

PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. HISTORIQUE DU PROJET
2. RÔLE DES INTERVENANTS
3. PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE
 - 3.1. Captage et infiltration
 - 3.2. Fuite à l'intérieur de la bâtisse
 - 3.3. Bruits
 - 3.4. Odeurs
 - 3.5. Résumé
4. PROCHAINES ÉTAPES
5. RECOMMANDATIONS ADRESSÉES AUX CITOYENS
6. QUESTIONS

HISTORIQUE DU PROJET

Date	Activité
2017-05-17	Mandat à FNX-INNOV inc. : <ul style="list-style-type: none">- Plans et devis pour le réseau;- Devis de performance pour la station d'épuration (STEP);- Demandes d'autorisations au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).
2017-10-02	Contrat à MONCO CONSTRUCTION inc. : <ul style="list-style-type: none">- Construction du nouveau réseau d'égout et d'aqueduc.
2018-02-13	Contrat « clé en main » à NORCLAIR inc. pour la construction de la STEP : <ul style="list-style-type: none">- Plans, devis et surveillance;- Construction du bâtiment et du système de traitement;- Essais de performance (conformité au MELCC).
2018-06-19	Fin des travaux de construction du réseau.
2019-04-04	Fin des travaux de construction de la STEP.
2019-09-28	Mise en service de la STEP et du réseau : <ul style="list-style-type: none">- Début des branchements des maisons du Domaine.

RÔLE DES INTERVENANTS

Municipalité de Val-Morin

Propriétaire des ouvrages
Financement et demande de subvention

MELCC

Respect des normes environnementales

FNX-INNOV inc.

Plans, devis, surveillance et gestion de projet (RÉSEAU)
Devis de performance et gestion de projet (STEP)
Demandes au MELCC

NORCLAIR inc.

Entrepreneur général pour la
construction de la STEP

MONCO CONSTRUCTION inc.

Entrepreneur général pour la
construction des réseaux
(aqueduc et égout sanitaire)

GBI inc.

Ingénieur mandaté par NORCLAIR inc.
Plans, devis et surveillance (STEP)

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

DÉBORDEMENT À LA STEP

DÉFINITION DU PROBLÈME RENCONTRÉ :

- Le **31 octobre 2020**, un débordement a eu lieu à la STEP.
- Le système n'était plus en mesure d'**évacuer l'eau traitée**.

CAUSE DU PROBLÈME

- Le **collet de retenue** à l'endroit du raccordement à l'émissaire refoulé s'est rompu. La STEP était donc en circuit fermé.
- **Vibration au niveau** des conduites lors du départ et de l'arrêt des pompes.

SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

- La **configuration des conduites** a été modifiée afin de réduire les vibrations.
- Le clapet anti-retour standard en PVC a été remplacé par un **dispositif double anti-retour (DAR)** en acier par mesure de sécurité.

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

DÉBORDEMENT À LA STEP

Ajout d'un DAR – Vue d'ensemble
(2021-02-24)



Ajout d'un DAR – Vue de proche
(2021-02-24)



PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

INFILTRATION PAR LES TROUS DES COUVERCLES DES REGARDS

DÉFINITION DU PROBLÈME RENCONTRÉ :

- **Captage** par les trous des couvercles des regards.
- Observé au **printemps 2019 et au printemps 2020**.
- Observé le **25 décembre 2020**, lors d'une pluie exceptionnelle en période hivernale.

CAUSES

- De façon générale, **le drainage du domaine Val-Morin est complexe, notamment en raison de la topographie**. À plusieurs endroits, la pente d'écoulement dans les fossés est très faible et, à d'autres endroits, le manque d'espace limite la possibilité de la mise en place de fossés.
- En conséquence, le drainage est inefficace dans les conditions suivantes :
 - a) Lors de **fortes précipitations** de pluie ET/OU
 - b) Le **printemps**, lorsque les fossés et la bordure des rues sont gelés;
 - c) En **hiver**, lorsque les fossés et la bordure des rues sont gelés et/ou enneigés.

