

Le 30 Octobre 2017

Monsieur Patrick Beauchesne Administrateur de la CBJNQ Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques 675, boulevard René-Levesque Est, 30<sup>e</sup> étage Québec (Québec) J1R 5V7

Réf.: 3214-23-005

Objet: Projet d'usine de production de granules de bois

Monsieur l'administrateur,

Par la présente, nous désirons vous aviser de notre volonté de redémarrer notre projet d'implantation d'une usine de production de granules de bois industrielles sur le site de la scierie de Barrette-Chapais Ltée.

Ce projet vous avait été présenté en 2014-15 et devait se concrétiser via un partenariat entre les compagnies Rentech Inc et Barrette Chapais Ltée. Cependant, Barrette-Chapais Ltée a décidé, il y a un certain temps, de ne pas poursuivre le partenariat avec Rentech Inc, celle-ci s'étant d'ailleurs désistée du projet. Barrette-Chapais Ltée reprend donc seule la réalisation du projet.

Le projet est identique dans son essence mis à part le fait que la quantité de granules qui y sera produite annuellement diminuera de 300 000 à 210 000 tonnes. Cette approvisionnement, proviendra dorénavant exclusivement des coproduits de la scierie. L'élimination de la nécessité de s'approvisionner à l'externe, annihile par le fait même les émissions diffusées lors du transport, déchargement et stockage de la matière ligneuse puisque celle-ci provenait antérieurement en partie de l'extérieur.

Les expéditions de granules de bois qui sortiront du site de Barrette-Chapais Ltée remplaceront donc les expéditions de copeaux en divisant par trois le nombre de camions nécessaires au transport. Cette diminution est obtenue par le procédé de séchage de la matière et la densification nécessaire pour la production de granules. L'empreinte écologique sera donc réduite de façon importante.

Notre compréhension de la situation est que le projet était rendu à la phase du processus d'examen. Par conséquent, nous désirons vous transmettre les documents suivants :

- Étude d'impact révisée;
- Réponses révisées aux questions soulevées par le Comité en février 2015;
- Compte rendu détaillé des consultations avec la communauté.

Enfin, les informations concernant la modélisation des émissions atmosphériques vous seront transmises dès que possible.

Nous demeurons à votre disposition pour toutes questions ou informations supplémentaires concernant les documents joints ou le projet.

Nous vous prions d'accepter Monsieur l'administrateur, nos plus sincères salutations.

Le président,

Benoit Barrette

p. j. 3

# Étude d'impact

Réponses aux questions

Directive 3214-23-005

Présenté au Comité d'évaluation (COMEV)

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques

Par Barrette-Chapais Ltée.

Préparé par

Barrette-Chapais Ltée

Octobre 2017



## Table des matières

ntro	duction4
Descr	iption du projet4
1.	Le promoteur indiquera si des sources alternatives d'approvisionnement en lignine sont envisageables advenant la fermeture temporaire de l'usine Barrette-Chapais?
2.	Afin de produire les 300 000 tonnes de granules de bois, le promoteur précise, avoir besoin d'un approvisionnement de 600 000 tonnes métriques humides de lignine et écorces. Quelle proportion cela représente-t-il de la production de lignine et écorces de la scierie Barrette-Chapais Itée ?
3.	Le promoteur indique que les granules transportées de l'usine vers le Port de Québec en train. Pour ce faire, 3300 wagons par an seraient nécessaires. Le promoteur discutera du transport par train des granules en estimant le nombre de voyages nécessaires sur une base hebdomadaire (aller-retour), en précisant si les équipements du Canadien National peuvent supporter ce nouveau supplément et finalement discuter de l'impact cumulatif du transport par train, notamment si le chemin de fer traverse des endroits sensibles, dont des quartiers résidentiels5
4.	Le promoteur devra élaborer davantage sur le procédé qui sera utilisé pour transformer les résidus ligneux en granule de bois en précisant notamment:7
	i. S'il s'agit d'un procédé chimique ou mécanique ou les deux
	équipements nécessaires aux différentes étapes du procédé
	présentant les grandes étapes du procédé8
5.	Le promoteur indique que des purges d'eau sont nécessaires afin de maintenir en état de fonction la fournaise à écorces. Des bassins d'accumulation seront utilisés afin d'ajuster la température et le pH avant le rejet à l'environnement. Le promoteur précisera le volume de ces bassins, la quantité d'eau gérée sur une base annuelle, le point de rejet dans l'environnement et la fréquence des rejets8
6.	Il est indiqué que le séchoir utilisé pour l'assèchement de la lignine sera alimenté par une fournaise aux écorces d'une puissance nominale de 29,33 MW. Puisqu'il s'agit d'une nouvelle source d'émission tel que prévu à l'article 197 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, une modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants devra être réalisée afin de démontrer que les normes de qualité de l'atmosphère seront rencontrées.
Descr	iption du Milieu9
7.	Le promoteur devra documenter davantage l'occupation du territoire et l'utilisation du territoire à proximité de l'usine (présence de campements autochtones, chalets, baux de villégiature, sentiers de motoneiges ou quads, utilisation à des fins de chasse ou de pêche par les Cris et les Jamesiens)9

