

ENTRETENIR L'EFFICACITÉ

Depuis son acquisition en juin 2010 du complexe Black Fox, d'une superficie de 18 km² et situé à Timmins, en Ontario, Primero Gold s'est consacrée à apporter les améliorations nécessaires pour assurer une hausse de la production et un contrôle de la qualité des minerais.

Or, en plus d'accroître le niveau de production et de poursuivre l'exploration du complexe, Primero a complété avec succès une première expansion de l'usine Black Fox. Cette expansion a permis d'accroître de 10 pour cent la capacité de transformation à l'usine, qui atteint désormais 2 200 tonnes par jour, et ce, grâce notamment à l'optimisation des équipements existants, à un accroissement de la capacité du réservoir pour le nettoyage des minerais et à l'élimination des pertes au niveau de la production.

Toutefois, lorsqu'est venu le temps de pomper de vastes quantités d'eau hors de la mine Black Fox, Primero a vite constaté qu'elle faisait face à un défi coûteux, et que la solution se devait d'être à la fois créative et efficace sur le plan technique.

LES COÛTS D'ENTRETIEN DE LA STATION DE POMPAGE DAUPHIN-3P À L'USINE BLACK FOX ONT ÉTÉ VINGT FOIS INFÉRIEURS À CEUX GÉNÉRALEMENT ASSOCIÉS AUX SYSTÈMES CONVENTIONNELS.

La station de pompage Dauphin-3P est munie de trois pompes Metso HP 100, chacune d'une capacité de 500 usgpm et d'une hauteur manométrique totale (HMT) de 150 mètres, ainsi que de trois pompes en série pour une capacité totale de 500 usgpm et une HMT de 450 mètres.



Obstacles multiples

Comme ce fut le cas avec Primero Gold, la plupart des compagnies minières ont tendance à avoir recours à des pompes d'eau claire multicellulaires afin d'assécher leurs mines. Toutefois, il s'agit rarement de la solution idéale lorsque l'eau en question est pourvue de matières solides (environ dix pour cent), comme on l'a constaté au complexe Black Fox. Dans un tel cas, la durée de vie de l'équipement risque d'être passablement raccourcie.

Pour Primero, une telle situation pouvait potentiellement se traduire par des coûts pouvant atteindre 25 000 \$ par pompe, et ce, à toutes les trois semaines. Sachant que leurs installations exigeaient plusieurs pompes à chaque station, l'entreprise s'est évidemment mise à la recherche d'une alternative qui leur permettrait de réduire de façon significative les coûts liés à un système de pompage qui était de toute évidence inefficace.

Aussi, les temps d'arrêt non prévus de la production sont devenus plus fréquents (compte tenu du fait que les pompes nécessitaient fréquemment un entretien), occasionnant ainsi d'importants coûts indirects. De plus, comme il n'était pas possible de réparer les pompes sur les lieux mêmes, l'entreprise devait aussi anticiper des frais de transport et les risques inhérents au déplacement de l'équipement. Qui plus est, il fallait aussi tenir compte de la nature de la mine elle-même. Dans ce cas particulier, la hauteur manométrique totale (HMT) était passablement importante, soit 450 mètres, alors que cette hauteur se situe habituellement en moyenne autour de 100 mètres par remontée. Cette situation exigeait donc un pompage à haute pression.

Primero Gold s'est mise à la recherche de la solution idéale afin de pouvoir pomper l'eau de la mine, et se devait de trouver une alternative rapidement. L'entreprise s'est donc tournée vers les experts chez Pompacktion afin de concevoir un système pouvant répondre à leurs besoins en assèchement de façon efficiente.

Une équipe solide

Après avoir analysé la situation en profondeur, Pompacktion en est venue à la conclusion qu'il lui fallait concevoir et fabriquer un système de pompage de grand débit à haute pression, en

mesure de pomper d'importantes quantités d'eau pourvue de matières solides à l'extérieur du puits. Aussi, cet équipement devait être à la fois modulaire et facile d'installation.

