Demande de Modification de Certificat d'autorisation pour la construction et l'exploitation d'une usine de granule

Ref : 3214-23-005

Émis le 26 février 2018

12 juin 2018

Demande de modification du Certificat d'autorisation pour la construction et l'exploitation d'une usine de granules de bois sur le site de Barrette Chapais Ltée.

Suite à la réception des résultats des études géotechniques réalisées sur le site de la scierie Barrette Chapais Ltée, nous avons constaté que la structure portante du sol n'était pas adéquate pour l'installation d'une usine de granules de bois.

Par conséquent, nous sommes dans l'obligation de modifier l'emplacement du site de l'usine en déplaçant celui-ci vers le sud.

Le déplacement du projet vers le sud (carré rouge ci-dessous) nous apparait comme améliorant significativement les impacts environnementaux du projet car nous éloignons celle-ci de la route 113 situé au nord et du plus proche récepteur situés à 2.5 km du site au lieu de 2.0 km avec le site précédent (carré noir). (Voir Nouveau Plan d'implantation en annexe)

La route 113 est maintenant à 600 mètres de l'usine au lieu de 125 mètres précédemment.

Nouvelle Localisation de l'usine de granules de bois.

Les récepteurs, les plus proches du site sont la première maison à la limite est de la ville de chapais (9Km) et des résidences au nord du site (2.5Km). Voir photo ci-dessous.

12 juin 2018

Site de l'usine de granules et récepteurs.

Au vu de la situation, et de la nécessité de déplacer l'usine nous avons immédiatement demandé à notre consultant de produire une modélisation des émissions atmosphériques et de nous faire parvenir un sommaire des résultats principalement sur les facteurs d'émissions qui démontrait un dépassement avec le site précédent. (Rapport sommaire ci-joint en annexe)

La propriété de Barrette Chapais Ltée ne possède aucune définition de zonage contrairement à la majorité des sites exploités sur le territoire québécois qui font l'objet d'un zonage municipal clairement définit.

De plus, il nous a semblé judicieux et naturel d'utiliser les méthodologies de modélisation utilisées par des projets situés dans un territoire similaire au notre, soit les projets miniers. Par conséquent nous avons appliqué une zone de 300 m autour du site comme définition des limites pour le respect des normes.

Notre approche nous paraissait approprier car nous éloignons le site des récepteurs discrets et que nous approchions le site de la limite sud de notre propriété qui est contiguë avec un territoire publique et exclusivement forestier sur plusieurs dizaines de kilomètres.

Un rapport détaillé de la modélisation sera soumis dans les prochaines semaines afin de valider les données présentées dans le sommaire ci-joint.

Il est à noter que le projet approuvé en Février 2018 par l'administrateur reste identique en tout point malgré le changement de localisation. Les méthodes d'approvisionnement en biomasse ligneuse se feront à l'aide de convoyeur pneumatique et il est à noter que nous avons déjà présent sur le site visé un bâtiment de stockage de biomasse.

D’autre part, nous utiliserons le chemin menant accès à ce bâtiment afin accéder à l’usine de granules de bois.

Enfin, le procédé de fabrication de granules ne génèrent aucun rejet liquide et vu le très faible nombre d’employé présent sur le site (environ 3 par quart de travail), nous partagerons les installations de la scierie avec l’usine de granules pour les usages domestiques.

En annexe, nous joignons une phase 1 du site proposé.

Considération face au nouveau site.

Le site envisagé est le même que celui qui avait été présenté par la compagnie Rentech Inc en Aout 2014.

Ce site avait fait l’objet d’une étude de la part du Comex.

Dans le cadre de cette étude, l’ensemble des communautés locales et régionales avait été consultées par la compagnie Rentech conjointement avec l’entreprise Barrette Chapais Ltée, les résultats de ces consultations ainsi que les réponses aux différentes questions soumise par le Comex avait fait l’objet de réponses soumises au Comex en novembre 2015.

Le projet n’avait pas reçu une approbation définitive du Comex et aucun certificat d’autorisation n’avait été émis mais nous pensons que le site proposé à l’époque ne posait aucun problème pour l’ensemble des intervenants.

Par la suite, la compagnie Rentech a décidé de se retirer du projet et de le transmettre à la compagnie Barrette Chapais Ltée, pour que celle-ci puisse continuer ces démarches auprès du Comex ce qui a permis l’émission d’un certificat d’autorisation conditionnel le 26 février 2018.

