

FICHE D'INFORMATION TECHNIQUE

TECHNOLOGIE

System O))

Domaine d'application:

Eaux usées commerciales, institutionnelles et communautaires

Niveau de la fiche : *Validé*

Date d'édition : 2019/09/26
Date d'expiration : 2022/09/26



Québec 

Fiche d'information technique : FTEU-DBO-PRTA-02VA

MANDAT DU BNQ

Depuis le 1^{er} janvier 2014, la coordination des activités du Comité sur les technologies de traitement des eaux usées d'origine domestique (CTTEU) est assumée par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ). Le BNQ est ainsi mandaté par le gouvernement du Québec pour être l'administrateur de la procédure suivante :

Procédure de validation de la performance des technologies de traitement des eaux usées d'origine domestique, MELCC, septembre 2014.

Cette procédure, qui est la propriété du gouvernement du Québec, se retrouve sur le site Web du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) à cette adresse :

www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/usees/procedure.pdf

Les procédures du BNQ, qui décrivent la marche à suivre pour la validation de la performance d'une technologie en vue de la diffusion par le gouvernement du Québec d'une fiche d'information technique d'une technologie, sont décrites dans les documents suivants :

BNQ 9922-200 *Technologies de traitement de l'eau potable et des eaux usées d'origine domestique — Validation de la performance — Procédure administrative*, BNQ, octobre 2017.

BNQ 9922-201 *Technologies de traitement de l'eau potable et des eaux usées d'origine domestique — Validation de la performance — Reconnaissance des compétences des experts externes pour l'analyse des demandes de validation et de performance des technologies de traitement*, BNQ, septembre 2014.

Ces procédures, qui sont de la responsabilité du BNQ, peuvent être téléchargées à partir du site Web du BNQ à cette page :

[Validation des technologies de traitement de l'eau](#)

Cadre juridique régissant l'installation de la technologie

L'installation d'équipements de traitement des eaux usées doit faire l'objet d'une autorisation préalable du MELCC en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) et des règlements qui en découlent.

La présente fiche d'information technique ne constitue pas une certification ou une autre forme d'accréditation. L'entreprise demeure responsable de l'information fournie, et les vérifications effectuées par le CTTEU ne dégagent en rien l'ingénieur concepteur et l'entreprise de fabrication ou de distribution de leurs obligations, garanties et responsabilités. L'expert externe, le BNQ, le CTTEU et les ministères du gouvernement du Québec ne peuvent être tenus responsables de la contreperformance d'un système de traitement d'eaux usées conçu suivant les renseignements contenus dans la présente fiche d'information technique. En outre, cette fiche d'information technique pourra être révisée à la suite de l'obtention d'autres résultats.

Document d'information publié par :

- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC);

SYSTEM O))

DATE DE PUBLICATION OU DE RÉVISION	OBJET	VERSION DE LA PROCÉDURE DE VALIDATION DE PERFORMANCE	VERSION DE LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE BNQ 9922-200
2019-09-26	1 ^{re} édition	SEPTEMBRE 2014	OCTOBRE 2017

1. DONNÉES GÉNÉRALES

Nom de la technologie

System O))

Modèle

O-AES-TA-8 : Traitement secondaire avancé
O-AES-UV-TA-8 : Traitement tertiaire avec désinfection UV
O-AES-TT-TA-8 : Traitement tertiaire avec désinfection et déphosphatation

Nom et coordonnées du fabricant et distributeur

DBO Expert inc.
501, chemin Giroux
Sherbrooke (Québec) J1C 0J8

Téléphone : 819-846-3642
Télécopieur : 819-846-2135
Personne-ressource : Monsieur Benoit Boucher
Site Internet : www.dboexpert.com

2. DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE

Généralités

Le System O)) est toute chaîne de traitement comportant au minimum deux composantes principales indissociables : les rangées de conduites Advanced Enviro))Septic (AES) et une couche de sable filtrant. Des unités de désinfection aux rayonnements ultra-violetts (Salcor 3G) ou de déphosphatation avec désinfection passive (Dephos-O)) peuvent être mises en série au besoin.

Le System O)) doit être précédée d'une fosse septique avec préfiltre et d'un dispositif de répartition des eaux usées. Il doit aussi être pourvu d'un dispositif d'échantillonnage. Les eaux traitées sont soit infiltrées par l'entremise d'un champ de polissage, soit collectées par l'intermédiaire d'une membrane étanche avec rejet en surface.

