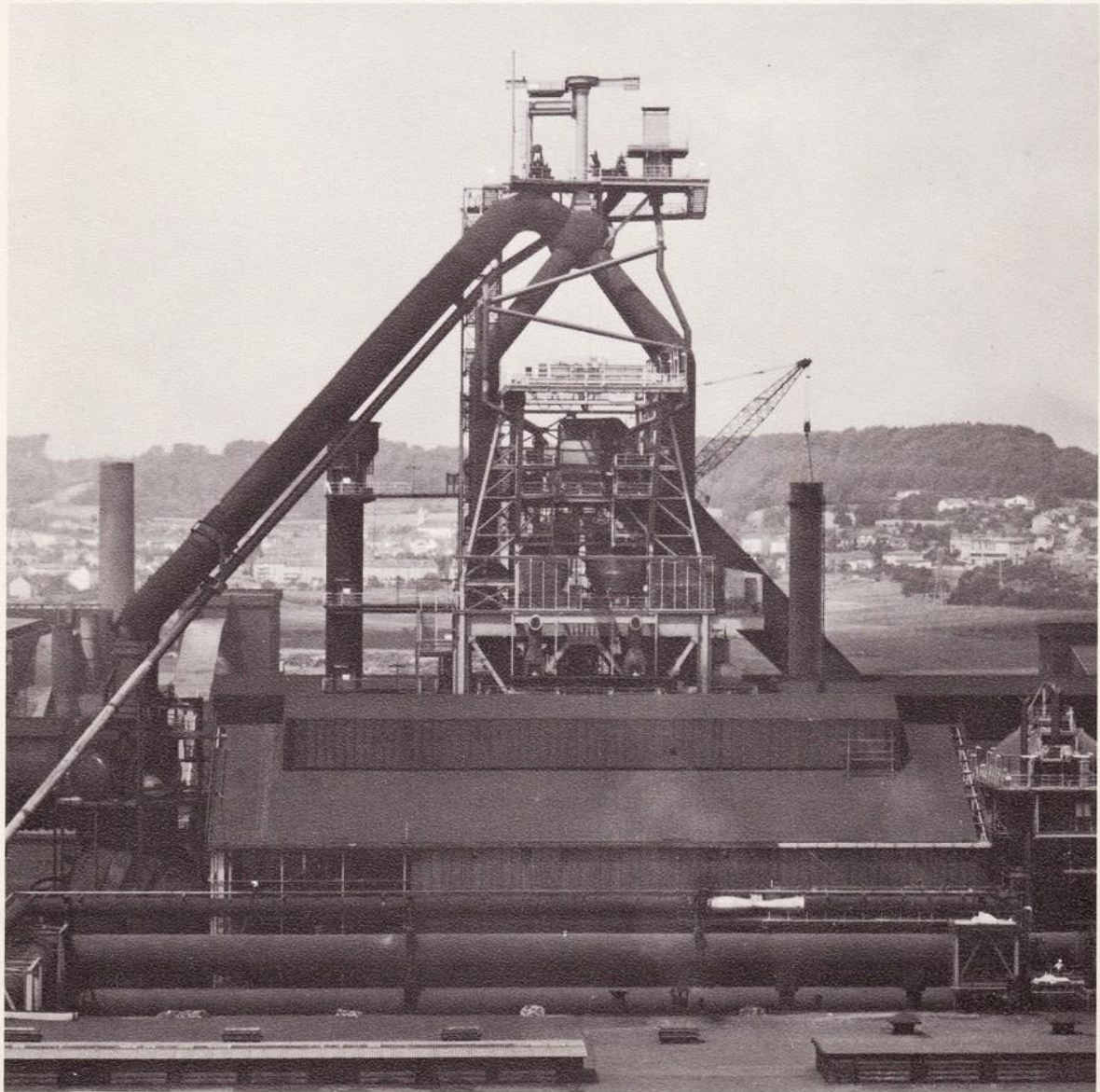




LE HAUT FOURNEAU „C“ D'ARBED ESCH-BELVAL

Particularités
Caractéristiques
Réalisations spéciales



Un effort commun

des ingénieurs et techniciens de l'**ARBED**, de ses spécialistes en matière d'organisation, d'entretien et de logistique; des services de **MECAN ARBED**, ainsi que de la société **PAUL WURTH**, mondialement réputée dans le domaine de la conception et de la construction de hauts fourneaux, a permis au groupe **ARBED** de réaliser le haut fourneau „C" d'Esch-Belval, aux caractéristiques exceptionnelles.