La compagnie a soumis des réponses aux conditions établit par l’administrateur dans le délai imparti et le changement de site n’impacte aucunement nos réponses et nos engagements.

Mis à part la condition 1 qui se réfère aux émissions atmosphériques, les autres sont en rapport avec les impacts socio-économiques du projet, la consultation des communautés et les opportunités d’emploi.

Les communautés ont été diligemment consultées en 2015 et en 2018 pour le projet et ses impacts et ceux pour les deux sites. Nous communiquerons avec eux pour leur signifier le déplacement du site vers le site envisagé en 2015 et qui n’avait soulevé aucune problématique particulière. Les communautés ont été informées par courriel le 6 et 7 juin 2018 du déplacement du site d’implantation de l’usine. Certains d’entre eux nous ont confirmé qu’il n y voyait aucune objection.

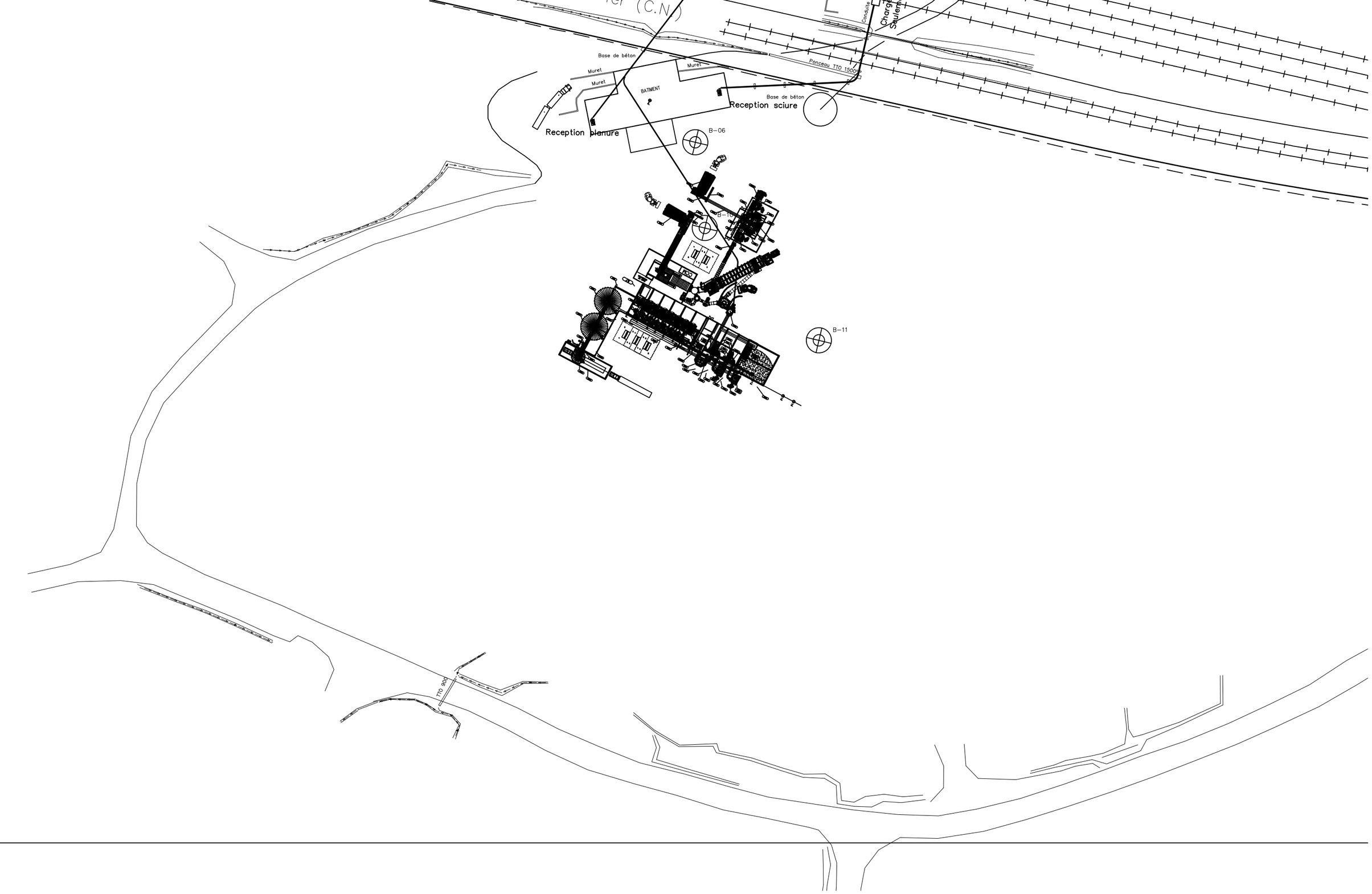
Ce site qui a été le lieu de stockage de coproduits de sciage dans les années 80-90, a fait l’objet d’une réhabilitation et d’un suivi des eaux de surface. L’implantation de la nouvelle usine avec une couverture d’asphalte et de béton permettront de diminuer les impacts sur les eaux de surface qui ne percolerons plus dans cette zone. De plus la biomasse sera stockée sur des dalles avec pentes concaves pour éliminer les lixiviats en dehors de la zone.