À la sortie de la fosse septique, les eaux contiennent encore une certaine quantité de matières en suspension, d'huile et graisses et d'autres polluants. La présence de ces éléments peut éventuellement causer le colmatage des installations traditionnelles. La conduite AES traite les polluants présents dans l'eau en favorisant un développement plus efficace de colonies de bactéries par culture fixée.

L'effluent de la fosse septique (traitement primaire) chemine dans les rangées de conduites AES. Les conduites favorisent d'abord une séparation des particules par flottation et décantation. Subséquemment, les eaux s'évacuent par les perforations situées sur le pourtour de la conduite et au travers des pores des membranes de médias synthétiques qui la recouvrent. La combinaison de fluctuation des liquides dans les conduites et l'apport en air augmente l'efficacité de l'activité bactérienne sur le pourtour de la conduite. L'apport d'air est assuré par l'usage d'un évent d'entrée et d'un évent de sortie. Les membranes facilitent la fixation d'une culture microbienne qui favorise le traitement ainsi que la distribution longitudinale des eaux usées.

La couche de sable filtrant poursuit le traitement et facilite la dispersion des eaux avant leurs infiltration dans le sol récepteur par l'intermédiaire d'un champ de polissage ou collectées par l'intermédiaire d'une membrane étanche.

Description détaillée

Conduite Advanced Enviro))Septic :

La conduite AES est une conduite brevetée qui mesure 3,05 m de longueur et 0,305 m de diamètre. Elle est constituée des quatre éléments suivants :

- Une conduite de section circulaire en polyéthylène de haute densité. Les parois de la conduite sont ondulées, et chaque ondulation est surmontée d'encoches obliques et est perforée sur son pourtour.
- Une membrane fibreuse de type textile de fibres de polypropylène non tressées, qui recouvre la conduite.
- Une membrane de type textile de polypropylène non tissé de 25,4 cm de largeur (Bio-Accelerator), qui est insérée à la base entre la conduite de polyéthylène et la membrane fibreuse.
- Une membrane de type textile de polypropylène non tissé recouvre la membrane fibreuse.

Rangées de conduites Advanced Enviro))Septic :

- Les rangées de conduites sont formées en reliant une à trois conduites AES à l'aide de manchons de raccordement.
- Chaque rangée de conduites AES est alimentée de façon indépendante des autres. L'extrémité amont est munie d'un adaptateur décentré qui reçoit la conduite d'alimentation. L'ouverture de l'adaptateur est tournée vers le haut.
- Chaque rangée de conduites AES se termine par un adaptateur présentant deux ouvertures décentrées à des fins différentes (ventilation, piézomètre) ou un piézovent. Les piézovents sont des pièces unissant la conduite AES, le piézomètre et la conduite de ventilation. Ils sont utilisés de la même façon qu'un adaptateur double (à l'extrémité aval), mais leur utilisation facilite le raccordement des différentes composantes lors de l'installation.

Couche de sable filtrant et système de collecte :

- La couche de sable filtrant est située autour des conduites AES.
- Lorsque présentes, une épaisseur de pierre concassée et les conduites de collecte au-dessus d'une membrane étanche, sont localisées sous la couche de sable filtrant.

Champ de polissage réduit :

Le champ de polissage réduit est un système étanche de collecte des eaux. Les règles de dimensionnement sont les mêmes que pour un système avec les conduites AES (voir la description subséquente sur la chaîne #2), sauf pour le nombre de conduites. Pour chaque 378 L/j d'eau usée à traiter, il faut minimalement 0,5 conduite AES de distribution au champ de polissage réduit. La surface minimale d'infiltration du champ de polissage réduit est de 3,4 m² par m³ d'eau usée à traiter.

