

Ceci est probablement la salle de classe la plus bruyante du monde. De l'eau s'égoutte du plafond, des explosions de dynamite vous y cassent les oreilles et des vapeurs toxiques dérivent dans les passages. Mais les touristes eux aussi aiment cette...

SALLE DE CLASSE SOUTERRAINE



Les élèves de l'École des Mines acquièrent une expérience de travail pratique dans une vraie mine et sous des conditions réelles. Ici, des étudiants-mineurs actionnent une foreuse pour trous de grande profondeur, laquelle est utilisée pour la préparation au dynamitage.



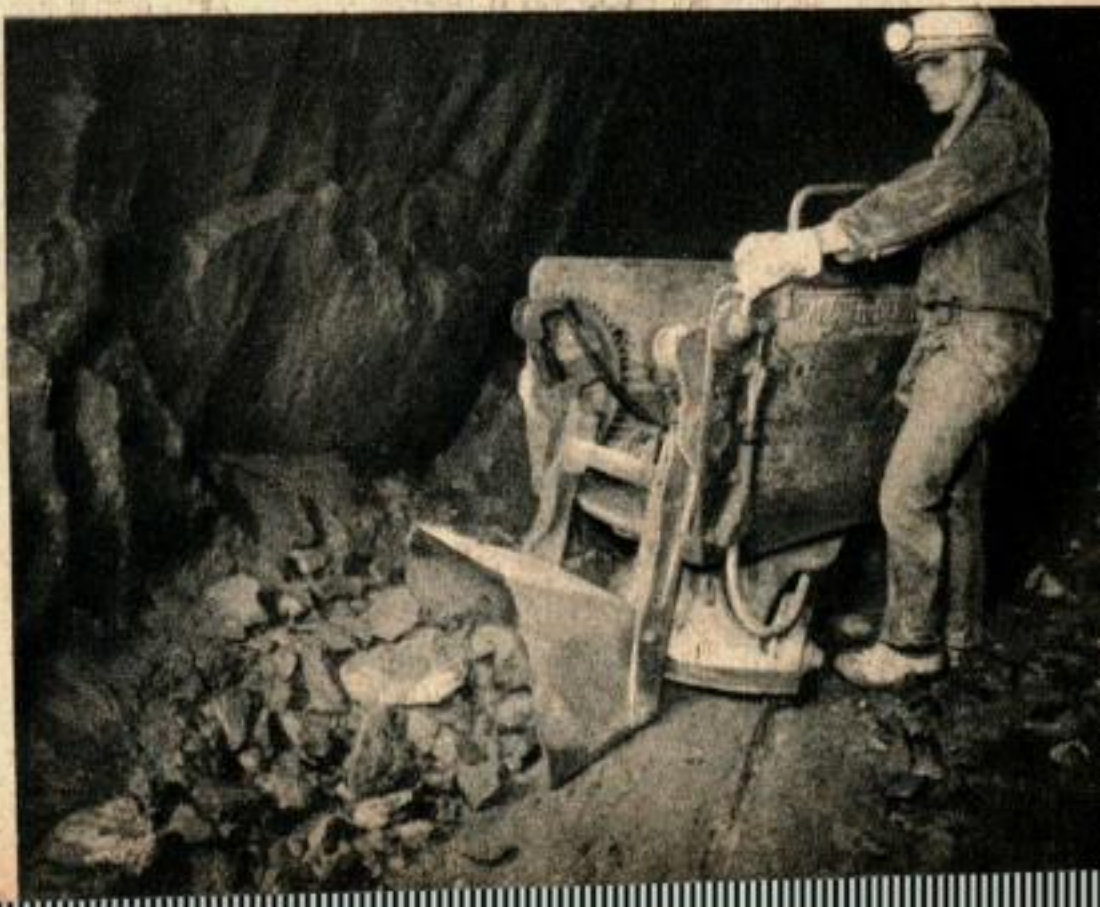
IL est une salle de classe de l'École des Mines du Colorado à laquelle il serait difficile d'appliquer les normes des locaux éducatifs en ce qui concerne le chauffage, l'aération et l'humidité. Le sol y est boueux, de l'eau s'égoutte du plafond et des fumées nocives y envahissent parfois l'air. Lorsqu'elle est en service, la classe est l'un des endroits les plus bruyants qu'il soit possible d'imaginer. Et cependant, elle n'a pas encore été désaffectée, en dépit de ses inconvénients apparents. Cette « salle de classe » est la mine expérimentale de l'École des Mines du Colorado.