Par conséquent, nous pensons que le déplacement du site de l'usine de 500 mètres vers le sud ne fait qu'améliorer la situation en réduisant les émissions atmosphériques, ainsi que de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre tel que présenté à la condition 3 du certificat d'autorisation.

12 juin 2018

Annexe

Plan d’implantation


(C.N)
Conduite
Charge
Seulem
Base de béton
Muret
Muret
Muret
BATIMENT
Ponceau TTO 1500
Base de béton
Reception sciure
Reception planure
B-06
B-11
TTO 900

Annexe

Sommaire des émissions atmosphérique

12 juin 2018

Sommaire de l'actualisation de juin 2018 pour « Étude de la dispersion des émissions atmosphériques - Projet d'usine de production de granules de bois -Chapais, Québec »

Denis Dionne, 5 juin 2018

Une révision du rapport est en cours, les modifications et justifications y seront présentées. Cette note vise à communiquer de façon préliminaire les changements et résultats.

Modifications :

- Déplacement de l'usine à l'arrière du site (essentiellement retour à la position du projet présenté par Rentech initialement). Le projet reste toutefois similaire à celui de Barrette-Chapais présenté au rapport précédent. Voir la figure ci-bas (le projet est maintenant dans la zone entourée d'un cercle vert).
- Vu le déplacement, ajustement des parcours de transport pour certaines matières et pavage des sections à l'arrière, donc révision des taux d'émissions pour ces sources.
- Utilisation de la plus récente version d'AERMOD (18081) qui inclut maintenant l'utilisation de l'option « ADJ_U* ».
- Utilisation de données météorologiques réelles (station Chapais) pour la période de 2006 à 2010 (autorisé par le MDDELCC pour d'autres projets) en remplacement de données fictives générées par le modèle MM5.
- Modification des données pour les cyclofiltres (en fonction des informations des fournisseurs), révision des taux d'émissions pour ces sources.
- Réduction de la hauteur de la source CHAUD2 à 25 m et augmentation de la vitesse de sortie à 25 m/s.
- Modification des limites pour la démonstration du respect des valeurs limites : Comme la situation du projet est particulière (se trouvant sur des terres publiques) sans délimitation claire de la « propriété » ou de la zone « industrielle » nous appliquons une approche hybride basée sur celle proposée par le MDDELCC pour les projets miniers dans « Guide d'instructions - Préparation et réalisation d'une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques - Projets miniers » : La démonstration de conformité est effectuée à une distance de 300 mètres des installations au nord et au contour des lieux avec activités visibles au sud, à l'est et à l'ouest. Comme de raison, les impacts sont toujours étudiés aux récepteurs les plus près des installations. Voir la figure ci-bas (la limite est représentée par la ligne rouge).

