



# SYSTEME EMBARQUÉ D'ABATTAGE POUSSIÈRES



## DUMPO

LA MEILLEURE OPTION  
ANTI-POUSSIÈRE POUR LES PISTES





A JOHN DEERE COMPANY



**WIRTGEN GROUP**



# PUISSANT!

▶ [www.wirtgen-group.com/mineral](http://www.wirtgen-group.com/mineral)

**CLOSE TO OUR CUSTOMERS**

**MINERAL TECHNOLOGIES.** Les surfaces miniers WIRTGEN, combinés avec les installations de concassage et de criblage mobiles KLEEMANN, permettent au WIRTGEN GROUP de vous proposer des solutions uniques, innovantes et performantes pour vos applications minières et carrières.

**WIRTGEN FRANCE SAS** - Tél.: +33 1 30 18 95 95 - E-Mail: [contact.france@wirtgen-group.com](mailto:contact.france@wirtgen-group.com)

▶ [www.wirtgen-group.com/france](http://www.wirtgen-group.com/france)

**WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN**





**EXTRAIRE**

# DU LOURD EN 2021

**EXTRAIRE**  
VOUTRÉ  
À UN TRAIN  
D'ENFER

**TERRASSER**  
UNE DIGUE  
À GÉOMÉTRIES  
VARIABLES

**APPLIQUER**  
SECMAIR  
HORS DES  
FRONTIÈRES





CONSTRUCTIONCAYOLA.COM

Siège social :  
3 quai Conti - 78430 - Louveciennes - France  
Tél : +33 (0)1 30 08 14 14 - Fax : +33 (0)1 30 08 14 15  
direction@groupe-cayola.com  
Directrice de la publication : Florence Wattel  
www.constructioncayola.com

Terrassements et Carrières  
est édité par la SARL de presse « Hermann Klaus »  
au capital de 7 622,45 €

RÉDACTION

Directrice de la rédaction : Florence Cayola  
Rédactrice en chef : Julia Tortorici  
A participé à ce numéro : Tanguy Merrien

PUBLICITÉ

pub@groupe-cayola.com  
MAQUETTE  
studio@groupe-cayola.com

IMPRESSION

Imprimerie de Compiègne, Avenue Berthelot,  
BP 60524, ZAC de Mercières, 60205 Compiègne Cedex

ABONNEMENTS

abonnement.diffusion@groupe-cayola.com  
3, Quai Conti - 78430 LOUVECIENNES  
Tél : 01 30 08 14 13  
www.constructioncayola.com



N°184 - Janvier/Février 2022 - 30 €  
Ce magazine est imprimé sur du papier à base  
de fibres de bois en provenance de forêts certifiées.  
N°ISNN 1278-270X  
Dépôt légal à parution

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle par  
quelque procédé que ce soit, faite sans le consentement de  
l'auteur ou de l'éditeur est illicite (article L 122 - 4 et L 122 - 5  
du code de la propriété intellectuelle).

Crédits photos : tous droits réservés

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

PAPIERS	COUVERTURE	INTERIEUR
ORIGINE DU PAPIER	Belgique PEFC	Belgique PEFC
CERTIFICATION	0%	0%
Taux de fibres recyclées	0,013 kg/t	0,018 kg/t
EUTROPHISATION PTOT		

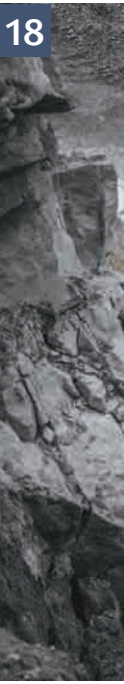


Certifié PEFC  
Ce produit est issu  
de forêts gérées  
durablement et de  
sources  
contrôlées.  
10-31-1668 pefc-france.org

10



18



34



40



46







## ACTUS

- 6 Les matériaux tiennent bon
- 7 Les travaux routiers progressent
- 8 Retour vers le futur
- 10 Pour ce que ça vaut
- 12 Data Center