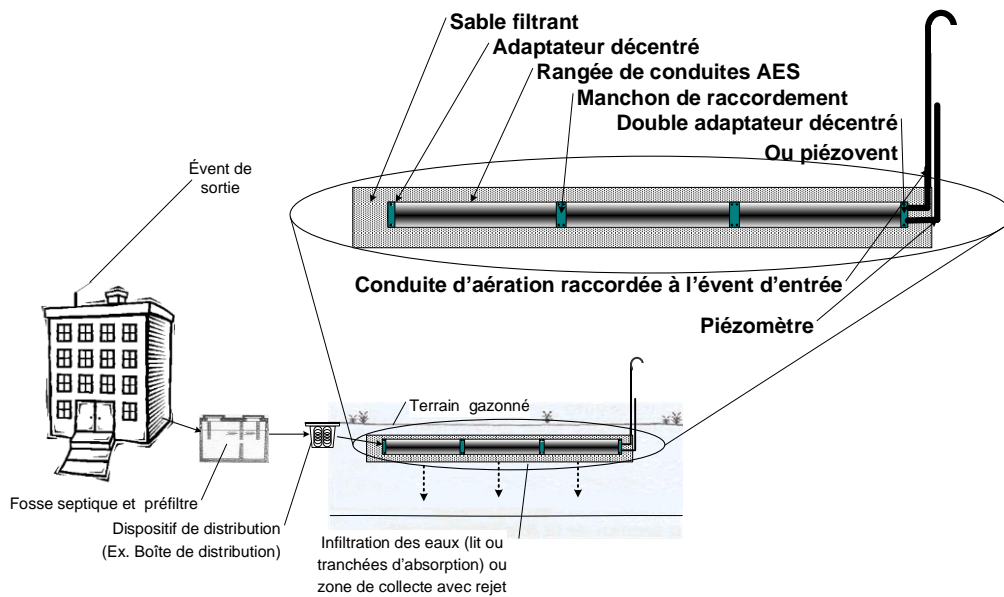
Unité Dephos-O)) :

- Le Dephos-O)) est un substrat déphosphatant et désinfectant passif utilisé pour le traitement du phosphore et des coliformes fécaux présents dans les eaux d'effluents du System O)) constitué de conduites AES avec 35 cm de sable filtrant.
- L'effluent du System O)) est collecté dans la zone de récupération étanche située au fond du bassin et acheminée gravitairement vers un champ de polissage réduit étanche. À la sortie du champ de polissage réduit, l'effluent est collecté puis transféré de manière gravitaire vers une station de pompage. L'eau est pompée sur le dessus du substrat Dephos-O)). Par la suite, l'eau s'infiltré à travers le substrat et est soit évacuée par infiltration ou soit rejetée en surface selon la réglementation en vigueur.

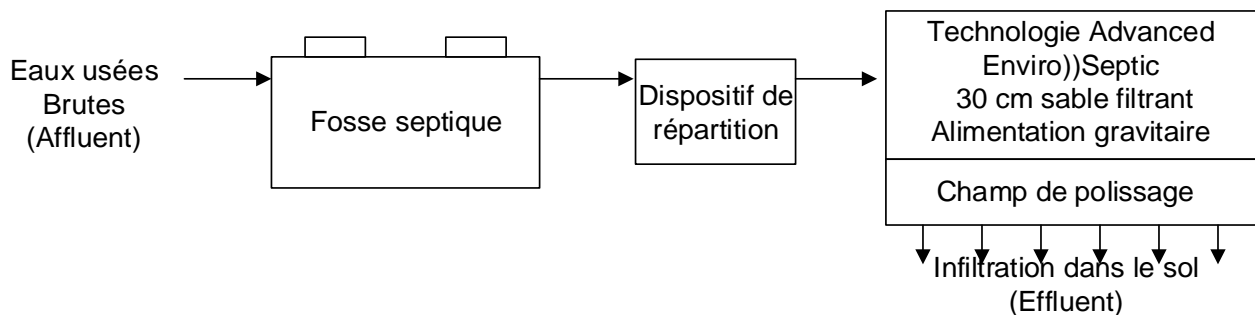
Le réacteur UV, Salcor 3G :

- L'unité de désinfection est munie d'une lampe UV d'une puissance de 30 watts afin de réduire les coliformes fécaux de l'effluent du System O)) modèle : O-AES-TA-8.
- L'effluent des conduites AES avec 30 cm de sable filtrant est collecté dans la zone de récupération étanche. Subséquemment, les eaux collectées sont acheminées vers le réacteur UV Salcor 3G qui effectue une désinfection. Les eaux désinfectées s'écoulent vers un exutoire avec rejet en surface selon la réglementation en vigueur.