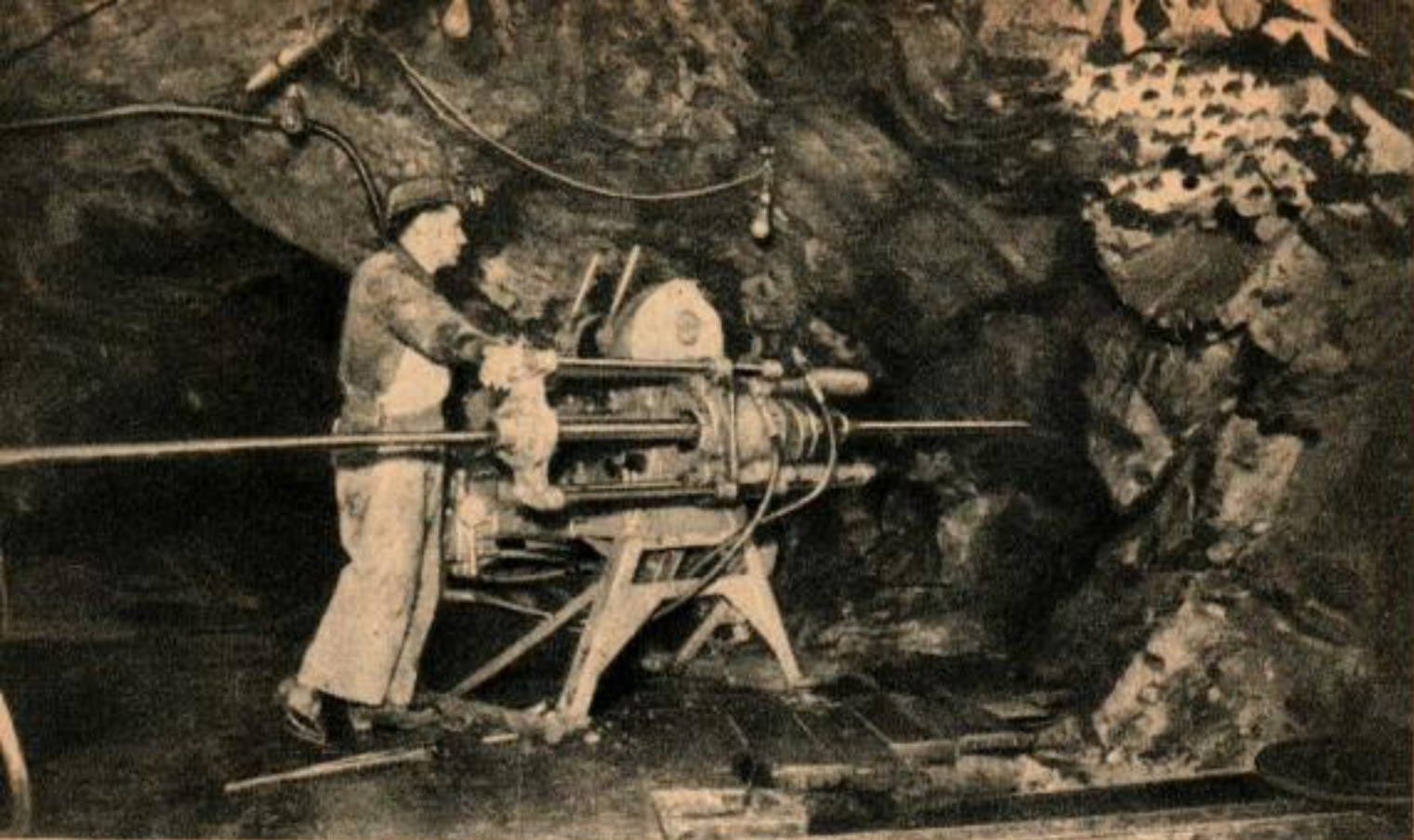
En 1921, l'école acquit la « Edgar Mine » aux termes d'un bail de longue durée et en transforma la partie la plus haute en une mine expérimentale et en salle de classe souterraine. Alors que la plupart des autres mines de la région sont épuisées et ont été fermées, la mine d'Edgar retentit encore du tonnerre des foreuses à air comprimé et des explosions des coups de mine. Qu'elle