## EXTRAIRE

- 14 Voutré mène les matériaux bon train
- 18 Vers des mines à 0 émission
- 20 Les pelles de carrières en 2021
- 24 Les chargeuses de carrières en 2021

## VALORISER

- 30 Les cribles et concasseurs en 2021
- 34 Les installations de lavage en 2021

## TRANSPORTER

- 36 Komatsu passe le cap des 1 000
- 38 Bell et bien à toute épreuve
- 40 Les tombereaux en 2021

## TERRASSER

- 42 Une digue au corps d'argile
- 46 « Simplifier le guidage et le rendre abordable pour tous »

## APPLIQUER

- 48 Secmair développe l'international



**PLUS D'INFO SUR**  
[www.constructioncayola.com](http://www.constructioncayola.com)



**NOUS ÉCRIRE**  
[t-c@groupe-cayola.com](mailto:t-c@groupe-cayola.com)



**VOUS SOUHAITEZ  
 VOUS ABONNER ?**  
[www.constructioncayola.com](http://www.constructioncayola.com)



construction.cayola



Construction.Cay



groupe-cayola

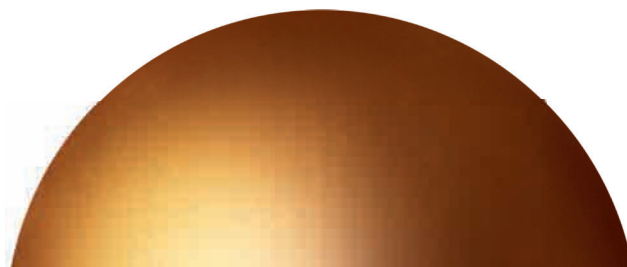
# POUR CE QUE ÇA VAUT

Cette très belle série de photos de l'artiste Dillon Marsh – intitulée « For what it's worth ? » - ne met pas en avant la découverte d'un œuf de dinosaure. Non. Il s'agit en réalité de plusieurs mines de cuivre essentiellement, avec au centre une représentation de la quantité de métal qui en a été extraite. Un message guère encourageant. On y prend conscience du volume de travail géologique nécessaire pour produire les quelques grammes de métaux nécessaires à nos smartphones. Les concentrations des métaux dans les minerais sont en effet extrêmement faibles, allant de quelques pourcents aux dixièmes de pourcent (le tungstène entre 0,2 et 3%), et pouvant même descendre pour les

métaux précieux à quelques grammes par tonne. La dépense d'énergie pour les extraire et les traiter est donc colossale. Les changements de paradigmes énergétiques (développement des énergies renouvelables) ainsi que la nécessaire électrification de nos usages (voiture électrique) pour s'aligner avec la trajectoire d'un futur soutenable va indubitablement passer par une augmentation de l'extraction de certaines matières premières.

## UNE RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

La production annuelle de cuivre en 2020 a été de presque 2,5 millions de tonnes, le double de ce qui était produit dans les années 2000. De nombreuses



Mine de Copperton (Nouveau-Mexique, USA)

**462 500 tonnes de cuivre**

**934 500 tonnes de zinc**

**1 000 tonnes d'argent**



Blue Mine (Afrique du Sud) -

**3 500 tonnes de cuivre**



Mine de Nababeep (Afrique du Sud)

**302 500 tonnes de cuivre**





## VERS DES MINES À 0 ÉMISSION

Le besoin de matières premières aidant, dans les domaines de la high tech et de la green tech, Liebherr Mining s'attend à une année 2022 très positive. Le constructeur se positionne sur des sujets clés comme le 0 émission, servi par les systèmes autonomes, d'assistance à la conduite, ou à la maintenance.

