

Le costaud du Layon

L'innovation au service de l'expérience. En ayant fait le choix du nouveau broyeur giratoire Sandvik CH550, l'entreprise TPPL (Travaux Publics des Pays de Loire), filiale du groupe Nivet, optimise la production de sa carrière de Beaulieu-sur-Layon, dans le Maine-et-Loire. Le dernier-né du constructeur suédois se caractérise, entre autres, par sa robustesse et sa fiabilité.



Le concassage est le deuxième plus vieux métier du monde, dit-on. Dans ce secteur, comme dans d'autres, l'expérience est un atout de taille. La technique du broyeur giratoire est une technique ancienne, éprouvée, utilisée depuis plus de 50 ans, que les constructeurs de matériels de traitement des matériaux remettent régulièrement au goût du jour. C'est le cas, par exemple, de Sandvik et de son nouveau CH550, lancé en avril dernier. « Il y a trois ans, nous avons décidé de renouveler entièrement notre gamme. L'Hydrocone CH550 a réussi tous les tests réalisés depuis août 2012 dans une carrière en Allemagne – le carrier a même gardé le prototype... Avec son principe de serrage permanent en charge, il s'avère particulièrement "facile à vivre" », indique Eric Libberda, responsable commercial Nord-

Ouest pour Sandvik. Il ne lui restait plus qu'à faire ses preuves en France... Sur la commune de Beaulieu-sur-Layon, dans le Maine-et-Loire, TPPL exploite un gisement de spilite – de la famille des basaltes de densité 2,85 – pour une production maximale de 400 000 t par an. La quasi-totalité de la production – du 0/4, 4/6 et 6/10 – est destinée à des applications routières. « Ce gisement présente quelques singularités. Par exemple, la roche, particulièrement dure, ne se fragmente pas facilement », fait savoir Paul Nouvellon, directeur des carrières de l'entreprise TPPL. Et d'ajouter : « En outre, notre process y est plutôt atypique puisque la quasi-totalité des matériaux entrant au primaire ressort en 0/10. Nous produisons préférentiellement cette granulométrie en raison des excellentes caractéristiques de dureté et de propreté du matériau, lequel est parfaitement adapté à la fabri-

cation d'enrobés et de béton. » C'est dans le cadre du projet de renouvellement des installations de la carrière de Beaulieu-sur-Layon que Sandvik a proposé le nouveau CH550. Alors qu'il était en cours de validation, le carrier a accepté de le tester, in situ, sur son propre site. Le résultat s'est révélé satisfaisant : « Le CH550 est parfaitement adapté à notre problématique. Avec un taux d'efficacité proche de 100%, une production continue même si l'alimentation en matériaux est irrégulière et une excentricité installée à 48 mm – elle peut atteindre les 52 mm –, le nouveau Sandvik nous permet de gagner en productivité. »

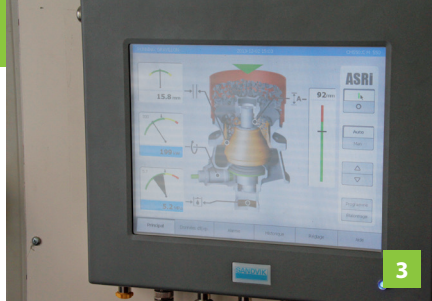
**UN TAUX D'EFFICACITÉ
PROCHE DE 100%**

Le CH550, qui sera finalement acquis prochainement par TPPL, est le troi-

1 De gauche à droite : Eric Liberda, Florian Baranger et Paul Nouvellon, respectivement responsable commercial Nord-Ouest pour Sandvik, chef de la carrière de Pierre-Bise à Beaulieu-sur-Layon (Maine-et-Loire) et directeur des carrières de l'entreprise TPPL (Travaux Publics des Pays de Loire, groupe Nivet).

2 Le broyeur giratoire Sandvik CH550 installé dans la carrière de Pierre-Bise, dans le Maine-et-Loire, est le troisième à être sorti des lignes de production du constructeur suédois et le premier à être vendu en France.

3 Le dernier-né de Sandvik est équipé de l'automate ASRI (Automation System Regulation Intelligent) qui règle automatiquement et de façon optimale les paramètres de serrage, de pression et de puissance selon trois modes – Auto-CSS, Multi-CSS et Auto-Load.



sont optimisés », affirme le responsable. Et d'ajouter : « Le maintien du serrage en charge permet aussi des économies d'énergie non-négligeables. Comme le broyeur travaille en continu, l'énergie utilisée pour le concassage est constante. On concasse utile ! » De plus, le nouveau Sandvik s'avère relativement silencieux. « C'est une agréable surprise, dans le sens où nous cherchons tous à diminuer l'impact environnemental de nos installations », poursuit Paul Nouvellon.

