

Volvo EC460C

Exceptionnelle de sobriété

Depuis le rachat de l'activité extraction du groupe Vaglio en 2006, les nouveaux propriétaires s'efforcent d'augmenter les volumes d'extraction de la pierre de Jaumont. Cette nouvelle dynamique s'appuie sur une évolution de la politique Matériel avec de nouveaux entrants comme Volvo qui a récemment livré une pelle hydraulique sur chenilles EC 460 C.



« Depuis le rachat de la carrière située sur la commune de Malancourt-la-Montagne, la production est passée de 1,7 million de tonnes à plus de 2 millions de tonnes », explique James Scheider, directeur général des Carrières de Jaumont. La consommation régionale n'ayant pas significativement évolué, le carrier est allé conquérir de nouveaux débouchés à l'international. « Nous exportons 20 % de la production, essentiellement vers le Benelux, soit près de quatre fois plus qu'au rachat de l'activité », indique James Scheider. Quelque 1 500 t de matériaux sont ainsi expédiées quotidiennement vers le Luxembourg, pays déficitaire en matériaux calcaires. La mise en décharge de matériaux inertes que l'exploitant tend à développer, la filiale BPE et l'industrie routière constituent les autres relais de croissance. Grâce à ses caractéristiques, le polyjier en concassés trouve ainsi des débouchés en ballast ferroviaire et en matériaux de chaussées.

Pour accompagner cette montée en puissance de l'activité, les dirigeants ont mis en œuvre une nouvelle politique Matériel. Sans bouleverser les fondamentaux de l'entreprise, elle est axée autour de deux idées fortes : rationaliser les fournisseurs de matériels roulants et maîtriser le poste consommation, tant le poste Energie pèse dans l'entreprise. « Avec une facture annuelle de quelque 3 millions d'euros, c'est le premier poste de dépenses à égalité avec les salaires », confie James Scheider. La PME qui compte 120 personnes exploite un parc conséquent composé, notamment de 70 PL, 9 chargeuses sur pneus, 11 tombereaux articulés et 14 pelles hydrauliques de plus de 20 t.

Harmonisation du parc

Voulant anticiper les effets d'une énergie plus chère, le carrier a entrepris de recomposer son parc de matériel roulant en sélectionnant les machines de production les plus efficaces par ligne de produit. « Nous ciblons les marques qui affichent les meilleures consommations », confirme James Scheider qui budgétise chaque année une enveloppe de 2 millions d'euros pour renouveler sa flotte. Deux marques ont sa préférence : Caterpillar, fournisseur historique et Volvo, arrivé plus récemment et qui tend à devenir le partenaire de référence. Au regard des volumes de productions actuels (10 000 t/jour de concassés) et futurs, le renouvellement des matériels



James Scheider, directeur général (Pierre de Jaumont) : « La production est passée de 1,7 million de tonnes à plus de 2 millions de tonnes ».

tend à s'accroître, intervenant désormais autour de 10 000 heures, contre 15 000 à 16 000 heures à la reprise de l'exploitation. La charge de production de la carrière explique une exploitation intensive des matériels qui accumulent de 2 000 à 2 200 heures de service par an. Elle implique une exigence de service assuré par Somatec MTPI, concessionnaire Volvo dans la région.

Optimisation des consommations

Une démonstration a suffi à convaincre le carrier pour appréhender le potentiel de la pelle hydraulique sur chenilles EC 460 C. Pour emporter la décision de son client, Christian Beck, responsable commercial de Somatec MTPI, a préconisé la machine standard dans sa configuration ME (mass excavation), version Prime, apparue en 2009 dans le catalogue Volvo. Il s'agit du développement le plus abouti de la Série C, lancée en 2007 et s'avérant en totale adéquation avec le cahier des charges du carrier. Dans cette configuration, la pelle bénéficie de plusieurs améliorations visant à en accroître la robustesse et augmenter les performances. Le couple moteur gagne ainsi 5,5 % (4 % au niveau

FICHE TECHNIQUE

Moteur : Volvo D 12 D
Technologie : V-ACT (technologie Volvo de combustion avancée) conforme aux normes Euro III Phase A
Puissance maxi (ISO 9249 SAE J1349) : 245 kW à 1 800 tr/min
Couple maxi : 1 350 tr/min : 1 820 Nm
Force de traction maxi : 341 kN
Capacité de gravissement de pentes : 35°
Système hydraulique : 2 pompes à pistons axiaux et débit variable
Débit maxi : 2 x 358 l/min

de la puissance nette), le débit hydraulique que 3,6 % et la force de traction près de 5 %. Globalement, le rendement t/litre progresse de 7 % par rapport à la précédente version.

Le moteur (D12 Volvo Stage IIIA) gagne en puissance et en couple. Tout en gardant la technologie « Negativ control », le système hydraulique voit son débit et sa pression augmenter pour des cycles plus rapides. Le châssis porteur en X a été renforcé. Plus rigide et plus solide, il est doté de soudures renforcées au niveau des supports de barbotins et de la roue folle. Les maillons des chenilles sont plus épais de 2 mm. L'épaisseur des entretoises a été augmentée de 3 mm afin d'assurer une meilleure rigidité au niveau de la structure. La structure du pied de flèche a également évolué pour être renforcée.

L'équipement, spécifique à la version ME, se caractérise par une flèche et un balancier plus courts (respectivement 6 500 mm et 2 550 mm) et renforcés en épaisseurs pour mieux reprendre les contraintes mécaniques.

La nouvelle cabine de sécurité Volvo Care Cab est dotée d'une structure de protection de l'opérateur certifiée ROPS, FOPS avec l'ajout d'une grille de toit (option). Considérant la densité de 1.8 du matériau, le distributeur a installé un godet ACB de 2 800 l avec un profil de lame adapté, après que l'exploitant a validé le schéma.

JEAN-NOËL ONFIELD

Le point de vue de l'expert

Par François Larroque, chef produit Pelle Hydraulique de Volvo Construction Equipment Europe SAS

« Ce modèle, préconisé en industrie extractive comme en terrassement de masse, allie productivité et sobriété. Il permet de déplacer plus de volume de matériel dans les meilleures conditions d'efficacité énergétique. Grâce à l'outil de suivi Care Track, nous avons pu évaluer la consommation moyenne sur les trois premiers mois de cette année, soit 500 heures travaillées ; elle s'établit précisément à

25,6 l/heure, la pelle ayant travaillé 100 % du temps avec son godet et ayant très peu translaté. A ce niveau, elle est

inférieure de 6 l/h à un modèle de la concurrence de 52 t. Ce rapport consommation-efficacité inégalé est obtenu grâce à la chaîne cinématique qui associe un moteur fiable à un système hydraulique évolué. »

