

Aéroport International de Genève



Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE)

ETAT DE LA SITUATION - MARS 2008

PGEE - Chiffres caractéristiques

Surface totale du périmètre: 333 ha

3 bassins versants:

Nant d'Avanchet	190 ha
Vengeron	126 ha
Gobé	17 ha

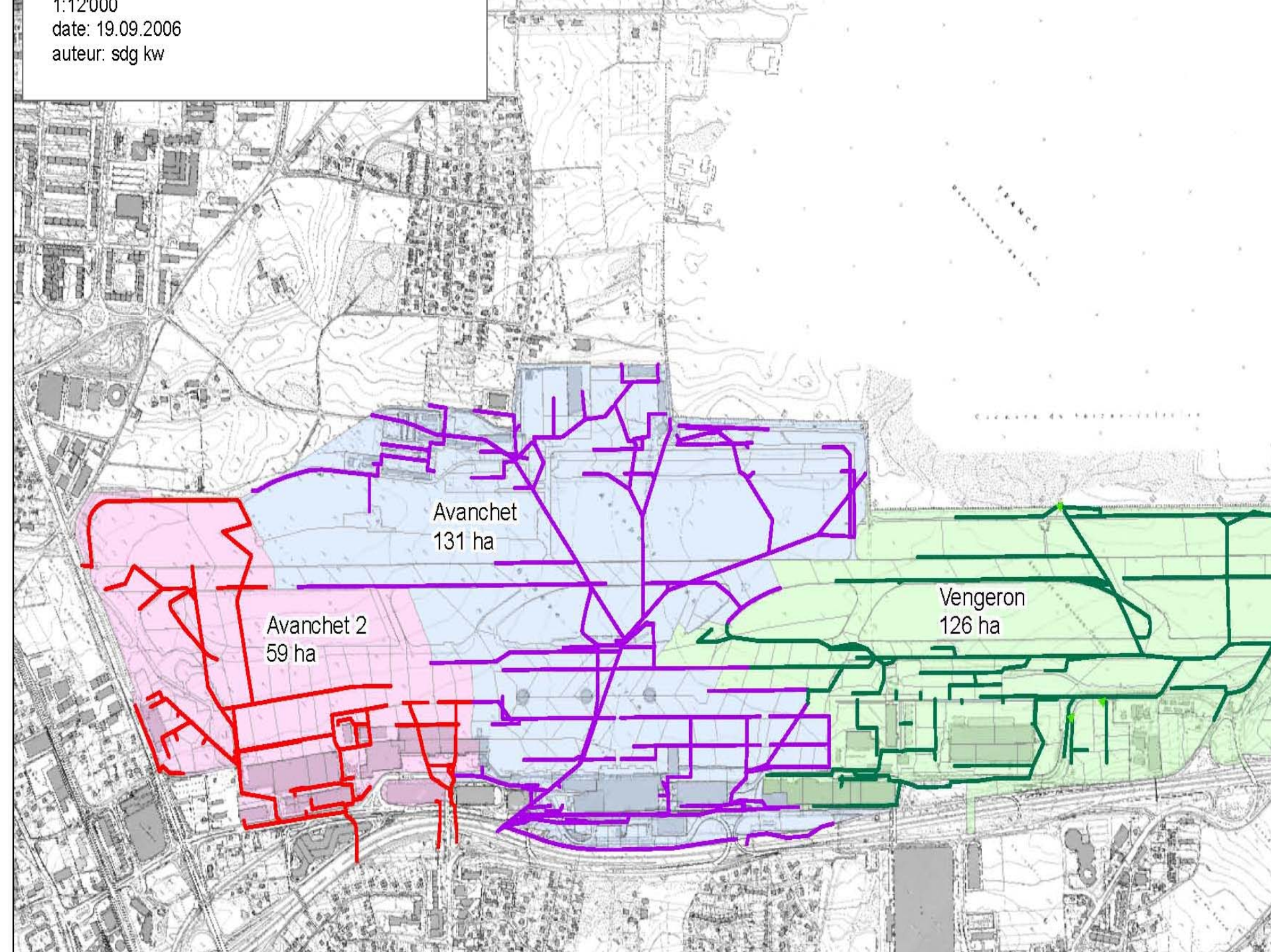
Réseau d'assainissement:

105 km de longueur totale des canalisations

2'661 tronçons de collecteurs

1'740 regards

1:12000
date: 19.09.2006
auteur: sdg kw



Chronologie du projet

- Mai 2001: Octroi du renouvellement de la concession fédérale d'exploitation de l'AIG avec notamment pour charge la réalisation du PGEE
- Juin 2003: Appel d'offres
- Août 2004: Début du mandat PGEE par CO.ING-PGEE
- Printemps 2008: Fin phase I (diagnostic de l'état existant) du PGEE
- Prévision à fin 2008: Concept d'évacuation des eaux (phase II) en cours d'élaboration