« ON CONCASSE UTILE ! »

Prenant en compte les retours des professionnels, Sandvik n'a pas lésiné sur les aspects sécurité et maintenance de sa nouvelle machine. Déjà, l'Hydrocone peut être livré « prêt-à-l'emploi », d'un seul tenant, sur un châssis, depuis l'usine de fabrication. D'autre part, il n'y a pas de résine sur le concave, ni sur le manteau. Autres « astuces » trouvées par le constructeur suédois : la majorité des pièces du broyeur ont un poids inférieur à 25 kg – pour les pièces excédant 25 kg, Sandvik fournit un moyen de levage – ; les blindages de bâti sont montés vissés ; le chapeau de tête et la douille sont coniques. « Un autre atout du CH550, et non des moindres : il n'y a pas de surépaisseur de manganèse dans les pièces de la chambre CLP (Constant Liner Performance). Cette surépaisseur est en réalité inutile, dans la mesure où elle se révèle être en fait une source d'usure préférentielle », précise Eric Liberda. Par ailleurs, comme le relève le responsable commercial, « ce sont des vérins hydrauliques – et non des vis – qui assurent la mise sous tension des courroies de moteur. Cela permet d'augmenter l'efficacité de la transmission. » Enfin, le dernier-né de Sandvik est lui aussi équipé de l'automate ASRI (Automation System Regulation Intelligent) qui règle automatiquement et de façon optimale les paramètres de serrage, de pression et de puissance selon trois modes – Auto-CSS, Multi-CSS et Auto-Load.

Comme pour le carrier angevin, l'inscription dans la durée est le leitmotiv de Sandvik. « Avec la livraison du nouvel Hydrocone dans la carrière de Pierre-Bise, nous entendons planter une graine pour faire des "bébés" ailleurs en France », glisse Eric Liberda. Et ce dernier de conclure : « Nous sommes actuellement en pourparlers avec quelques carriers séduits par la régularité de production du broyeur. De nouvelles livraisons pourraient intervenir d'ici la fin de l'année... »



Lancé officiellement en avril 2013, le broyeur giratoire Hydrocone CH550 de Sandvik a déjà séduit plus d'une trentaine de carriers à travers le monde.

A.L.



sième à être sorti des lignes de production du constructeur suédois et le premier à être vendu en France. Désireux de remplacer son ancien broyeur, le carrier angevin a fait le choix du nouvel Hydrocone pour traiter du 10/60. « Soit nous prenions à la fois un CH430 et un CH440, soit nous choissions un CH660, mais il était surdimensionné. Finalement, nous avons accepté d'essayer le nouveau modèle de la taille intermédiaire et nous avons été convaincu », explique Paul Nouvellon. Innovant sur bien des points, le principe de concassage du CH550 n'en reste pas moins identique à ses prédécesseurs : le serrage s'effectue toujours via un vérin hydraulique. « Contrairement à un giratoire classique, l'Hydrocone est conçu pour travailler en permanence, quelque soit le débit d'alimentation », argumente Eric Liberda. « Si une surpression due à des éléments fins survient dans la chambre, il s'ouvre instantanément puis se referme tout en maintenant une pression constante de broyage, sans arrêter l'alimentation », illustre Paul Nouvellon.

Parmi les autres atouts du CH550, « le passant au serrage est de l'ordre de 85% – conformément aux engagements du constructeur –, alors qu'il est habituellement de 72 à 78%. Il y a moins de charge circulante. Par conséquent, le fonctionnement et la conception de l'installation



LA CARRIÈRE DE PIERRE-BISE EN BREF

Située à 20 km au sud d'Angers, la carrière de Pierre-Bise, propriété de l'entreprise TPPL (Travaux Publics des Pays de Loire, groupe Nivet) a été ouverte dans les années 1970. S'étendant sur une superficie de 26 ha, sa production peut atteindre 400 000 t par an. La formation géologique du site est de la spilite (famille des basaltes) et sa puissance exploitable, supérieure à 100 m. Près de 70% des produits issus de la carrière sont destinés aux enrobés, assises de chaussées, blocs, les 30% restants aux bétons hydrauliques, béton prêt-à-l'emploi (BPE) et préfabrication. Sept personnes travaillent sur le site. Les engins utilisés sont une foreuse Sandvik Titon 405, une pelle sur chenilles Caterpillar 345C, un tombereau rigide Caterpillar 775F et une chargeuse sur pneus Liebherr L580.