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

INFILTRATION PAR LES TROUS DES COUVERCLES DES REGARDS

Débordement du fossé - Rue du Domaine
(2021-03-26)



Débordement du fossé - Rue du Domaine
(2021-03-26)



PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

INFILTRATION PAR LES TROUS DES COUVERCLES DES REGARDS (SUITE)

SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

- Éliminer l'entrée d'eau de surface dans les trous des couvercles des regards :
 - a) **Rehaussement** de certains regards;
 - b) Mise en place de **bouchons** dans les trous des couvercles de certains des regards. Toutefois, il est **nécessaire** de laisser des trous dans les couvercles à quelques endroits afin de **laisser les gaz s'échapper** du réseau.

PROCHAINES ÉTAPES

- La situation pourrait se reproduire dans le cas de **pluies exceptionnelles** en hiver et au printemps. En conséquence, il est **important** de :
 - a) S'assurer d'un **suivi des volumes** d'eau entrants à la STEP lorsque des fortes pluies sont prévisibles;
 - b) Suivre les **alarmes** à distance;
 - c) Prévoir des **interventions d'urgence** pour éviter des débordements, au besoin.
 - d) Les **citoyens** devront mettre en œuvre les **recommandations** qui leur seront **proposées**.

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

INFILTRATION PAR LES TROUS DES COUVERCLES DES REGARDS (SUITE)

Exemple d'un couvercle de regard SANS bouchon
(2021-03-26)



Exemple d'un couvercle de regard AVEC bouchon
(2021-03-26)



PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

CAPTAGE PAR LES ENTRÉES DE SERVICE NON-RACCORDÉES

DÉFINITION DU PROBLÈME RENCONTRÉ :

- Débit d'eau entrant à la STEP anormalement élevé observé au printemps 2019 (avant les branchements des résidences au réseau).

CAUSES

- Captage par les **entrées de service** des résidences du Domaine Val-Morin non-raccordées.
- À plusieurs endroits, des **bouchons avaient été endommagés** en raison du déneigement.

SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

- Le problème a été **solutionné** lorsque les entrées de service ont été raccordées.

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

INFILTRATIONS DANS LE RÉSEAU

DÉFINITION DU PROBLÈME RENCONTRÉ :

- Débit d'eau entrant à la STEP anormalement élevé observé au printemps 2019 (avant les branchements des résidences au réseau).

CAUSES

- Infiltrations dans le réseau localisées à 3 endroits :
 - a) Dans **une section de conduite** sous la rue du Domaine.
 - b) Dans le raccordement d'une conduite à un regard sur la rue du Domaine.
 - c) Dans l'entrée de service du **30D, rue du Domaine**.

SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

- **Inspection** des conduites et des regards problématiques au printemps et à l'été 2019.
- L'entrepreneur MONCO CONSTRUCTION inc. a **solutionné** le problème en effectuant les réparations requises, suite aux recommandations de FNX-INNOV inc.
- Puisque le problème d'infiltration du 30D, rue du Domaine a été constaté au **printemps 2021**, la réparation aura lieu au plus tard le **15 mai 2021**.
N.B. : Ce problème n'a causé **aucun débordement** du réseau.

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

INFILTRATIONS DANS LE RÉSEAU

Infiltration provenant de l'entrée de service du 30D, rue du Domaine
(capture d'écran du vidéo prise le 2021-03-26)



PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

BRUITS

DÉFINITION DU PROBLÈME RENCONTRÉ :

- **Automne 2019** : Plaintes de citoyens qui mentionnent que du bruit excessif provient du bâtiment de la STEP.

CAUSE DU PROBLÈME

- Les soufflantes nécessaires au traitement biologique **génèrent un niveau de bruit** important selon les voisins immédiats.
- Le **bruit** est causé par les **soufflantes** et par leurs ancrages à la structure du bâtiment.

SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

Des **mesures de bruits** ont été effectuées le 27 novembre 2020 par une firme spécialisée *Atelier 7hz – Ingénierie acoustique et vibrations*.

- Selon les résultats de ces mesures (rapport reçu le 29 janvier 2021), le niveau de bruit **respecte les normes en vigueur** (*Note d'instruction 98-01 du MELCC*).
- De plus, **le bruit a été réduit davantage** puisque **2 soufflantes sur 3 ont été remplacées** et des **coussinets ont été installés** entre le mur et les ancrages des soufflantes (travaux effectués le 2020-12-07, après les mesures de bruits).