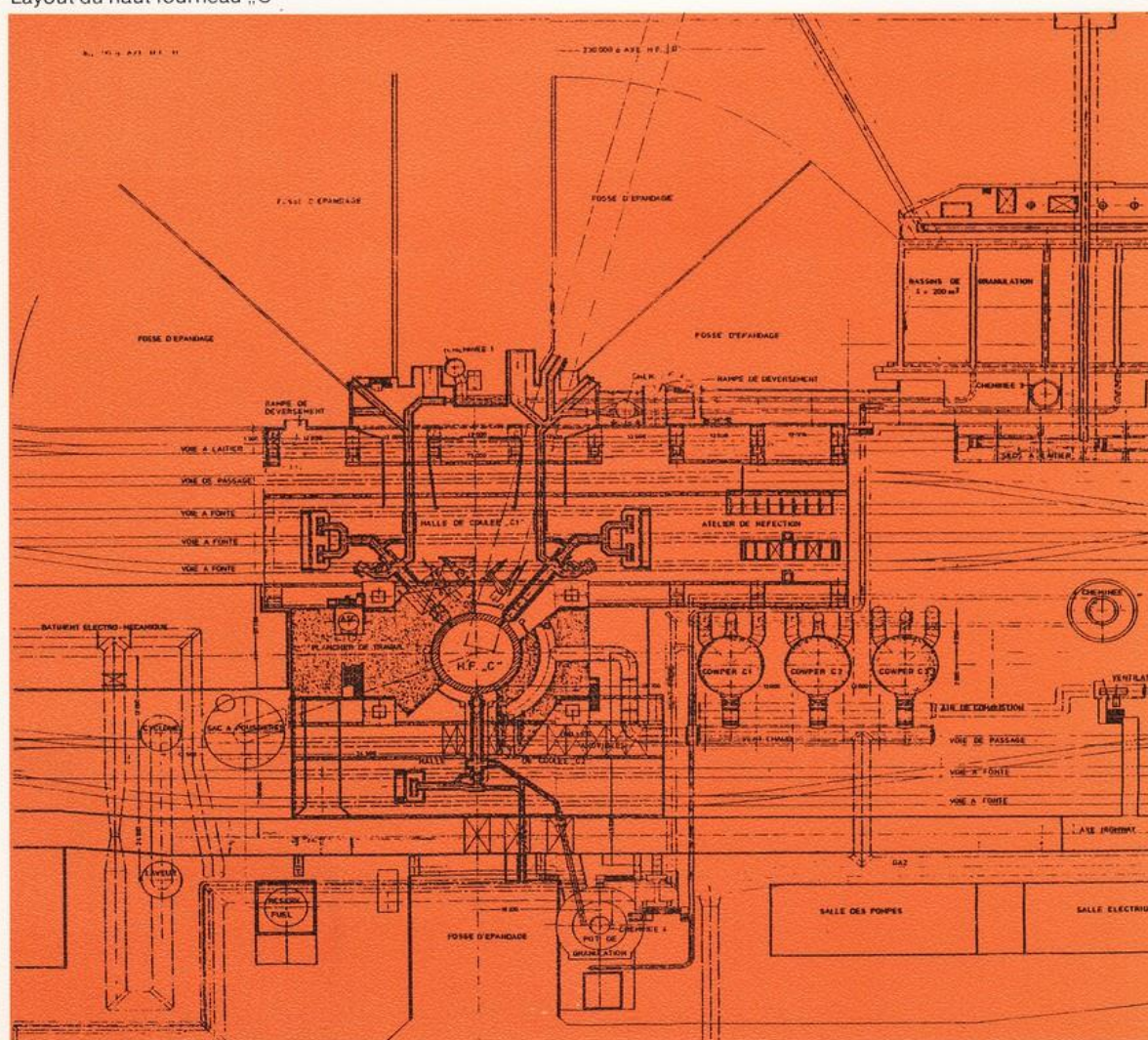
De loin l'unité la plus puissante du monde pour la production de fonte, dans d'excellentes conditions, à partir de minerais phosphoreux à faible teneur en fer, le haut fourneau „C" est caractérisé par des réalisations spéciales en matière de construction d'avant-garde, tant en ce qui concerne la conception du layout général que de celle de certains équipements individuels.

On y retrouve l'approche de base propre à la société **PAUL WURTH**, qui vise à intégrer de nouvelles spécialités dans chaque haut fourneau nouvellement construit. Le haut fourneau „B" de la même usine en présente un exemple parfait: sept „premières mondiales" y ont été incorporées avec succès: - installation hydraulique centrale - boucheuse hydraulique de conception basse - porte-vent à cardans - vannages coupers à actionnement hydraulique - combinaison venturi septum pour l'épuration des gaz - refroidissement en circuit fermé - eaux du système de granulation en circuit fermé et d'autres réalisations de moindre importance.