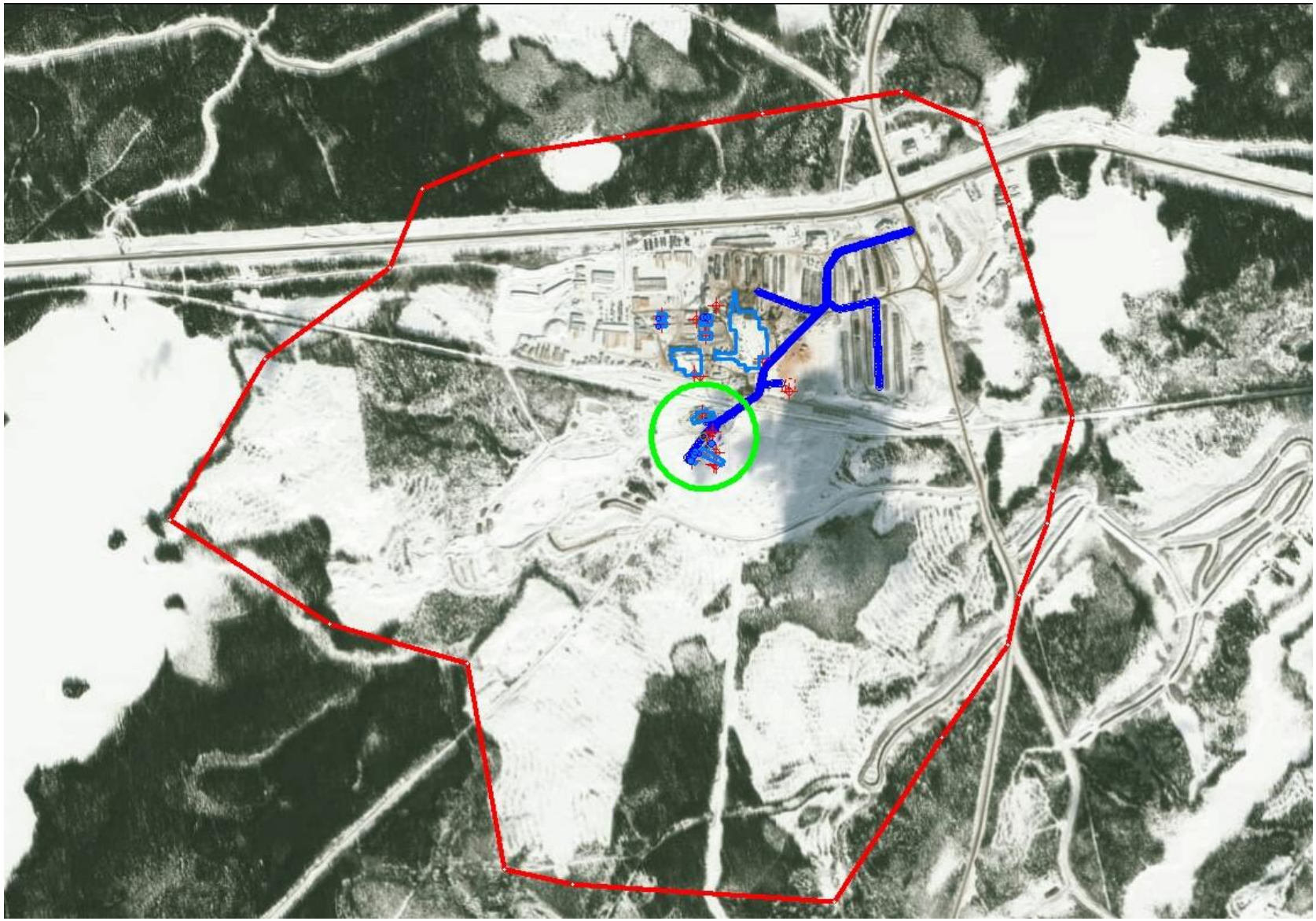
Résultats :

Le Tableau suivant présente les valeurs maximales pour les contaminants qui présentaient des valeurs au-dessus des valeurs limites dans l'étude la plus récente et pour toutes les sources (projet + scierie). Les valeurs sont toutes plus basses vu le déplacement du projet, la nouvelle version du modèle ainsi que la limite choisie.

	Toute la région d'étude			**Récepteur 1**			**Récepteur 2**		
Composé	Maximum modélisé	Avec CI	% CL	Maximum modélisé	Avec CI	% CL	Maximum modélisé	Avec CI	% CL
	[µg/m^3]	[µg/m^3]		[µg/m^3]	[µg/m^3]		[µg/m^3]	[µg/m^3]	
4 minutes									
Acétaldéhyde[1]	58.79	58.79	1960%	2.51	2.51	84%	3.88	3.88	129%
α-pinène	194.50	194.50	195%	7.22	7.22	7%	11.10	11.10	11%
β-pinène	61.67	61.67	34%	2.30	2.30	1%	3.53	3.53	2%
24 heures									
PM2.5	13.84	25.84	86%	0.51	12.51	42%	1.43	13.43	45%
PST	39.54	79.54	66%	1.28	41.28	34%	4.35	44.35	37%
1 an									
Acétaldéhyde	0.74	0.74	148%	0.004	0.004	1%	0.03	0.03	6%

Note : La contribution des séchoirs de la scierie domine toujours les impacts pour l'Acétaldéhyde, l'α-pinène et le β-pinène.

