

**COMMUNAUTE EUROPEENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER**  
**HAUTE AUTORITE**

**DIRECTION GENERALE**  
**PROBLEMES DU TRAVAIL, ASSAINISSEMENT ET RECONVERSION**

**INFORMATIONS**  
  
sur le  
  
**DEVELOPPEMENT**  
  
**DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**  
  
dans les industries de la Communauté en 1960

**JUIN 1961**

COMMUNAUTE EUROPEENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER  
HAUTE AUTORITE

DIRECTION GENERALE  
PROBLEMES DU TRAVAIL, ASSAINISSEMENT ET RECONVERSION

INFORMATIONS  
sur le  
DEVELOPPEMENT  
DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
dans les industries de la Communauté en 1960

JUIN 1961

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION. . . . .	3
II. LES APPRENTIS DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.. . . . .	5
III. LE DEVELOPPEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A. . . . .	13
1. Houillères . . . . .	13
2. Mines de fer . . . . .	42
3. Sidérurgie . . . . .	48
IV. L'ACTIVITE DE LA HAUTE AUTORITE . . . . .	67

ANNEXE :

Aperçu sur le développement de la formation professionnelle dans l'industrie sidérurgique britannique en 1960 77

-----



## I. INTRODUCTION

L'activité de la Haute Autorité dans le domaine de la formation professionnelle a pour objet d'aider les industries de la Communauté à développer, améliorer et intensifier la formation de leur personnel et de seconder leurs efforts pour porter et aligner les connaissances générales et techniques de la main-d'oeuvre à un niveau aussi élevé que possible.

Cette activité présente des aspects à la fois sociaux et économiques, car elle contribue à améliorer les conditions de vie et de travail, à faciliter la promotion professionnelle et à accroître la production et la productivité. Elle a, en outre, une incidence incontestable sur l'amélioration de la sécurité du travail.

Dans le cadre de cette activité, la Haute Autorité a créé la commission "Formation professionnelle", qui comprend les sous-commissions "Formation professionnelle - CHARBON, - ACIER et - MINES DE FER", lesquelles sont composées d'experts des organisations d'employeurs et de travailleurs.

Cette commission a pour tâche de conseiller la Haute Autorité et d'examiner avec elle les problèmes spécifiques que pose la formation professionnelle dans chacun des secteurs industriels de la Communauté.

Outre les réunions périodiques des sous-commissions, il est procédé de temps à autre avec des représentants des gouvernements à un échange de vues sur le programme d'activité de la Haute Autorité dans le domaine de la formation professionnelle et à un examen des problèmes fondamentaux intéressant l'ensemble des industries de la Communauté.

Les premiers travaux concrets de la Haute Autorité ont été consacrés à l'établissement d'une documentation détaillée qui décrit sous une forme comparable l'organisation de la formation et ses méthodes dans l'industrie sidérurgique, les houillères et les mines de fer des pays de la Communauté.

Les trois monographies suivantes ont été publiées :

- "La formation professionnelle dans l'industrie sidérurgique des pays de la Communauté" (août 1954)
- "La formation professionnelle dans les houillères des pays de la Communauté" (mars 1956)
- "La formation professionnelle dans les mines de fer des pays de la Communauté" (février 1959).

Afin de compléter ces monographies, il a semblé opportun à la Haute Autorité de publier chaque année, à l'intention des personnes et des organisations intéressées, une étude sur les mesures les plus importantes prises dans la Communauté pour promouvoir la formation professionnelle.

C'est en juillet 1958 que la Haute Autorité a publié la première de ces études sous le titre "Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1957".

La présente étude, consacrée à l'année 1960, est la quatrième qui paraît dans cette série de publications.

## II. LES APPRENTIS DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.

Les graphiques et le tableau (+) qu'on trouvera à la fin de ce chapitre montrent que le nombre des apprentis de l'ensemble des industries de la C.E.C.A. n'a pratiquement pas cessé de diminuer depuis 1955.

Ce recul est surtout imputable à l'importante diminution qui a été enregistrée dans les mines de houille où, en cinq ans, le nombre des apprentis s'est réduit de plus de 50 %.

Toutes proportions gardées, la régression est aussi sérieuse dans les mines de fer (-37 %).

Dans l'industrie sidérurgique, on observe, au contraire, un mouvement très légèrement ascendant depuis 1957.

Le pourcentage des apprentis par rapport aux effectifs totaux a aussi considérablement fléchi dans les mines de houille et dans les mines de fer.

Alors qu'en décembre 1955, les apprentis des charbonnages représentaient encore 6,7 % des effectifs totaux, leur pourcentage n'était plus que de 3,7 % en décembre 1960.

Dans les mines de fer, le pourcentage est passé, au cours de la même période, de 3,8 % à 2,7 %.

Le recul a été quasi nul dans la sidérurgie où les pourcentages des mois de décembre 1955 et 1960 sont respectivement de 2 et 1,9 %.

\*

\* \*

Dans les mines de houille, le pays le plus touché par la régression est l'Allemagne.

En cinq ans, le nombre d'apprentis y est tombé de 50.300 à 21.100.

(+) C'est seulement depuis le 6 juillet 1959 que les données statistiques relatives à la Sarre sont comprises dans celles qui se rapportent à la République fédérale d'Allemagne toute entière. Pour permettre de suivre l'évolution du nombre des apprentis, on a cru devoir présenter séparément dans le tableau et les graphiques les chiffres qui intéressent la Sarre et ceux qui concernent la République fédérale d'Allemagne.

On observera cependant que les apprentis y restent deux fois plus nombreux que dans tous les autres pays réunis.

Compte tenu de l'importance relative des effectifs, la régression n'est d'ailleurs négligeable dans aucun des autres pays de la Communauté (-3.800 en Sarre, -3.200 en France, -1.800 aux Pays-Bas et -600 en Belgique).

Le pourcentage des apprentis par rapport aux effectifs totaux est également en régression dans tous les pays à l'exception de la Belgique.

En décembre 1960, l'Allemagne comptait le pourcentage le plus élevé d'apprentis (4,8 %), devant les Pays-Bas (4,4 %), la Sarre (3,2 %), la France (2,4 %) et la Belgique (1,6 %).

Dans les mines de fer, où une formation systématique n'est dispensée aux apprentis qu'en Allemagne et en France, ces deux pays se partagent la diminution de 800 unités qui est intervenue depuis 1955.

Le pourcentage des apprentis par rapport au total du personnel occupé est pratiquement le même dans les deux pays (3,2 en Allemagne et 2,9 % en France). S'il a sérieusement fléchi depuis 1955, il y a néanmoins lieu de remarquer que la France enregistre un progrès par rapport à décembre 1958.

Dans la sidérurgie enfin, le nombre des apprentis a augmenté d'un tiers en France (+1.200) et de moitié aux Pays-Bas (+200).

Cette hausse très sensible contraste avec le recul - d'ailleurs léger - qui est intervenu en Allemagne (-500) et en Sarre (-200).

En Italie, les apprentis qui étaient au nombre de 100 en décembre 1955 sont retombés à ce niveau après avoir été 200 de 1956 à 1958.

Aucun changement n'est intervenu dans l'effectif des apprentis au Luxembourg (300).

La proportion des apprentis dans l'effectif total a augmenté aux Pays-Bas et en France, où elle atteint respectivement 2,8 et 2,2 %.



L'Allemagne conserve un pourcentage d'apprentis relativement important (2,8 %) malgré un léger recul par rapport à décembre 1955.

En Italie et au Luxembourg, les chiffres n'ont pratiquement pas évolué (0,2 et 1,4 % à fin 1960).

\*

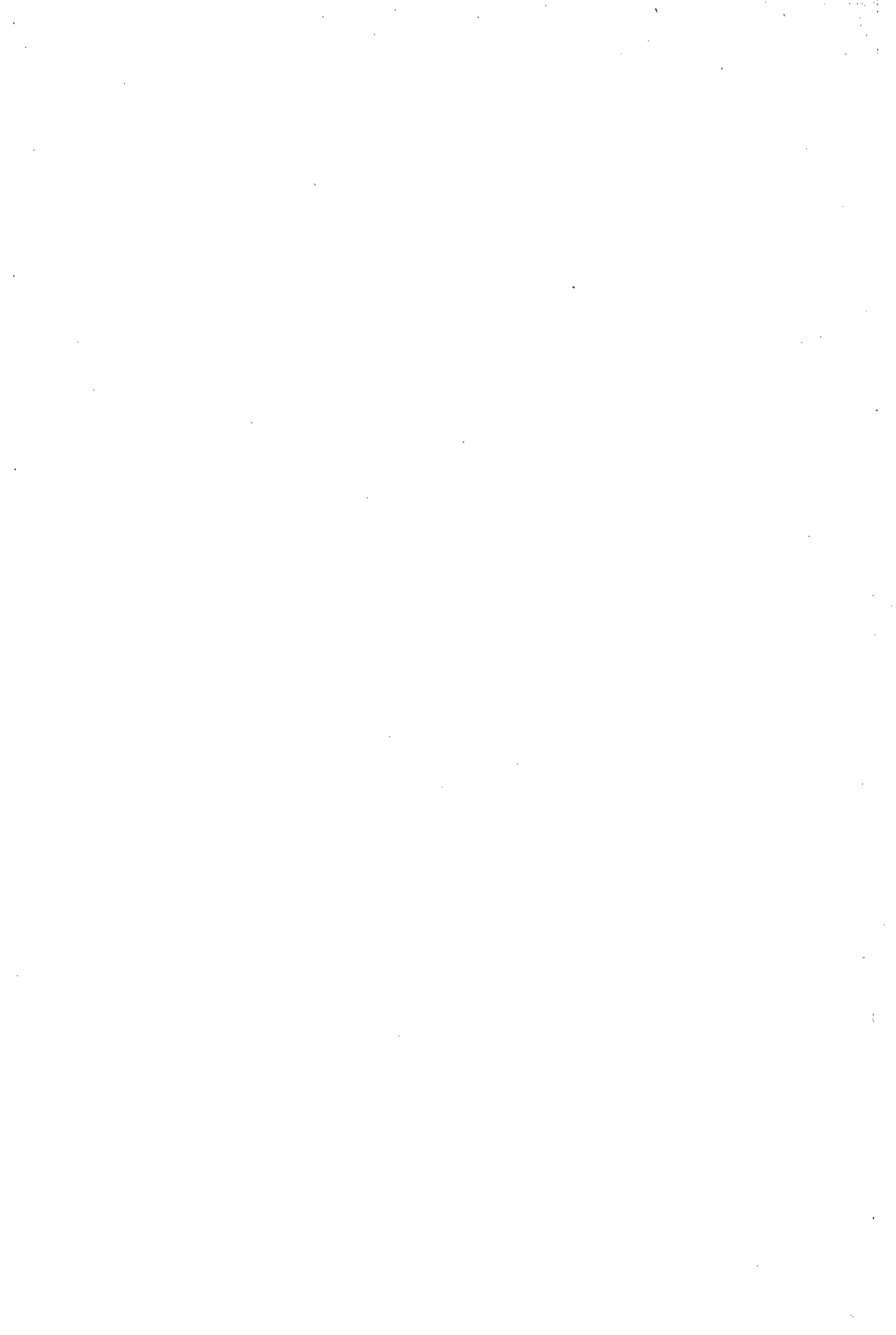
\* \*

Il n'est pas nécessaire de revenir sur les causes de la régression du nombre des apprentis : elles ont déjà été analysées dans les "Informations" consacrées à l'année 1959. Mais il convient de signaler que - selon des études récentes - plusieurs pays se trouveront bientôt en présence de certaines répercussions d'une pression démographique considérable.

L'une de ces répercussions pourrait consister dans l'augmentation du nombre des candidats à l'apprentissage.

Ce sera notamment le cas en France où, dans un proche avenir, des milliers de jeunes gens, succédant aux "classes creuses" dues à la guerre, chercheront un emploi.

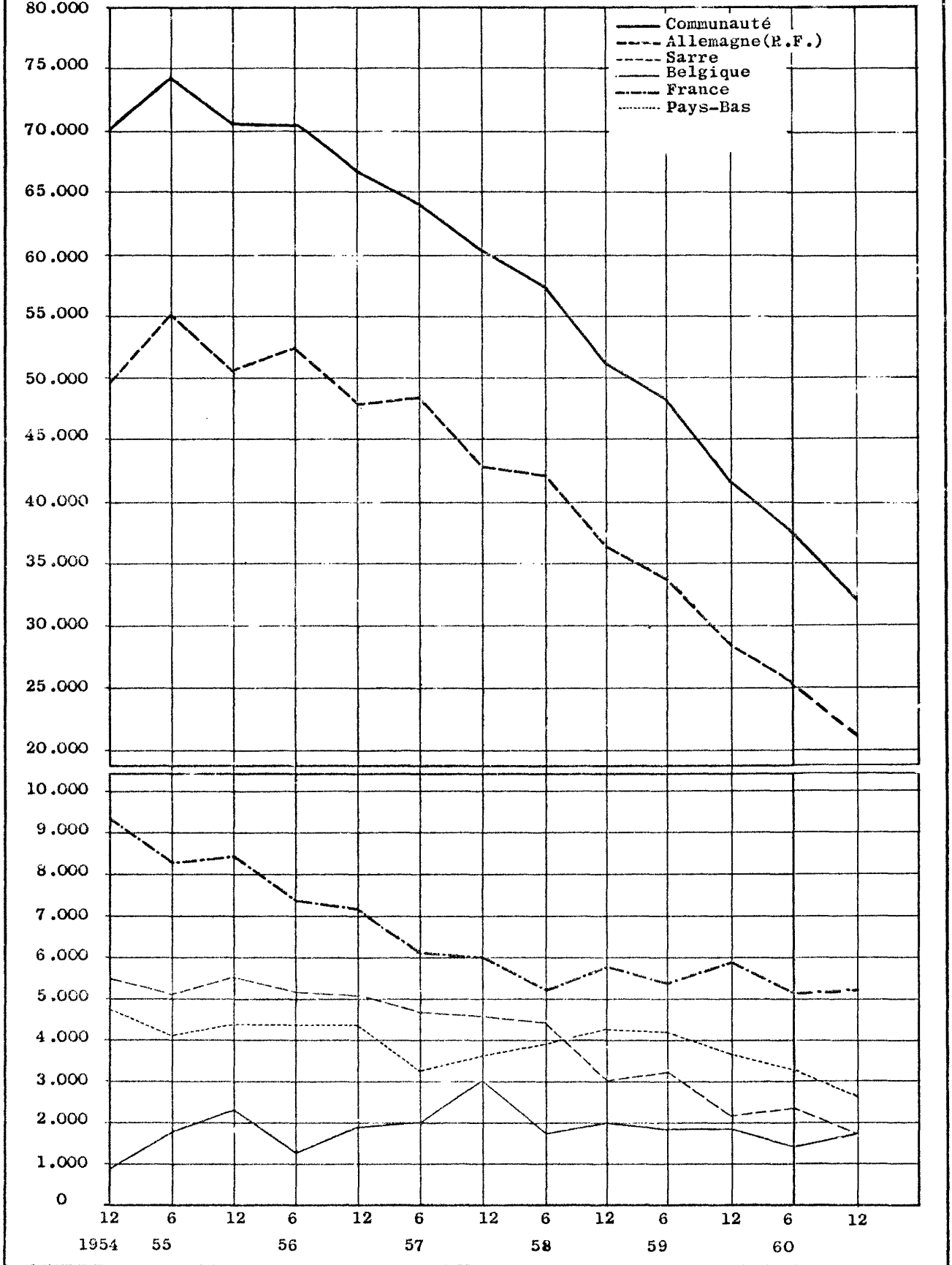
Un grand nombre de services, persuadés qu'une bonne formation des jeunes sera toujours leur meilleur atout dans la vie professionnelle, ont déjà étudié les moyens de faire face à l'évolution future. Des mesures ont été prises pour que la capacité des écoles, des centres d'apprentissage et des autres établissements de formation de jeunes ouvriers soit progressivement adaptée aux nouveaux besoins.