« **A**vec la demande croissante de matières premières dont les métaux rares comme le cobalt, essentiel au développement des batteries, les mines à ciel ouvert vont tourner à plein régime et les besoins en machine d'extraction augmentent. Nos équipes achats sont actifs pour supporter le programme de production des années à venir », indique Swann Blaise, directeur marketing de la division Mining chez Liebherr. Les marchés clés comme l'Australie, la Russie, l'Indonésie, le Canada, semblent déjà au rendez-vous comme en Amérique du Sud, où une flotte de trente camions de 360 T Liebherr est à ce jour en opération. « Cette flotte va être complétée de onze machines supplémentaires suite à une

nouvelle commande de ce client au Panama », ajoute le responsable. 2021, par bien des aspects, s'est déjà montrée satisfaisante. Elle fut l'année de l'annonce de l'intégration du moteur D98 Liebherr, produit en version V12 et V16, dans les machines minières. Une alternative séduisante tout droit sorti des lignes de Colmar. Difficile par ailleurs d'occulter la foire américaine MINExpo, qui s'est tenu du 12 au 15 septembre dernier à Las Vegas, théâtre d'importantes annonces dans le domaine de la transition énergétique notamment.

### UN PROGRAMME 0 ÉMISSION

MineExpo MINExpo, Liebherr présentait des solutions de réduction de consommation pour sa gamme de pelles hydrauliques, ainsi qu'une solution Trol-

ley capable d'alimenter les moteurs de translation en énergie électrique depuis des lignes électriques. « En 2021, Liebherr Mining a officiellement annoncé le lancement de son programme zéro émission afin d'offrir en 2022 une gamme complète de machines basse émissions avec des pelles électriques et des tombereaux équipés de la solution trolley. Nous avons pour objectif d'offrir des solutions sans énergie fossile d'ici 2030. Pour cela, nous avons lancé des partenariats dont celui avec ENGIE pour l'étude de différentes voies de décarbonation, dont l'hydrogène renouvelable », précise Swann Blaise. Dans le domaine de l'autonomie, le constructeur a fait ses gammes. Il a imaginé une solution autonome plus ouverte et plus avancée à destination des tombereaux, permettant



# KOMATSU PASSE LE CAP DES 1 000

En livrant un HM 300 à Imerys qui l'utilisera notamment pour la carrière de Provins, Komatsu Europe a franchi le cap symbolique des 1 000 tombereaux commercialisés sur le Vieux Continent.



**P**hilippe Haguenaer et Daniel Moreau, respectivement président et directeur commercial de la filiale française de Komatsu Europe ont tenu à être présents pour l'occasion et avaient donc fait le déplacement à Poigny, près de Provins, à la carrière Croix-Gérard exploitée par Imerys (lire par ailleurs, NDLR).

Le leader mondial spécialisé dans la production et la transformation des minéraux industriels a en effet étoffé son parc matériel avec l'achat d'un tombereau rigide Komatsu HM 300. « Nous sommes dans des carrières d'argile, avec des sols glissants et des pistes parfois pentues », explique Gérard Bihan, responsable d'exploitation chez Imerys. « Nous avons vraiment besoin de camions ayant cette capacité de franchissement,

nous avons donc opté pour un HM300. Il rassemble tous les atouts nécessaires pour nos travaux d'extraction dans les conditions de travail auxquelles nous sommes confrontés. » Mais ce n'est pas tout puisqu'Imerys en a profité également pour acquérir une pelle Komatsu : « nous avons acheté une Komatsu HM300 avec une pelle PC360 dans une logique de flotte afin d'avoir les meilleures performances économiques, mais aussi les meilleures performances opérationnelles, le meilleur service, la meilleure réactivité », a ajouté Julien Alix, Regional Category Manager chez Imerys.

## TOP 3 SUR LE MARCHÉ FRANÇAIS

Outre ces acquisitions, il s'agissait d'un événement important pour Komatsu Europe puisqu'il s'agit du 1 000<sup>ème</sup> engin livré par le constructeur en Europe

