EXPOSITION UNIVERSELLE ET INTERNATIONALE DE BRUXELLES 1958

Journée d'étude consacrée à la Formation professionnelle dans l'Industrie charbonnière belge

Compte rendu par G. LOGELAIN

Inspecteur Général des Mines.

L'art des mines requiert l'application raisonnée d'un grand nombre de connaissances et le respect constant de deux règles fondamentales, quelque peu divergentes :

l'une de caractère technique et économique,

l'autre de caractère social et moral.

Selon la première de ces règles, les gisements de houille doivent être exploités aussi complètement que possible et avec le rendement le plus élevé.

Selon la seconde règle, la vie et la santé des travailleurs doivent être sauvegardées au maximum.

Ces deux principes sont divergents en ce sens que l'homme, qui n'est physiologiquement pas constitué pour vivre sous terre et pour se livrer aux périlleux exploits que sont les travaux du mineur, prétend cependant accomplir ces exploits sans qu'il lui en coûte.

Mais, la formation professionnelle met les travailleurs en mesure de satisfaire à ces deux impératifs fondamentaux dont les hommes sont devenus les prisonniers dans leur audace à vouloir braver la nature.

Tout comme c'est le cas en aviation, autre domaine où l'homme accomplit d'étonnants exploits, la formation professionnelle apparaît en matière d'exploitation des mines comme une nécessité évidente.

La formation professionnelle est une nécessité évidente car elle permet à l'homme d'acquérir le bagage de connaissances indispensable pour pénétrer les ténèbres des profondeurs terrestres, elle lui facilite son adaptation aux perfectionnements techniques, elle le met en mesure d'améliorer son rendement, de renforcer sa sécurité, et d'atteindre à une pleine qualification pratique et théorique de nature à favoriser son avancement professionnel.

En un mot, une formation sérieuse permet à l'homme de s'épanouir dans un climat de confiance en soi, de claire vision des choses et de sérénité morale.

Les pouvoirs publics, ainsi que les employeurs et les travailleurs de l'industrie charbonnière, sont pénétrés de ces évidences.

Ensemble, ils s'efforcent depuis de nombreuses années de perfectionner l'enseignement technique de notre industrie de base et de dégager les formules capables de former des hommes habiles, fiers de leur métier et conscients d'eux-mêmes.

Peu de personnes connaissent vraiment l'étendue du problème et l'importance des efforts déployés en commun pour réaliser ce haut idéal.

Bien des difficultés doivent être vaincues.

Celles-ci tiennent en ordre principal à la diversité des nationalités du monde de la mine, à l'importance des effectifs et surtout au renouvellement du personnel qui se poursuit à une cadence élevée.

Ces diverses questions ont été mises en lumière au cours de la *journée d'étude de la formation professionnelle dans l'industrie charbonnière belge* qui s'est déroulée le 11 septembre 1958 au Palais des Congrès de l'Albertine, dans le cadre des manifestations de l'*Exposition Universelle et Internationale de Bruxelles 1958*.

Cette journée avait été placée sous le haut patronage des Ambassadeurs d'Espagne, d'Italie, de la République fédérale d'Allemagne, de Grèce, des Pays-Bas, du Président de la Haute Autorité de la CECA, des Ministres du Travail et de la Pré-

voyance Sociale, de l'Instruction Publique et des Affaires Economiques, de Monsieur le Ministre d'Etat Delattre, du Commissaire Général du Gouvernement près l'Exposition et du Chargé d'Affaires du Grand Duché de Luxembourg.

Son Comité d'Honneur était composé des Gouverneurs des Provinces du Hainaut, de Liège et du Luxembourg, du Directeur Général des Mines, du Directeur Général de l'Enseignement technique, du Directeur Général de l'Administration de la Prévoyance sociale et de la sécurité sociale, du Président de la Fédération charbonnière de Belgique, du Secrétaire Général de la Centrale syndicale des Travailleurs des Mines de Belgique et du Président de la Centrale des Francs-Mineurs.