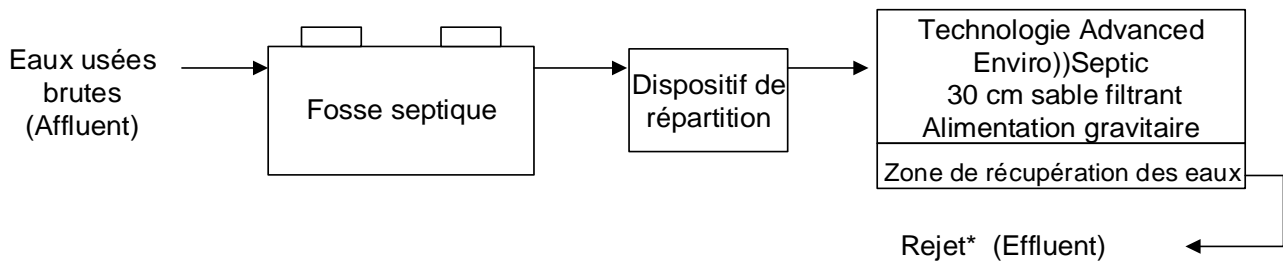
Schéma de procédé



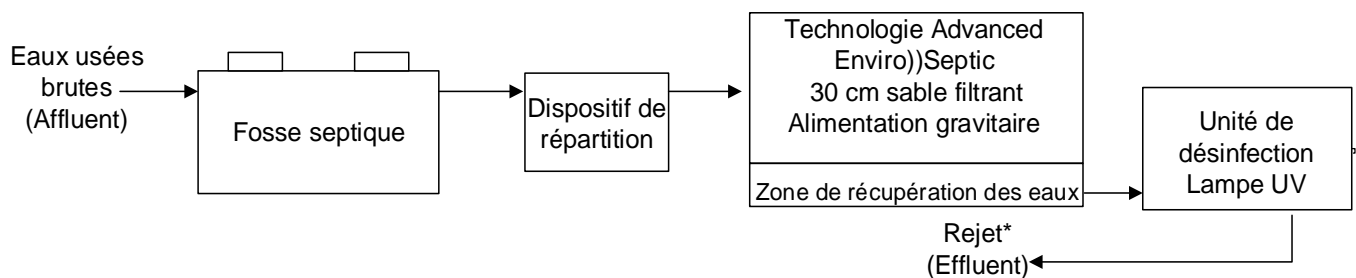
➤ Rejet par infiltration dans le sol



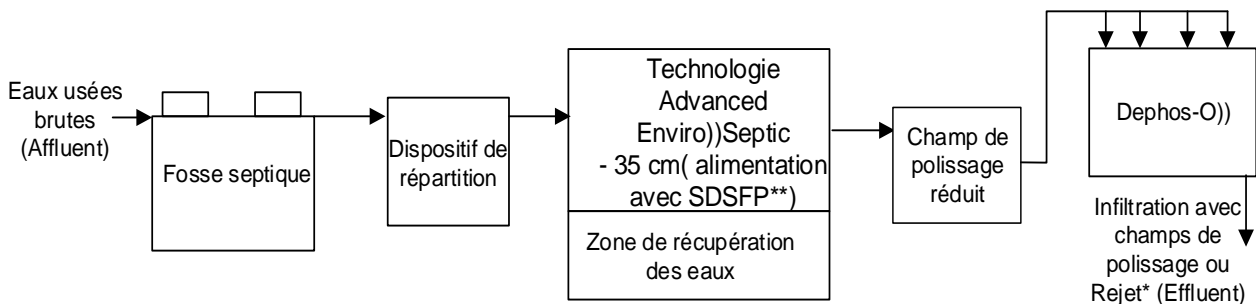
➤ Rejet en surface suivant un système avec zone de récupération



➤ Rejet en surface suivant un système de désinfection (Lampe UV)



➤ Rejet en surface ou infiltration avec champ de polissage suivant un système de déphosphatation et désinfection passif



* rejet : rejet au cours d'eau, aux eaux de surface ou au fossé.