Graphique 1

EVOLUTION DU NOMBRE DES APPRENTIS DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.

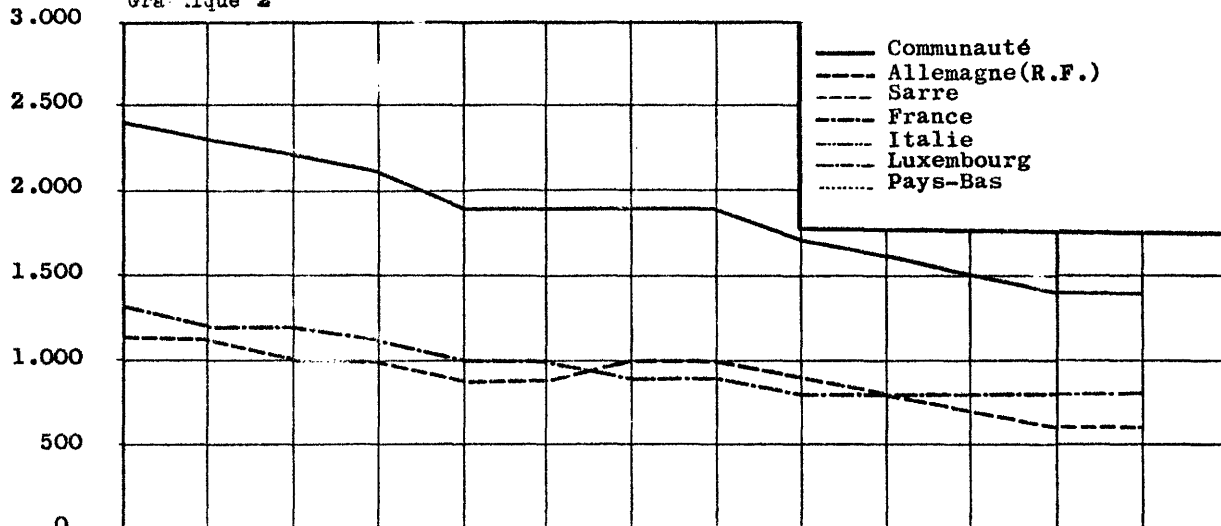
Mines de houille



EVOLUTION DU NOMBRE DES APPRENTIS DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.

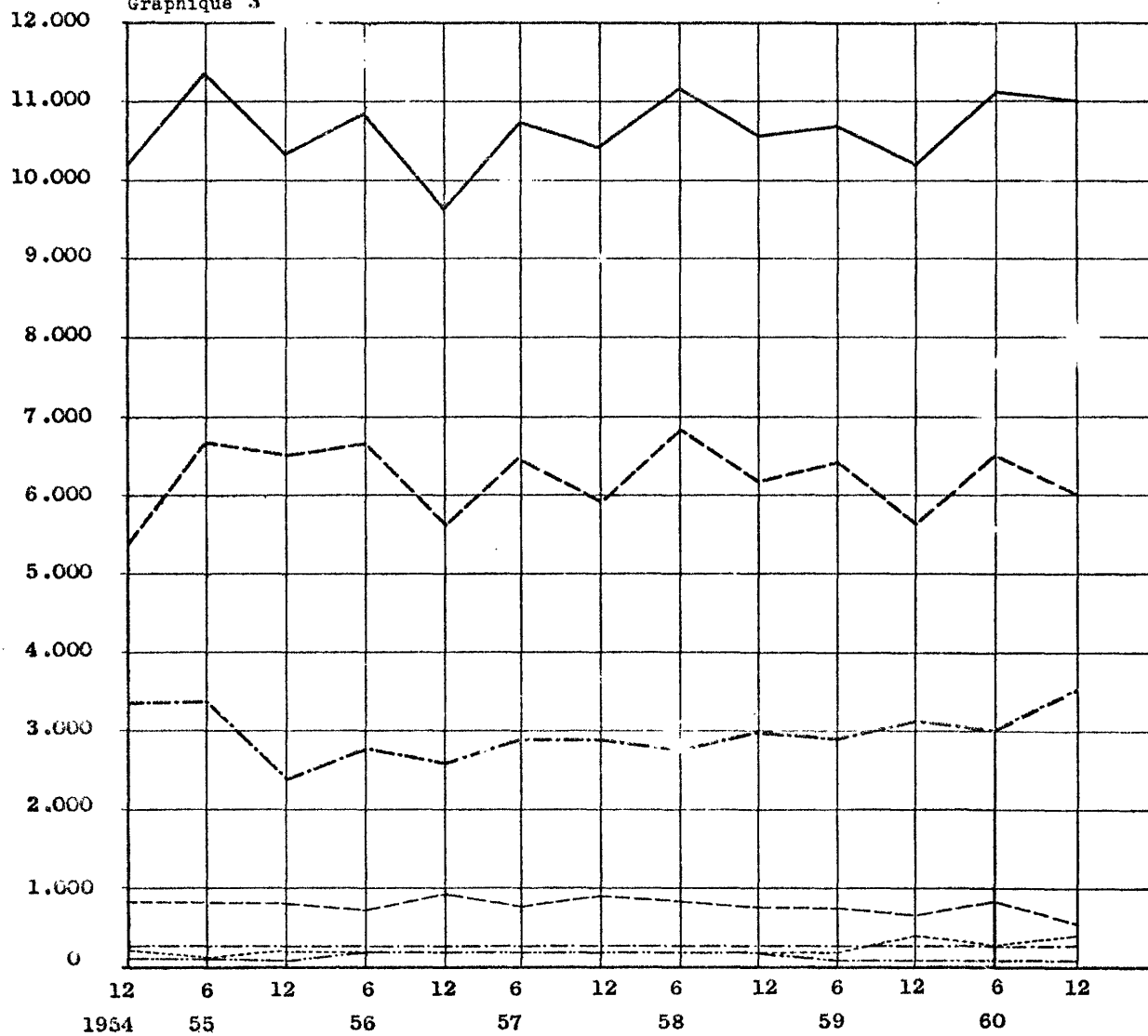
Mines de fer

Graphique 2

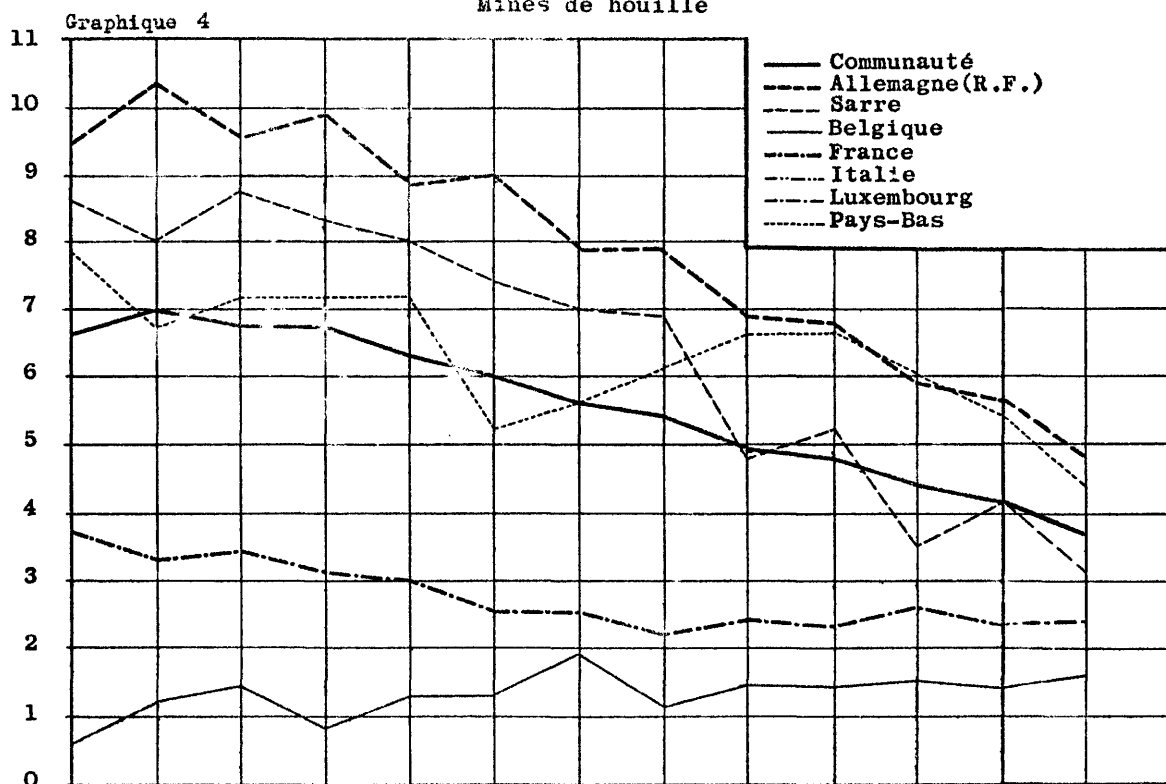


Sidérurgie

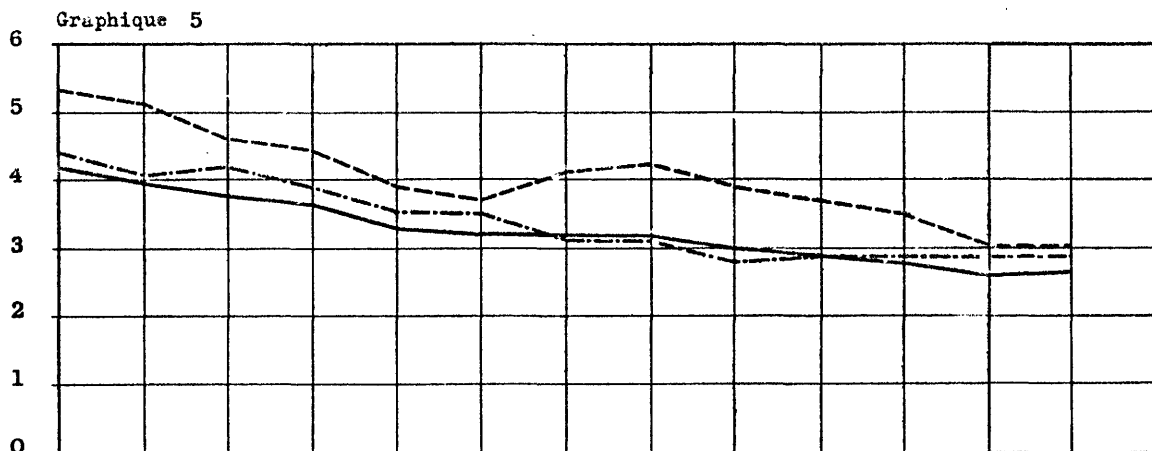
Graphique 3



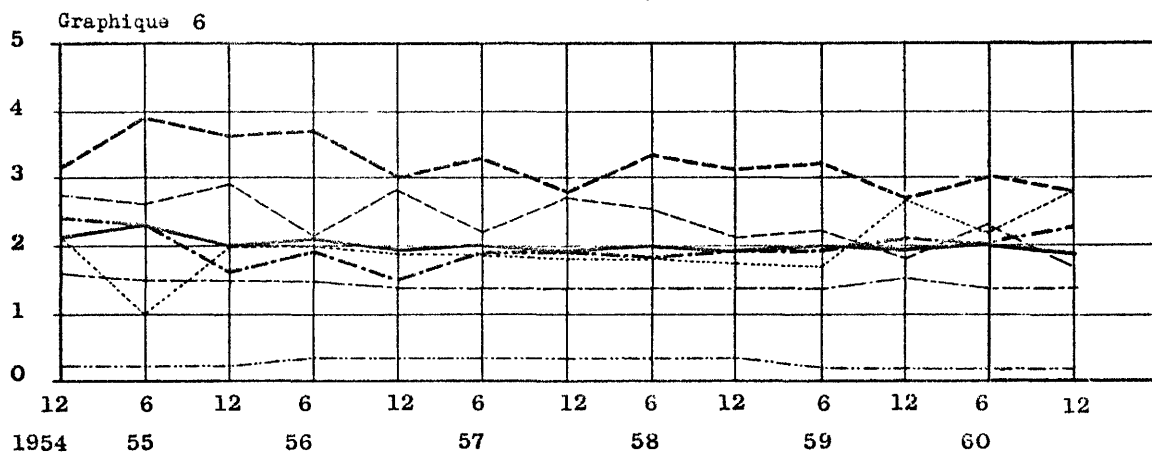
EVOLUTION DU POURCENTAGE DES APPRENTIS PAR RAPPORT AUX EFFECTIFS TOTAUX



Mines de fer



Sidérurgie





### III. LE DEVELOPPEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.

Les informations que l'on trouvera ci-après sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1960 ont été fournies à la Haute Autorité par les membres de la commission "Formation professionnelle".

Elles montrent que si les formes éprouvées de formation, élaborées dans le passé, ont été maintenues, plusieurs entreprises ou groupements d'entreprises ont accompli d'importants efforts pour adapter les méthodes traditionnelles d'enseignement aux exigences nouvelles du progrès technique et rendre ainsi la formation plus efficace.

#### 1. H O U I L L E R E S

##### A L L E M A G N E

##### Nouvelles lois et nouveaux règlements

Le "Bundesgesetzblatt" du 13 août 1960 a publié une loi qui présente un intérêt particulier pour l'emploi et la formation des jeunes. Il s'agit de la loi sur la protection des jeunes travailleurs (Jugendarbeitsschutzgesetz) qui est entrée en vigueur le 1er octobre 1960, à l'exception de son chapitre VI, relatif au contrôle sanitaire des adolescents, qui n'aura force de loi qu'à partir du 1er octobre 1961 (+).