Quant à son Comité exécutif, il comprenait les personnalités appartenant à la Classe n° 2, dite « des Industries extractives » du Groupe VII : Formation professionnelle de la section belge de l'Exposition. En voici la liste :

Président de la Classe :

G. Logelain, Inspecteur Général des Mines, Président du Comité exécutif.

Membres :

E. Radelet, Ingénieur principal divisionnaire des Mines, Vice-Président du Comité exécutif ;

L. Suetens, Inspecteur de l'Enseignement technique, Vice-Président du Comité exécutif ;

A. Berten, attaché à la Fédération Charbonnière de Belgique, secrétaire du comité exécutif ;

G. Delarge, Conseiller à la Haute Autorité de la CECA ;

E. Demelenne, Directeur divisionnaire des Mines ;

P. Gérard, Directeur divisionnaire des Mines ;

G. Janssens, Ingénieur en Chef-Directeur des Mines ;

J. Laurent, Directeur divisionnaire des Mines ;

H. Lemmens, Directeur de la Rijksmijnbouwschool ;

A. Linard de Guertechin, Directeur divisionnaire des Mines ;

J. Michaux, Directeur-Gérant des Charbonnages de Roton-Farciennes et Oignies-Aiseau ;

O. Stieman, Secrétaire de la Centrale syndicale des Travailleurs des Mines de Belgique ;

M. Thomassen, Sénateur, Président de la Centrale des Francs Mineurs.

Après l'allocution d'ouverture du Président en français et d'un des vice-présidents en flamand, M. J. MICHAUX fit un exposé d'ensemble *sur les aspects de la formation professionnelle dans l'industrie charbonnière belge*, dont les différents chapitres peuvent se résumer comme suit :

I. L'Enseignement professionnel et technique de plein exercice pour les jeunes gens se destinant aux travaux du fond.

A. *Les écoles professionnelles et techniques des mines.*

Préparées en 1947, elles furent crées en 1954 et fonctionnent sur base paritaire. Les écoles se conforment à la législation propre des mines : les garçons de moins de 16 ans ne peuvent descendre au fond et ceux de 16 à 18 ans ne sont pas autorisés à y travailler, mais peuvent néanmoins être présents pour satisfaire aux nécessités de leur formation professionnelle.

Le programme s'adresse aux jeunes de 12 à 19 ans et comporte : deux années d'orientation — trois années professionnelles ou techniques — deux années de qualification. Il a été conçu de manière à donner aux jeunes gens une formation générale et une formation humaine, en plus d'une préparation technique proprement dite. De 16 à 19 ans, une partie importante des travaux pratiques s'effectuent au fond sous la direction de professeurs spéciaux.

A l'heure présente, le nombre des écoles professionnelles et techniques des mines a été porté à neuf et, à la rentrée du 1er septembre 1958, la population scolaire s'élevait à plus de 1.500 élèves. L'enseignement fournit aux jeunes qui se destinent aux carrières du fond de la mine les moyens moraux, intellectuels et physiques qui leur permettront ultérieurement de s'élever à tous les échelons de la profession et de la maîtrise.

B. *L'enseignement technique de certaines spécialités.*

Chaque année, les mines s'efforcent de recruter un nombre grandissant de jeunes gens porteurs du diplôme A3 en spécialités électrique, mécanique, nivellement et dessin industriel.

Dans toutes les régions du pays, les écoles industrielles possèdent de nombreuses sections appropriées qui sont suffisantes en nombre et en qualité pour satisfaire les besoins de l'industrie charbonnière.

II. La formation de la maîtrise.

Le programme élaboré en 1947 prévoit, outre l'enseignement professionnel de base et les années de qualification, des cycles d'enseignement part-time destinés à former des surveillants, des porions et des chefs-porions.

En réalité, cette deuxième partie du programme existait déjà grâce aux sections des écoles industrielles et aux écoles de charbonnages. Le problème qui se pose est celui d'harmoniser les deux parties du programme complet.

A. *Situation présente de l'enseignement destiné à la maîtrise.*

Le nombre d'écoles est élevé et suffit à couvrir les besoins.

B. *Coordination des programmes.*

Une certaine coordination doit encore être faite en tenant compte notamment des 4 facteurs suivants :

— les nécessités techniques de l'industrie charbonnière et en particulier l'électrification et la mécanisation des installations ;
— le relèvement du niveau des connaissances dû aux écoles professionnelles et techniques des mines ;
— les conditions de recrutement des candidats dont les connaissances de base sont de niveaux très différents. De plus, les candidats qui ont exercé les fonctions de moniteur possèdent une formation spéciale en enseignement du travail et ont acquis une précieuse expérience humaine ;
— l'adaptation des méthodes d'enseignement aux circonstances actuelles.

