

# Installation d'extraction multicâble (4 câbles)

CHARBONNAGE ESPERANCE ET BONNE-FORTUNE

## AVANT-PROPOS

Nous devons à l'amabilité du Charbonnage de pouvoir donner ci-dessous les caractéristiques succinctes de la nouvelle installation à multicâbles du puits d'aérage du siège Espérance du Charbonnage Espérance & Bonne-Fortune.

La description détaillée de cette installation fera l'objet d'un article ultérieur.

L'installation du puits d'air du Siège Espérance est la première installation d'extraction multicâble faite en Belgique. Elle fonctionne de façon parfaite et elle peut être caractérisée comme étant d'une grande élégance. Elle suit de près celle du siège Emil Mayrisch, puits 2 à Siersdorf de la Eschweiler Bergwerksverein qui donne également toute satisfaction. L'A.I.B. a pu faire connaître antérieurement les caractéristiques principales de cette installation, la Direction de cette entreprise se réservant de publier ultérieurement un article à son sujet. Une installation multicâble est prévue également, à notre connaissance, pour le nouveau puits du Charbonnage du Bois-de-Cazier.

Plusieurs articles ont paru déjà dans les Annales des Mines de Belgique sur les installations d'extraction multicâbles qui, à notre avis, sont hautement recommandables et plus particulièrement en ce qui concerne la sécurité.

Rappelons que c'est également au Charbonnage d'Espérance et Bonne-Fortune que furent installés, pour la première fois en Belgique, un dispositif d'extraction Koepe en 1904 et un dispositif d'extraction en chevalement à l'aplomb du puits en 1911.

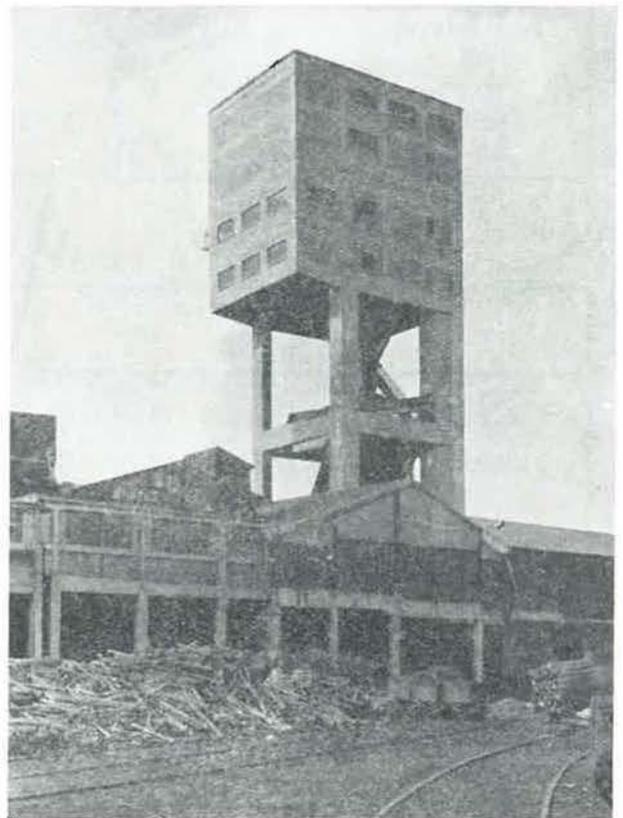
A.I.B.

\* \* \*

### *Tour d'extraction.*

Cette installation comporte une tour en béton de 42 m de hauteur, dans laquelle sont logés, à trois niveaux différents, la machine d'extraction, les ap-

pareillages électriques, le dispositif de ventilation. Cette tour est équipée d'un ascenseur, d'un monte-charge et d'un pont-roulant intérieur.



D'un poids total d'environ 1.800 tonnes, la tour est supportée par quatre colonnes verticales dont les pieds comportent une chambre à vérins permettant un éventuel redressement de toute l'installation.

Le dessin général de la tour a été établi par le charbonnage et la Société Pieux-Franki ; la cons-

traction a été entièrement réalisée par la Société Pieux-Franki.

#### *Caractéristiques de l'installation.*

L'extraction se fait actuellement aux profondeurs de 600 et 700 mètres ; l'installation est prévue pour extraire à 850 mètres.

#### *Machine d'extraction.*

Machine entièrement construite par la firme A.S.E.A., partie mécanique et partie électrique.

- Moteur d'extraction, groupe W.L., à courant continu.
- Puissance en marche continue : 900 ch.
- Puissance max. en pointe : 1800 ch.
- Groupe Ward-Léonard à moteur synchrone.
- Tension : 6000 ch.
- Tambour Koepe, diamètre 1,80 m, installé à 35 m au-dessus du sol. Garnitures des gorges : cuir.
- Réducteur de vitesse entre le moteur d'extraction et le tambour Koepe.
- Freinage par deux dispositifs indépendants, fonctionnant en parallèle.
- Vitesse d'extraction : 12 m/sec.
- La machine d'extraction est automatique, mais utilisée en semi-automatique. Elle est pourvue d'un dispositif A.S.E.A. de contrôle de l'accélération et de la décélération à tous les étages, terminaux ou intermédiaires.

#### *Poulies de guidage.*

L'installation fonctionne sans poulies de déflexion ; les câbles embrassent le tambour Koepe sur 180° seulement.

Deux jeux de quatre poulies sont prévus en cas de nécessité pour assurer la bonne présentation des câbles dans les gorges du tambour Koepe. Les poulies, légères et indépendantes, sont fournies par les Ateliers de la Meuse à Sclessin.

#### *Ventilation.*

La ventilation des salles et appareils est assurée par un équipement S.F. comprenant une aspiration,

un filtre tournant, un ventilateur maintenant les salles en surpression et un jeu de persiennes contrôlant la sortie de l'air. L'air sortant du filtre refroidit les appareillages et sert au chauffage de la salle de la machine d'extraction.

#### *Chevalement.*

Du type classique, avec arrêts fin de course mécaniques, taquets de sécurité et guides rapprochés. Les taquets de sécurité définitifs ne sont pas encore placés ; ils seront du type à amortisseur.

#### *Cages.*

Cages rivées, fournies par les Ateliers Eisdén Sainte-Barbe ; hauteur 7 mètres ; 4 paliers à une berline de 780 litres ; guidonnage latéral système Briard. Poids d'une cage : environ 3 t.

#### *Câbles.*

Quatre câbles Lang, préformés, 2 câbles à droite et 2 câbles à gauche ; diamètre 23 mm ; poids métrique 1,9 kg ; câbles à une âme et une couche de torons.

#### *Attelages.*

Du principe général A.S.E.A., c'est-à-dire une attache fixe et une attache à compensation.

Attelages fournis par la firme Heuer-Hammer, sur les indications de la mine.

Attelages fixes, comprenant 1 palonnier et 4 coses ; poids : 300 kg.

Attelages à compensation comprenant 3 palonniers et 4 coses munies chacune d'un dispositif de réglage individuel du câble ; poids : 440 kg.

La liaison des attelages aux cages est réalisée par vis et clames.

#### *Câble d'équilibre.*

Un seul câble d'équilibre du type classique, à 8 aussières ; poids métrique 7,6 kg.

L'installation a été mise en service le 1<sup>er</sup> août 1957.