES CONSOMMATIONS**
**Compteur Appoint d'Eau**

Ancien Index	Nouvel Index	Consommation totale

**Produits**

Réactif	Quantité Livrée (Kg)	Quantité Injectée (Kg)	Dosage (Kg/m3)	Stock constitué (Kg)
Hydrex				

Paramètre	Nom usuel	Unité	Commentaire	Préconisations
pH	Potentiel Hydrogène	Néant	Détermine le caractère acide, neutre ou basique de l'eau	A maintenir dans la zone de moindre corrosion soit <b>&gt;9.5 et &lt; 10.5</b>
TH	Titre Hydrotimétrique - Dureté totale de l'eau	°F	Mesure l'ensemble des ions Ca <sup>2+</sup> et Mg <sup>2+</sup> responsable de l'entartrage des réseaux	A maintenir à une valeur faible <b>&lt; 4°F</b>
TA	Titre Alcalimétrique	°F	Mesure les ions hydroxydes et carbonates. Indicateur du pouvoir tampon de l'eau	A maintenir à une valeur <b>&gt; 5°F</b>
TAC	Titre Alcalimétrique complet	°F	Mesure les ions hydroxydes, carbonates et bicarbonates. Indicateur du pouvoir tampon de l'eau	Pas de préconisations
Pouvoir Tampon	Pouvoir tampon		Capacité des paramètres physico-chimiques de l'eau à rester stable malgré un apport d'eau ou de produit chimique	Le plus important possible
Conduct	Conductivité	µS/cm	Mesure la capacité de l'eau à conduire l'électricité	A maintenir à une valeur <b>&lt; 3000 µS/cm</b>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Phosphates	mg/L	Principe actif de l'inhibition de corrosion (traitement Hydrex 1310)	A maintenir à une valeur <b>&gt; 30 mg/L</b>
MoO <sub>4</sub>	Molybdates	mg/L	Principe actif de l'inhibition de corrosion (traitement Hydrex 2993)	A maintenir à une valeur <b>&gt; 100 mg/L</b>
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Sulfites	mg/L	Principe actif de l'inhibition de corrosion (traitement Hydrex 1310)	A maintenir à une valeur <b>&gt; 0 mg/L</b>
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Sulfates	mg/L	Ils sont le produit de dégradation des sulfites par l'oxygène. Présents en grande quantité, ils génèrent des corrosions.	A maintenir à une valeur <b>&lt; 250 mg/L</b>
MES	Matières en suspension	mg/L	Mesure l'ensemble des particules solides présentes dans l'eau (boues, résidus de soudure, ...)	A maintenir à une valeur <b>&lt; 100 mg/L</b>
Fer dissous	Fer dissous dans l'eau	mg/L	Teneur en Fer dissous dans l'eau : permet le suivi de la corrosion des alliages ferreux (aciers)	A maintenir à une valeur <b>&lt; 5 mg/L</b>
Cu	Cuivre	mg/L	Teneur en Cuivre dissous dans l'eau : permet le suivi de la corrosion des alliages cuivreux	A maintenir à une valeur <b>&lt; 2.5 mg/L</b>
Al	Aluminium	mg/L	Teneur en Aluminium dissous dans l'eau : permet le suivi de la corrosion des éléments en fonte d'aluminium	A maintenir à une valeur <b>&lt; 2.5 mg/L</b>

**RAPPORT D'ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES**

Paramètres	Consignes	Résultat ECC	Commentaires
Aspect			Incolore translucide avec précipité Noir
pH	9.5 < pH < 10.5	8,3	<b>pH inférieur aux préconisations</b>
TH (°F)		9,1	
TA (°F)	5 < TA < 30	0,0	<b>Reserve alcaline insuffisante</b>
TAC (°F)		15,0	
Conduct (µS/cm)	Cond < 3000	244	Conductivité correcte
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/L)	30 < P2O5 < 60	< 0,5	<b>Résiduel de traitement insuffisant</b>
MoO <sub>4</sub> (mg/L)		< 0,5	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	< 250	< 0,5	Teneur en Sulfates correcte
MES (mg/L)	< 100	863	<b>Teneur en MES trop élevée</b>
Fer dissous (mg/L)	< 5	< 0,1	Teneur en Fer correcte
Cu (mg/L)	< 2.5	0,3	Teneur en Cuivre correcte
Al (mg/L)	< 2.5	< 0,1	Teneur en Aluminium correcte

**Préconisations**

- Teneur en MES trop élevée

La teneur en Matières en suspension est trop élevée, la mise en oeuvre d'un désembouage est à envisager, veuillez contacter le technicien en charge du site afin qu'il puisse vous établir un devis

**Visa du Laboratoire**
**le 25/11/2015**

Ces résultats sont communiqués sous réserve d'évolution de la composition de l'échantillon entre la date de prélèvement et la date d'analyse. Les analyses par ICP-OES sur réseaux fermés ont été réalisées après filtration à 0,45µm.