III. L'Assimilation et la formation dans l'entreprise des travailleurs adultes par la méthode T.W.I.

(voir exposé de M. HAUMONT).

IV. Les activités d'organisation et d'information.

La mise au point des programmes et l'exécution du plan d'action réclament une série d'organismes préparant les questions sur un plan élevé. Ce rôle est assuré en premier lieu par la Commission de formation professionnelle de Fédéchar, ses groupes de travail et groupes d'étude, complétés par des services permanents.

Des Journées nationales pour les ingénieurs T.W.I. leur permettent d'échanger leurs expériences.

Les questions les plus importantes sont soumises à l'avis et à l'étude des commissions compétentes où sont représentés les départements ministériels intéressés, ainsi que les employeurs et les organisations syndicales.

En conclusion, on peut dire que l'ossature actuelle de la formation professionnelle est bonne et complète, mais qu'il faut se préoccuper constamment d'harmoniser et de coordonner ses éléments.

Les mines sont en état de recevoir de nombreux jeunes gens dans les écoles de formation professionnelle et technique, ainsi que d'accueillir et de préparer les adultes grâce à une organisation adéquate.

On peut espérer que l'action patiemment et méthodiquement entreprise au cours des dix dernières années produira des résultats de plus en plus appréciables.

* * *

L'exposé de M. Michaux fut suivi d'un vin d'honneur offert aux quelque 350 participants et d'un banquet de 280 couverts.

A la reprise des travaux, M. C. VESTERS, Directeur Gérant de la S.A. des Charbonnages d'André Dumont, développa, en flamand, le thème suivant :

Les influences de la mécanisation et de l'électrification dans la formation et le perfectionnement du personnel.

La communication de M. C. Vesters peut se résumer de la façon suivante :

I. Aperçu de l'évolution de la mécanisation et de l'électrification.

L'emploi des moteurs à air comprimé s'est généralisé dans les installations souterraines pendant les années 1925 à 1930. Cette source d'énergie présente des avantages sous le rapport de la sécurité et de la souplesse d'application, mais est beaucoup plus onéreuse que l'électricité.

La présence de grisou, les risques d'incendie et les dangers d'électrocution dans les milieux humides ont retardé l'électrification dans les mines, surtout en Belgique et aux Pays-Bas où la réglementation est très sévère.

La deuxième guerre mondiale a provoqué des progrès techniques considérables dans les principaux pays belligérants : Etats-Unis, Grande-Bretagne et Allemagne ; elle a entraîné notamment l'électrification de beaucoup d'installations.

Une fois la paix revenue, l'électrification a progressé dans notre pays et s'est généralisée aux transports, aux envoyages et aux galeries. Pour les tailles, la transformation fut plus lente, car il fallait tenir compte de leur configuration tourmentée et de leur étroitesse, qui interdisaient l'emploi de beaucoup d'engins utilisés ailleurs ; il fallait aussi considérer que l'abattage mécanique diminue le pourcentage en charbons classés.

Le captage du grisou, méthode mise au point dans notre pays, en permettant l'amélioration de l'aérage dans beaucoup de charbonnages sans éliminer cependant complètement ce gaz, a permis de nouveaux progrès.

A l'heure actuelle, on peut dire que les charbonnages belges sont pratiquement entièrement méca-

nisés et électrifiés pour les transports dans les costresses. L'abattage par rabot a été étendu à un certain nombre de tailles, mais l'emploi des piqueurs dans les tailles ne peut provisoirement pas être éliminé, surtout dans les bassins sud.

Les données techniques et statistiques relatives aux dernières années permettent de dégager le sens de l'évolution de l'abattage mécanique, du creusement dans les bouveaux, du transport dans les tailles et dans les bouveaux et de la puissance comparée en air comprimé et en électricité.

Les prévisions à long terme des besoins en énergie montrent que cette évolution doit être poursuivie.