Entre autres, le système devrait permettre à Primero Gold d'économiser des sommes substantielles, en limitant le nombre de sédimentations successives et passablement coûteuses habituellement requises lors du processus de pompage, et ce, tout en occupant moins d'espace. « Nous savions qu'il nous fallait un système conçu sur mesure pour répondre aux besoins particuliers de Primero Gold, où nous devons résoudre plusieurs problèmes à la fois », a précisé Dominic Balthazar, directeur des ventes pour le secteur minier chez Pompacktion.

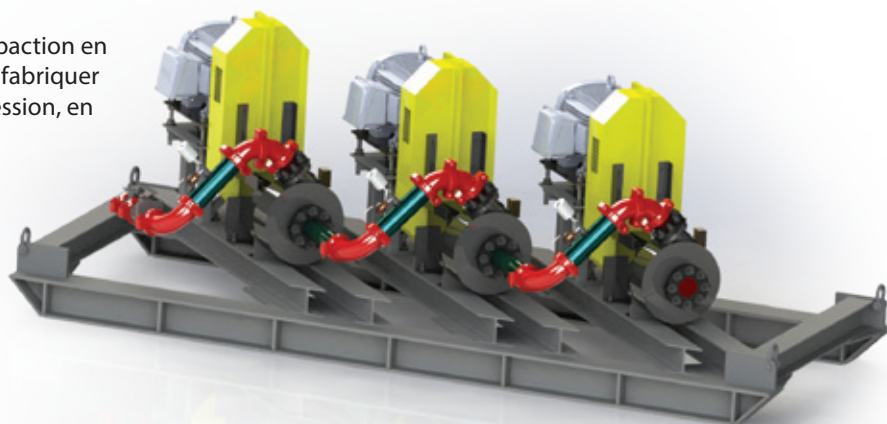
Effectivement, l'élaboration d'une solution adaptée aux besoins spécifiques du client repose au cœur de la mission d'entreprise de Pompacktion.

Économies en série

Les efforts de Pompacktion ont mené à la création d'une station de pompage nommée Dauphin-3P, munie de trois pompes Metso HP 100 capable de pomper des eaux chargées, chacune d'une capacité de 500 usgpm et d'une HMT de 150 mètres, ainsi que de trois pompes en série pour une capacité totale de 500 usgpm et une HMT de 450 mètres. La station comporte de plus une section hydraulique à teneur en chrome de 28 % qui résiste à l'abrasion.

La station de pompage Dauphin-3P a été en mesure d'opérer durant six mois avant qu'un entretien ne soit requis. Il ne s'agissait alors que d'une pièce d'usure sur la troisième pompe qui devait être remplacée. Coût total : à peine 9 000 \$.

« En fait, les coûts d'entretien de la station de pompage Dauphin-3P à l'usine Black Fox ont été vingt fois inférieurs à ceux généralement associés aux systèmes conventionnels », a souligné Balthazar.



CONTACT

VAL-D'OR

1804, boulevard Jean-Jacques Cossette
Val d'Or (Québec)
J9P 6Y4, Canada

T 819 874-5298 F 819 874-5299
valdor@pompacktion.com

MONTREAL

119, boulevard Hymus
Pointe-Claire (Québec)
H9R 1E5, Canada

T 514 697-8600 F 514 697-0343
action@pompacktion.com

QUEBEC

2445, avenue Dalton
Sainte-Foy (Québec)
G1P 3S5, Canada

T 418 657-7775 F 418 657-1861
quebec@pompacktion.com

SAGUENAY

3374, rue de l'Énergie
Jonquière (Québec)
G7X 0J1, Canada

T 418 699-5151 F 418 699-7859
saguenay@pompacktion.com

PITTSBURGH

1200, Maronda Way
Suite 300
Pennsylvania, 15062, USA

T 724 684-8081 F 724 684-8089
solutions@pompacktioncorp.com