Impacts du projet	10
8. Dans la description des impacts de son projet sur la qualité de l'air, le promoteu impacts cumulatifs avec l'usine Barrette-Chapais ltée10	ır discutera des
9. Le promoteur indiquera si les eaux de lavage des équipements seront traitées dans l'environnement	avant leur rejet
10. Le promoteur discutera de la valorisation actuelle des résidus provenant de la s Chapais Itée dans la région (volume et principaux utilisateurs) et l'impact de ce sur l'approvisionnement et biomasse des principaux utilisateurs dar 	nouveau projet
11. Le promoteur précisera si la circulation de la machinerie nécessaire à la l'usine est susceptible de perturber les activités régulières de la scierie Barret	
Mesures de mitigations	14
12. Le promoteur indique qu'avant le rejet dans l'environnement, l'eau sera envoyée traitement des eaux usées domestiques, recevant les eaux de toilettes et autres devra préciser si les eaux de purge et de lavage seront traitées avec ce système. Le promoteur indiquera le traitement spécifique aux eaux industrielles purges)	. Le promoteur cas échéant, le
13. Selon le traitement des eaux utilisées, le promoteur précisera si des boues devron comment il entend en faire la disposition ou la valorisation14	t être gérées et
Mesures D'urgence	15
14. L'assèchement des sciures de bois en vue de la transformation en granules fait en sor son caractère inflammable. Le promoteur présentera les grandes lignes de son pl d'urgence en indiquant notamment si la scierie Barrette-Chapais impliquée	an de mesures
Annexe 1	16
Annexe 2	18

#### Introduction

Barrette-Chapais Ltée. est heureuse de présenter ce document au Comité consultatif pour l'environnement de la Baie James (CCEBJ) en lien avec son projet de valorisation de la ressource ligneuse dans le Nord québécois, un nouveau modèle d'utilisation de la fibre pour l'industrie forestière québécoise.

Durant l'année 2016, Barrette-Chapais Ltée et Rentech Inc. ont décidé de mettre un terme à leur partenariat en vue de la construction d'une usine de granules de bois. Dans les mois qui ont suivi Barrette-Chapais Ltée a décidé de poursuivre seule le projet. Après quelques mois d'études complémentaires, Barrette-Chapais Ltée désire procéder avec la construction d'une usine de granules de bois sur le site de la scierie. Cette usine aura une capacité de 210 000 tonnes annuellement.

Ce projet demeure pratiquement le même que celui présenté par Rentech Inc. mais plus petit ce qui aura pour effet de diminuer les impacts de celui-ci. Afin de pouvoir procéder le plus rapidement et efficacement possible, nous désirons reprendre le processus initié par Rentech Inc en fournissant les réponses aux questions soumises par le Comex avec les nouvelles données du projet.