[1] Cette valeur peut être excédée jusqu'à 1% du temps sur une base annuelle.



Annexe

Rapport Phase 1 – Nouveau Site

12 juin 2018

Vérification de conformité environnementale, Phase I

Étude produite pour Barrette Chapais Ltée.

Lieu visé : Ancien dépôt de sciures et de planures

Lot 4 959 754, Chapais, Québec

par Joanne Tardif

Belter Environnement enr.

9 juin 2018

Vérification de conformité environnementale, Phase I

Mise en contexte et localisation

Les services de Belter Environnement enr. ont été demandés afin d'effectuer une vérification de conformité environnementale, Phase I, pour l'emplacement d'un ancien dépôt de sciures et de planures. Le but de la présente étude est de décrire les conditions actuelles et antérieures du site et d'identifier les sources potentielles de contamination du milieu. L'étude porte sur :

Emplacement : Lot 4 959 754 (N49,78576 O74,71700)
Entreprise : Barrette Chapais Ltée.
Km 346, route 113, Québec, Chapais, Québec, G0W 1H0
Constituée le 31-01-1973, NEQ : 1140620569
Début des activités sur les lots 4 959 754 et 4 959 563 en 1974
Code SCIAN principal : 321111 (scierie, sauf scierie de bardeau de cèdre)
Zonage (référence 1) : Zone 49(12)-13 C (Règlement de la Municipalité de la Baie-James)
Usages autorisés : Industrie (Ib) Commerces, services et industrie d'incidence moyenne, (Id) industrie extractive et (Ie) équipement d'utilité publique. (La) Par cet espace vert, (Lb) usages extensifs, (Pa) publique et institutionnelle, (Ab) agriculture sans élevage et (Fb) Exploitation forestière sélective

L'entreprise souhaite savoir si cet emplacement comporte des risques reliés à l'environnement et si des correctifs sont requis. Barrette Chapais Ltée désirent éventuellement y implanter une usine de granules de bois.

Histoire de la région et de la ville de Chapais

La ville de Chapais fut constituée en novembre 1955 sur un territoire de près de 63 kilomètres carrés. Son histoire remonte à 1929, quand un prospecteur découvre des gisements d'or, d'argent et de cuivre. Les opérations minières commencèrent au début des années 1950. En 1974, l'économie de la ville se diversifie avec l'ouverture de la scierie de Barrette-Chapais Ltée. Cette entreprise a assuré la survie de Chapais après la fermeture de la mine (Opémiska Copper Mines) en 1991 (réf. 2).

La première usine de cogénération du Québec, Chapais Énergie (opéré maintenant par la compagnie Northland Power), voit le jour en juillet 1995. Chapais Énergie transforme la biomasse forestière électricité (réf. 3).

Emplacement visé par l'étude

Barrette Chapais Ltée ont débuté leurs opérations en 1974 à Chapais. Les lots actuellement utilisés pour cette scierie de bois d'œuvre étaient auparavant boisés. Aucune autre industrie ne l'a précédée sur ce site.

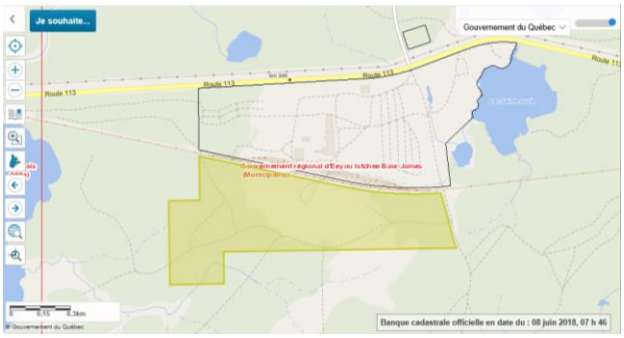
La transformation de bois engendre des sous-produits tels des sciures et de la planure. Entre les années 1980 et 2000, une partie de ces sous-produits ne trouvant pas d'issue fut accumulée sur une aire qui a représenté 11 hectares. L'état naturel du terrain au départ était composé de forêt de résineux et d'affleurements rocheux.