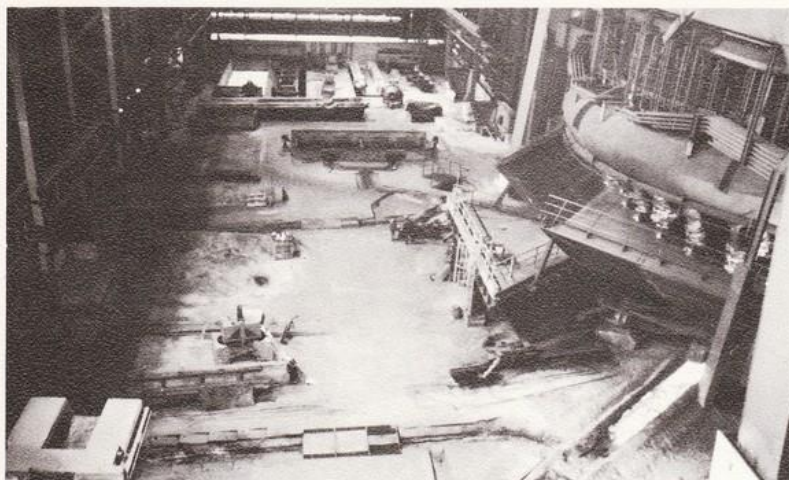
Des particularités similaires se retrouvent au haut fourneau „C”.

Pour de plus amples détails, veuillez nous contacter.

Layout du haut fourneau „C“

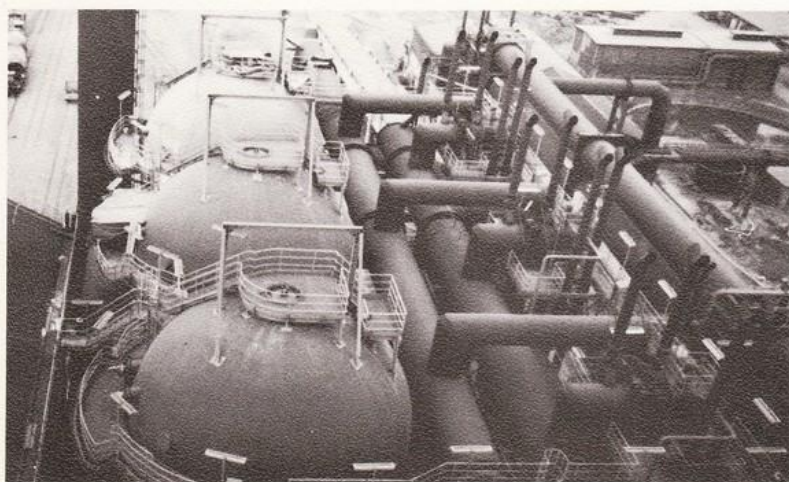
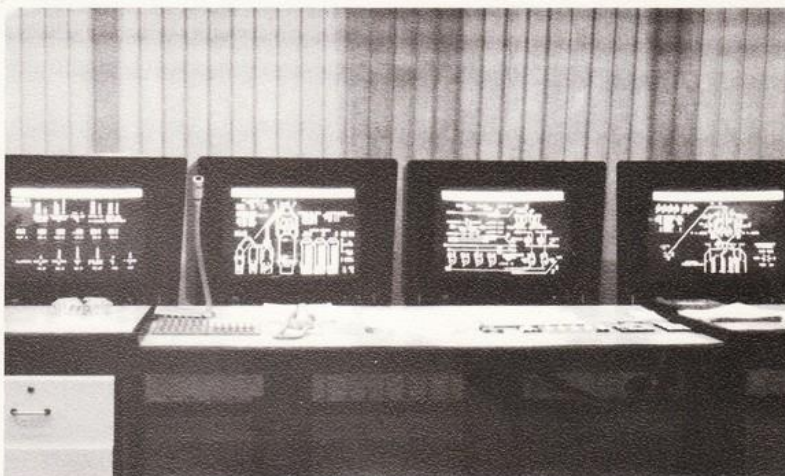


Quelques aspects spécifiques du haut fourneau „C“



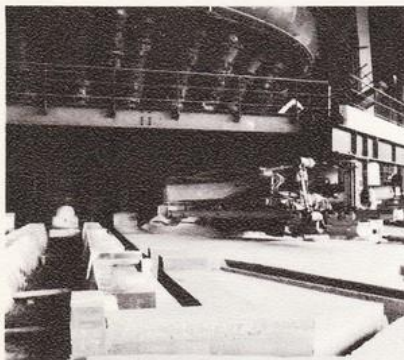
Plancher de coulée plat; possibilité d'installation d'un dépoussiérage complet de la halle de coulée; boucheuse/foreuse trou de coulée du même côté de la rigole.