Aux termes du § 3 du 1er règlement d'application de cette loi en Rhénanie du Nord-Westphalie, les administrations dont relèvent les entreprises soumises au contrôle des mines sont les "Bergämter" (services de contrôle des mines), les "Oberbergämter" (services divisionnaires de contrôle des mines) et le ministère de l'Economie et des Transports. Les différents "Länder" ont pris des arrêtés d'application relatifs à l'observation et à l'interprétation des dispositions légales (en Rhénanie du Nord-Westphalie par exemple, par circulaire du ministre du Travail et des Affaires sociales, en date du 10 octobre 1960).

---

(+) Bundesgesetzblatt I, no. 45, du 13 août 1960, p. 665.

Après consultation du médecin du travail compétent et en accord avec des déclarations émanant de la Caisse de prévoyance contre les accidents dans les mines et de l'Institut Max-Planck de psychologie du travail, l'"Oberbergamt" de Dortmund est arrivé à la conclusion que le travail au fond et au jour avec des outils à air comprimé, fonctionnant par secousses, devait être absolument interdit aux jeunes ouvriers âgés de 14 à 15 ans et ne pourrait être autorisé aux jeunes âgés de 16 à 17 ans que pendant deux heures au maximum par poste. Il compte insérer prochainement dans les règlements miniers les restrictions qui s'imposent à ce sujet, mais, par instruction du 15/9/1960, il a invité les "Bergämter" à recommander dès maintenant l'observation de ces restrictions. Des mesures de ce genre sont d'ailleurs déjà appliquées depuis longtemps dans la plupart des exploitations minières.

Par arrêté du 20 août 1960, le ministre de l'Instruction publique du "Land" de Rhénanie du Nord-Westphalie a donné son accord pour répartir de la manière suivante les 9 heures d'enseignement hebdomadaire à dispenser pendant les trois premières années dans les écoles professionnelles des mines : durant la 1ère année scolaire, deux jours par semaine: six et sept heures de cours, et durant les 2ème et 3ème années scolaires, un seul jour par semaine: sept heures de cours.

Par arrêté du 20 juillet 1960, le ministre fédéral de l'Economie a approuvé le profil professionnel (Berufsbild), le programme de formation professionnelle et le programme de l'examen relatif au métier de "mécanicien mesureur et régleur" (Mess- und Regelmechaniker). Ce métier prend une importance de plus en plus grande dans les houillères, en raison notamment de la signalisation et de l'automatisation.

Le 6 octobre 1960, l'"Oberbergamt" de Bonn a ratifié le programme de formation des moniteurs de travaux miniers dans les houillères d'Aix-la-Chapelle.

L'"Oberbergamt" de Sarrebruck a approuvé, le 23 juin 1960, le programme de formation des mécaniciens (mécaniciens d'entretien du fond et piqueurs mécaniciens); le 5 juillet 1960, il a approuvé le programme de formation des conducteurs de machines du fond.

#### Formation des jeunes ouvriers

##### a) Formation dans l'entreprise

A fin 1960, se trouvaient en formation dans les houillères d'Allemagne occidentale :



9.870 apprentis mineurs

4.245 autres apprentis

(Parmi ces derniers figurent notamment les apprentis ajusteurs et électriciens, ainsi que les apprentis forgerons, tourneurs, électro-mécaniciens, monteurs d'appareils de signalisation, mesureurs et régleurs, etc.)

7.775 jeunes ouvriers

(Sont également compris dans ce nombre les jeunes ouvriers de centrale électrique et les jeunes cokiers formés les uns et les autres dans les mines de la Sarre) (+).

Le recul par rapport à 1959 du nombre des apprentis mineurs et des jeunes ouvriers est dû, sinon exclusivement, du moins dans une très large mesure, à la mévente du charbon. Celle-ci a eu une incidence très fâcheuse sur le choix d'une profession dans les mines. De plus, on enregistre depuis 1955 dans la République fédérale une diminution du nombre des jeunes sortant des écoles. Pour cette raison, presque toutes les branches d'activité manquent de jeunes ouvriers et la compétition pour recruter le personnel de relève est particulièrement âpre.

Il est réconfortant de constater que les jeunes ayant quitté l'école sont toujours disposés à faire l'apprentissage d'un métier d'entretien dans les houillères. A la fin de 1960, on a dénombré environ 4.200 apprentis ouvriers d'entretien contre 2.300 en 1952. Cela montre, d'une part, que les sociétés minières ont intensifié la formation des ouvriers d'entretien pour tenir compte de la mécanisation et de l'électrification croissantes des travaux du fond et, d'autre part, que l'exercice d'un métier d'entretien dans les houillères correspond mieux aux désirs de la jeunesse actuelle. Sous ce rapport, les travaux tendant à réorganiser la formation des ouvriers d'entretien sur une nouvelle base présentent également un certain intérêt. De nouveaux programmes de formation, répondant aux exigences de la pratique, ont été établis. Les profils professionnels et les programmes de formation relatifs aux métiers industriels "d'ajusteur, d'exploitation" et d'"électricien courant fort" ont été complétés de telle manière que ces métiers pourront également être enseignés par les houillères à partir de 1961.

---

(+) On trouvera le détail de ces chiffres dans le tableau 2 qui figure à la fin de ce chapitre.

Le progrès de la technique dans une branche d'activité se caractérise notamment par l'apparition de nouveaux métiers. C'est ainsi que l'application croissante des techniques de télécommunication et de télécommande a conduit les houillères à former un nombre toujours plus grand d'électriciens courant faible, de monteurs d'appareils de signalisation et de mesureurs-régleurs pour les services du jour et du fond des sièges d'extraction.

La diminution de la durée du travail qui a résulté de l'introduction de la semaine de 5 jours (en 1959), de la loi du 9 août 1960 sur la protection des jeunes ouvriers et de l'accroissement du nombre des heures de cours dans les écoles professionnelles des mines, a entraîné une diminution du temps dont disposent les entreprises pour la formation pratique.

Certains milieux ont préconisé de consacrer deux jours par semaine à l'enseignement dispensé dans les écoles professionnelles pendant chacune des trois années que dure cet enseignement. Les groupements des employeurs ont toutefois informé le ministre de l'Instruction publique de "Land" de Rhénanie du Nord-Westphalie qu'une telle mesure entraînerait une nouvelle réduction du temps disponible pour la formation dans l'entreprise, ce qui ne serait plus admissible, étant donné les diminutions de la durée du travail et de la formation déjà intervenues au cours des dernières années. On sait que le système allemand de formation professionnelle dans l'industrie se caractérise par une division des tâches. En d'autres termes, l'entreprise assure la formation pratique, celle-ci impliquant également l'enseignement de connaissances théoriques, tandis que l'école professionnelle donne un enseignement professionnel complémentaire qui vise à approfondir l'ensemble des connaissances. Dans l'intérêt d'une bonne coopération entre les écoles professionnelles et la vie économique, on a suggéré que les représentants de l'enseignement et les délégués des organisations d'employeurs compétentes en matière de fixation de la durée du travail se concertent avant de procéder à toute modification des heures de cours des écoles professionnelles.

Actuellement, l'adolescent qui entre dans la vie professionnelle après huit ans d'enseignement primaire n'a généralement pas encore atteint la maturité nécessaire pour exercer un métier. Pour cette raison et aussi parce que la formation des jeunes mineurs aux travaux du fond ne peut de toute façon commencer qu'à partir de 16 ans, les houillères ont également recommandé l'introduction d'une 9e année de cours à l'école primaire.

b) Formation dans les établissements d'enseignement

Tout en recevant une formation dans l'entreprise, les jeunes mineurs suivent les cours donnés à l'école professionnelle des mines (Bergberufsschule). Les apprentis ouvriers de métier fréquentent souvent les écoles professionnelles publiques (Berufsschulen), lorsque les écoles professionnelles des mines n'ont pas prévu de classes à leur intention. Le tableau 2 - qui figure à la fin de ce chapitre et concerne la fréquentation des écoles professionnelles des mines - montre que, dans tous les bassins, le nombre des élèves soumis à l'obligation scolaire a diminué en fonction de l'évolution générale des jeunes générations. On observe, en revanche, une participation plus marquée aux communautés de travail (Arbeitsgemeinschaften) et aux cours de perfectionnement (Aufbauklassen) qui permettent aux jeunes qui le désirent d'approfondir leurs connaissances. Sous le régime en vigueur jusqu'à Pâques 1960, les cours de perfectionnement organisés dans les bassins de la Ruhr et d'Aix-la-Chapelle préparaient les jeunes à suivre les cours de l'école préparatoire des mines (Bergvorschule). L'enseignement était donné en dehors des heures de travail et s'étendait sur 1 année comportant 40 semaines de 12 heures de cours chacune, soit au total 480 heures de cours, consacrées aux matières suivantes :

Allemand	4 heures par semaine
Arithmétique et géométrie élémentaire	4 heures par semaine
Géographie économique	2 heures par semaine
Histoire	2 heures par semaine

Depuis Pâques 1960, le programme de ces anciens cours de perfectionnement est conforme aux programmes-cadre et aux horaires que le ministère de l'Instruction publique a établi à l'intention des écoles industrielles de perfectionnement. L'enseignement s'étend sur 7 semestres, comprenant au total 1.680 heures de cours qui portent sur les matières suivantes :

Allemand	320 heures
Histoire	120 heures
Anglais	160 heures
Géographie	120 heures
Algèbre	220 heures
Géométrie	180 heures
Physique	220 heures
Chimie	100 heures
Géométrie descriptive	80 heures
Technologie	60 heures
Dessin industriel	100 heures

Les cours de perfectionnement seront donnés dans des écoles dites de perfectionnement professionnel (Berufsaufbauschulen) et les études seront sanctionnées par le brevet professionnel (Fachschulreife). On prévoit la transformation des écoles des mines en écoles d'ingénieurs auxquelles, en raison de leur niveau plus élevé, ne seront admis que les titulaires du brevet professionnel.

Dans le ressort de la "Westfälische Berggewerkschaftskasse", une école professionnelle des mines a été installée dans un bâtiment nouvellement construit; deux écoles de cette catégorie ont fusionné en une seule à la suite de la concentration des sièges d'extraction correspondants et deux autres ont été fermées en raison de l'arrêt de certains sièges d'extraction. Dans les mines de la Sarre, le nombre des écoles professionnelles des mines a diminué de deux unités.

#### Formation des ouvriers adultes

Les mesures visant à former et à perfectionner les adultes prennent de plus en plus d'ampleur. Le recrutement ayant faibli, on a pu intensifier la formation accélérée des nouveaux-venus à la mine. Celle des étrangers - qui, dans les mines de la Ruhr, représentent 4,2 % des effectifs du fond - a nécessité la mise au point de nouvelles méthodes qui réservent une place importante à l'enseignement de la langue.

Afin de satisfaire aux besoins nouveaux créés par la mécanisation croissante des services du fond, les sociétés minières ont profité davantage de la possibilité qui leur est offerte d'assurer la rééducation aux métiers de mécanicien ou d'électricien du fond des personnes ayant réussi l'examen de compagnon mineur (Knappenprüfung) ou ayant été occupées au fond pendant deux ans au moins. Le tableau 2 qui figure à la fin de ce chapitre montre l'évolution du nombre des candidats mécaniciens et électriciens du fond.

Cette méthode de formation de mécaniciens et d'électriciens qualifiés a permis aux entreprises minières - notamment à celles des bassins de la Ruhr et d'Aix-la-Chapelle - d'enregistrer de bons résultats, car les intéressés possédaient déjà au départ de solides connaissances minières.

Des cours ont, en outre, été organisés pour la formation de piqueurs mécaniciens et de piqueurs électriciens (Aix-la-Chapelle), de soudeurs et de soudeurs de tubes. Des mineurs invalides ont également été rééduqués comme ouvriers d'entretien.

La formation et le perfectionnement du personnel préposé aux machines utilisées au fond se sont poursuivis sous forme de cours d'instruction et de communautés de travail. C'est ainsi que, dans les mines de la Sarre, 109 piqueurs ont passé l'examen de conducteur de machines du fond et 27 piqueurs l'examen de haveur. En vue d'assurer le bon état de marche, l'entretien et la commande des installations de signalisation, on a organisé, dans le bassin d'Aix-la-Chapelle, un cours de formation d'ouvriers qualifiés électriciens.

On trouvera ci-dessous un aperçu des diverses mesures de formation des ouvriers adultes, mises en oeuvre à l'échelon interentreprises.

Ont été formés :

- par la "Schiessachverständigenstelle" (bureau des experts en matière de tir) de la "Westfälische Berggewerkschaftskasse" :
  - 308 boute-feux,
  - 36 tireurs-instructeurs des mines,
  - 49 préposés au tir;
- par l'école de maîtrise d'Aix-la-Chapelle :
  - 129 boute-feux;
- par l'école de maîtrise de Sarrebruck :
  - 56 piqueurs et
  - 95 élèves de l'école de maîtrise pour la profession de boute-feu,
  - 63 ouvriers d'entretien et
  - 36 élèves de l'école ayant suivi des cours sur la transformation de matières synthétiques;
- par le "Steinkohlenbergbauverein" :
  - 23 mesureurs de poussières;
- par la "Geschäftsstelle Gedingeinspektoren/Gedingekommission" (Service des inspecteurs de la commission des tâches) :
  - 99 piqueurs spécialisés dans les études de l'exploitation (cours de base,
  - 23 piqueurs spécialisés dans les études de l'exploitation (cours supérieur);

- par le "Steinkohlenbergbauverein", en liaison avec la "Holzfachschule" (école technique du bois) de Bad Wildungen :

10 affûteurs de scies.

#### Formation des employés

Au cours de l'année de référence, 765 apprentis employés étaient en formation, dont quelque 225 s'initiaient à des professions techniques (géomètre des mines, géomètre, dessinateur industriel, laborantin de chimie et laborantin de physique) et 540 à des professions commerciales.

#### Formation des agents de maîtrise

Les candidats agents de maîtrise sont formés dans les cours préparatoires (Bergvorschulen) et les écoles de maîtrise (Bergschulen) qui existent dans les différents bassins. On trouvera dans les tableaux 3, 4 et 5 toutes précisions sur la formation dispensée par ces écoles, ainsi que sur le nombre des diplômés.

Ont en outre été organisés :

- par la "Schiessschverständigenstelle" (bureau des experts en matière de tir) de la "Westfälische Berggewerkschaftskasse" :

24 cours de formation de boute-feux pour 675 élèves des écoles de maîtrise,

2 cours pour 46 porions de tir.