réponde ou qu'elle ne réponde pas aux normes exigées pour les autres salles de classe, la mine d'Edgar satisfait largement aux exigences d'une instruction destinée à donner aux élèves-mineurs un point de vue très pratique des opérations minières. Lorsqu'ils reçoivent leurs diplômes et qu'ils quittent l'école pour prendre des emplois dans des sociétés minières, soit aux États-Unis, soit dans des pays étrangers, ils se sont complètement familiarisés avec la plupart des problèmes souterrains qu'un ingénieur ou technicien des mines est susceptible de rencontrer au cours de sa carrière.

La mine n'est pas une « mine-jouet » ou une « mine-miniature », en aucun sens de ces mots. Elle comporte une installation complète de matériel à air comprimé, de lignes d'alimentation en air, de circuits électriques, de systèmes de transport, et toute la machinerie nécessaire à l'exploitation d'une mine en pleine production.

Cet élève conduit une machine d'extraction à air comprimé, qui ramasse les rocs détachés par les coups de mine et les rejette dans le wagonnet à minerai qui se trouve derrière elle. Une grande partie du matériel a été donnée à l'école par les compagnies de construction des machines.





Cet élève-mineur qui conduit une perforatrice à diamants découpe des « carottes » d'échantillonnage qui pourront être récupérées et analysées.

La foreuse montée sur vérin est utilisée pour creuser des trous de mines à des angles difficiles. Ci-dessous : La dynamite est bourrée dans les trous avec une barre de tassage. Un instructeur marque les futurs trous de mine avec de la peinture jaune.



Elle renferme toutes les structures minières normales, telles que galeries, travers-bancs, recoupes, remontées, descentes et gradins d'abattage.

Les articles d'équipement lourds tels que les locomotives de traction, les perforatrices à air comprimé et les wagonnets à minerai ont été fournis par des compagnies de construction d'équipement minier intéressées à la mise au point de nouvelles techniques ou à l'expansion de méthodes ayant déjà fait leurs preuves.

Tout en se familiarisant avec les machines et les techniques minières les plus modernes, les élèves reçoivent une instruction pratique sur les méthodes d'extraction manuelles. De nombreux élèves de l'Ecole viennent de contrées où la technologie est bien moins avancée qu'aux U.S.A. Et de nombreux autres prendront des emplois dans des petites mines ou dans des mines extérieures aux Etats-Unis, dans lesquelles le tout dernier type de matériel n'est généralement pas disponible. Ils doivent donc connaître les techniques à employer avec les types de matériels plus anciens. Les élèves apprennent, par exemple, à utiliser la dynamite aussi bien avec des amorces et cordons détonnants qu'avec des capsules détonatrices électriques. En faisant le travail réel eux-mêmes, ils apprennent à percer les trous, à charger les coups de mine et à faire sauter les rochers. Puis ils chargent les blocs détachés ou extraient le minerai des galeries d'extraction et les camionnent à l'extérieur. Ils boisent eux-mêmes les galeries et prolongent eux-mêmes le réseau de transport. Tout a été tenté pour faire de la mine une exploitation industrielle réelle et pour donner aux élèves un entraînement complet dans toutes les phases de la technique minière souterraine. L'exploitation ne diffère d'une mine en rapport réel qu'à un seul point de vue : le minerai n'est pas expédié à une usine de traitement ou de fusion.