Déroulement du projet PGEE

Phase 1: Diagnostic de l'état existant – rapports d'état

- | | |
|---|--|
| 1. Eaux claires parasites | Validé |
| 2. Infiltration | Validé |
| 3. Canalisations | Validé |
| 4. Zones de danger | Validé |
| 5. Bassins versants | Validé |
| 6. Cours d'eau | Validé |
| 7. Débits d'eaux à évacuer
(temps sec, temps pluie,
période froide) | Relu par AIG, en cours de finalisation avant
validation par le Canton |

Phase 2: Concept d'évacuation des eaux

Elaboration du concept, avec priorité mise sur la problématique des eaux du Vengeron (à partir de fin 2008 - dépendant objectifs du canton ; finalisation en 2009 selon planning prévisionnel)

Phase 3: Mise en œuvre du PGEE

Planification des travaux, avant-projets des ouvrages,... hors mandat PGEE.

Résultats de la phase de diagnostic

Etat des eaux claires parasites (ECP)

- ECP présentes essentiellement sur le BV du Nant d'Avanchet.
- ECP pourraient être réduites par la mise en séparatif du collecteur unitaire du Nant d'Avanchet.

Etat de l'infiltration

- Contraintes induites par la présence de la nappe souterraine principale de Montfleury.
- Peu de possibilités d'infiltration en général car terrains limoneux (évent. secteurs du CAG et de Palexpo-Halle 6 pour infiltration diffuse ou à faible profondeur).

Etat des canalisations

- Nettoyage régulier par curage pour la majorité des tronçons.
- Réfection des tronçons comportant des défauts plus graves (fissurations, joints défectueux ou défauts de branchement) sans réaliser de fouille ouverte.
- Reconstruction complète nécessaire qu'en de rares cas.

Etat des zones de danger

- Risque de pollution des émissaires (cours d'eaux, canalisations, etc.) fortement diminué par la construction des séparateurs d'hydrocarbures.
- Risque d'explosion ramené au minimum par l'application de l'interdiction de fumer et des consignes de sécurité aux abords des stations service. Programme de sécurisation des points d'entrée sur le réseau à l'étude.

Résultats du diagnostic

Bassins versants

- 98% de la surface totale du site est équipée d'un système d'évacuation en séparatif; 86% du système séparatif évacue uniquement des eaux pluviales.
- Collecteur unitaire du Nant d'Avanchet occasionne des déversements d'eaux mélangées en direction du Rhône par le déversoir d'orages.
- Collecteur unitaire du Nant d'Avanchet entraîne également une dilution des eaux usées amenées jusqu'à la STEP.

Cours d'eau

- Qualité des eaux du Vengeron et du Nant d'Avanchet très fortement influencée qualitativement et quantitativement par les rejets de l'aéroport
- Exigences de l'OEaux pour les concentrations en éléments chimiques et pour les paramètres organoleptiques (couleur, turbidité, odeur) pas toujours respectées.
- Phénomènes d'érosion du lit et des berges sur le Vengeron en cas de crue.
- Accroissement des risques de débordement avec mise en charge sur le Nant d'Avanchet

Résultats du diagnostic

Débits d'eaux à évacuer

- Ordonnance fédérale sur la protection des eaux pas toujours respectée.
- Charges polluantes rejetées dans les cours d'eaux récepteurs trop élevées.
- Problématique du Vengeron à traiter en priorité.

Période froide:

- Usage des produits de dégivrage avions en majorité sur le bassin versant du Nant d'Avanchet (81%), le solde (19%) sur le bassin versant du Vengeron.
- Mesures prises jusqu'à ce jour pour limiter les rejets d'eaux polluées ne sont globalement pas suffisantes.

Par temps sec:

- Pour les sites « Vengeron » et « Voie Alpha », concentrations en carbone organique dissous (COD) supérieures à l'exigence fixée par l'OEaux.
- Formation cyclique de colonies de bactéries sur le fond du cours d'eau du Vengeron.

Par temps de pluie:

- Teneurs moyennes en COD se situent au-dessus des exigences de l'OEaux.
- Formation cyclique de colonies de bactéries sur le fond du cours d'eau du Vengeron.

Actions menées parallèlement à la démarche PGEE

- Mai 2007-
Novembre 2007: Modification de la procédure de dégommage de la piste
- Novembre 2007: Réalisation d'un séparateur à hydrocarbures sur les positions 70 de stationnement avions
- Décembre 2007
-Avril 2008: Campagne de mesure en continu du TOC (Total Organic Carbon) dans les eaux évacuées dans le Vengeron
- Février 2008: Modification procédure de nettoyage du bassin de rétention FRET et BATMAN