#### Les principales modifications au projet sont les suivantes :

- La taille de l'usine est réduite de 300 000 à 210 000 tonnes par an.
- L'approvisionnement est réalisé à 100 % par Barrette-Chapais Ltée à partir de ses coproduits et représente environ 80 % de sa production de coproduits.
- Les granules de bois seront acheminés par camion au port de Grande-Anse (Lac St Jean) vs au Port de Québec en train.
- L'expédition de granules de bois vers le Lac-Saint-Jean permettra de réduire significativement le nombre de camions circulant actuellement pour réaliser l'expédition des coproduits de la scierie (baisse de 9 900 camions par an). Cette baisse du nombre de camions entrainera une réduction des émissions de CO<sup>2</sup> de 10 000 Tonnes par an.
- La localisation de l'usine a été modifiée et celle-ci sera érigée près de notre chaudière et de nos séchoirs à bois.

Le document répond aux questions complémentaires de la Directive 3214-23-005 adressées spécifiquement au projet d'usine de production de granules de bois RENTECH-CHAPAIS et que Barrette-Chapais Ltée désire réaliser, situé sur son site même, localiser au Km 346, route 113, à l'intérieur de la municipalité de la Baie James.

Le projet ici présenté entend être réalisé sur le territoire de la Convention de la Baie-James. Ce faisant, celui-ci est soumis à la Loi sur la qualité de l'environnement du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques qui prévoit que certains projets industriels sur ce territoire soient assujettis à l'examen par le Comité d'évaluation de la Baie-James et par la suite, par le Comité d'examen de la Baie-James.

## Description du projet

1. Le promoteur indiquera si des sources alternatives d'approvisionnement en lignine sont envisageables advenant la fermeture temporaire de l'usine Barrette-Chapais ?

L'intégralité des approvisionnements de la nouvelle usine seront réalisés par Barrette-Chapais Ltée par conséquent aucune source d'approvisionnement alternative n'a été considéré à ce stade. Par contre, un stock de matière première d'environ 25 000 à 30 000 tonnes est prévu au modèle afin de pallier à des arrêts temporaires de production de l'usine de sciage ou autres.

Advenant le cas où un arrêt prolongé devrait être envisagé, nous pourrions étudier la possibilité de recevoir de la matière première en provenance de nos autres usines de transformation du bois.

Il est également bon de mentionner que depuis la création de Barrette-Chapais Ltée, aucun arrêt de production n'a eu lieu, et ce, même durant les récentes périodes difficiles du marché du bois d'œuvre.

2. Afin de produire les 300 000 tonnes de granules de bois, le promoteur précise, avoir besoin d'un approvisionnement de 600 000 tonnes métriques humides de lignine et écorces. Quelle proportion cela représente-t-il de la production de lignine et

### écorces de la scierie Barrette-Chapais Itée?

La réduction de capacité de l'usine entraine une réduction de son besoin en matière première, ce besoin sera de l'ordre de 410 000 tonnes métriques vertes. Ce besoin représente environ 80 % de la production de coproduits de la scierie et le reste sera disponible pour la vente à d'autres utilisateurs.

3. Le promoteur indique que les granules transportées de l'usine vers le Port de Québec en train. Pour ce faire, 3300 wagons par an seraient nécessaires. Le promoteur discutera du transport par train des granules en estimant le nombre de voyages nécessaires sur une base hebdomadaire (aller-retour), en précisant si les équipements du Canadien National peuvent supporter ce nouveau supplément et finalement discuter de l'impact cumulatif du transport par train, notamment si le chemin de fer traverse des endroits sensibles, dont des quartiers résidentiels.

Sur la base d'une production annuelle de 210 000 tonnes, nous prévoyons d'expédier environ 6,000 camions de Chapais vers le port de grande Anse au Lac St Jean. Ce transport remplacera le transport actuel de 80 % de nos coproduits qui nécessite 16,000 camions par année. Cette réduction du nombre de camions provient de séchage de la fibre de bois et de sa densification lors du processus de granulation. Cette réduction aura de multiples impacts positifs sur l'environnement grâce notamment à une réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 10 000 tonnes par an.

Les granules de bois exportés ne contiennent aucun produit chimique, et présentent un très faible risque d'inflammabilité. Le transport de cette marchandise ne constitue donc pas un danger plus important que le transport de copeaux de bois.