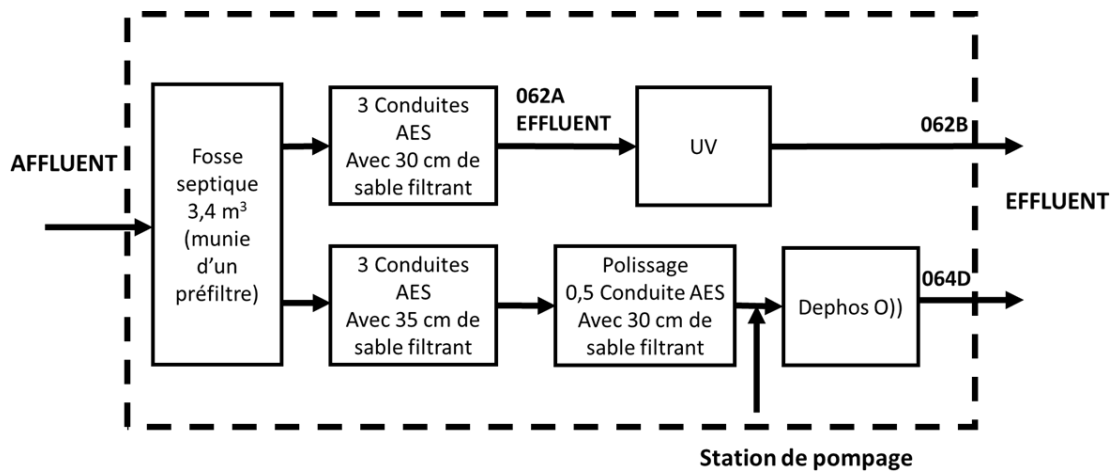
** Système de Distribution Sous Faible Pression.

Description de la technologie évaluée au cours des essais

Site des essais

Les eaux usées utilisées pour effectuer les essais provenaient d'un réseau d'égout communautaire desservant un quartier d'environ 150 résidences individuelles. Les essais se sont déroulés du 2 juillet 2017 au 10 septembre 2018 au banc d'essai du Bureau de normalisation du Québec au Lac Saint-Charles, selon la norme : NQ 3680-910/2000-06-16 M1 (2004-09-10).

Schéma des chaînes de traitement au site d'essai



Débit

Les essais de rendement selon l'annexe A de la norme CAN/BNQ 3680-600 se sont échelonnés de juillet 2017 à janvier 2018, alors que ceux de l'annexe B, de février 2018 à août 2018. Le débit moyen à l'entrée de la fosse était de 1 865 L/j, alors que le débit moyen pour chaque chaîne de traitement était de 373 ± 9 L/j.

1- Le mode d'alimentation à la fosse pour l'annexe A été celui de la norme CAN/BNQ 3680-600 en vigueur, soit :

- De 6 h à 9 h : 35 % du débit de conception
- De 11 h à 14 h : 25 % de débit de conception
- De 17 h à 20 h : 40 % du débit de conception

2- Le mode d'alimentation pour l'annexe B a été:

Pour les samedis et les dimanches :

- De 6 h à 9 h : 35 % du débit de conception
- De 11 h à 14 h : 25 % de débit de conception
- De 17 h à 20 h : 40 % du débit de conception

Du lundi au vendredi:

- De 6 h à 9 h : 40 % du débit de conception
- De 17 h à 20 h : 60 % de débit de conception

Échantillonnage

Les échantillons composites ont été prélevés à l'aide d'un échantillonneur automatique qui était programmé de façon à prendre des échantillons proportionnels à chaque période de débit sur 24 heures pour chaque journée d'échantillonnage. Ces échantillons composites ont servi pour l'analyse des paramètres de la DBO₅C, des MES, du Pt et du pH. Les échantillons ponctuels servant à l'analyse des coliformes fécaux ont été prélevés manuellement à chaque période de débit sur 24 heures pour chaque journée d'échantillonnage.

Prétraitement

La fosse septique, d'une capacité nominale de 3,9 m³ (volume effectif de 3,4 m³), est munie d'un préfiltre. Le temps de rétention hydraulique est d'au moins 1,8 jour. La température à la sortie de la fosse septique a été sous la barre des 10 °C (4 à 9 °C) entre décembre 2017 et mai 2018. Les valeurs de pH ont varié de 7,4 à 8,5 pour l'affluent et de 6,8 à 7,9 pour l'effluent.

Chaîne de traitement

Le System O)) était constituée de deux chaînes de traitement (#2, #4) de trois conduites Advanced Enviro))Septic en série chacune pour une longueur totale de 9,15 m.

Les caractéristiques du sable filtrant étaient les suivantes :

- diamètre effectif (D10) de 0,33 mm;
- coefficient d'uniformité (Cu) de 3,03;
- 0,6 % des particules avaient un diamètre inférieur à 80 µm;
- 10 % des particules avaient un diamètre supérieur à 2,5 mm.