A la demande de l'"Oberbergamt" de Dortmund, un cours de perfectionnement des porions de tir a commencé en octobre 1960.

- par la "Prüfstelle für Grubenbewetterung" (centre d'expérimentation pour l'aéragé dans les mines) :

2 cours de base pour 42 porions d'aéragé,

2 cours de perfectionnement pour 41 porions d'aéragé,

3 cours de technique d'aéragé pour la formation des agents de maîtrise des petits charbonnages (41 participants).

Ces cours visent à permettre aux petits charbonnages d'améliorer la surveillance de l'aéragé.

- par l'école de maîtrise d'Aix-la-Chapelle :

3 séminaires de perfectionnement pour 71 porions du fond.

A l'école technique du bois (Holzfachschule) de Bad Wildungen, le "Steinkohlenbergbauverein" a de nouveau organisé deux cours qui ont permis de former 53 chefs boiseurs et porions de boisage.

La centrale de sauvetage dans les mines, instituée par le "Steinkohlenbergbauverein", a organisé 33 cours (de base et de répétition), accompagnés d'exercices pratiques, pour le personnel de sauvetage, le personnel de protection anti-gaz, les chefs d'équipe de protection antigaz, les perions de tir, les préposés au matériel d'incendie, les spécialistes et moniteurs pour les appareils autosauveteurs à filtre contre l'oxyde de carbone et les étudiants. Au total, 747 personnes ont participé à ces cours.

Le groupe de travail "formation des contremaîtres pour les centrales électriques" a organisé trois cours, auxquels ont pris part 21 personnes occupées dans les mines.

#### Formation des cadres

Le perfectionnement du personnel d'encadrement est assuré de multiples manières dans les bassins et les entreprises minières : conférences, groupes de travail, réunions d'entreprise, conférences pour les employés de rang supérieur, etc.

Le thème "L'homme dans l'exploitation", joue un rôle particulier dans l'oeuvre sociale commune que les institutions confessionnelles poursuivent dans les mines. Des cours de base et de perfectionnement, ainsi que des colloques sur des sujets spéciaux, tels que "l'entreprise et la formation", permettent d'étudier des expériences et des problèmes avec des membres du personnel de tous les grades et de tous les secteurs et, compte tenu d'intérêts supérieurs, de donner des conseils visant à réaliser un comportement social et un climat d'entente dans les entreprises.

Plusieurs cours interentreprises ont été organisés pour la formation et le perfectionnement dans les différents domaines de spécialisation. Ils étaient plus particulièrement destinés aux ingénieurs spécialisés dans les études d'exploitation, aux ingénieurs du service d'aérage, aux délégués de sécurité et aux préposés aux poussières.

Le séminaire pour la conduite de l'exploitation du fond, organisé par la "Westfälische Berggewerkschaftskasse", a été suivi par 152 personnes. Les conférences techniques et scientifiques ont également attiré une assistance très nombreuse.

L'attention s'est particulièrement concentrée sur le perfectionnement des jeunes ingénieurs diplômés. Cette tâche est assumée par la "Fortbildungsstelle für Diplom-Ingenieure der Fachrichtung Bergbau e.V." (centre de perfectionnement des ingénieurs diplômés des mines). En 1960, ont eu lieu :

- 2 cours de rhétorique,
- 3 cours d'introduction à la comptabilité à partie double,
- 3 séminaires sur l'analyse des coûts, des bilans et du financement,
- 3 séminaires sur les questions d'actualité dans l'industrie minière,
- 6 séminaires juridiques.

Au total, 473 personnes y ont participé.

En outre, de nombreux instituts et sociétés exerçant une activité n'ayant pas de rapport avec les mines offrent, dans les domaines les plus divers, des possibilités de formation et de perfectionnement dont profitent également les sociétés minières.

Rappelons enfin les accords pour l'échange d'ingénieurs conclus avec les houillères du Nord de la France et celles d'Angleterre. Leur but est de permettre l'échange d'expériences et l'étude de problèmes spécifiques.

#### Formation du personnel enseignant

Il convient d'établir une distinction, quant à la formation et au perfectionnement, entre le personnel enseignant des entreprises et les enseignants attachés aux écoles minières. Les cours et séminaires destinés aux formateurs dans les entreprises mettent l'accent sur la méthode et la didactique. En 1960, les seules mines de la Ruhr ont organisé quatre cours pour porions de formation, avec 44 participants, et cinq cours pour moniteurs de travaux miniers, avec 58 participants. Cette formation pédagogique systématique du personnel enseignant des entreprises a commencé en 1957. Depuis cette date, 1.049 moniteurs de travaux miniers, 92 porions de formation et 37 directeurs de formation ont été formés. Des cours correspondants pour les chefs d'ateliers d'apprentissage des mines et pour les moniteurs chargés de la mise en oeuvre des mesures de formation intéressant les ouvriers de métier sont en voie d'élaboration.



Le colloque des directeurs de formation, tenu en 1960, avait pour objet de susciter de nouvelles impulsions et suggestions en vue des travaux futurs. Les conférences ont traité des sujets suivants:

- "L'éducation professionnelle au sein de l'entreprise et la pédagogie dans la vie économique moderne";
- "Les exigences qu'impose la technique moderne à la formation professionnelle dans les houillères";
- "Les problèmes de la formation professionnelle dans l'industrie électrotechnique".

Des directives spéciales, édictées par les ministres de l'Instruction publique des divers "Länder", régissent la formation des enseignants dans les écoles professionnelles des mines. Leur perfectionnement est assuré par des cercles d'études spéciaux qui, en même temps, révisent constamment les programmes d'enseignement en les adaptant à l'évolution technique et élaborent des moyens pédagogiques et des manuels d'instruction nouveaux. Plus de 100 enseignants des écoles professionnelles des mines ont, en outre, pris part aux colloques et aux conférences organisés par des secteurs autres que l'industrie minière. Plusieurs problèmes touchant les écoles professionnelles des mines y ont été examinés. L'annuel colloque de vacances des enseignants des écoles professionnelles des mines avait pour thème: "La place de l'Etat et de l'économie dans la formation à donner par l'école professionnelle des mines".

Un colloque d'experts en matière d'enseignement professionnel a examiné les problèmes fondamentaux suivants au cours de différentes conférences et discussions :

- "Les problèmes actuels de la formation dispensée par les écoles de maîtrise";
- "Connaissances, pensée et action de l'ingénieur d'exploitation";
- "Connaissances techniques de l'ingénieur d'exploitation du fond"
- "La transmission des connaissances de l'ingénieur par l'enseignement donné dans les écoles de maîtrise des mines".

Pendant le 5ème cours accéléré de pédagogie pour enseignants des écoles de maîtrise, une conférence sur les méthodes de l'enseignement de la géométrie des mines dans les classes de porions du fond a précédé un exposé d'exemples d'enseignement en diverses matières et des discussions approfondies sur la structure de l'enseignement, les méthodes pédagogiques et la conduite de l'instruction.

Les problèmes généraux relatifs à la pédagogie dans l'entreprise et leur intégration dans l'enseignement dispensé par les écoles de maîtrise ont été étudiés au cours de la 4ème réunion des enseignants chargés, dans ces écoles, des cours sur les conditions de vie et de culture et des cours de psychologie et de sociologie industrielle.

### Moyens pédagogiques

La collection type de maquettes d'apprentissage destinées à la formation professionnelle des mineurs a été complétée. On y a notamment ajouté deux maquettes relatives à l'abatage du charbon en plateure et en pendage qui serviront à la documentation professionnelle des jeunes. Ces maquettes sont surtout utilisées dans les expositions professionnelles.

L'atelier spécialisé des écoles de maîtrise des mines a confectionné des maquettes en bois, en métaux légers et en plexiglas, destinées à l'enseignement du dessin.

Parmi les films nouvellement réalisés qui sont utilisés dans la formation professionnelle, ceux dont les titres suivent méritent d'être retenus :

- "Männer vor Kohle"  
(Mineurs au front de taille)  
(film éducatif de l'Unternehmensverband Ruhrbergbau)
- "Bruchbewegung des Strebhangenden und ihre Bekämpfung"  
(La dislocation du toit de la taille et la lutte contre ce phénomène)  
(film du centre de recherches sur la pression du terrain, institué par le "Steinkohlenbergbauverein")
- "Ist es ein Zufall?"  
(Est-ce le fait du hasard?)  
(film sur la prévention des accidents de la "Bergbau-Berufsgenossenschaft")
- "500 m durch Dick und Dünn"  
(500 m de creusement à travers tout)  
(film des mines d'Etat néerlandaises sur le fonçage du puits de la mine Beatrix d'après le procédé Honigmann de fonçage au trépan)
- "Kunststoffe, ihr Aufbau und ihr Verhalten"  
(Les matières synthétiques, structure et propriétés)  
(film pédagogique de la "Westfälische Berggewerkschaftskasse").

Les collections de diapositives ont également été complétées.

De leur côté, les fabricants d'accessoires pour les mines ont mis à la disposition des services de formation des entreprises et des écoles minières du matériel d'enseignement sous forme de maquettes, de planches et de diapositives.

Les écoles professionnelles des mines ont surtout acquis du matériel d'enseignement visuel relatif à l'électricité. Celui-ci est utilisé tant dans les classes normales que dans les cours pour les apprentis électriciens du fond.

#### Collaboration entre les organisations d'employeurs et de travailleurs

Les entretiens qui ont eu lieu entre les organisations d'employeurs et de travailleurs ont notamment porté sur les questions suivantes :

- la formation des électriciens courant fort et des mécaniciens appelés à être affectés aux travaux miniers du fond;
- les problèmes que pose la loi du 9 août 1960 sur la protection des jeunes travailleurs.

#### Collaboration entre l'enseignement et l'industrie

La collaboration entre les sociétés et les écoles minières est déjà assurée par le fait que ces dernières sont financées par les mines et que les directions des entreprises siègent dans les conseils d'administration des organismes de gestion des écoles et dans les comités directeurs de celles-ci. Les représentants des écoles minières font, en revanche, partie des commissions de formation instituées par les entreprises. Une liaison efficace est ainsi assurée entre la formation dans l'entreprise et celle donnée dans les établissements d'enseignement.

Les délibérations communes ont essentiellement porté sur la réorganisation de la formation dans les écoles de maîtrise. Des représentants des organismes de gestion des écoles minières et des entreprises minières ont discuté - dans le cadre de la "Wirtschaftsvereinigung Bergbau" - les moyens d'harmoniser cette formation dans les différents bassins.

L'industrie minière a exprimé son avis sur les directives et les recommandations concernant les études supérieures de technique minière qui ont été élaborées à la demande de la conférence permanente des ministres de l'Instruction publique des "Länder" et de la conférence des recteurs d'Allemagne occidentale. Entre-temps, les écoles supérieures ont, elles aussi, fait savoir qu'elles considéraient comme suffisantes des études minières s'étendant sur huit semestres. Le projet initial visait à prolonger la durée des études d'un semestre. L'enseignement supérieur et la pratique ont l'un et l'autre intérêt à une intensification des études supérieures en technique minière. Celle-ci est d'ailleurs également indispensable en raison de la réorganisation des écoles de maîtrise dont il a été question ci-dessus. A ce sujet, il reste notamment à déterminer quelles matières devront être réduites ou soumises à une réforme.

#### Collaboration internationale

Pour que l'activité déployée dans les houillères soit efficace, il est aussi nécessaire de connaître la situation et les problèmes techniques et économiques des bassins miniers situés au-delà des frontières de la République fédérale. C'est pour promouvoir cette idée et pour stimuler les échanges d'expériences que le "Steinkohlenbergbauverein", agissant de concert avec le "National Coal Board" et la direction générale des Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais, a organisé des voyages d'études à l'intention des élèves des écoles des mines et des jeunes ingénieurs des mines en fonctions. Outre leur intérêt professionnel, ces voyages - auxquels ont participé, au cours de l'année de référence, 50 Anglais, 33 Français et 86 Allemands - offrent toute possibilité de mieux connaître et comprendre les problèmes généraux, qui varient d'un pays à l'autre.

Par ailleurs, des étudiants et des ingénieurs étrangers, provenant de 21 pays, se sont vu offrir des stages de formation dans les entreprises minières, soit afin de pouvoir suivre ultérieurement les cours d'une école supérieure des mines allemande (quelque 15 % des étudiants inscrits aux écoles supérieures des mines d'Aix-la-Chapelle, de Berlin

et de Clausthal sont des étrangers), soit pour recueillir des expériences qui pourront leur être utiles dans l'industrie minière de leur pays. On étudie actuellement les possibilités de donner également aux candidats étrangers une formation dans une école de maîtrise. A eux seuls, le "Steinkohlenbergbauverein" et l'Unternehmensverband Ruhrbergbau" ont organisé environ 60 stages de formation et d'information; il semble qu'un même nombre de stages ait été organisé directement par les sociétés minières.

Sur la base d'un accord conclu entre les gouvernements de l'Allemagne fédérale et du Japon, l'industrie minière de la Ruhr a, depuis 1957, accueilli 300 mineurs japonais comme "ouvriers invités" (Gastarbeiter), afin de les préparer, dans le cadre de contrats de trois ans, à leurs fonctions futures dans les mines japonaises. Entre-temps, 240 ouvriers de cette catégorie sont rentrés dans leur pays après avoir passé l'examen de piqueur. Trois grandes sociétés minières ont participé à cette mission de formation, que le gouvernement fédéral a définie a priori comme une aide au développement de l'industrie houillère japonaise. De l'avis des sociétés participant à la formation et des autorités japonaises, les expériences faites avec les mineurs japonais peuvent être considérées comme bonnes.

Une exposition internationale de l'enseignement a été organisée à Dortmund. Le stand "Les jeunes dans les mines" a permis au public de se faire une idée de la formation que l'industrie houillère donne dans ses entreprises et ses établissements d'enseignement.