4. Le promoteur devra élaborer davantage sur le procédé qui sera utilisé pour transformer les résidus ligneux en granule de bois en précisant notamment :

#### i. S'il s'agit d'un procédé chimique ou mécanique ou les deux.

Le procédé industriel utilisé pour la transformation de la matière ligneuse en granule est uniquement mécanique. À aucun moment, il n'y a manipulation de matière chimique dans le procédé.

#### ii. Les équipements nécessaires aux différentes étapes du procédé

La production de granules demande plusieurs étapes de modification et de préparation de la matière première. Les paragraphes suivants présentent, de façon simplifiée, le procédé industriel de Barrette-Chapais Ltée. Un diagramme de flux est également disponible en annexe 1 afin de schématiser les propos suivants ainsi qu'un plan d'implantation en annexe 2.

#### Réception de la matière première :

Le présent procédé de fabrication repose sur un approvisionnement en matières premières variées. Ce faisant, les sciures, rabotures et copeaux seront dirigés de la scierie à l'usine de granules à l'aide de convoyeur. Toutes ces matières seront entreposées dans des bâtiments fermés. L'écorce qui sera utilisée comme combustible sera stockée à l'extérieur sur une dalle de ciment à pente inversée tandis que les autres coproduits seront acheminés directement dans le procédé ou au même endroit qu'actuellement pour les surplus ponctuels

La scierie continuera de stocker l'ensemble des coproduits comme elle le fait actuellement avant de les mettre dans des convoyeurs pour alimenter l'usine de granulés. Ces opérations seront similaires au chargement des camions de coproduits que sont réalisé en ce moment par la scierie, par conséquent nous n'augmenterons aucunement les émissions diffuses lors de la manipulation des coproduits.

#### Procédé industriel

Lorsque les matières premières seront acheminées, elles suivront une série de tamis et de broyeurs verts afin de réduire leur taille à la dimension appropriée pour le séchage. Les écorces seront dirigées vers la fournaise afin de produire l'énergie pour le séchage de la matière ligneuse.

Les matières tamisées sont envoyées par la suite au séchoir rotatif pour en diminuer le taux d'humidité aux environs de 8 %. Cette étape effectuée, les matières ligneuses sont dirigées vers un raffineur afin de réduire une nouvelle fois la taille des particules de bois. Une fois ces étapes complétées, le mélange de fibres est dirigé vers les presses à granules qui produisent les granules. Les granules sont ensuite refroidis avec de l'air et sont tamisées avant d'être stockés dans un silo.

#### Founaise

La fournaise industrielle est nécessaire pour réduire le taux d'humidité de la matière

ligneuse. Cette fournaise utilisera des écorces comme combustible. Une étude de dispersion sera réalisée dans les prochaines semaines et sera soumise au comité.

Ce séchoir rotatif est un tambour où les matières ligneuses passent au travers avec un mélange d'air chauffé par la fournaise. L'ensemble de l'air est dirigé vers un système de traitement de l'air. Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère sera respecté.

## iii. un schéma présentant les grandes étapes du procédé

Le diagramme de flux est disponible à l'annexe 1 de ce document ainsi qu'un plan d'implantation.

5. Le promoteur indique que des purges d'eau sont nécessaires afin de maintenir en état de fonction la fournaise à écorces. Des bassins d'accumulation seront utilisés afin d'ajuster la température et le pH avant le rejet à l'environnement. Le promoteur précisera le volume de ces bassins, la quantité d'eau gérée sur une base annuelle, le point de rejet dans l'environnement et la fréquence des rejets.

Contrairement au projet de Rentech Inc., aucune purge d'eau ne sera nécessaire dans le procédé de transformation. De plus, l'utilisation d'eau ne sera utilisée que pour des besoins humains ou de gestions du risque incendie.

6. Il est indiqué que le séchoir utilisé pour l'assèchement de la lignine sera alimenté par une fournaise aux écorces d'une puissance nominale de 29,33 MW. Puisqu'il s'agit d'une nouvelle source d'émission tel que prévu à l'article 197 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, une modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants devra être réalisée afin de démontrer que les normes de qualité de l'atmosphère seront rencontrées.

Comme mentionné précédemment, Barrette-Chapais Ltée réalisera conformément à l'article 197 du R.A.A. une modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants dans les semaines à venir et soumettra celle-ci au comité.