Commande de toutes les fonctions par ordinateur et affichage de conception d'avant-garde sur écrans couleur; dispositions pour opération "on line".

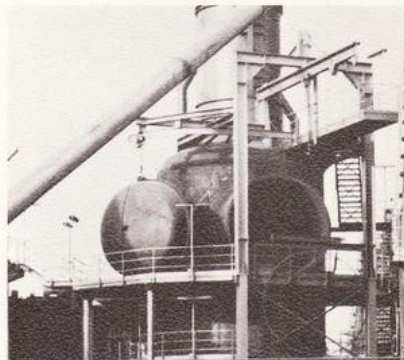


Cowpers à puits incorporé produisant un vent chaud à haute température sans les inconvénients des cowpers à puits séparé.

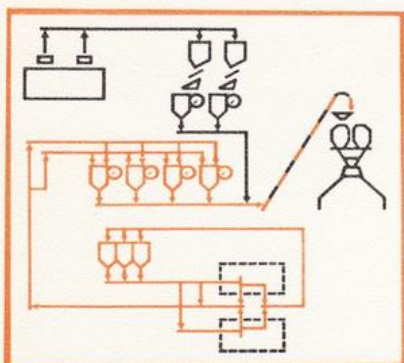
Réalisations spéciales incorporées au haut fourneau „C“



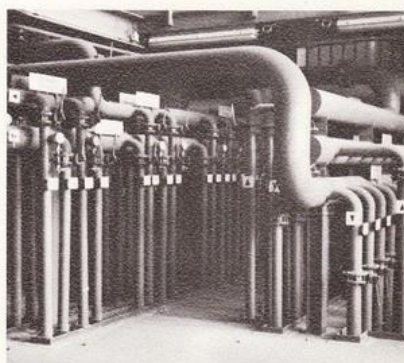
Machines de trou de coulée situées du même côté de la rigole pour assurer un accès plus aisé.



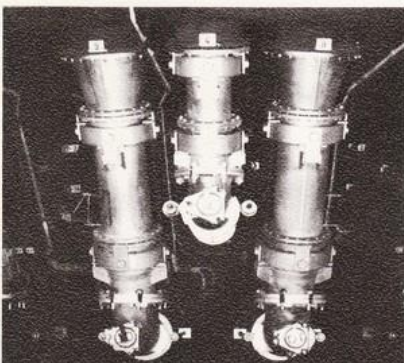
Vanne sphérique d'isolement du haut fourneau, capotée et incorporée dans le sac à poussières.



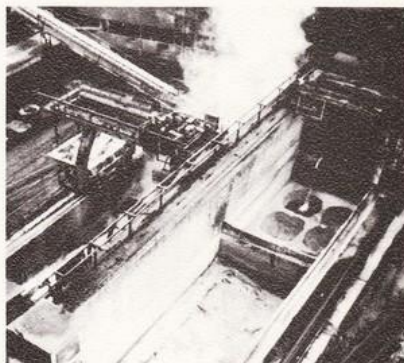
Pas d'aire de stockage intermédiaire; alimentation directe du haut fourneau à partir de l'agglomération.



Système de refroidissement à circuit fermé. Tuyauteries facilement accessibles.



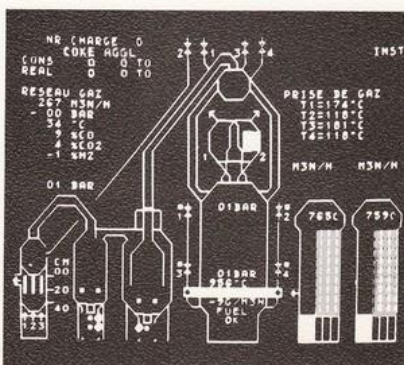
Double rangée de porte-vent à cardans.



Trois types de production du laitier. Vue sur le bassin de granulation (eau en circuit fermé).



Combinaison de plaques de refroidissement horizontales à double circuit en cuivre et en fonte hématite avec tuyaux à accouplements rapides.



Affichage de conception propre sur écran couleur, contrôlé par ordinateur.