Evolution du nombre des apprentis et des jeunes ouvriers dans les houillères  
de la République fédérale

Jeunes ouvriers âgés de  
moins de 18 ans

Autres apprentis

Apprentis mineurs

Fin de l'année	Apprentis mineurs			Autres apprentis			Jeunes ouvriers âgés de moins de 18 ans						
	Ruhr	Aix- la- Saxe	Sarre Total	Ruhr	Aix- la- Saxe	Sarre Total	Ruhr	Aix- la- Saxe	Sarre Total				
1950	14.670	495	4.032	19.601	2.054	125	32	2.211	7.293	677	90	-	8.060
1952	24.672	793	4.865	30.858	2.143	116	50	2.309	9.117	1.027	98	-	10.242
1954	31.914	1.583	4.944	39.016	2.711	178	64	2.953	10.551	1.180	86	-	11.817
1956	28.087	1.739	3.912	34.149	3.355	319	60	3.734	11.499	1.183	113	-	12.800
1957	22.636	1.425	3.156	27.608	3.757	356	59	4.172	11.897	990	120	-	13.007
1958	17.757	1.022	1.983	21.103	4.070	335	68	4.473	10.041	909	157	-	11.107
1959	13.064	802	1.490	15.561	3.940	290	78	4.308	7.650	777	114	-	8.551
1960	8.496	440	836	9.870	3.645	255	101	4.245	6.532	580	99	564	7.775

Fréquentation des écoles professionnelles des mines  
dans les bassins de la Ruhr, d'Aix-la-Chapelle et de la Sarre

	Ecoles professionnelles des mines de la Westfälische Berggewerkschaftskasse (rive droite du Rhin)		Ecoles professionnelles des mines de la rive gauche du Rhin inférieur		Ateliers d'apprentissage appartenant aux sociétés minières du bassin d'Aix-la-Chapelle		Ecoles professionnelles des mines de la Saarbergwerke AG	
	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960
Nombre d'écoles	82	79	4	4	6	6	9	7
Nombre d'élèves soumis à l'obligation scolaire	17.148	11.777	1.210	900	1.183	787	2.071	1.085
dont :								
- Apprentis mineurs	12.234	7.903	920	681	669	414	1.552 <sup>+</sup>	845 <sup>+</sup>
- Jeunes mineurs	4.752	3.754	290	219	514	373	288 <sup>+</sup>	31 <sup>+</sup>
- Apprentis Géomètres des mines	162	120	-	-	-	-	13 <sup>+</sup>	22 <sup>+</sup>
Elèves des cours de perfectionnement	1.102	1.209	77	94	-	-	255	135
Communautés de travail	630	720	-	-	-	-	-	-
Elèves mécaniciens des mines	312	483	5	-	81	64	263 <sup>+</sup>	75 <sup>+</sup>
Elèves électriciens des mines	745	1.096	8	52	136	125	183 <sup>+</sup>	90 <sup>+</sup>
Jeunes ouvriers de centrale électrique	-	-	-	-	-	-	12 <sup>+</sup>	13 <sup>+</sup>
Jeunes cokiers	-	-	-	-	-	-	13 <sup>+</sup>	-
Laborantins de chimie	-	-	-	-	-	-	7 <sup>+</sup>	9 <sup>+</sup>
Nombre total d'élèves	19.937	15.285	1.300	1.046	1.400	976	2.326	1.220

+ ) Ce chiffre est compris dans celui qui représente le nombre des élèves soumis à l'obligation scolaire

Fréquentation des cours préparatoires à l'école de maîtrise  
dans les bassins de la Ruhr, d'Aix-la-Chapelle et de la Sarre

	Cours préparatoires de la Westfälische Berggewerkschaftskasse (rive droite du Rhin)		Cours préparatoires du Verein der Bergwerke (rive gauche du Rhin inférieur)		Cours préparatoires des sociétés minières du bassin d'Aix-la-Chapelle		Cours préparatoires de la Saarbergwerke AG	
	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960
<u>Nombre d'écoles</u>	29	27	1	1	5	5	3	3
<u>Nombre d'élèves</u>	2.240	1.372	145	120	248	170	474	400
dont :								
Mineurs	1.641	949	126	54	188	134	312	259
Ouvriers d'entretien (mécaniciens et électriciens)	568	389	19	66	46	36	134	131
Géomètres des mines	31	34	-	-	14	-	17	10
Préparateurs	-	-	-	-	-	-	11	-



Fréquentation des écoles de maîtrise  
dans les bassins de la Ruhr, d'Aix-la-Chapelle et de la Serre

	Ecoles des mines de la Westfälische Bergwerkskassette (rive droite du Rhin)		Ecoles des mines du Verein der Bergwerke (rive gauche du Rhin inférieur)		Ecoles des mines des sociétés minières du bassin d'Aix-la-Chapelle		Ecole des mines de la Saarbergwerke AG	
	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960
<u>Nombre d'écoles</u>	5	5	1	1	1	1	1	1
<u>Nombre d'élèves</u>	2.430	2.262	180	170	249	216	290	396
se répartissant comme suit sur les divers cours :								
Portions du fond	1.630	1.472	124	125	147	143	223	240
Portions mécaniciens et								
portions électriciens du jour	280	263	-	-	63	63	42	52
Portions électriciens du fond	-	-	40	18	-	-	25	38
Portions mécaniciens du fond	272	312	16	27	-	-	-	-
Portions de préparation	28	28	-	-	-	-	-	10
Portions géomètres	59	54	-	-	24	10	-	17
Portions de cokerie	37	32	-	-	-	-	-	-
Chefs d'exploitation des services du fond	77	62	-	-	15	-	-	15
Chefs d'exploitation (machines fond)	14	22	-	-	-	-	-	15
Chefs d'exploitation (machines jour)	33	17	-	-	-	-	-	-
Chefs d'exploitation (électrotechnique)	-	-	-	-	-	-	-	9

Elèves sortant des écoles de maîtrise  
des bassins de la Ruhr, d'Aix-la-Chapelle et de la Sarre

	Ecoles de maîtrise de la Westfälische Bergwerkschaftskasse (Rive droite du Rhin)		Ecoles de maîtrise du Verein der Bergwerke (rive gauche du Rhin inférieur)		Ecoles de maîtrise des sociétés minières du bassin d'Aix-la-Chapelle		Ecole de maîtrise de la Saarbergwerke AG	
	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960
<u>Nombre d'élèves sortant des écoles de maîtrise</u>	1.036	1.033	71	55	111	108	-	146
dont :								
Portions du fond	657	676	53	39	69	74	-	115
Portions mécaniciens du fond et du jour	101	101	-	-	17	17	-	20
Portions électriciens	68	66	18	16	13	17	-	11
Portions de préparation	33	-	-	-	-	-	-	-
Portions de cokerie	-	37	-	-	-	-	-	-
Portions géomètres	29	29	-	-	12	-	-	-
Elèves des classes de chefs d'exploitation des services du fond	87	78	-	-	-	-	52	18
Elèves des classes de chefs d'exploitation machines du fond	31	14	-	-	-	-	-	-
Elèves des classes de chefs d'exploitation électrotechnique	30	32	-	-	-	-	-	-

## BELGIQUE

### Ecoles professionnelles et techniques des mines pour jeunes gens

Ces écoles qui comportent des sections à temps plein (orientation, formation et perfectionnement) et des sections "part-time" ont, dans l'ensemble, maintenu le niveau de leurs effectifs malgré les fermetures de sièges et les chômages partiels qui détournent certains jeunes des métiers de la mine. A fin décembre 1960, le total des élèves était de 1.580.

La section de Charleroi a dû être fermée en raison du manque d'élèves, tandis que celle de la Basse-Sambre a remplacé sa section à temps plein, par une section "part-time".

Les deux écoles de Campine, dont le cycle d'enseignement n'est pas encore complet, ont ouvert, en septembre 1960, les classes nécessaires pour poursuivre le développement normal de l'enseignement.

### Formation des ouvriers adultes

#### a) Nouveaux ouvriers

Peu de nouveaux ouvriers adultes ont été embauchés en 1960; les dispositions relatives à l'accueil, l'initiation au fond et l'adaptation aux travaux de manoeuvre sont toujours en vigueur.

#### b) Formation d'ouvriers qualifiés - Perfectionnement des effectifs en place

Les services de formation des charbonnages se sont principalement orientés, en 1960, vers la formation des ouvriers de certaines spécialités et le perfectionnement des effectifs en place.

La méthode très généralement employée est basée sur la technique de l'Enseignement du Travail (T.W.I.).

C'est en particulier à la formation des électriciens, mécaniciens et boute-feux qu'elle a été adaptée.

### Formation de la maîtrise

Le projet de programme de formation des porions d'exploitation et de préparatoires, élaboré par un groupe de travail d'experts en formation professionnelle, a été approuvé par le Conseil supérieur de l'Enseignement technique.

Il doit encore faire l'objet de l'approbation officielle du ministre de l'Instruction publique.

Plusieurs écoles ont néanmoins déjà adapté leur programme de formation aux dispositions de ce projet.

### Perfectionnement des cadres supérieurs

#### a) Formation aux techniques d'étude et d'organisation du travail

De nouveaux cycles de formation et d'entraînement à l'organisation scientifique du travail, destinés aux ingénieurs, ont été organisés par la Fédération charbonnière avec la collaboration d'un bureau d'étude. De son côté, le Centre postuniversitaire de Mons a également continué la formation à l'organisation du travail.

Des réunions de follow-up des ingénieurs ayant déjà suivi ces cycles se sont également tenues pendant l'année. Des réunions de contact des ingénieurs formés suivant différentes disciplines ont permis de mettre au point un service d'échange d'études et d'expériences parmi les ingénieurs d'organisation.

#### b) Follow-up pour ingénieurs-animateurs en T.W.I.

En ce qui concerne les ingénieurs-animateurs en T.W.I., les journées périodiques d'échanges de vues sur le plan national ont été reprises selon une formule nouvelle.

#### c) Perfectionnement du personnel de Direction

Il convient de souligner le développement pris par les cycles de perfectionnement réservés aux chefs d'entreprises et à leurs collaborateurs directs.

Ce perfectionnement est organisé par la Fondation Industrie - Université qui fut créée en 1956, à l'initiative commune de la Fédération des Industries belges (dont fait partie la Fédération charbonnière de Belgique), de l'Office belge pour l'Accroissement de la Productivité et des quatre Universités belges.

Le perfectionnement porte sur toutes les disciplines qui sont impliquées dans l'exercice de la fonction de chef de niveau supérieur.

Au cours de l'année académique 1960/1961, onze séminaires d'une durée de vingt à vingt-cinq journées entières seront organisés par les instituts universitaires de gestion des entreprises, de recherche de productivité, d'études sociales, etc.

Il a paru indispensable de confier cette tâche de formation à des organismes de valeur scientifique reconnue, s'occupant de recherches qui font progresser les disciplines relatives à la gestion des entreprises et à l'étude de l'homme au travail.

Pour ces raisons, les entreprises procurent aux centres universitaires la matière de leurs recherches. C'est ainsi qu'un des instituts universitaires de sociologie a effectué en 1960, dans différentes mines belges, de longues enquêtes, selon les méthodes de la sociologie industrielle, sur la communication ascendante et descendante des informations et directives en matière de sécurité.

Ces travaux de recherche scientifique permettent à leur tour aux centres universitaires d'établir les programmes de perfectionnement des chefs de rang supérieur.

#### Formation du personnel enseignant

Au cours de l'année 1960, les jurys d'examen des moniteurs T.W.I. de l'enseignement du travail ont délivré 82 brevets de moniteurs pour les métiers du fond.

La formation de ces moniteurs se poursuit, mais se limite à assurer les remplacements, leur nombre étant actuellement suffisant pour assurer les besoins.

Pour mémoire, le total des moniteurs ayant acquis le brevet est actuellement de 912.

Collaboration entre les organisations d'employeurs et de travailleurs

Au cours de la séance du 3 mars 1960, le Conseil national du Travail a formulé un ensemble de suggestions relatives à "l'accueil du jeune travailleur dans l'entreprise".

L'industrie charbonnière qui a mis en pratique depuis plusieurs années un programme d'accueil plus large et plus précis est en droit de considérer ces recommandations du Conseil national du Travail comme une approbation des efforts qu'elle a fournis dans ce domaine.

Collaboration entre l'enseignement et l'industrie

L'industrie a continué à collaborer étroitement avec la Direction générale de l'Instruction publique et le Service de l'Inspection, conformément aux dispositions de la législation qui régit l'Enseignement technique et professionnel.

La Fondation Industrie-Université, dont il a déjà été question plus haut, a également permis à l'industrie d'entretenir des relations suivies avec les centres universitaires.

Divers

Au cours de l'année 1960, les nouveaux bâtiments en matières durables des écoles pour candidats mineurs de Beringen, Houthalen et Eisden ont été achevés et occupés.

F R A N C E

Nouvelles lois et nouveaux règlements

Différents textes législatifs sont venus compléter en 1960 la loi du 31 juillet 1959 relative à diverses dispositions tendant à la promotion sociale. Ils visent en particulier l'application de la loi aux professions agricoles ainsi que la promotion sociale en Algérie.

Le 31 décembre 1959, a été promulguée la loi sur les rapports entre l'Etat et les écoles privées (ou loi d'aide à l'enseignement privé), qui a été complétée par plusieurs décrets et arrêtés en 1960 et mise en pratique à la rentrée scolaire de septembre 1960.

Cette loi offre aux établissements d'enseignement privés (enseignements primaire, secondaire et technique) la possibilité :

- a) de s'intégrer dans l'enseignement public, les maîtres étant soit titularisés et reclassés dans les cadres de l'enseignement public, soit maintenus en qualité d'agents contractuels de l'Etat;
- b) de conclure avec l'Etat un contrat d'association par lequel l'Etat prend en charge les dépenses de fonctionnement des établissements, les maîtres pouvant opter pour le statut de fonctionnaire titulaire de l'enseignement public ou le statut d'agent contractuel de l'Etat;
- c) de conclure avec l'Etat un contrat simple par lequel l'Etat prend en charge les salaires des maîtres.

Dans les établissements placés sous le régime de contrat, l'enseignement est soumis au contrôle de l'Etat.

Une réorganisation du Ministère de l'Education Nationale a été entreprise par décret du 1er juin 1960. Un élément essentiel de cette réorganisation est la création d'une Direction générale de l'organisation et des programmes scolaires groupant :

- a) la direction des enseignements élémentaire et complémentaire (1er degré),
- b) la direction des enseignements classique et moderne (2ème degré),
- c) la direction des enseignements technique et professionnel.

Cette création correspond à un souci de coordonner davantage ces divers enseignements qui constituent des éléments complémentaires.

L'année 1960 a été marquée par la mise en place, en septembre, du cycle d'observation et d'orientation institué par la Réforme de l'Enseignement pour les enfants de 11 à 13 ans.

Dans le cadre de cette réforme également, les établissements scolaires prennent à compter de la rentrée 1960/61 de nouvelles dénominations. Deviennent :

- lycées : les anciens lycées et collèges de l'enseignement du second degré;
- lycées techniques : les anciennes écoles nationales professionnelles, les écoles nationales d'enseignement technique et les collèges techniques;
- collèges d'enseignement général : les établissements donnant l'enseignement général court (anciens cours complémentaires);
- collèges d'enseignement technique : les établissements chargés d'assurer la formation des professionnels qualifiés (anciens centres d'apprentissage).

Dans le domaine de l'emploi des jeunes mineurs, une loi du 21 décembre 1960 a fixé les obligations militaires des mineurs dans l'avenir.