## **Description du Milieu**

7. Le promoteur devra documenter davantage l'occupation du territoire et l'utilisation du territoire à proximité de l'usine (présence de campements autochtones, chalets, baux de villégiature, sentiers de motoneiges ou quads, utilisation à des fins de chasse ou de pêche par les Cris et les Jamesiens)

Le projet de Barrette-Chapais Ltée a été relocalisé sur le site même de son usine comme le montre la photo ci-dessous.



Cette nouvelle localisation concentre les activités de transformation sur le site actuel de la scierie et élimine tous les impacts sur le territoire.

Ce site est à proximité de la route 113 au nord et un sentier de motoneige longeant le côté nord de la route 113. Alors qu'à l'est et à l'ouest, deux lacs sont situés à plus de 1 km (Lac Laura et Ste-Lucie). En agrandissant le rayon, le panorama offre des aires d'entreposage de bois en longueur au sud, ainsi que la forêt de conifères à l'ouest et à l'est. Finalement, au nord, à plus de 2 km par voie aérienne, il y a un regroupement de

campement de Cris appartenant à des autochtones d'Oujé-Bougoumou.

Le projet de Barrette-Chapais Ltée n'a donc aucun impact supplémentaire sur l'occupation du territoire.

## Impacts du projet

8. Dans la description des impacts de son projet sur la qualité de l'air, le promoteur discutera des impacts cumulatifs avec l'usine Barrette-Chapais Itée

La présence de la scierie Barrette-Chapais Itée et d'une nouvelle usine aura un impact sur la présence de matières particulaires dans l'atmosphère. Il y aura également d'autres émissions atmosphériques qui seront ajoutées suite à la construction de l'usine de granules.

Tel que mentionné précédemment une étude de dispersion des émissions atmosphériques sera réalisée.

9. Le promoteur indiquera si les eaux de lavage des équipements seront traitées avant leur rejet dans l'environnement

La nouvelle usine produira des granules avec un taux d'humidité contrôlé. Ainsi, l'utilisation d'eau dans l'usine sera exceptionnelle et peu fréquente. Toutefois, des systèmes de protection incendie seront installés aux endroits stratégiques du procédé. Lorsqu'ils seront activés, des manipulations pourraient faire en sorte que l'utilisation d'eau soit faite afin de s'assurer d'éliminer les risques d'incendie.

Le nettoyage des équipements sera fait presque totalité avec des jets d'air alors que le plancher sera nettoyé avec des aspirateurs. L'utilisation d'eau sera nécessaire afin d'éteindre d'éventuelles étincelles, et pour déloger les particules fines de bois dans des endroits qui serait plus difficiles. Ainsi, l'eau qui pourrait être utilisée pour le nettoyage de sécurité sera envoyée directement au système de traitement des eaux usées domestiques. Cette eau sera composée essentiellement de particule de bois. Aucun produit chimique n'est utilisé dans le procédé. Le système sera conçu pour recevoir toutes les eaux provenant de l'usine, tant celle des toilettes que celle provenant du nettoyage des équipements.

10. Le promoteur discutera de la valorisation actuelle des résidus provenant de la scierie Barrette-Chapais Itée dans la région (volume et principaux utilisateurs) et l'impact de ce nouveau projet sur l'approvisionnement et biomasse des principaux utilisateurs dans la région

Depuis de nombreuses années, la consommation mondiale de papier est en diminution constante. Les effets de cette diminution se font sentir de plus en plus au Québec où des stocks de copeaux augmentent dans les usines de sciage. Cette situation devient critique et pourrait mettre en péril une partie de l'industrie forestière dans les années à venir.

La création de cette nouvelle unité de transformation de coproduits de sciage permettra de sécuriser les emplois de la scierie de Barrette-Chapais Ltée tout en réduisant le stock de coproduits disponibles sur le marché permettant ainsi de pérenniser la survie d'autres unités de première transformation du bois dans le Nord-du-Québec.

D'un point de vue régional, seules des sciures sont vendues à l'usine thermique du village Oujé-Bougoumou. Cet approvisionnement ne sera en aucun cas perturbé par la présence de ce nouveau projet, car un stock d'environ 20 % de coproduits sera encore commercialisé par la scierie.