II. La formation professionnelle en relation avec la mécanisation et l'électrification

A. *Les sources de recrutement.*

Les ouvriers qualifiés en électricité et en mécanique peuvent provenir de 3 sources :

1) *Les écoles techniques.*

On constate un manque de techniciens, dû à ce que le nombre des jeunes, s'orientant vers les écoles techniques, est actuellement insuffisant.

Pour y remédier, il faut envisager :

— une adaptation des programmes, pour tenir compte des exigences croissantes et nouvelles des industries. Il convient notamment de créer des sections de mécanique des mines et des sections d'électricité des mines ;
— une collaboration avec les dirigeants de l'enseignement primaire et le personnel de l'orientation professionnelle, pour diriger vers ces sections un nombre plus élevé de candidats ;
— une action auprès des parents et du personnel minier pour montrer l'intérêt de ces carrières, et leur faire comprendre les progrès réalisés dans les conditions de travail des mines.

2) *Les écoles professionnelles et techniques des mines.*

Dans les écoles professionnelles et techniques des mines récemment créées, il faudra s'orienter vers l'institution de sections spéciales en mécanique et électricité, adaptées aux besoins de l'industrie minière.

Il conviendrait notamment de sélectionner les candidats en tenant compte de leurs aptitudes physiologiques, intellectuelles et caractérielles, et de prévoir des épreuves psychotechniques capables d'effectuer une sélection définitive.

En plus des cours généraux et des cours techniques sur la mécanique, l'électricité, la connaissance des matériaux, les engins, les cours pratiques doivent enseigner les manipulations et l'emploi des appareils de mesurage, la justesse des pièces, etc...; le tout évidemment suivant les règles et prescriptions de la sécurité.

Les cours pratiques peuvent se faire dans les ateliers de travail et de réparation des charbonnages, et, ultérieurement, dans les installations du fond.

3) Les deux sources précédentes de recrutement peuvent encore s'avérer insuffisantes, et les charbonnages auront encore à rechercher des candidats parmi les jeunes travailleurs ou même les travailleurs adultes de leur personnel. Ils seront, dans ce cas, forcés de diminuer la durée de la formation théorique. On s'inspirera des programmes existant dans les écoles pour électriciens et mécaniciens de nos plus importants charbonnages. Ces candidats doivent recevoir dans les ateliers une formation intensive sur le fonctionnement, le montage, le démontage, le transport et la réparation des engins.

B. *Le facteur humain.*

Il ne suffit pas de choisir un certain nombre de personnes, il faut aussi leur faire considérer leur qualification comme un avancement, et éveiller chez ces ouvriers l'amour de leur travail et le plaisir qu'ils peuvent y trouver ; c'est le facteur humain du problème étudié dans cette communication.

Les dirigeants des entreprises doivent continuer, dans la mesure du possible, à améliorer les conditions de travail et se préoccuper de bien accueillir les candidats dans l'entreprise, attirer leur attention sur leurs responsabilités, montrer une réelle estime pour leur valeur personnelle et surtout les intéresser, notamment en les changeant régulièrement de travail pour combattre la monotonie des prestations.

Nous conservons l'espoir qu'avec la collaboration de tous, une heureuse solution sera bientôt réservée à ces problèmes.

* * *

A l'exposé de M. C. VESTERS succéda une communication de M. H. HAUMONT, directeur des études et ingénieur en chef aux charbonnages de Monceau-Fontaine, sur l'*application de la méthode T.W.I. à la formation professionnelle des travailleurs adultes.*

En voici l'essentiel :

I. La méthode T.W.I.

Le « Training within Industry » est la méthode de formation sur le lieu de travail, mise au point pendant la guerre pour mener à bien de manière

efficiente et rapide la reconversion de l'industrie américaine. On a dit qu'elle était formée par trois-quarts de Descartes et un quart de Platon, car elle utilise l'analyse et la décomposition des difficultés, ainsi que les discussions dirigées et la persuasion par le dialogue.

Le T.W.I. comprend trois programmes :
— l'Enseignement du travail ;
— les Relations du travail ;
— la Simplification du travail.

1) L'Enseignement du travail comporte les principales étapes suivantes :
— la formation d'ingénieurs-instructeurs ;
— l'information des cadres supérieurs et des cadres de maîtrise ;
— la formation des moniteurs ;
— la formation des travailleurs par les moniteurs;
— l'organisation des cycles de rappel.