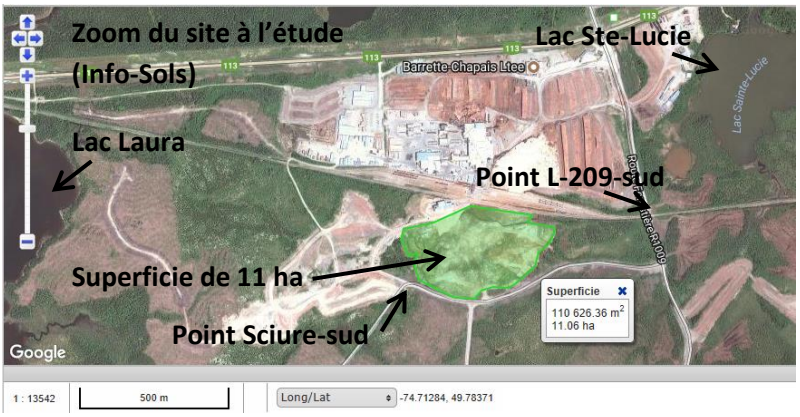
Vers le milieu de l'an 2000, les sous-produits furent valorisés, dont une partie vers l'usine de cogénération, et le site fut vidé complètement. L'aire a ensuite été réaménagée afin d'améliorer le drainage de surface et une couche herbacée a

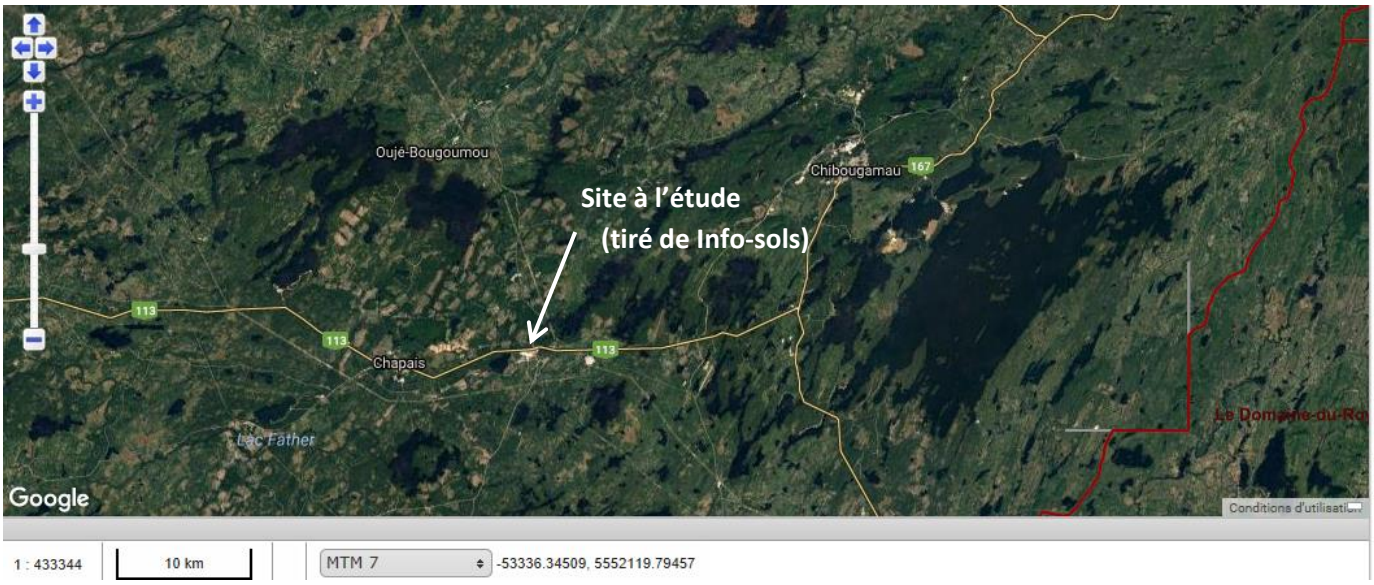
été implantée afin de végétaliser l'ensemble du site. Le terrain est actuellement composé d'une végétation herbacée et arbustive et d'affleurements rocheux (voir photos).