Le reste des coproduits seront commercialisés à l'extérieur de la région comme actuellement.

Barrette-Chapais Itée désire maintenir la confidentialité des volumes de sous- produits qui sont vendus à l'extérieur. Ainsi, il est impossible de fournir le volume précis de copeaux, sciure ou autre sous-produit qui seront vendus par la scierie.

En conclusion, les volumes de biomasse sont disponibles dans la région et l'activité économique globale sera augmentée en ajoutant un procédé de transformation additionnel en région.

11. Le promoteur précisera si la circulation de la machinerie nécessaire à la construction de l'usine est susceptible de perturber les activités régulières de la scierie Barrette-Chapais Itée.

L'installation de ce nouveau projet ne perturbera aucunement les activités de la scierie Barrette-Chapais Ltée.

## Mesures de mitigations

12. Le promoteur indique qu'avant le rejet dans l'environnement, l'eau sera envoyée au système de traitement des eaux usées domestiques, recevant les eaux de toilettes et autres. Le promoteur devra préciser si les eaux de purge et de lavage seront traitées avec ce système. Le cas échéant, le promoteur indiquera le traitement spécifique aux eaux industrielles (lavage et purges)

Comme expliquer plus haut, le projet ne nécessite pas de purges provenant de la fournaise. Ceci évite donc l'obligation d'un ajustement du pH et un refroidissement de l'eau.

De plus, il a été mentionné que les eaux de lavage seraient envoyées directement dans le système de traitement des eaux domestiques. Ces eaux seront caractérisées par une présence de matières fibreuses et par l'absence de produit chimique.

Une fosse septique sera installée avant le traitement par infiltration. Ceci fera en sorte d'intercepter les matières particulaires trop grosses qui se retrouveront dans les boues. Le traitement de ces eaux se fera de façon conventionnelle soit par infiltration. La dimension et l'emplacement seront approuvés par une personne compétente.

13. Selon le traitement des eaux utilisées, le promoteur précisera si des boues devront être gérées et comment il entend en faire la disposition ou la valorisation.

Tel que discuté précédemment, le système de traitement des eaux sera effectué par infiltration. Ceci implique donc la présence d'une fosse septique ou sera accumulé les matières les plus grosses et non dégradable.

La gestion des boues sera conforme aux règlements municipaux et provinciaux. Une compagnie dûment accréditée sera engagée pour la gestion et la disposition des boues. Actuellement, les boues seront gérées comme un rejet, et donc envoyées à un site

d'enfouissement autorisé. Bien que le volume de boues produit par la nouvelle usine sera minime, Barrette-Chapais Ltée entend réduire au maximum son empreinte environnementale. Ceci étant, des avenues de valorisation seront envisagées afin de limiter les impacts sur l'environnement.

14. L'assèchement des sciures de bois en vue de la transformation en granules fait en sorte d'augmenter son caractère inflammable. Le promoteur présentera les grandes lignes de son plan de mesures d'urgence en indiquant notamment si la scierie Barrette-Chapais Ltée y est impliquée.

Barrette-Chapais Ltée a toujours agi de façons responsable et professionnelle en matière de santé et sécurité des travailleurs et des investissements en équipements et en infrastructures. Elle entend donc préparer un plan de mesures d'urgence adéquat afin de répondre aux besoins requis de ce nouveau procédé

Barrette-Chapais Ltée s'engage à être conforme aux normes de construction du Code du bâtiment et recherchera à instaurer les meilleures pratiques d'affaires en ce qui a trait aux méthodes de travail et de prévention pour un processus manufacturier tel que celui envisagé.

## Mesures D'urgence

Barrette-Chapais Ltée instaurera évidemment des politiques internes de gestion des risques incendie additionnelles, appliquée à la nouvelle usine, afin d'adresser les particularités nécessaires à celle-ci.