Particularités et caractéristiques principales

Particularités:

- Pas d'aire de stockage intermédiaire; alimentation directe en agglomérés par les bandes d'agglomération. Gueulard sans cloches.
- Instrumentation et tableaux synoptiques classiques remplacés par une visualisation sur quatre écrans couleur d'un grand nombre de schémas, courbes évolutives, indications d'incidents, alarmes, etc.
- Pilotage complet par ordinateur et dispositions pour opération "on line".
- Système de refroidissement en circuit fermé passant par aéroréfrigérants.
- Boucheuse/foreuse disposées du même côté du trou de coulée.
- Evacuation du laitier (900-950 kg/t de fonte) par les trous de coulée.
- Trois types de production de laitier: fosse à laitier; granulation humide avec eau en circuit fermé; granulation sèche avec eau en circuit fermé et pellétisation.
- Plancher de coulée plat: plate-forme de travail dégagée et accès par engin mobile aux porte-vent.
- Aboutissement des prises de gaz dans une sphère.
- Vanne d'isolement du haut fourneau de conception nouvelle incorporée dans le sac à poussières.
- Cowpers à puits incorporé d'un rendement élevé.
- Suspension mobile de la circulaire de vent chaud.
- Entretien aisé de l'installation.
- Equipements de contre-pression d'une technologie avancée.

Caractéristiques principales:

Haut fourneau

- Diamètre au creuset	:	11,2	m
- Volume utile (définition européenne)	:	2.465	m3
- Volume total	:	3.071	m3
- Porte-vent - principaux	:	30	pièces
- - auxiliaires	:	15	pièces
- Trous de coulée	:	3	pièces
- Refroidissement en circuit fermé:			
plaques de refroidissement en cuivre	:	1.307	pièces
plaques de refroidissement en fonte hématite	:	896	pièces
- Production nominale - minerai pauvre	:	3.800	t fonte/jour
- - minerai riche	:	6.200	t fonte/jour
- Chargement: pas d'aire de stockage intermédiaire - gueulard sans cloches	:	-	-
- Laitier: 900-950 kg/t fonte par les trous de coulée	:	-	-

Cowpers

- Type à puits incorporé	:	-	-
- Température max. à la coupole	:	1.400	°C
- Réglage de la température max. vent chaud	:	1.280	°C
- Débit max. de la soufflante	:	330.000	Nm3/h
- Suspension libre de la circulaire	:	-	-
- Vannes à actionnement hydraulique	:	-	-

Epuration des gaz

- Sac à poussières avec vanne d'isolement	:	-	-
- Vortex	:	-	-
- Epuration humide par venturi	:	0,005	g/Nm3
- Dispositions pour une turbine de récupération	:	-	-

Traitements du laitier

- Fosse à laitier	:	-	-
- Granulation humide en circuit fermé	:	-	-
- Pellétisation sèche en circuit fermé	:	-	-

L'ARBED AUJOURD'HUI

Un groupe luxembourgeois d'importance mondiale - un nom synonyme de produits de qualité et de capacités technologiques dans le monde de l'acier, avec un know-how hautement développé dans le domaine de la transformation, avec des connaissances spécialisées et de l'expérience dans les questions d'ingénierie - une position de pointe dans la construction d'installations complètes pour la sidérurgie et d'autres branches de l'industrie des biens d'investissement - un degré remarquable d'intégration des activités, s'étendant de l'extraction de charbon et de minerai de fer à la livraison clés en main de complexes industriels, par les divisions propres de la société mère aussi bien que par une cinquantaine de filiales et participations dans le monde entier: Voilà l'ARBED d'aujourd'hui.

Un producteur d'acier disposant d'une capacité annuelle de 14 millions de t, avec des usines sidérurgiques au Grand-Duché de Luxembourg, en Belgique, en République fédérale d'Allemagne, en Autriche et au Brésil - en tant que groupe, un des 10 grands sidérurgistes du monde occidental et le numéro 4 de l'acier en Europe.

Un constructeur d'installations et de biens d'équipement, essentiellement en rapport avec le produit final acier, mais aussi pour les secteurs nouveaux sans relation directe avec la sidérurgie, avec une accentuation progressive des activités d'ingénierie et d'étude de projets (MecanARBED).

Le premier tréfileur d'Amérique latine et le second tréfileur d'Europe (TrefilARBED), offrant une gamme complète de produits adaptés étroitement aux spécifications de la clientèle.

ARBED S.A., la société mère: bien plus qu'une simple holding - le noyau industriel du groupe, en tant que producteur d'acier et de minerai de fer.

L'effort des 103.000 collaborateurs du groupe ARBED a permis de réaliser en 1978 un chiffre d'affaires consolidé de FLUX 137 milliards.

Pour des informations complémentaires, veuillez vous adresser à

ARBED S.A.
Service Information et Relations
extérieures
b.p. 1802
L-Luxembourg
Tél.: 47 92 424
Télex: 2777 arbed lu