En application de cette loi, les mineurs de fond seront dorénavant soumis au droit commun en ce qui concerne la durée légale du service militaire actif, c'est-à-dire actuellement 18 mois. Toutefois, lorsqu'ils auront accompli ce service légal, les mineurs ne seront pas maintenus sous les drapeaux selon le régime général en vigueur. Ils seront autorisés à reprendre, sur leur demande, le travail au fond, à condition de réunir avant leur incorporation 3 ans de présence à la mine dont 2 ans de présence au fond.

#### Formation des jeunes ouvriers

Les effectifs d'apprentis étaient en baisse à fin 1960 par rapport à la même époque en 1959.

Cette diminution des effectifs concerne uniquement les apprentis mineurs, le nombre des apprentis électro-mécaniciens du fond et des apprentis pour les métiers du jour demeurant constant.



A fin 1960, les 23 centres d'apprentissage comptaient un effectif de 5.900 apprentis préparant le C.A.P. Mineur (contre 6.700 à fin 1959).

La réduction du nombre des apprentis est apparue dans tous les bassins. Elle résulte de diverses mesures de restriction à l'embauche pratiquées en 1960, parmi lesquelles il convient de citer le recul de l'âge d'embauche à 15 ans dans le Bassin du Nord Pas-de-Calais, à 16 ans dans tous les bassins du Centre-Midi.

Si ces mesures ont eu pour résultat d'annuler momentanément de l'arrivé à l'âge d'entrée au travail des classes plus riches de jeunes, elles ont cependant été compensées partiellement par un développement des Ecoles Pratiques des Houillères : accroissement du nombre des élèves, prolongation de la scolarité de certaines écoles, création d'écoles nouvelles.

Les Ecoles Pratiques des Houillères (en Lorraine et dans le Centre-Midi) sont des écoles techniques privées. Comme les classes de Complément d'Etudes du Nord Pas-de-Calais, elles constituent des écoles de transition où les élèves âgés de 14 à 16 ans reçoivent à temps plein un complément de formation scolaire avant l'entrée en apprentissage.

Ces établissements comptaient, à fin 1960, un effectif de 1.500 élèves.

502 jeunes gens étaient en cours de formation dans les centres d'apprentissage d'électro-mécaniciens du fond et 231 se préparaient aux métiers artisanaux du jour.

#### Formation des ouvriers adultes

Différentes actions de formation ont été entreprises en vue du reclassement du personnel. Parmi celles-ci, citons en Lorraine la formation d'ouvriers venant du fond pour les industries de la Houille; dans les Cévennes, la formation d'ouvriers venant du fond comme ouvriers d'entretien du jour : ajusteurs, chaudronniers-soudeurs, électriciens.

Des cours d'entretien et de perfectionnement sont organisés normalement dans les bassins, compte-tenu de leurs besoins particuliers (conducteurs d'appareils de l'industrie chimique, aides-chimistes, tuyauteurs, soudeurs, conducteurs de machines, boute-feux....).

### Formation de la maîtrise

L'activité des écoles préparant aux fonctions d'agent de maîtrise s'est poursuivie normalement :

753 élèves-surveillants du fond sont en formation dans 14 écoles de cadres du 1er degré,

105 agents de maîtrise ont suivi les cours des Ecoles supérieures de Maîtrise (Sin-le-Noble, Forbach, l'Horme),

50 élèves-surveillants ou techniciens (électro-mécaniciens du fond, électriciens, mécaniciens d'entretien, thermiciens, techniciens de l'exploitation chimique) sont en formation en Lorraine,

82 élèves suivent les cours pour accéder à la maîtrise du jour dans le Nord Pas-de-Calais.

Parmi les actions de perfectionnement, citons :

- en Lorraine : les cours de perfectionnement d'agents de maîtrise électriciens;
- dans les Cévennes : les sessions de perfectionnement de la maîtrise du fond, d'une durée de 12 semaines à temps plein.

Par ailleurs, le perfectionnement psychologique des agents en place se poursuit en particulier par le développement du 1er programme de formation à la sécurité (F.A.S.) qui a pratiquement touché toute la maîtrise et par le lancement d'un 2ème programme dans plusieurs exploitations.

### Formation et perfectionnement du personnel enseignant et des cadres

Au cours de l'année 1960, le Centre national de Perfectionnement des Cadres (Bergoide) a organisé 9 stages de formation et de perfectionnement pour les moniteurs et les cadres des bassins et effectué 99 visites de recherche, de perfectionnement et de contrôle dans les exploitations.

Le Centre a préparé et diffusé 20 fascicules documentaires en 1960. Il a publié en particulier et mis à la disposition du personnel enseignant des Centres d'Apprentissage trois fascicules du Manuel d'Enseignement Minier (2 fascicules "Technologie", 1 fascicule "Dessin professionnel").

P A Y S - B A S

Comme c'était déjà le cas l'année précédente, l'engouement pour le métier de mineur n'a cessé de décroître en 1960.

Le nombre des apprentis a diminué progressivement dans les établissements de formation :

- a) Ondergrondse Vakschool (O.V.S.) - Ecole professionnelle du fond (formation des mineurs),
- b) Mijnbouwkundige Vakschool (M.V.S.) - Ecole professionnelle des mines (formation des cadres inférieurs)
- c) Bovengrondse Vakschool (B.V.S.) - Ecole professionnelle du jour (formation des ajusteurs et des électriciens).

Nombre d'apprentis

		O.V.S.	M.V.S.	B.V.S.	Total
Décembre	1959	2.662	360	734	3.756
Mars	1960	2.426	310	701	3.437
Juin	1960	2.265	289	679	3.233
Septembre	1960	2.059	249	563	2.871
Décembre	1960	1.848	236	559	2.643

Fin 1960, l'Ecole des Mines (formation du personnel de maîtrise du fond) comptait 334 inscrits contre 367 en 1959. Le diplôme de fin d'études a été délivré à 76 porions et 10 géomètres des mines.

En 1960, 1.019 mineurs ont obtenu leur diplôme d'abatteur.

Les établissements de formation précités ont été maintenus en 1960 sans modifications. Les programmes des cours de formation professionnelle du fond ont été mieux adaptés aux exigences de l'évolution technique. En raison des progrès rapides de la mécanisation de l'abattage et de la mise en service de machines modernes et coûteuses dans les travaux du fond, il a fallu consacrer plus de temps non seulement à l'enseignement de formation générale et à la culture physique, mais aussi à l'étude théorique et pratique des travaux miniers. Dans ce domaine, l'accent est mis plus particulièrement sur le maniement des machines et appareils électrotechniques actuellement en service.

## 2. M I N E S   D E   F E R

### A L L E M A G N E

#### Nouvelles lois et nouveaux règlements

La loi du 9 août 1960 (+) sur la protection des jeunes travailleurs (Jugendarbeitsschutzgesetz) est entrée en vigueur le 1er octobre 1960. Elle régit entre autres l'emploi des jeunes dans les mines de fer.

Plusieurs de ses dispositions s'écartent du droit en vigueur jusqu'ici dans les "Länder" et ont entraîné des modifications des conditions de travail dans différents bassins. Elles sont résumées ci-après.

Pour les jeunes occupés au travaux du fond, la durée du travail correspond à la durée du poste. Celui-ci commence au moment de la descente et finit à la remontée. La durée de leur travail ne peut excéder 8 heures par jour, ni 168 heures en 4 semaines consécutives. Au cours du poste, un repos de 30 minutes au moins doit être accordé.

Dans les exploitations à plusieurs postes, les jeunes âgés de plus de 16 ans peuvent être occupés jusqu'à 11 heures du soir, une semaine sur deux ou deux semaines sur quatre.

Les jeunes travaillant dans les mines de fer du Land de Basse-Saxe peuvent désormais faire partie du poste de l'après-midi jusqu'à 22 heures.

Tous les jeunes travailleurs bénéficient d'un congé annuel payé de 24 jours ouvrables. Les jeunes mineurs de fond ont droit à 28 jours ouvrables.

#### Formation des jeunes ouvriers

Une commission pour la formation professionnelle de l' "Oberbergamt" de Clausthal-Zellerfeld a remanié, modifié et soumis pour approbation aux services compétents la fiche professionnelle actuellement en vigueur dans les mines de fer.

(+) Bundesgesetzblatt I, p. 665

La formation des apprentis mineurs et des apprentis ouvriers de métier s'est, comme toujours, effectuée selon les fiches professionnelles et autres dispositions en vigueur concernant la formation.

Il mérite aussi d'être signalé que le gouvernement du "Land" de Basse-Saxe a décidé d'instituer une neuvième année d'études dans l'enseignement primaire à partir de Pâques 1962. Les mines de fer de ce "Land" ne disposeront donc pas à cette date du contingent normal de jeunes quittant l'école pour commencer à travailler ou à suivre les cours de formation professionnelle.

#### Formation de la maîtrise

Pour la première fois, il a été organisé à l'École des Mines et de la Métallurgie de Clausthal-Zellerfeld un cours supérieur destiné aux porions mécaniciens et électriciens.

La société Eisenerzbergbau Siegerland AG. s'est intéressée activement à un cours pour les porions et piqueurs se spécialisant dans les études d'exploitation. Cinq porions et neuf piqueurs ont pris part à ce cours.

#### Formation du personnel enseignant

Sur l'initiative du groupe de travail "Formation professionnelle" de l'"Unternehmensverband Eisenerzbergbau", des cours de formation et de perfectionnement systématique des formateurs dans les mines de fer allemandes ont débuté en novembre 1960. Quatre séminaires ont été chargés d'établir les bases psychologiques et méthodologiques de l'activité des formateurs.

Les thèmes de discussion étaient :

1. Que doit-on exiger des formateurs ?
2. Bases pédagogiques et méthodologiques de l'enseignement.
3. Psychologie pédagogique et méthodes d'enseignement.
4. Le jeune travailleur en cours de formation professionnelle.
5. Exercices pédagogiques.

Un exposé sur les problèmes généraux qui se posent dans les mines de fer servait d'introduction aux quatre cours. Chaque séminaire commençait le mercredi soir et se terminait le samedi midi. L'Erzbergbau Siegerland AG. avait mis son foyer "Grube Friedrich" à la disposition de ces séminaires.

Etant donné que les participants étaient logés et prenaient leurs repas dans ce foyer, toutes les conditions propices à de véritables contacts humains se sont trouvées réunies.

Vingt formateurs étaient inscrits à chaque séminaire. Quarante-vingt personnes ont donc participé à l'ensemble des cours.

Il est envisagé de continuer ce travail et d'organiser des cours de perfectionnement qui feront suite aux cours de base.

Certains directeurs de formation des mines de fer allemandes ont pris part à des cours de perfectionnement interentreprises qui leur ont permis d'acquérir de nouveaux éléments pour la formation des formateurs.

#### Collaboration entre les organisations d'employeurs et de travailleurs

Toutes les modifications apportées aux programmes d'enseignement et d'études des entreprises relativement à la formation et à l'instruction du personnel ont fait l'objet de discussions au sein des commissions paritaires pour la formation professionnelle dans les sociétés minières.

#### Collaboration internationale

Le directeur de l'Ecole de Norroy-le-Sec (France) est venu s'informer auprès d'une société minière allemande des modalités de l'examen pratique que subissent les apprentis mineurs et ouvriers de métier.

A titre de réciprocité, un directeur de formation professionnelle des mines de fer allemandes a pu participer à Norroy-le-Sec à une sélection des candidats pour l'Ecole Pratique des Mines de Thionville.

#### Divers

Dans le cadre des "Oeuvres sociales confessionnelles communes dans les mines de fer" (Gemeinsame Sozialarbeit der Konfessionen im Erzbergbau), 243 ouvriers et 84 employés ont participé à des rencontres dans les établissements d'Arnoldshain, de Kommende, de Königstein et de Villigst.

## I T A L I E

### Formation des jeunes ouvriers

En 1960, 18 jeunes ouvriers, répartis en trois cours, ont fréquenté l'Ecole professionnelle de l'Etat créée auprès des mines de fer de l'île d'Elbe. L'incorporation des jeunes ouvriers ayant obtenu leur diplôme de fin d'études dans les effectifs de la "Ferromin" s'est toujours réalisée sans difficultés.

La société Ferromin s'est également associée autant que possible aux initiatives prises dans le cadre des entreprises de l'IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale) en vue de promouvoir la formation professionnelle du personnel tant ouvrier qu'employé.

Vingt ouvriers ont participé aux cours de perfectionnement professionnel organisés en 1960 auprès de la mine de fer de la Nazionale Cogne SpA. Ces cours, qui durent environ 8 mois, sont fréquentés par les jeunes ouvriers au fur et à mesure qu'ils sont engagés pour les travaux du fond.

### Formation des "surveillants" (+) et des cadres

Un cours de perfectionnement pour les surveillants des mines a été créé auprès de la mine de Cogne. Ce cours est réservé aux jeunes techniciens diplômés des instituts techniques des mines. D'une durée de 6 mois, il revêt un caractère exclusivement pratique. Il est donné sous la direction d'un ingénieur affecté aux services du fond. Son objet est de préparer de nouveaux cadres avec des membres du personnel qui, dès le début de leur carrière, peuvent associer à la préparation technique dispensée par les cours scolaires, l'expérience acquise durant un stage pratique effectué dans des conditions particulièrement difficiles. Les jeunes diplômés admis au cours après une visite médicale très sévère, sont affectés alternativement aux trois postes et s'exercent ainsi à l'emploi des chargeuses, des marteaux piqueurs, des explosifs et aux travaux de soutènement.

(+) Sorveglianti

268/61 f

En 1960, 6 diplômés se sont inscrits au cours précité. Après avoir suivi avec succès cet enseignement, ils seront chargés définitivement de fonctions de surveillance.

Le cours est subdivisé en trois périodes :

1ère période : Formation théorique et pratique de caractère général

Le stagiaire doit se faire une idée des caractéristiques du gisement et de la méthode d'exploitation par l'étude des plans et des coupes de la mine et des schémas illustrant les méthodes d'abatage; il doit en même temps apprendre à connaître la topographie souterraine sous la direction du personnel de surveillance.

2ème période : Formation pratique

Le stagiaire est adjoint en tant qu'aide à un pelleteur pour apprendre la pratique des opérations de chargement et de herchage du minerai. Ensuite, il est adjoint à un mineur occupé aux chantiers de creusement et d'abatage pour se familiariser avec les diverses opérations de décrochage et avec la foration, le chargement et le tir. Il devra, en outre, être affecté aux travaux de boisage. Dès qu'il sera jugé suffisamment apte, le stagiaire se verra confier un chantier expérimental où il devra effectuer toutes les opérations de foration, de tir, de déblocage et, éventuellement, de boisage.