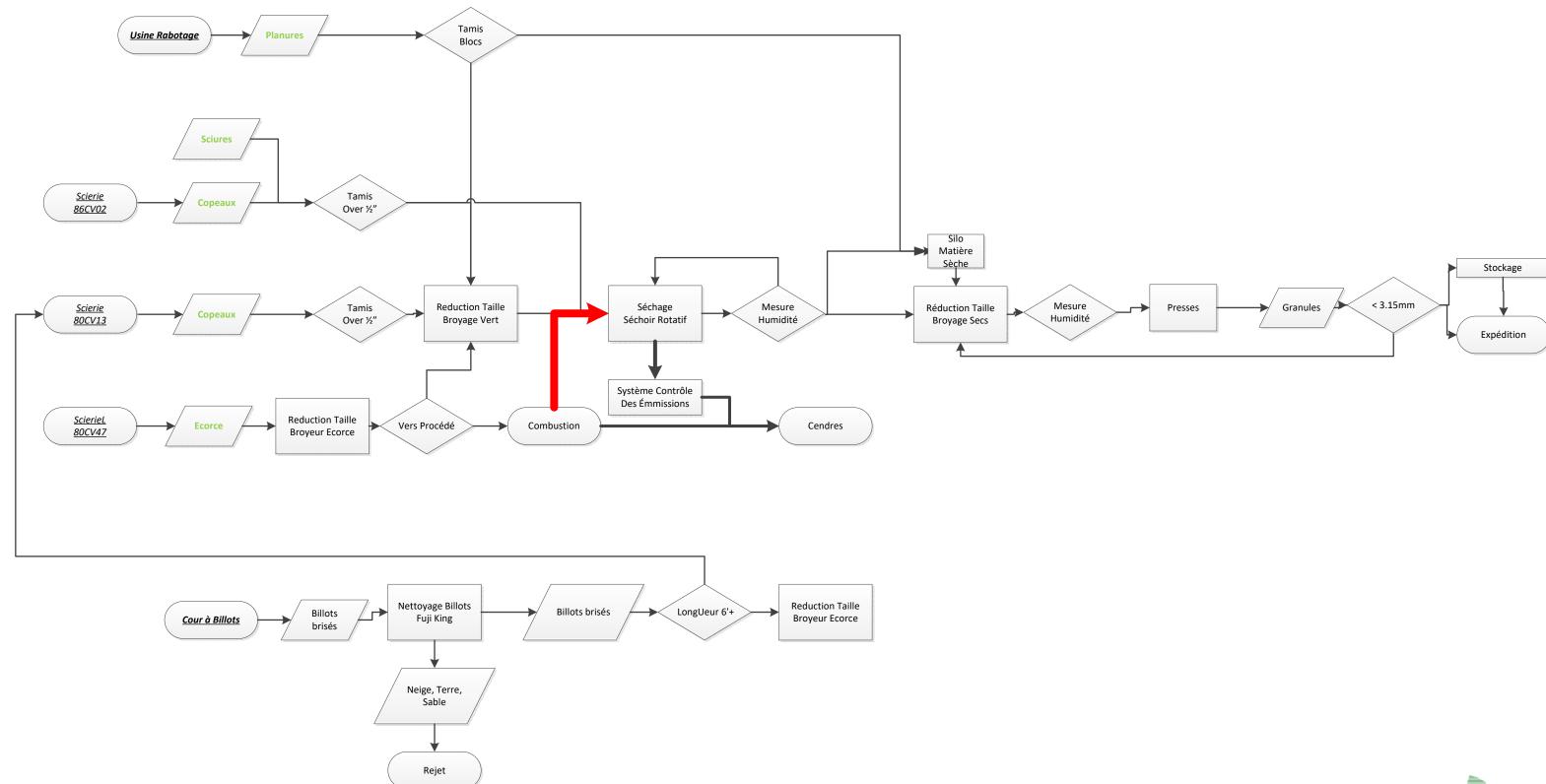
D'ailleurs, en ce qui concerne l'approvisionnement en eau pour la lutte aux incendies, le projet sera connecté sur le réseau de la scierie.

### Annexe 1

Diagramme de flux de Barrette-Chapais Ltée

### Annexe 2

Plan d'implantation Barrette-Chapais Ltée





Barrette Chapais Ltd WOOD PELLET PLANT GENERAL PROCESS FLOW DIAGRAM October, 2017