Chaîne #2

La chaîne #2 était alimentée gravitairement. La cellule était composée de couches que l'on retrouve dans l'ordre suivant du haut vers le bas :

- 20 cm de terre de remblai pris sur place.
- 10 cm de sable filtrant.
- 30 cm de sable filtrant avec la conduite Advanced Enviro))Septic au centre.
- 30 cm de sable filtrant.
- Géogrid.
- 7,5 à 12,5 cm de pierre concassée avec au centre un drain de collecte de 7,5 cm de diamètre.
- fond étanche ayant une pente vers la sortie de 0,5%.

À la sortie des conduites AES, l'effluent est acheminé vers le point d'échantillonnage 062A (effluent du System O)) modèle : O-AES-TA-8). Après une accumulation de 50 mm d'eau au fond du puits 062A, l'effluent se déverse dans le réacteur UV SALCOR 3G qui effectue une désinfection de l'eau usée et l'achemine vers le point d'échantillonnage 062B (effluent du System O)) modèle : O-AES-UV-TA-8).

Chaîne #4

La chaîne #4 était alimentée avec un système de distribution sous faible pression. La cellule était composée de couches que l'on retrouve dans l'ordre suivant du haut vers le bas:

- 20 cm de terre de remblai pris sur place.
- 10 cm de sable filtrant.
- 30 cm de sable filtrant avec conduite AES au centre et conduite sous faible pression dans la conduite Advanced Enviro))Septic.
- 35 cm de sable filtrant sous les conduites et au-dessus des points de collecte.
- Géogrid.
- Des drains de collecte de 7,5 ou 10 cm de diamètre recouverts de pierre concassée installés perpendiculairement aux rangées de conduites AES et centrées sur chaque conduite. La pierre installée autour du drain forme une petite butte. L'ensemble est le point de collecte des eaux. Une conduite non perforée relie les drains entre eux pour évacuer les eaux du système.

À la sortie des conduites AES, l'effluent s'écoulait vers le champ de polissage réduit d'une manière gravitaire. À la sortie de ce champ de polissage étanche, l'effluent était collecté puis acheminé vers la station de pompage où les eaux traitées étaient pompées sur le dessus du substrat de Dephos-O)) à raison de 17 cycles par jour. Le volume total du média était de 0,3 m³ installé dans un contenant cylindrique étanche de 0,6 m de diamètre et 0,9 m de haut. Subséquemment, l'eau passait à travers le substrat de Dephos-O)) et s'accumulait dans un réservoir. L'effluent sortait à travers des perforations prévues à cet effet dans la conduite située au centre du réservoir et l'eau traitée était acheminée vers le point d'échantillonnage 064D (effluent du System O)) modèle: O-AES-TT-TA-8).

3. CONDITIONS OBSERVÉES LORS DES ESSAIS

O-AES-TA-8	
Conditions	Valeurs lors de l'essai
Advanced Enviro))Septic	Longueur : 3,05 m/conduite Diamètre : 0,305 m
Longueur totale de conduites	Longueur : 9,15 m (3 conduites x 3,05 m)
Taux de charge hydraulique moyen appliqué par conduite durant les périodes d'essais	126 L/j par conduite
Taux de charge organique moyen appliqué par conduite durant les périodes d'essais	25 g DBO ₅ C/j par conduite
Taux de charge moyen des matières en suspension appliqué par conduite durant les périodes d'essais	37 g MES/j par conduite
O-AES-UV-TA-8	
Conditions	Valeurs lors de l'essai
O-AES-TA-8	(voir précédent)
Salcor 3G	Une lampe UV de 30 watts
Taux de charge hydraulique moyen appliqué par lampe durant les périodes d'essais	378 l/j par lampe
O-AES-TT-TA-8	
Conditions	Valeurs lors de l'essai
O-AES-TA-8	(voir précédent)
Champ de polissage réduit	
Nombre de conduites	Une demi-conduite AES pour 378 L/j d'eau usée
Surface d'infiltration	3,4 m ² de surface par m ³ d'eau usée quotidien
Dephos-O))	Diamètre: 0,6 m Hauteur: 0,9 m Volume du substrat : 0,3 m ³
Taux de charge hydraulique moyen appliqué par volume de substrat durant les périodes d'essais	1 260 L/j par m ³ de substrat
Taux de charge hydraulique moyen appliqué par volume de substrat durant les périodes d'essais	75 L/dose par m ³ de substrat

4. PERFORMANCES ÉPURATOIRES OBTENUES AU COURS DES ESSAIS

Durant toute la période des essais, les eaux usées brutes provenaient d'un réseau d'égout communautaire et étaient de nature domestique. Les caractéristiques observées à l'affluent de la fosse septique sont les suivantes :