L'ancien dépôt de sous-produits ligneux est limité au nord par la voie ferrée. Le seul bâtiment présent est un entrepôt de planures. Il y fut construit vers 2005 à proximité de la voie ferrée, au coin nord-ouest de la zone à l'étude.

Lot 4 959 754 (source Info-lot)







Environnement, cours d'eau et lacs à proximité

Mis à part le lot au nord qui est occupé par la scierie de l'entreprise (lot 4 959 563), le secteur avoisinant dans un rayon d'un km est forestier et comporte quelques lacs, dont le lac Laura à l'ouest en aval hydraulique du site à l'étude et le lac Ste-Lucie au nord-est.

Un cours d'eau sans nom apparait sur la cartographie en ligne disponible. Il longe le côté nord de la voie ferrée en direction de l'est, vers le lac Ste-Lucie. Du côté sud de la voie ferrée, la topographie du secteur, avec un plateau nord-sud au centre de l'ancien dépôt de résidus ligneux à environ 390 m d'altitude, partage l'écoulement des eaux de surface en deux. Une partie des eaux se dirige vers le sud-ouest, alors que la partie Est de l'aire se draine en direction du lac Ste-Lucie. L'altitude des lacs Laura et Ste-Lucie se situe à environ 380 m, soit 10 m plus bas que le sommet de l'ancien dépôt.

L'épaisseur de sol meuble est très mince dans ce secteur et, comme mentionné, le roc apparait à plusieurs endroits.

Suivi des eaux de surface pour l'ancien dépôt de sciures et de planures

Un suivi des eaux de surface de l'ancien dépôt de sciures et de planures est en place depuis l'an 2000. Les seuils de comparaison établis sont ceux pour l'industrie du sciage et des matériaux dérivés du bois (version mars 2015). Deux points d'échantillonnage récupèrent les eaux de surface en provenance de l'aire de l'ancien dépôt de résidus ligneux. L'emplacement Sciure-Sud se trouve à la sortie sud-ouest de l'ancien dépôt de résidus ligneux, à environ 1 km en amont du lac Laura. Le point L-209 Sud, se trouve à l'est du site, à mi-chemin entre la limite Est de l'ancien dépôt et le lac Ste-Lucie, soit environ à 340 m en amont du lac (voir emplacements sur la carte en annexe).

Durant cette période, quelques années n'offrent aucun résultat compilé, soit parce qu'il n'y avait pas eu de suivi, que les données ne furent pas compilées, ou bien que les certificats d'analyses furent perdus. Pour la majorité des années, il y a au moins un suivi inscrit.

Les paramètres faisant l'objet du suivi et leurs seuils sont :

- Solides en suspension (50 mg/l)
- Demande biologique en oxygène (DBO_5, 50 mg/l)
- Composés phénoliques (méthode par colorimétrie 4AAP, 0,15 mg/l)

Le tableau suivant présente les résultats obtenus entre l'an 2000 et la dernière campagne d'échantillonnage réalisée le 27 octobre 2017.

Tableau 1 : Compilation 2000-2017 des résultats du suivi des eaux de surface de l'ancien dépôt de sciures et de planures

	Sciure Sud			**L-209 Sud**		
Date	**SS (mg l) Seuil 50 mg/l**	**DBO_5 (mg l) Seuil 50 mg/l**	**Composés phénolique (4AAP) (mg l) Seuil 0,15 mg/l**	**SS (mg l) Seuil 50 mg/l**	**DBO_5 (mg l) Seuil 50 mg/l**	**Composés phénolique (4AAP) (mg l) Seuil 0,15 mg/l**
2000-09-26	130	390	0,11	20	950	0,267
2002-09-25	6	135	0,07	144	760	
2003-10-22	35	2460	0,23			
2004-06-11	3	2547	1,10	4	1120	0,34
2004-11-02	8	3662	0,55	29	1703	0,187
2005-07-13	11	1605	0,56	208	457	0,108
2005-11-03	21	2341	1,05	27	626	0,033
2006-05-31	52	2291	0,89	152	522	0,144
2006-10-05	90	1787	0,56	130	718	0,154
2007-05-29	300	760	0,03	59	530	0,22
2007-09-19	120	680	0,44	30	620	0,3
2008-06-10	400	540	0,33	50	310	0,46
2008-10-16	150	840	0,29	52	610	0,22
2009-06-03	350	460	0,28	120	340	0,17
2010-06-03				200	300	0,19
2010-09-21	130	650	0,25	170	420	0,15
2011-06-08	180	210	0,13	85	160	0,13
2011-09-28	710	470	0,32	100	210	0,072
2014-06-18	35	79	0,06			
2016-09-29	10	délai dépassé*	< 0,002	15	délai dépassé*	< 0,002
2017-07-31	11	2	0,006	28	9	0,003
2017-10-27	18	20	0,021	21	5	0,003

*DBO5 en sept. 2016: échantillon non congelé et délai analytique dépassé.