Date de visite : 28/01/2016

 Site concerné : **E2S01 - Arbelles**  
 Réseau concerné : **Eau de Circuit de Chauffage**

 Technicien : BAJARD Sylvain  
 Tel : 06.21.69.16.80  
 Mail : sylvain.bajard@veolia.com  
 Responsable : sylvain.bajard@veolia.com

**BILAN DES CONSOMMATIONS**
**Compteur Appoint d'Eau**

Ancien Index	Nouvel Index	Consommation totale

**Produits**

Réactif	Quantité Livrée (Kg)	Quantité Injectée (Kg)	Dosage (Kg/m3)	Stock constitué (Kg)
Hydrex				

Paramètre	Nom usuel	Unité	Commentaire	Préconisations
pH	Potentiel Hydrogène	Néant	Détermine le caractère acide, neutre ou basique de l'eau	A maintenir dans la zone de moindre corrosion soit <b>&gt;9.5 et &lt; 10.5</b>
TH	Titre Hydrotimétrique – Dureté totale de l'eau	°F	Mesure l'ensemble des ions Ca <sup>2+</sup> et Mg <sup>2+</sup> responsable de l'entartrage des réseaux	A maintenir à une valeur faible <b>&lt; 4°F</b>
TA	Titre Alcalimétrique	°F	Mesure les ions hydroxydes et carbonates. Indicateur du pouvoir tampon de l'eau	A maintenir à une valeur <b>&gt; 5°F</b>
TAC	Titre Alcalimétrique complet	°F	Mesure les ions hydroxydes, carbonates et bicarbonates. Indicateur du pouvoir tampon de l'eau	Pas de préconisations
Pouvoir Tampon	Pouvoir tampon		Capacité des paramètres physico-chimiques de l'eau à rester stable malgré un apport d'eau ou de produit chimique	Le plus important possible
Conduct	Conductivité	µS/cm	Mesure la capacité de l'eau à conduire l'électricité	A maintenir à une valeur <b>&lt; 3000 µS/cm</b>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Phosphates	mg/L	Principe actif de l'inhibition de corrosion (traitement Hydrex 1310)	A maintenir à une valeur <b>&gt; 30 mg/L</b>
MoO <sub>4</sub>	Molybdates	mg/L	Principe actif de l'inhibition de corrosion (traitement Hydrex 2993)	A maintenir à une valeur <b>&gt; 100 mg/L</b>
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Sulfites	mg/L	Principe actif de l'inhibition de corrosion (traitement Hydrex 1310)	A maintenir à une valeur <b>&gt; 0 mg/L</b>
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Sulfates	mg/L	Ils sont le produit de dégradation des sulfites par l'oxygène. Présents en grande quantité, ils génèrent des corrosions.	A maintenir à une valeur <b>&lt; 250 mg/L</b>
MES	Matières en suspension	mg/L	Mesure l'ensemble des particules solides présentes dans l'eau (boues, résidus de soudure, ...)	A maintenir à une valeur <b>&lt; 100 mg/L</b>
Fer dissous	Fer dissous dans l'eau	mg/L	Teneur en Fer dissous dans l'eau : permet le suivi de la corrosion des alliages ferreux (aciers)	A maintenir à une valeur <b>&lt; 5 mg/L</b>
Cu	Cuivre	mg/L	Teneur en Cuivre dissous dans l'eau : permet le suivi de la corrosion des alliages cuivreux	A maintenir à une valeur <b>&lt; 2.5 mg/L</b>
Al	Aluminium	mg/L	Teneur en Aluminium dissous dans l'eau : permet le suivi de la corrosion des éléments en fonte d'aluminium	A maintenir à une valeur <b>&lt; 2.5 mg/L</b>

**RAPPORT D'ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES**

Paramètres	Consignes	Résultat ECC	Commentaires
Aspect			Incolore translucide avec précipité Marron
pH	9.5 < pH < 10.5	8,6	<b>pH inférieur aux préconisations</b>
TH (°F)		7,2	
TA (°F)	5 < TA < 30	0,5	<b>Reserve alcaline insuffisante</b>
TAC (°F)		11,0	
Conduct (µS/cm)	...Cond < 3000	216	Conductivité correcte
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/L)	30 < P2O5 < 60	< 0,5	<b>Résiduel de traitement insuffisant</b>
MoO <sub>4</sub> (mg/L)		< 0,5	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	< 250	0,6	Teneur en Sulfates correcte
MES (mg/L)	< 100	16	Teneur en MES correcte
Fer dissous (mg/L)	< 5	< 0,1	Teneur en Fer correcte
Cu (mg/L)	< 2.5	< 0,1	Teneur en Cuivre correcte
Al (mg/L)	< 2.5	< 0,1	Teneur en Aluminium correcte

**Préconisations**

- pH inférieur aux préconisations
- Reserve alcaline insuffisante
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : Résiduel de traitement insuffisant

Nous vous préconisons l'injection d'Hydrex 2993 à hauteur de 1,0 Kg/m3, nous nécessitons de connaître le volume du réseau concerné afin de vous faire parvenir un devis de reconditionnement.

**Visa du Laboratoire**
**le 09/02/2016**

Ces résultats sont communiqués sous réserve d'évolution de la composition de l'échantillon entre la date de prélèvement et la date d'analyse. Les analyses par ICP-OES sur réseaux fermés ont été réalisées après filtration à 0,45µm.

# ValRhôn<sup>o</sup> Energie



Tél : 04 74 84 57 42

---

- Isabelle MARY  
*Gérante*  
**Mobile : +33(0)6 63 49 18 16**  
**isabelle@valrhonenergie.com**
- Claude LOUSSOUARN  
*Directeur Technique*  
**Mobile : +33(0)6 62 92 43 31**  
**claud@valrhonenergie.com**
- Franck COPPOLINO  
*Responsable Administratif & Financier*  
*Chargé Développement Afrique*  
**Mobile : +00261 328 270 930**  
**franck@valrhonenergie.com**