3ème période : Formation pratique spécifique

Le stagiaire devra chronométrer les diverses opérations (temps de chargement des wagonnets et de roulage, de foration et d'opérations connexes, etc); il devra déterminer ensuite les éléments qui composent la tâche et les enregistrer. Il sera enfin chargé, toujours sous la direction d'un surveillant, de l'organisation des travaux dans un secteur de la mine (affectation du personnel aux divers chantiers, répartition du travail, coordination et contrôle des différentes opérations, conditions de sécurité et calcul des tâches).

A la fin de chaque période, le stagiaire est invité à présenter à la Direction de la mine un rapport détaillé concernant les différents travaux qu'il a effectués et ses observations à ce sujet.



La Société Cogne a également organisé des stages pratiques d'été, d'un mois environ, en faveur d'étudiants universitaires inscrits dans les facultés d'études minières et de géologie et d'étudiants diplômés des instituts techniques des mines.

Les directeurs des différents instituts transmettent à la direction de la mine un schéma des programmes qui devront être suivis par les étudiants.

A la fin de la période de stage, les étudiants sont tenus de présenter un rapport sur leur activité auprès de la mine.

Au cours de l'été 1960, 10 étudiants ont suivi un tel stage.

Un même nombre d'étudiants a aussi effectué un stage pratique d'été dans la mine de la société Ferromin ; parmi eux figuraient quelques étudiants étrangers désignés par l'O.N.I.S.I. (Organisazione Nazionale Italiana Studenti Ingeneria).

#### Collaboration entre l'enseignement et l'industrie

Dans le cadre de la coopération avec les instituts techniques supérieurs et les universités, la Société Ferromin facilite les visites des diverses mines par des groupes d'étudiants accompagnés de leurs professeurs.

### 3. S I D E R U R G I E

#### A L L E M A G N E

##### Nouvelles lois et nouveaux règlements

Le 1er octobre 1960, est entrée en vigueur la "Loi sur la protection des jeunes travailleurs" (Jugendarbeitsschutzgesetz) du 9 août 1960(+). Ses répercussions sur la formation professionnelle sont brièvement résumées ci-après.

La nouvelle loi

- rétablit l'unité de législation dans la protection de la jeunesse ouvrière, unité qui avait été perdue à la suite de la promulgation de lois différentes dans les "Länder",
- renforce l'interdiction du travail des enfants,
- réduit considérablement la durée du travail des enfants et des adolescents,
- interdit aux adolescents le travail à la tâche, à la chaîne, ainsi que le travail avec primes,
- fixe le congé annuel à 24 jours (28 jours pour les mineurs de fond),
- institue un contrôle sanitaire général des adolescents (à dater du 1er octobre 1961),
- modifie et aggrave les dispositions pénales,
- restreint les possibilités d'autorisations exceptionnelles.

Le Gouvernement du Land Rhénanie du Nord-Westphalie a pris, le 4 octobre 1960, un "premier décret d'application de la loi sur la protection des jeunes travailleurs". A l'exception des dispositions relatives au repos nocturne, elle a désigné comme organismes de surveillance les services nationaux de l'inspection du travail.

---

(+) Bundesgesetzblatt I, p. 665

Une circulaire du ministre du Travail et des Affaires sociales (Rhénanie du Nord-Westphalie) du 10/10/1960 donne aux organismes de surveillance des instructions sur la manière d'interpréter les dispositions de la loi. On est particulièrement frappé, dans ce texte, par le peu de possibilités d'autorisations exceptionnelles.

Du fait de l'absence de dispositions transitoires, l'application de la loi dans la vie courante des entreprises soulève bien des difficultés. C'est notamment le cas en ce qui concerne la réglementation de la durée du travail et des pauses et l'interdiction du travail à la tâche.

L'interprétation de certaines dispositions donnant lieu à des controverses, il faudra attendre la jurisprudence des tribunaux du travail.

#### Formation des jeunes ouvriers

##### a) Généralités

Il n'est pas possible de donner des indications sur le nombre des apprentis qui étaient en formation normale ou accélérée au cours de 1960, les enquêtes à ce sujet n'ayant lieu que tous les deux ans. Le prochain relevé aura lieu le 31/5/1961. On ne peut donc pas encore faire des comparaisons avec les chiffres de 1959.

##### b) Dans les métiers de production

L'institution prévue, il y a quelques années, d'une formation professionnelle de "sidérurgiste" ("Hüttenmann") d'une durée de cinq années n'a pu être réalisée. Pour ces raisons, une commission a été chargée, en 1960, d'élaborer des propositions pour une formation systématique d'ouvriers sidérurgistes qualifiés, d'une durée de trois années. Cette formation doit se terminer par un examen d'ouvrier sidérurgiste qualifié. La commission comprend des représentants des entreprises membres de la "Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie", de la "Arbeitsstelle für Betriebliche Berufsausbildung", de la "I.G. Metall" et de la "Wirtschaftsvereinigung" elle-même. Les travaux de cette commission n'étaient pas encore achevés à la fin de l'année.

c) Dans les métiers d'entretien

La formation dans ces métiers est donnée en République fédérale d'après les éléments constitutifs du statut de la profession élaborés par la "Arbeitsstelle für Betriebliche Berufsausbildung" et agréés par le Ministère fédéral de l'Economie. Les critères qui y sont formulés sont constamment révisés en fonction du développement des techniques. Compte tenu des besoins actuels et futurs en main-d'oeuvre, les éléments désuets sont supprimés et de nouveaux créés.

En juillet 1960, un nouveau métier de formation, également important pour la sidérurgie, a été reconnu : il s'agit de celui de "mécanicien mesureur et réglleur" (Mess- und Regelmechaniker). L'enseignement de cette profession, qui dure 3 ans  $\frac{1}{2}$ , suppose au moins une formation primaire accomplie, avec des notes supérieures à la moyenne en sciences physiques et naturelles, en géométrie et en calcul. Il est, en outre, nécessaire de faire preuve de dons marqués pour la technique théorique et le comportement technique pratique. Les tâches du "mécanicien mesureur et réglleur" comprennent, entre autres, les activités suivantes :

Montage et démontage, connexion, mise en service, surveillance et entretien d'appareils et d'installations de mesure avec grandeurs d'entrée mécaniques et électriques, amplification mécanique, électrique et électronique, transmission, contrôle et réglage à distance par des moyens pneumatiques, hydrauliques et électriques, détection des pannes et localisation de leurs causes, réparation des défauts.

Formation et perfectionnement des ouvriers adultes

a) Dans les métiers de production

L'intérêt manifesté pour la formation professionnelle des adultes n'a cessé de grandir dans les entreprises sidérurgiques. Pour appuyer les efforts des entreprises membres, la "Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie" a publié, en septembre 1960, en complément au "Plan cadre pour la formation de base" publié en 1959, un "Plan cadre de cours de perfectionnement pour la formation spécialisée de sidérurgistes jusqu'au premier ouvrier y compris".

b) Dans les métiers d'entretien

La "Wirtschaftsvereinigung" a organisé pour la première fois, au cours de l'année 1960, 4 cours de perfectionnement à l'intention des ouvriers qualifiés des professions ayant trait à l'électricité. Ces cours ont été fréquentés par 93 personnes au total. Leur objet est de familiariser les participants avec l'emploi de l'électronique dans les techniques de mesure et de régulation.

Ils comportent les matières suivantes : méthodes de calcul, techniques de mesure, éléments de montages et installations électroniques, bases de la technique de régulation, exercices en laboratoire d'électronique et enseignement pratique dans l'entreprise. Sur leur demande, les participants reçoivent des professeurs une appréciation sur les résultats obtenus.

Pour les prochains cours de cette nature, on enregistre déjà plus de 50 inscriptions à la fin de l'année.

c) Mesures spéciales

L'atelier d'apprentissage d'une importante entreprise sidérurgique (Hoesch AG. - Westfalenhütte) a organisé des cours de conducteurs de gerbeuse, d'une durée de deux semaines. En dehors d'un enseignement théorique sur les questions de transport, les règles de circulation, la circulation à l'intérieur des usines, l'électrotechnique, la technologie des appareils, les moteurs et l'entretien des moteurs, les participants apprennent à conduire sans accident sur un terrain d'exercice muni d'obstacles.

Chacun des cours se termine par un examen oral et écrit et par une épreuve pratique de conduite, à l'issue desquels un permis de conduire de gerbeuse, délivré par l'entreprise, est remis aux participants.

Formation des employés pour les départements commerciaux et administratifs

412 apprentis appartenant à 58 usines membres de la "Wirtschaftsvereinigung" ont pris part aux examens annuels intermédiaires d'apprentis employés commerciaux de l'industrie. Ainsi, la presque totalité des apprentis employés commerciaux du cours de troisième année ont été examinés dans

les matières suivantes : rédaction, correspondance, comptabilité, calcul, pratique des entreprises, technologie sidérurgique, géographie économique et sténographie. Les résultats de cette année correspondent à peu près ceux de 1958.

La "Wirtschaftsvereinigung" a offert un voyage d'études de deux journées en Hollande aux apprentis ayant obtenu le total de points le plus élevé. Ce voyage comportait, entre autres, une visite des Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken à IJmuiden.

### Mesures spéciales de perfectionnement pour les jeunes

#### a) Séminaires en Angleterre

Ces séjours d'études organisés systématiquement à l'intention des jeunes gens devant travailler dans les domaines commercial, technique et social ont pour but d'améliorer les connaissances linguistiques des participants, de leur donner une idée de ce que représente la sidérurgie britannique, de les familiariser avec l'économie et la société britanniques et de contribuer à développer leur personnalité. Les 28 participants de cette année ont porté à 111 le nombre total de jeunes ayant participé jusqu'ici à ces séminaires, qui ont lieu au "City of Birmingham College of Commerce", avec l'appui de la "British Iron and Steel Federation", et dont la durée est d'environ 5 semaines.

#### b) Séminaire en France

Au printemps de 1960, le premier séminaire organisé en France par la "Wirtschaftsvereinigung" a eu lieu à l'Ecole supérieure de Commerce de Lyon avec 21 participants. Ce séminaire a les mêmes objectifs que les séminaires organisés en Angleterre. La Chambre syndicale de la Sidérurgie française et le Consulat d'Allemagne à Lyon ont largement contribué à sa préparation et à sa réalisation.

#### c) Formation des cadres

La "Wirtschaftsvereinigung" a organisé à nouveau, en coopération avec le "Verein Deutscher Eisenhüttenleute" ( Fédération des sidérurgistes allemands ) et la "Deutsche Volkswirtschaftliche Gesellschaft" ( Société allemande d'économie politique ), des cours interentreprises destinés

aux cadres des usines membres. Ils ont eu lieu à Bad Harzburg. Jusqu'ici un total de 80 personnes environ ont participé à quatre cours, chacun de ceux-ci étant divisé en cours de base et cours de perfectionnement d'une durée de quatorze jours.

#### Formation et perfectionnement de la maîtrise

La "Wirtschaftsvereinigung" a organisé 10 cours de perfectionnement interentreprises, chacun d'une durée de 4 semaines. Les 298 participants venaient de hauts fourneaux, d'aciéries, de laminoirs, de services de construction de maçonnerie réfractaire et de services de chemins de fer d'usines. Jusqu'ici, 67 cours ont été organisés. Ils ont été suivis par 1.757 participants.

Dans plusieurs entreprises membres, des cours de préparation à l'examen de contremaître de l'industrie et de la sidérurgie ont été organisés en coopération avec les Chambres d'industrie et de commerce. En Sarre, ces cours ont lieu dans le cadre de l'école technique du soir de la Sarre.

#### Formation et perfectionnement du personnel enseignant

D'octobre 1959 à mars 1960, la "Wirtschaftsvereinigung" a organisé un "séminaire de technique d'enseignement pratique". Tous les participants s'en sont déclarés satisfaits. Les expériences méthodiquement recueillies pendant ce cours ont pu être utilement appliquées pour organiser les cours permanents de formateurs. Ces cours doivent principalement porter sur la technique d'enseignement pratique. Un premier cours de cette nature a débuté à la mi-décembre avec 25 participants. Il se compose de 5 stages d'une semaine, entre lesquels on aménage des interruptions de plusieurs semaines qui doivent permettre aux participants d'appliquer dans la pratique ce qu'ils ont appris. Pendant les cours, les participants doivent se soumettre à des épreuves pratiques d'enseignement.

#### Moyens pédagogiques

Jusqu'ici, on a fait appel aux moyens pédagogiques de la "Beratungsstelle für Stahlverwendung" (Centre d'information pour l'utilisation de l'acier) pour l'enseignement pratique dispensé dans la sidérurgie. Un nouvel ouvrage récemment paru dans la série des "Stahleisen-Schriften" (Verlag Stahleisen mbH, Düsseldorf) est intitulé "Was der Hochöfner von seiner Arbeit wissen muss" (Ce que l'ouvrier de haut fourneau doit savoir de son travail). L'auteur de cet ouvrage est H. Tallmann.

### Collaboration entre les organisations d'employeurs et de travailleurs

En 1960 également, la collaboration entre les organisations compétentes s'est développée dans toutes les questions ayant trait à la formation professionnelle et nécessitant des informations et un échange d'expériences réciproques.

### Collaboration entre l'enseignement et l'industrie

Cette collaboration existe dans toutes les questions essentielles de la formation professionnelle avec le Ministère des Cultes, les écoles professionnelles et certaines écoles d'ingénieurs de l'Etat.

### Collaboration internationale

Au cours de l'année faisant l'objet du présent rapport, la "Wirtschaftsvereinigung" a reçu la visite d'un chef de formation français, d'experts en formation du Japon et d'un groupe de 15 personnes de la sidérurgie belge, venus s'informer sur le système d'éducation existant dans la République fédérale et sur l'organisation de formation dans les entreprises membres de la "Wirtschaftsvereinigung".



## B. E L G I Q U E

### Formation des jeunes ouvriers - formation des ouvriers adultes

La Commission de formation professionnelle, fonctionnant au sein de l'organisation patronale de la sidérurgie, a examiné un rapport fait par un membre du Groupe de travail qui avait été constitué en novembre 1957 en vue d'étudier le problème de la formation professionnelle des ouvriers sidérurgistes conformément aux lignes d'action tracées lors du Colloque de mai 1957.

Il s'agissait d'un rapport concernant les résultats d'une enquête sur l'évolution professionnelle des anciens élèves du cours de laminage de l'Ecole industrielle de La Louvière dans les entreprises qui les avaient recrutés.

Suite à cet examen, il a été décidé de procéder à une enquête similaire dans les usines sidérurgiques du bassin de Charleroi, en relation avec l'enseignement reçu par les anciens élèves du Cours de laminage donné à l'Ecole industrielle et communale de Marchienne-au-Pont. Cette enquête est en cours.

Par ailleurs, les usines qui avaient précédemment pris certaines initiatives pour permettre à leurs travailleurs de se former et/ou de se perfectionner, ont continué leur action dans ce sens.