Caractéristiques observées à l'affluent de la fosse septique pendant les essais

Paramètre	Nombre de résultats	Valeur moyenne	Écart type	Valeur minimale	Valeur maximale
DCO (en mg/L)	30	663	51	490	746
DBO ₅ C (en mg/L)	30	199	56	86	279
MES (en mg/L)	30	292	89	120	460
NTK (en mg/L)	30	54	15	21	93
NO ₂ -NO ₃ (en mg N/L)	30	0,21	0,18	0,04	1
Pt (en mg/L)	30	6,6	2,1	2	11
Coliformes fécaux (en UFC/100 ml)	77	2,1 X 10 ⁶ (1)	s. o.	4,5 X 10 ⁵	14 X 10 ⁶
pH	30	de 7,5 à 8,5			
Oxygène dissous (en mg/L)	17	0,71	0,26	0,37	1,32

(1) Moyenne géométrique

UFC : unités formant des colonies

s.o. : sans objet.

La température moyenne à l'affluent de la fosse a été de 12,6 °C avec un écart type de 1,7 °C sur l'ensemble des deux périodes d'essais.

La température moyenne à l'effluent de la fosse a été de 8 °C avec un écart type de 3,5 °C sur la période de suivi de 13 semaines, alors que les températures étaient sous les 10 °C.

Dans les conditions d'application décrites à la section 2, les concentrations obtenues à l'effluent du System O)) au cours des essais de démonstration sont les suivantes :

Caractéristiques observées à l'effluent du System O))

1- O-AES-TA-8 – Traitement secondaire avancé

Paramètre	Nombre de résultats	Moyenne arithmétique	Écart type	LRM-12 ⁽¹⁾	LRM-6 ⁽¹⁾	LRM-3 ⁽¹⁾	Valeur Min	Valeur Max
MES (en mg/L)	30	2,47	1,83	3,76	7,1	9,55	1	8
DBO ₅ C (en mg/L)	30	3,07	2,02	5,2	7,7	10,8	2	10
Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	77	3 339 ⁽²⁾	s.o.	20 000	46 220	49 000	110	84 000

(1) Selon une distribution delta log-normale

(2) Moyenne géométrique

s.o. : sans objet.

2- O-AES-UV-TA-8 – Traitement tertiaire avec désinfection UV

Paramètre	Nombre de résultats	Moyenne arithmétique	Écart type	LRM-12 ⁽¹⁾	LRM-6 ⁽¹⁾	LRM-3 ⁽¹⁾	Valeur Min	Valeur Max
MES (en mg/L)	30	2,37	1,87	3,81	7,42	10,20	1	8
DBO ₅ C (en mg/L)	30	3,10	2,02	5,2	8,2	11,5	2	10
Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	75	2 ⁽²⁾	s.o.	2	14	25	2	31

⁽¹⁾ Selon une distribution delta log-normale

⁽²⁾ Moyenne géométrique

s.o. : sans objet.

3- O-AES-TT-TA-8 – Traitement tertiaire avec désinfection et déphosphatation

Paramètre	Nombre de résultats	Moyenne arithmétique	Écart type	LRM-12 ⁽¹⁾	LRM-6 ⁽¹⁾	LRM-3 ⁽¹⁾	Valeur Min	Valeur Max
MES (en mg/L)	30	1	0	1	1	1	1	1
DBO ₅ C (en mg/L)	30	2	0	2	2	2	2	2
Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	75	4 ⁽²⁾	s.o.	17	44	94	2	62
Pt (Mg/L)	30	0,15	0,09	0,27	0,36	0,59	0,02	0,36

⁽¹⁾ Selon une distribution delta log-normale

⁽²⁾ Moyenne géométrique

s.o. : sans objet

Les limites de rejet en LRM-12, LRM-6 et LRM-3 obtenues suivant les conditions d'essai, constituent une indication de la capacité de la technologie de respecter des niveaux de traitement sur la période 99 % du temps avec un degré de confiance de 95 % pour les cas de charge observés lors des essais, et ce, en fonction de 12, 6 ou 3 résultats respectivement.

5. EXPLOITATION ET ENTRETIEN

La technologie doit être exploitée et entretenue de manière à respecter les performances épuratoires visées, et ce, sachant qu'elle a été conçue et installée adéquatement. Les éléments d'opération doivent être en conformité avec les éléments de la présente fiche.