Évaluation environnementale, Phase I, Barrette Chapais Ltée, Chapais, lot 4 959 754, Joanne Tardif, 9 juin 2018

Analyse des résultats

Les résultats sont similaires pour les deux points de prélèvement. Ils montrent que, durant la période de la reprise du tas qui s'est terminée à la fin de 2006, il y a eu une augmentation de la charge pour la DBO5 et les phénols. Après cette période de libération de l'aire d'accumulation pour la valorisation des résidus ligneux, la tendance est à la baisse pour ces deux paramètres et le respect des seuils est atteint à partir de 2016 (même si le résultat pour la DBO5 est absent en 2016, on peut estimer qu'il aurait été du même ordre de grandeur que les résultats de 2017, puisque les SS et les composés phénoliques sont similaires pour ces deux années).

Pour les matières en suspension, il a fallu attendre après 2011 pour observer l'effet bénéfique résultant de l'établissement du couvert végétal sur la stabilité du sol et la rétention des fines particules. Il y a absence de résultat pour 2012 et 2013, mais les teneurs en SS depuis 2014 respectent le seuil de 50 mg/l.

Évaluation d'autres facteurs potentiellement à risque

Le site à l'étude n'a pas connu d'incident accidentel de déversement d'hydrocarbure ou avec d'autres contaminants potentiels, mis à part l'ancienne accumulation de sciures et de planures.

Il n'y a pas et n'a jamais eu de réservoir pétrolier à l'emplacement de l'ancien dépôt de sciures et de planures, ni sur l'ensemble du lot 4 959 754.

Conclusion et recommandations de l'étude

L'historique du lot 4 959 754 démontre que la seule activité ayant affecté l'environnement de ce secteur remonte à la période où il y a eu accumulation de résidus de bois. Les efforts investis entre 2000 et 2007 pour retirer et valoriser cette matière ont presque permis de redonner à ce lieu son état d'origine. Depuis l'implantation d'herbacées, l'évolution des végétaux suit une progression naturelle et des arbustes se sont aussi développés.

Depuis 2014, les résultats d'analyses pour les matières en suspension, la demande biologique en oxygène et les composés phénoliques montrent un respect des seuils établis par le MDDELCC pour l'Industrie du sciage et des matériaux dérivés du bois, aux deux points d'échantillonnage qui recueillent les eaux de surface en provenance de l'ancien dépôt de sciures et de planures.

Étant donné ce constat, il n'y a pas d'autre recommandation à fournir, sauf de poursuivre le suivi déjà en place, surtout si de nouvelles activités viennent s'implanter sur ce site. Il n'y a cependant aucune contre-indication à la construction de nouveaux bâtiments industriels qui pourraient bénéficier d'une assise solide sur le roc en place dans ce secteur. Assurer le maintien des végétaux en bordure des fossés et des cours d'eau permettra de s'assurer de poursuivre le respect des seuils admis pour l'Industrie pour la qualité des eaux de surface à limite de la propriété.

Joanne Tardif, agr. M.Sc., présidente
Belter Environnement enr.
575 Rang Taché Ouest
Ste-Félicité, Qc, G0R 4P0
(418) 356-7913
joanne.tardif@hotmail.com

Annexe - Montage photos du secteur (prises de vue du 7 juin 2018)

Ancien dépôt de sciures et de planures, Barrette Chapais Ltée., lot 4 959 754

Références :

1 – Caractérisation environnementale 19 janvier 2018, Terrapex (15 p. plus annexes)

2 - http://histoire-du-quebec.ca/chapais

3 - https://fr.wikipedia.org/wiki/Chapais_(Québec)

Info-Lot : https://appli.mern.gouv.qc.ca/Infolot/CarteInteractive/Bureau?g=48b3eb10-6c05-46d2-8494-47035183b803

Info-Sols: http://www.info-sols.ca/carte.php