2) Le programme des Relations du travail a pour but de perfectionner les agents de maîtrise dans l'art de commander. Il donne à l'agent de maîtrise une ligne de conduite dans ses rapports avec ses subordonnés.

3) La simplification du travail crée un état d'esprit plus favorable au progrès et donne en particulier à la maîtrise la conscience de participer à l'amélioration des méthodes.

II. La mise en œuvre de la méthode T.W.I. dans les charbonnages.

Les modifications survenues dans la structure de la main-d'œuvre charbonnière depuis la guerre et, d'autre part, le perfectionnement du matériel employé dans les travaux miniers ont rendu indispensable la formation rapide d'un personnel nouveau, apte à utiliser rationnellement le matériel mis à sa disposition.

Une structure de type scolaire ne répond pas aux besoins, pour ce qui est des travailleurs adultes. C'est pourquoi un programme étendu et progressif fut mis au point par la Fédération Charbonnière de Belgique et que l'emploi de la méthode T.W.I. fut généralisé dans les mines.

La mise en œuvre comporte trois étapes :
— le premier accueil ;
— l'initiation aux chantiers souterrains et l'adaptation aux travaux de manœuvre du fond ;
— la formation professionnelle aux métiers qualifiés.

L'ingénieur-chef de siège ou de service détermine avec l'ingénieur-instructeur un programme de travail. Les moniteurs ont à présenter les analyses de toutes les tâches qu'ils auront à enseigner. L'instruction est réalisée, soit dans les chantiers normaux du siège, soit dans les tailles, galeries écoles, établies au fond, soit encore dans les halls de matériel ou dans les mines-images de surface. Chaque méthode a ses avantages ; elles peuvent d'ailleurs être combinées selon les exigences et conditions propres de chaque entreprise.

III. Conclusions : résultats et perspectives.

En cas d'entraînement méthodique et accéléré de leurs effectifs, les charbonnages sont redevables à la méthode de trois apports importants :

1) un apport technique résultant de l'obligation d'établir des feuilles d'analyse pour tous les travaux ;

2) un apport de chefs. Les moniteurs sont une réserve de porions particulièrement préparés à leur tâche, tant du point de vue humain que du point de vue technique ;

3) un apport psychologique car la méthode T.W.I. crée un nouveau comportement au travail.

La méthode T.W.I. constitue ainsi la clé de voûte de la politique humaine que les charbonnages belges poursuivent ; son développement ne manquera pas de produire des résultats dont l'importance apparaîtra davantage encore dans quelques années.

* * *

La synthèse de la journée fut dégagée par M. A. VANDENHEUVEL, Directeur Général des Mines, qui, après avoir félicité les conférenciers, souligna toute l'importance de la formation professionnelle, laquelle tend à donner à l'ouvrier mineur la fierté de son travail, la conscience de son utilité sociale et de sa dignité d'homme, le désir et la possibilité de s'élever intellectuellement et matériellement.

Analysant les divers exposés, M. Vandenheuvel constata que les diverses formes d'instruction professionnelle mises sur pied récemment s'interpénétraient, se complétaient mutuellement et alimentaient les cycles d'études précédemment établis.

La dernière venue : la méthode T.W.I. lui paraît être un outil remarquable.

Faisant allusion à la passe difficile que traverse en ce moment l'industrie charbonnière de notre pays, M. Vandenheuvel s'exprima en ces termes :

« La grave dépression qui affecte en ce moment » notre grande industrie n'aura qu'un temps.

» La prospérité renaîtra dans nos bassins houil- » lers et, quelle que soit l'évolution structurelle de » l'industrie minière qui permettra au pays de sur- » monter cette crise, la formation professionnelle et » humaine des travailleurs et des cadres, sera un » élément fondamental, indispensable de ce renou- » veau et de cet essor.

» Ce serait faillir à notre réputation de Belge et » de mineur que de faiblir dans l'adversité.

» Soyons au contraire les invincibles obstinés, » serrons le roseau vert entre les dents, comme le » tenace et vieux passeur d'Emile Verhaeren ».

Janvier 1959.