

Type de solution _____ Encoffrement
Domaine _____ Métallurgie
Coût _____ 18000 € (2018)

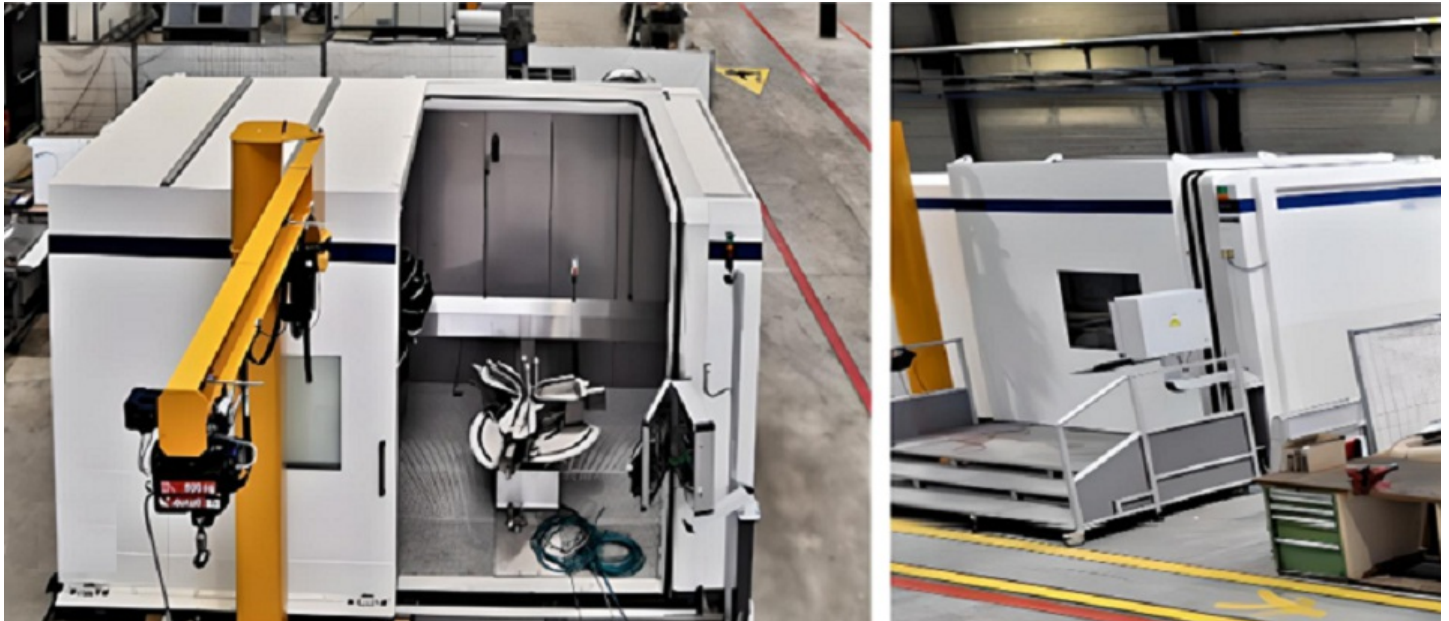
Problème

L'entreprise est spécialisée dans la découpe, le décapage et l'usinage par jet d'eau à haute pression de plaques métalliques pour la conception et la construction de machines de production. Les machines sont automatisées et placées dans une zone sécurisée. Le niveau sonore lors de la découpe est de l'ordre de 100 dB(A).

Réalisation

Les machines sont désormais installées en cabine pour atténuer le bruit. Les dimensions de la cabine sont de 5 x 4,7 x 3,2 m. Une porte soit à double battant soit coulissante (photo) permet la circulation des pièces. Les parois sont composées d'une peau extérieure en acier, d'un matériau isolant et d'une protection intérieure en tôle inox lisse et pleine. L'intérieur est donc acoustiquement réverbérant. L'utilisation d'une paroi lisse intérieure au lieu d'une paroi acoustiquement absorbante est imposée par les projections d'eau à haute pression lors des phases de découpe. Du fait de cette contrainte, il a été nécessaire d'utiliser des parois extérieures de forte épaisseur et de soigner l'étanchéité pour obtenir une atténuation suffisante.

Vues d'une machine encoffrée



©Aquarese

Gain

Le niveau sonore autour de la cabine lors de la découpe a été ramené à 75 dB(A).

Remarques

L'encoffrement a fait l'objet d'un accompagnement technique et financier par un contrat de prévention avec la CARSAT.

Fiche réalisée par les Centres de mesures physiques des CARSAT/CRAMIF et par l'INRS.