Le manuel d'installation, d'exploitation et d'entretien intitulé *Guide de l'utilisateur – projets commerciaux, institutionnels et communautaires*, daté de juillet 2019, produit par DBO Expert Inc. doit être fourni au maître d'ouvrage de chaque projet.

6. DOMAINES D'APPLICATION

Les conditions d'essai des trois installations du System O)) :

- O-AES-TA-8;
- O-AES-UV-TA-8;
- O-AES-TT-TA-8:

répondaient aux domaines d'application suivants :

Commercial, institutionnel et communautaire

7. VALIDATION DU SUIVI DE PERFORMANCE

Le CTTEU a pris connaissance du rapport d'ingénierie et du rapport de suivi de la performance de la technologie préparés par DBO Expert et le Bureau de Normalisation du Québec, ainsi que du rapport de l'expert externe.

Le CTTEU conclut que les données obtenues au cours de l'essai de démonstration effectué au banc d'essai du BNQ, situé au Lac St-Charles, répondaient aux critères d'évaluation définis dans le document intitulé *Procédure de validation de la performance des technologies de traitement des eaux usées d'origine domestique* (septembre 2014), ce qui permet la publication d'une fiche d'information technique de niveau **Validé**, pour le domaine d'application *Commercial, institutionnel et communautaire*.

8. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Le System O)) a été conçu pour traiter efficacement les eaux usées d'origine domestique. Il s'utilise dans une multitude de configurations en fonction des contraintes du terrain, des besoins du client et de la réglementation en vigueur.

Prétraitement

La fosse septique doit respecter les critères de la section 3.4 du *Guide pour l'étude des technologies conventionnelles de traitement des eaux usées d'origine domestique* du MELCC. La fosse septique doit être munie d'un préfiltre permettant notamment le passage de l'air du System O)) vers l'intérieur de la fosse.

Dispositif de répartition

Les rangées de conduites AES doivent être alimentées au moyen d'un dispositif de répartition adéquat, tel que des boîtes de répartition munies de déversoirs de marque Polylok, modèle Equalizer, un système de distribution sous faible pression ou tout autre dispositif équivalent.

System O))

Les conduites AES doivent être installées suivant les conditions d'implantation, de localisation, de distance et de pente prévues dans le Guide pour l'étude des technologies conventionnelles de traitement des eaux usées d'origine domestique (MELCC) pour le champ de polissage et le guide de conception et d'installation du fabricant.

Facteur de majoration

Si le système est alimenté par un établissement qui peut être occupé durant toute l'année, il faut prévoir un facteur de majoration de 1,5 déterminer le nombre de conduites AES. Le système peut être aménagé en trois groupes de rangées pour permettre la mise au repos d'un groupe à la fois. Dans le cas d'un établissement saisonnier ou d'un établissement susceptible d'être peu utilisé pendant une partie importante de l'année, le facteur de majoration peut être omis.

9. CLASSE DE PERFORMANCE

Compte tenu du suivi effectué lors des essais, la performance du System O)) a atteint, pour les cas de charge observés à l'installation expérimentale, les classes de performance suivantes :

Modèle : O-AES-TA-8

Paramètre	Classe de performance		
	Concentration moyenne annuelle	Concentration moyenne saisonnière	Concentration moyenne périodique
DBO ₅ C (en mg/L)	10	10	15
MES (en mg/L)	10	10	15
Coliformes fécaux (en UFC/100 ml) ⁽¹⁾	50 000	50 000	50 000

⁽¹⁾ Moyenne géométrique

Modèle :O-AES-UV-TA-8

Paramètre	Classe de performance		
	Concentration moyenne annuelle	Concentration moyenne saisonnière	Concentration moyenne périodique
DBO ₅ C (en mg/L)	10	10	15
MES (en mg/L)	10	10	15
Coliformes fécaux (en UFC/100 ml) ^(1,2)	200	200	2000

⁽¹⁾ Moyenne géométrique.

⁽²⁾ Après réactivation

Modèle :O-AES-TT-TA-8

Paramètre	Classe de performance		
	Concentration moyenne annuelle	Concentration moyenne saisonnière	Concentration moyenne périodique
DBO ₅ C (en mg/L)	5	5	5
MES (en mg/L)	5	5	5
Coliformes fécaux (en UFC/100 ml) ⁽¹⁾	200	200	200
Phosphore total (en mg/L)	1	1	1

⁽¹⁾ Moyenne géométrique