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

BRUITS

Ajout de coussinets derrière les ancrages des soufflantes – Vue de près (2020-12-08)



Soufflantes – Vue d'ensemble (2020-12-08)



PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

ODEURS

DÉFINITION DU PROBLÈME RENCONTRÉ :

- **Août 2020** : Plaintes de citoyens mentionnant la présence d'odeurs à proximité du bâtiment de la STEP.

CAUSES DU PROBLÈME

- Les **odeurs** peuvent émaner du **poste de relèvement** et/ou du **bassin d'égalisation**.
- Des **essais de produits chimiques** (alun et NaOH seulement) ont eu lieu à **l'été 2020**.

SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

- Mise en place de filtres au charbon aux événements du poste de relèvement et du bassin d'égalisation.
- **Aucun produit chimique masquant les odeurs utilisé.**

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

ODEURS

Ajout de filtres au charbon (2021-02-24)



PROBLÈMES RENCONTRÉS ET SOLUTIONS MISES EN OEUVRE

RÉSUMÉ

Problèmes	Solutions mise en œuvre
Captage (trous des couvercles des regards)	<ul style="list-style-type: none"> - Rehaussement des regards - Bouchon dans les trous
Captage (entrées de service non-raccordées)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrées de services raccordées
Infiltration (conduites et regard rue du Domaine)	<ul style="list-style-type: none"> - Réparations ponctuelles effectuées.
Infiltration (entrée de service du 30D, rue du Domaine)	<ul style="list-style-type: none"> - Réparation par excavation au plus tard le 2021-05-15
Débordements à la STEP	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la tuyauterie - Dispositif double anti-retour
Bruits	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures de bruits conformes - Remplacement de 2 soufflantes - Mise en place de coussins pour réduire la vibration
Odeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de filtres au charbon - Aucun produit chimique masquant les odeurs.

PROCHAINES ÉTAPES

RÉSEAU

- **Réparation** de l'entrée de service d'égout sanitaire au 30D, rue du Domaine, au plus tard le 15 mai 2021.
- **Dernière visite (Municipalité et FNX-INNOV inc.)** pour s'assurer que les bouchons sont posés et les regards sont rehaussés.
- **Acceptation finale et paiement final** à l'entrepreneur (MONCO CONSTRUCTION inc.)

STEP

- La **liste des déficiences** a été **complètement corrigée** entre le mois de novembre 2020 et le 9 avril 2021, notamment :
 - a) Ajout de **filtres au charbon** pour corriger le problème d'odeurs;
 - b) Ajout d'un **dispositif double anti-retour (DAR)** pour prévenir les débordements;
 - c) **Remplacement de soufflantes** et ajout de **coussinets** pour réduire le bruit;
 - d) **Vérification des pompes** pour s'assurer que les débits sortants de la STEP sont suffisants.
- **Acceptation finale et paiement final** à l'entrepreneur (NORCLAIR inc.)

EXPLOITATION DE LA STEP

- Mandat déjà octroyé à la firme spécialisée Aquatech pour l'exploitation de la STEP.
- Formation de FNX-INNOV inc. aux employés de la Municipalité (à venir).

RECOMMANDATIONS ADRESSÉES AUX CITOYENS

Accumulation de débris dans un regard
dans un regard
(STEP 2021-04-15)



Accumulation de débris sur
une flotte
(STEP 2020-05-04)



Accumulation de débris sur
une pompe
(source : www.journalexpress.ca)



RECOMMANDATIONS ADRESSÉES AUX CITOYENS

POUR ASSURER LE FONCTIONNEMENT ADÉQUAT DE LA STEP ET DU RÉSEAU, LES CITOYENS DOIVENT :

- a) Ne jeter **RIEN D'AUTRE** que l'urine, les selles et le papier de toilette dans les toilettes.
- b) **Prévenir la Municipalité** si vous êtes témoin d'une accumulation d'eau anormale dans les rues ou d'un débordement de fossé. Bien que nos équipes assurent régulièrement des visites lors de périodes de pluies abondantes, votre collaboration est toujours appréciée.
- c) Une **alarme visuelle et/ ou sonore** sera possiblement installée sur le bâtiment de la STEP, laquelle servirait uniquement **en cas d'un débordement prévisible**. Dans ce cas, les citoyens pourront **prévenir immédiatement la Municipalité** au numéro d'urgence disponible sur le site Internet.

QUESTIONS

