

Mise en marche d'un projet pilote de décontamination de sols salins

Valerie Freundorfer



Introduction

But: mise en place d'une unité de traitement de sols salins et prise de données.

Durée: Mi-mai jusqu'à la fin Août.

Lieu: Norman Wells (figures 1-2), Territoires du Nord-Ouest sur un site pétrolier. Québec, Québec aux bureaux d'Englobe.

Compagnie: Englobe - compagnie de génie conseil en environnement et géotechnique.

Superviseur: Guy Leblanc, technicien en environnement.



Figure 1: Localisation de Norman Wells, Territoires du Nord-Ouest.



Figure 2: Norman Wells, sur le bord de la rivière Mackenzie

Responsabilités et tâches

- Tester l'unité de désalination à Québec.
- Organiser la transport de multiples éléments de Québec à Norman Wells.
- Installation des driplines sur la biopile. (figure 3)
- Assister à la mise en place de l'unité de désalination.
- Faire la mise en marche de l'unité de désalination.
- S'assurer du bon fonctionnement de l'unité.
- Réparation et entretien des différents éléments de l'unité au besoin.
- Préparation quotidienne de l'amendement.
- Préparation quotidienne de l'acide.
- Récolte de données quotidienne et création de tableaux de suivi.
- Assister le superviseur de site dans les différentes tâches connexes.
- Assister le chargé de projet dans les différentes tâches du suivi.



Figure 3: Une biopile à Eckville, Alberta.



Figure 4: Vue satellite de la biopile à Norman Wells.

Déroulement du stage à Norman Wells

1. Plusieurs semaines de formations et de préparations afin de pouvoir accéder les sites d'Extraction pétrolière.
2. Départ de Québec le 23 juin pour Norman Wells avec quelques jours de formation à Edmonton.
3. Arrivée à Norman Wells, et installation du système à l'aide de l'ingénieur de conception, le superviseur de site et le chargé de projet.
4. Mise en marche du système de désalination suite à l'approbation d'Imperial Oil.
5. Vérification du bon fonctionnement des différents éléments du système ainsi que la saturation de la biopile.
6. Mise en solution quotidienne de l'amendement et nettoyage des lignes à l'aide d'acide. (figure 5)
7. Prise de données du fonctionnement du système (figures 6-9) ainsi que de l'eau entrant et sortant de la biopile afin de s'assurer de l'efficacité du système et identifier les composantes à améliorer.



Figure 5: réservoir 1m3 d'acide et 2 réservoirs d'amendements dont l'un avec un précipité.



Figure 6-9: différents éléments de l'intérieur de l'unité de traitement.

Développement et renforcement des compétences

- Travail de terrain ainsi que cueillette de données scientifiques.
- Suivi et gestion d'un projet pilote sur le terrain et à distance.
- Travail en anglais en milieu éloigné.
- Suivre les règlements du site en matière de santé et sécurité.
- Participer à l'élaboration d'un projet pilote sans guide.

Conclusion

Il a été très intéressant de pouvoir faire partie de tout les aspects de la décontamination de sols ainsi que de participer a un nouveau projet unique au Canada. De plus, il a été instructif de pouvoir travailler au sein d'une compagnie de génie-conseil privée en ville et de voir le fonctionnement d'une compagnie pétrolière. Je remercie le département 043 d'Englobe de m'avoir offert la chance de pouvoir travailler au sein de l'équipe.

Références

Figure 1-2: Google maps, Figure 3-9: Valerie Freundorfer

