

Transcription de Viste 3D

Un – Vue aérienne du Canada vers la Colombie-Britannique

Nichée sur la côte Ouest de la Colombie-Britannique, au Canada, près de la pointe du détroit de Howe se trouve une des plus grosses mines de cuivre de l'histoire du Canada. Les Mines Britannia, situées dans le petit village de Britannia Beach, se trouvent le long de la majestueuse route *Sea to Sky* entre Vancouver et lieu de villégiature de Whistler.

Les Mines Britannia ont ouvert en 1924 et en 1929, elles étaient devenues une des plus grosses mines de cuivre du Commonwealth britannique. Le bâtiment dominant qui marque le site de la mine, lorsqu'elle était en activité et depuis sa fermeture en 1974, est l'usine n° 3, aussi appelé le concentrateur. Cet imposant bâtiment compte vingt étages et est bâti sur le flanc de la montagne. Il a été terminé en 1923 après dix-huit mois d'efforts pour remplacer l'usine n° 2 qui avait brûlé dans des circonstances mystérieuses.

Deux – Gros plan / aperçu de l'usine

L'usine se servait de la force de la gravité pour déplacer le minerai vers le bâtiment pour qu'il soit moulu et séparé en enlevant toute la précieuse chalcopirite (le minerai principal du cuivre) du roc dans lequel elle se trouvait.

Pour plusieurs raisons, l'usine était davantage qu'un simple bâtiment. Elle fonctionnait sept jours par semaine, 365 jours par année et ses lumières brillaient toujours. Pour ces raisons, l'usine est devenue une icône pour Britannia Beach. Communauté côtière isolée basée sur les ressources, Britannia Beach n'a pas eu de route ou de voie ferrée avant la fin des années 1950. En conséquence, le seul moyen d'y accéder était par bateau. Que ce soit au milieu de la nuit ou durant une misérable journée d'hiver, l'usine était toujours illuminée pour accueillir les résidents et les visiteurs.

Trois – Déplacement à l'intérieur de la mine

En entrant dans l'usine, la plupart des gens sont impressionnés par sa taille. Plusieurs disent que c'est comme entrer dans une cathédrale. L'usine est maintenant silencieuse, mais lorsqu'elle était en activité, elle vibrait constamment à cause du concassage et du broyage du minerai. C'était si bruyant que les mécaniciens communiquaient entre eux en frappant sur les machines et en envoyant des signaux lumineux avec leurs lampes de poche.

Quatre – L'escalier

Une des principales caractéristiques du premier étage est l'imposant escalier. Avec ses 375 marches, il grimpait à un angle de presque 45 degrés. Les rampes d'escalier ont été installées par le Musée d'exploitation minière de la Colombie-Britannique après la fermeture de l'usine, donc les travailleurs qui devaient monter l'escalier tous les jours

devaient le faire sans rien avoir pour se tenir. On disait souvent que les travailleurs qui travaillaient en haut oubliaient leur lunch seulement une fois.

Cinq – Le skip

À côté de l'escalier se trouvait le skip. C'était un chariot plat attaché à des câbles et une poulie qui transportait la machinerie aux différents niveaux. Les travailleurs n'avaient pas le droit de monter à bord et s'ils se faisaient prendre, ils étaient renvoyés immédiatement.

Six – Les plateformes qui supportaient les réservoirs d'épaississement

Cet étage était principalement occupé par trois grandes plateformes circulaires qui supportaient les réservoirs d'épaississement. Après que le minerai ait été séparé et écumé par le processus de flottation par mousse, il était envoyé dans les réservoirs d'épaississement. Des mécanismes à l'intérieur des réservoirs mélangeaient doucement les boues forçant ainsi le lourd minerai à couler et l'eau à monter à la surface. Puis, on enlevait le minerai pour le faire sécher. Il était important que le minerai soit aussi sec que possible pour l'expédition, car le minerai mouillé ajoutait du poids et augmentait les coûts de transport. Ce processus s'appelait l'égouttage.

Sept – Au sommet de la bâtisse

Le minerai est du roc qui contient des minéraux valant de l'argent. Le minerai était très riche aux Mines Britannia, mais il contenait seulement environ 1 % de chalcopryrite, un minerai principal du cuivre. Les autres 99 % du roc était simplement de la pierre. La fonction principale de l'usine était de séparer la précieuse chalcopryrite du roc dans lequel elle se trouvait. Lorsque le processus complet était terminé, le produit final, appelé concentré, contenait environ 26 % de chalcopryrite.

Parce que l'usine était alimentée par gravité, le minerai entrait au sommet de la bâtisse. Il arrivait des galeries de mines souterraines dans des chariots voyageant sur un système de voie ferrée. Le minerai était alors vidé dans des accumulateurs pour ensuite passer par le système de concasseurs et de broyeurs de l'usine. Le concassage primaire était effectué au sommet. Des massifs concasseurs commençaient à briser le roc en des morceaux maniables de la taille d'un ballon de plage.

L'usine utilisait alors la force de la gravité pour déplacer le roc à travers l'usine dans les divers processus qui se trouvaient à chaque étage.

Huit – Capteur de poussière

L'usine était un endroit très sale qui créait beaucoup de poussière et de saleté. À l'étage supérieur, on trouvait le capteur de poussière, qui a été installé peu après la construction du concentrateur. Le capteur de poussière est simplement un gros aspirateur avec des tubes répartis un peu partout dans l'usine pour aspirer la poussière dans l'air afin d'améliorer les conditions de travail.

Neuf – Le broyage

Le broyage du minerai pour le réduire en poudre était effectué dans deux différentes machines appelées le broyeur à billes et le laminoir à tiges. Le minerai était placé à l'intérieur et roulé jusqu'à ce que la finesse désirée soit atteinte. À la fin, le minerai avait la même consistance que la farine.

Dix – Flottation par mousse

La flottation par mousse était effectuée dans des cellules de flottation (les cellules dégrossisseuses et les cellules relaveuses). Le roc broyé était mélangé avec des produits chimiques spéciaux : le premier était un agent moussieux qui aidait à faire des bulles et l'autre, appelé le collecteur chimique, qui faisait coller les minéraux métalliques aux bulles. On pompait de l'air pour obtenir un mélange moussieux semblable à celui d'un lait frappé noir. Les minéraux de cuivre adhéraient aux bulles et montaient à la surface de la cellule pendant que les déchets de roche coulaient au fond. Le précieux minerai à la surface s'appelait maintenant le concentré et il était pompé dans des réservoirs d'épaississement.