

La station d'épuration du secteur de Saint-Canut a été mise en service le 5 janvier 1976 suite à la construction de l'aéroport de Mirabel. Au fil des ans s'est ajouté au débit de cette installation, le traitement des eaux usées des secteurs de Saint-Augustin et de Sainte-Scholastique.

Le procédé de traitement utilisé est de type biologique conventionnel, soit le développement de micro-organismes qui assainissent les eaux usées.

Dans les années 80, le programme d'assainissement du gouvernement a permis de raccorder les eaux usées en provenance du secteur de Saint-Canut à la station d'épuration.

En juin 2000, suite au développement des zones résidentielles et industrielles, la rénovation de l'usine a permis d'augmenter la capacité de traitement à 16 000 m³ / jour.

En 2005, l'ajout d'un système d'ajustement de pH et d'un système de coagulant pour la déphosphatation viennent compléter la chaîne de traitement.

HISTORIQUE DE LA STATION



STATION D'ÉPURATION SECTEUR DE SAINT-CANUT



Publié par le Service des communications | Octobre 2009

 Imprimé sur papier 100% recyclé.





DESCRIPTION DU PROCÉDÉ DE TRAITEMENT

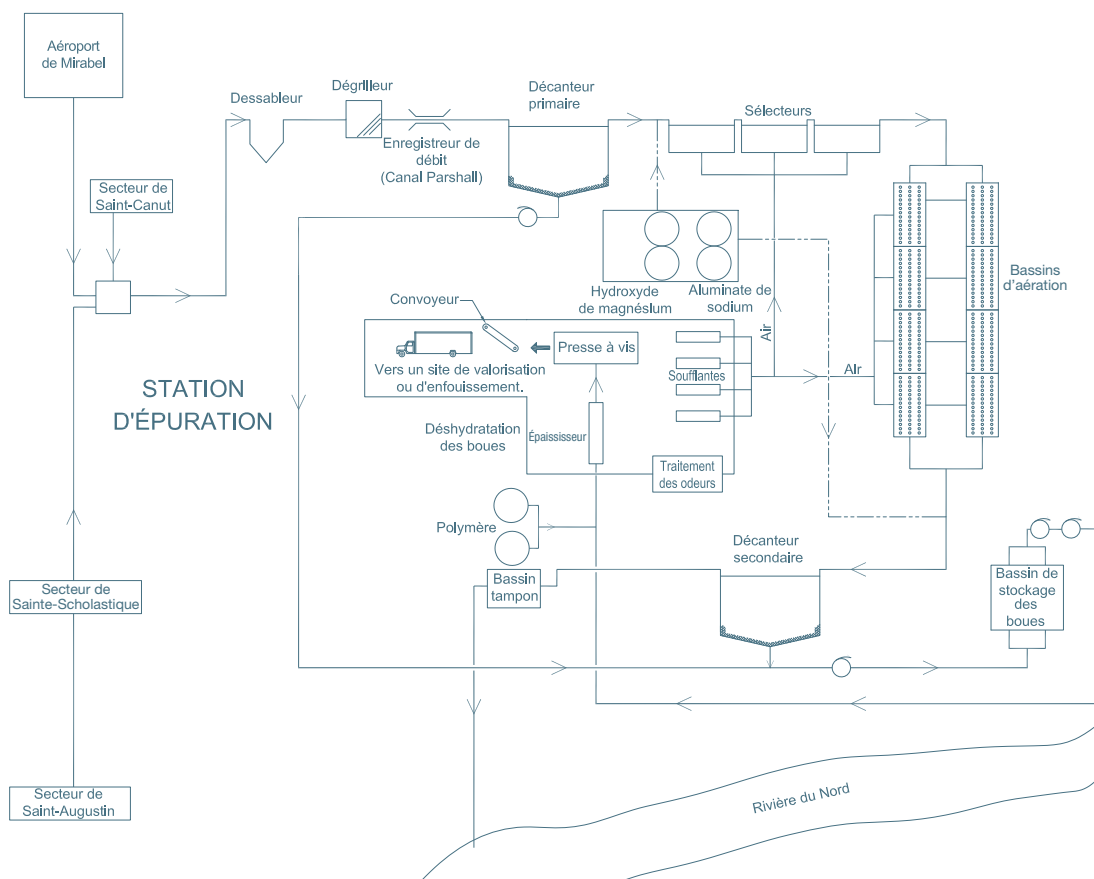
La station d'épuration du secteur de Saint-Canut reçoit les eaux usées de plusieurs postes de pompage situés dans les différents secteurs de la ville.

Les eaux usées acheminées en tête de traitement passent par un dessableur de type statique et poursuivent leur chemin vers un système de dégrillage automatique qui enlève les plus grosses matières solides. Un canal Parshall et une sonde ultrason mesurent le débit des eaux usées. Ces eaux mesurées sont acheminées vers la décantation primaire qui permet d'enlever en moyenne 60 % des matières solides ainsi que 30 % de la demande biochimique en oxygène. Elles sont dirigées par la suite vers le sélecteur biologique et les bassins d'aération qui, à partir de quatre soufflantes (150 HP) et de 3 500 diffuseurs fines bulles, constituent le cœur du procédé biologique où s'effectuent le développement des micro-organismes et la biodégradation de la matière organique. Ainsi alimentés en oxygène, ces micro-organismes se multiplient et se nourrissent de cette matière organique. Le temps de contact varie de 8 à 12 heures selon le débit. Les micro-organismes forment ainsi un floc naturel qui permet au décanteur secondaire de séparer les boues biologiques des eaux traitées.

En période de déphosphatation, soit du 15 mai au 15 novembre, de l'aluminate de sodium est ajouté avant le décanteur secondaire et élimine ainsi le phosphore présent dans l'eau. Ce traitement vise principalement le contrôle de la prolifération des algues dans le milieu naturel.

Les eaux traitées sont ensuite acheminées par l'émissaire vers la rivière du Nord.

LA STATION D'ÉPURATION



CARACTÉRISTIQUES DE LA STATION

CONCEPTION

Débit maximum : 16 000 m³ / d
Charge maximum (DBO5) : 3 400 kg / d

OBJECTIFS DE REJET

Demande biologique en oxygène (DBO5) : 15 mg / l
Matière en suspension (MES) : 20 mg / l
Phosphore total (P-Tot) : 0.8 mg / l, du 15 mai au 15 novembre
Coliformes fécaux : 13 500 org. / 100 ml

TRAITEMENT DES RÉSIDUS ET ÉLIMINATION

Les boues du décanteur primaire et les boues biologiques en excès accumulées au décanteur secondaire sont entreposées dans des cuiviers où un processus de digestion aérobie est en action. L'alimentation en air provient de diffuseurs fines bulles installés au fond des cuiviers. Les boues sont ensuite acheminées vers une presse à vis sans fin où un polymère cationique est ajouté pour séparer l'eau des boues. Finalement, les boues sont accumulées dans un contenant et acheminées jusqu'au site de valorisation ou d'enfouissement.