Les élèves apprennent aussi les techniques d'extraction manuelle. Ici, le minéral pelleté à la main est déversé à la main.

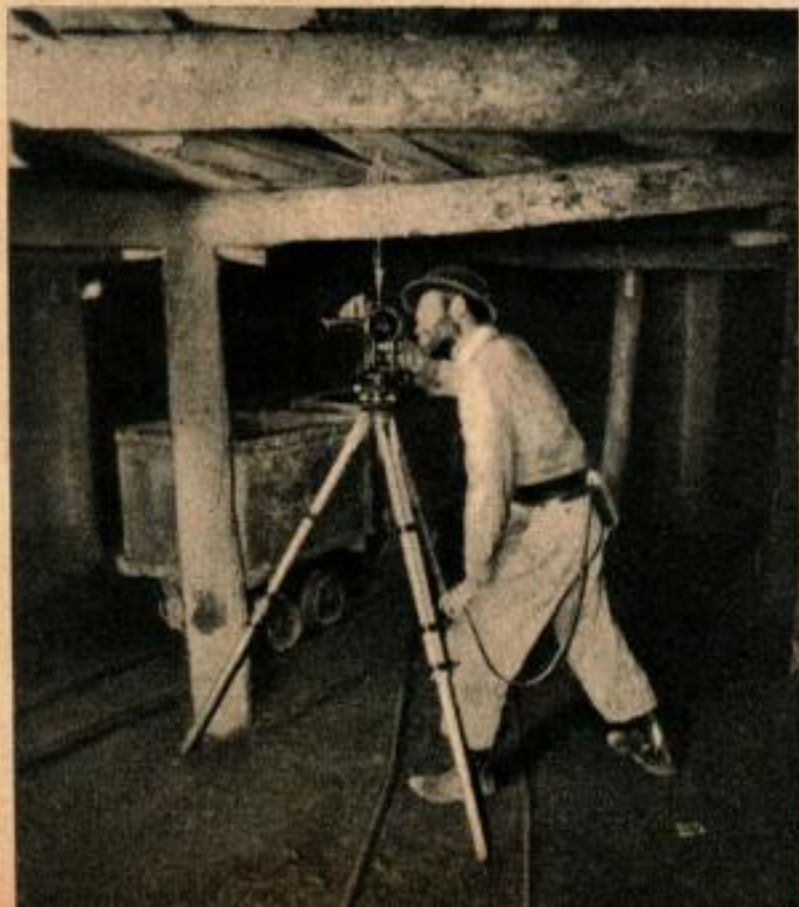
Pendant les mois d'été, au cours desquels les élèves utilisent la mine pour les classes de relevé géodésique, celle-ci devient une Mecque pour les touristes, dont une grande partie n'ont jamais pénétré plus profondément sous terre que dans le métro ou dans leur sous-sol. Des guides sont prévus : ils montrent aux visiteurs toutes les opérations se déroulant dans la mine.

L'été dernier, en trois mois de saison tou-

ristique, près de 4 000 personnes ont visité la mine expérimentale. Celle-ci présente au visiteur moyen un tableau composite des chantiers d'une mine de roche dure, un tableau qu'il n'aurait très probablement jamais l'occasion de voir s'il lui fallait attendre qu'une visite soit organisée dans une exploitation commerciale en fonctionnement.



Un élève procède à un relevé dans l'une des traverses, ou galeries horizontales, creusées entre les filons de la mine.



Les machines d'abattage telles que celle qui est montrée ci-dessous en service sont employées pour percer des trous vers le haut afin que la roche puisse être projetée vers le bas par l'explosion de la mine.