### Formation et perfectionnement des agents de maîtrise

Un Centre de formation fonctionne depuis 1957 dans une usine sidérurgique liégeoise à l'intention des futurs agents de maîtrise. Le programme des cours, réparti sur deux années, comporte des informations générales sur l'entreprise, l'organisation générale, la psychologie du commandement, des informationstechniques et l'analyse du travail. En 1960, 20 jeunes ouvriers étaient inscrits en première année et 16 en deuxième année. Jusqu'à présent, 42 élèves ont terminé le cycle des deux ans.

En octobre 1960, ledit Centre a inauguré une session réservée aux contremaîtres en fonction. Le programme mis sur pied prévoit 120 heures de réunions réparties sur une année; 11 contremaîtres de divers services d'entretien suivent actuellement cette session.

En ce qui concerne le perfectionnement du personnel de maîtrise, un accord intervenu en 1959 entre la Direction d'Ecole régionale de la Sidérurgie de l'Est et la sidérurgie belge a permis à un groupe de contre-maîtres français d'effectuer, en septembre 1960, un stage-visite de trois jours dans la sidérurgie liégeoise.

#### Formation des cadres

Les entreprises sidérurgiques du bassin de Charleroi ont continué à organiser, sur une base régionale, des conférences sur des sujets économiques et sociaux.

Une usine liégeoise a organisé, en novembre 1960, au niveau de ses chefs de fabrication et de ses chefs d'entretien, un premier séminaire semi-résidentiel en vue d'informer ceux-ci sur l'évolution des solutions sociales et de dégager les grands axes du programme d'expansion de la société aux points de vue technique, économique et sociologique.

#### Collaboration entre les organisations d'employeurs et de travailleurs

En janvier 1960, le Conseil Professionnel du Métal a approuvé à l'unanimité un avis sur la formation professionnelle dans la sidérurgie.

A cette occasion, le Conseil a adressé le texte de cet avis aux présidents des conseils d'entreprise, institués au sein des usines sidérurgiques, en les invitant à examiner en conseil d'entreprise les suites éventuelles qui pourraient être réservées aux suggestions contenues dans l'avis en question. Cette consultation est toujours en cours.

D'autre part, avec le concours du service compétent de la Haute Autorité qui a bien voulu se charger de prendre les contacts nécessaires pour la mise au point du programme, le Conseil Professionnel du Métal a délégué une mission qui s'est rendue en Allemagne (R.F.) du 18 au 21 octobre 1960 en vue de recueillir de visu toutes informations utiles sur les systèmes en application dans la sidérurgie allemande pour la formation systématique des travailleurs.

La mission a particulièrement étudié les problèmes suivants :

- la formation des jeunes ouvriers de fabrication,
- l'adaptation et la formation des ouvriers de fabrication adultes,
- la formation et le perfectionnement de la maîtrise des services de fabrication.

Les participants ont rapporté des renseignements très précieux de cette visite.

Activité de la Centrale des Métallurgistes de Belgique (C.M.B.) et de sa Commission des jeunes travailleurs

En janvier 1960, un Comité élargi des jeunes a consacré une journée d'études aux mesures susceptibles de promouvoir la participation des jeunes à la formation post-scolaire, entre autres : l'octroi d'un crédit d'heures aux jeunes suivant les cours du soir ou du dimanche, l'allocation de primes d'études, le paiement d'un sursalaire aux diplômés et des facilités en ce qui concerne la prestation des heures de travail.

En mars 1960, le Comité national des jeunes métallurgistes de la C.M.B. a étudié un avant-projet ayant pour but d'instaurer l'apprentissage industriel dans la métallurgie; cet avant-projet a été soumis, en septembre 1960, à la deuxième conférence nationale des jeunes de la Centrale qui a décidé, après examen, de constituer un groupe d'études afin de le compléter. Ce groupe d'études vient de terminer ses travaux et le projet définitif sera prochainement soumis pour ratification aux instances dirigeantes de la Centrale.

Activité de la Centrale Chrétienne des Métallurgistes de Belgique (C.C.M.B.)

La Centrale Chrétienne des Métallurgistes de Belgique a porté un intérêt particulier à la formation générale des jeunes travailleurs sidérurgistes affiliés chez elle, notamment en vue de leur apprendre le sens des responsabilités et de les inciter à se perfectionner dans leur profession.

Une vingtaine de jeunes sidérurgistes ont participé à une semaine d'études organisée par la Centrale à Overyssche.

Un week-end d'études a également eu lieu à Elewijt. 35 jeunes sidérurgistes y ont participé.

Ces réalisations sont l'oeuvre de la Commission permanente instituée par la C.C.M.B. et qui a reçu pour mission d'étudier, en collaboration avec la Jeunesse ouvrière catholique (J.O.C.), les problèmes des jeunes travailleurs métallurgistes.

L'organisation de l'accueil des jeunes fait actuellement l'objet des préoccupations de cette commission qui a d'ailleurs entrepris des enquêtes sur ce point.

## F R A N C E

### Formation des jeunes ouvriers (statistiques de l'année 1958-1959)

L'année d'orientation et d'initiation que constitue le préapprentissage pour les jeunes gens de 14 à 15 ans sortant de l'école primaire a été suivie par 853 d'entre eux.

Après l'année de préapprentissage, certains de ces jeunes gens qui n'ont pas été acceptés en apprentissage sont classés dans une catégorie "jeunes ouvriers" où ils bénéficient dans les services, de 15 à 16 ans, d'une formation minimum, théorique et pratique, régulière et contrôlée. Leur nombre a été de 363 en 1960.

Pour les métiers de production, les jeunes gens en apprentissage ont été au nombre de 303 y compris les maçons-fumistes.

Le nombre des jeunes gens en apprentissage pour les métiers d'entretien s'est élevé à 3.068.

La répartition entre les métiers enseignés n'a pas beaucoup varié. Les contrats les plus nombreux sont ceux de : ajusteurs 997, électriciens 551, tourneurs 257, chaudronniers 217, mouleurs 116, dessinateurs 85, etc...

L'apprentissage est sanctionné par un certificat d'aptitude professionnelle. 1.218 apprentis se sont présentés à cet examen et 1.006 ont été reçus, soit un pourcentage de succès de 82 %.

Sur ces 1.006 succès, on compte 874 C.A.P. d'entretien et 132 C.A.P. de fabrication.

### Formation des employés pour les départements commerciaux et administratifs

Il a été formé 93 employés, pour la plus grande partie des sténo-dactylographes et quelques comptables.

### Formation de la maîtrise

Les écoles de maîtres-ouvriers de Longwy et Thionville donnent chaque année à une trentaine de jeunes gens une formation du niveau du Brevet Professionnel. A noter que les écoles de Longwy et de Thionville ne sont pas à proprement parler des écoles de maîtrise mais éduquent des jeunes gens qui plus tard seront susceptibles d'être promus s'ils s'en montrent capables.

A l'Ecole régionale de la Sidérurgie de l'Est, à Metz, les promotions 1959-60 et 1960-61 portent respectivement sur 84 et 86 stagiaires se répartissant comme suit :

	<u>1959-60</u>	<u>1960-61</u>
Cokerie	3	-
Hauts fourneaux	7	13
Aciérie Thomas	6	5
Aciéries Martin & électrique	8	15
Laminoirs	16	15
Entretien électrique	9	5
Entretien mécanique	22	21
Contrôle thermique	-	6
Transports et divers	<u>13</u>	<u>6</u>
	84	86

Le nombre total d'agents ayant suivi le cycle de formation complète s'élève ainsi à 711 au 1er octobre 1960.

Il existe également à l'Ecole de Metz des stages de courte durée, de 15 jours ou d'une semaine, pour répondre aux besoins affirmés et aux demandes des usines et qui se répartissent entre : stages de reprise de fabrication et d'entretien, stages de fin de formation, stages de vétérans, stages de sécurité, stages de moniteurs.

1.764 agents ont suivi ces stages jusqu'en 1960, 376 sont prévus pour 1961.

#### Formation des cadres

Le Journal Officiel du 4/3/60 a publié un décret qui prévoit la création d'une Ecole nationale d'Ingénieurs et de Cadres techniques à Metz. Une somme de 4 millions de NF a été inscrite au budget de 1960 et un crédit du même montant est prévu pour 1961 par la loi-programme.

L'école sera spécialisée dans la formation d'ingénieurs de fabrication, qui sont actuellement très recherchés dans toute l'industrie française. Les études dureront trois ans.

L'Université de Nancy a créé à la Faculté des Sciences un Institut supérieur des Spécialités industrielles (I.S.S.I.N.), dont les cours commenceront le 1er octobre.

L' I.S.S.I.N. est ouvert aux titulaires de la seconde partie (Mathématiques élémentaires ou Mathématiques techniques) du Baccalauréat. Pourront également être admis, dans la limite des places disponibles, les candidats non titulaires de ce diplôme mais justifiant de connaissances suffisantes en mathématiques, physique et chimie.

L'Institut assurera en trois années la formation scientifique, technique et pratique d'ingénieurs de fabrication et d'exécution et délivrera un diplôme d'ingénieur praticien avec mention d'une spécialité : mécanique, électronique, électro-technique ou chimie.

## L U X E M B O U R G

### Formation du personnel enseignant

Dans un avis commun, adressé au Gouvernement, les 4 Chambres professionnelles (Chambre du Commerce, Chambre du Travail, Chambre des Métiers et Chambre des Employés privés) ont pris position au sujet d'un projet d'arrêté grand-ducal portant fixation des conditions d'admission au stage et de nomination des professeurs-ingénieurs diplômés, des professeurs-architectes diplômés, des professeurs d'enseignement professionnel et des chefs d'atelier de l'Ecole des Arts et Métiers de l'Institut d'Enseignement technique.

En voici quelques extraits significatifs :

" L'enseignement professionnel devra se développer. La formation des très jeunes apprentis, de 14 à 15 ans, doit se prolonger après l'examen de fin d'apprentissage par des cours de perfectionnement, de promotion du travail, préparant à un Brevet Professionnel (B.P.), tel qu'il existe depuis longtemps en France pour la plupart des métiers et professions, pour aboutir aux cours de maîtrise (artisanat) et aux cours de formation des cadres de maîtrise (industrie). Durée de cette formation : 8 années, dont 3 - 4 années d'apprentissage, 2 années pour le Brevet Professionnel et 2 - 3 années pour la maîtrise. "

#### I. Formation des professeurs

Cette formation devra comprendre les trois éléments suivants :

- 1) une haute formation technique professionnelle;
- 2) une expérience pratique, une collaboration dans une entreprise privée;
- 3) une formation pédagogique spéciale appliquée au métier.

Cette formation doit avoir le niveau universitaire. "

#### II. Formation des chefs d'atelier et instructeurs des classes de plein exercice

Les chefs d'atelier devront justifier :

- 1) d'une formation au moins équivalente à celle de la promotion du travail à l'étranger;
- 2) d'une pratique professionnelle de 5 ans au moins dans une entreprise artisanale ou industrielle (de préférence en qualité de contremaître);
- 3) d'une formation pédagogique et méthodique à l'étranger, appliquée à leur métier.

Afin d'assurer dorénavant une formation pratique rationnelle, il serait en outre recommandable que le nombre d'élèves confiés aux chefs d'atelier ou éventuellement à des moniteurs soit fortement limité. Dans ce sens, nous recommandons un nombre de 8 à 10 apprentis par moniteur, ce dernier travaillant sous la direction du chef d'atelier et étant recruté en général parmi les jeunes compagnons qui viennent d'avoir reçu leur formation élémentaire. "

" III. Formation des chargés de cours

Pour pouvoir apprécier à leur juste valeur les besoins des apprentis en matière d'enseignement professionnel, il faut que les chargés de cours soient familiarisés avec les conditions essentielles du travail de la profession. La connaissance approfondie de la matière à enseigner est donc une des questions primordiales.

Le recrutement des chargés de cours devra s'opérer de préférence dans les milieux artisanaux, industriels et commerciaux. Ces personnes devront être versées dans la matière et acquérir ultérieurement les connaissances pédagogiques et méthodiques, indispensables à l'exercice de leur fonction. C'est pourquoi les chargés de cours devront répondre aux exigences suivantes :

- 1) être détenteur du brevet de maîtrise (s'il s'agit d'une profession artisanale);
- 2) avoir reçu une initiation pédagogique et méthodique dans un institut qualifié à l'étranger, pendant une durée de 6 mois au moins, s'ils sont appelés à exercer leur fonction pendant une durée dépassant 8 mois. "

Les Commissions consultatives de la formation professionnelle artisanale et industrielle ont également traité ces questions et proposent, pour la formation professionnelle dans l'industrie moyenne et petite, une année de plein exercice au centre professionnel comme dernière année d'apprentissage. En outre, la Commission pour l'industrie recommande une année de préapprentissage précédant les 3 années d'apprentissage.

Divers

Une commission comprenant notamment les directeurs des Ecoles professionnelles est chargée de préparer des cours théoriques et des manuels de classe pour les centres d'apprentissage.



P A Y S - B A S

Nouvelles lois et nouveaux règlements

Un projet de loi sur l'enseignement post-primaire, portant réglementation (dans le sens d'une refonte) de tous les secteurs de l'enseignement général et technique qui se situent entre l'école primaire et l'université a été élaboré, mais n'a pas encore été discuté au Parlement. Des mesures visant à limiter les horaires du travail des jeunes travailleurs sont à l'étude.

Formation des jeunes ouvriers

a) Dans les services de production

Les K.N.H.S. (1) n'ont pu recruter le nombre d'apprentis souhaité au cours de l'année 1960, par suite de l'insuffisance du nombre des candidats présentant les aptitudes requises. Le nouveau cycle de formation de niveau inférieur récemment inauguré par cette entreprise et qui a fait l'objet d'un rapport détaillé dans les "Informations" précédentes (2) ne s'est guère développé. La raison en est que, d'une part, son existence est ignorée par les intéressés éventuels et que, d'autre part, à la différence des jeunes ouvriers qualifiés des services d'entretien, qui sont en général embauchés après avoir reçu une préformation technique, les jeunes ouvriers éventuellement aptes à travailler dans le secteur de la production ont souvent déjà un emploi lorsqu'ils atteignent l'âge d'admission (16 ans). Cet âge minimum a été retenu afin de permettre d'affecter les intéressés aux travaux en service continu dès la fin de leur formation.

La N.K.F. (3) a concentré son attention sur les mesures qui doivent permettre aux apprentis de se familiariser avec les différents services de l'entreprise. Les contremaîtres, en collaboration avec les enseignants des cours pratiques, ont consigné dans des rapports les annotations qu'ils ont pu faire en observant les apprentis. Pour acquérir les connaissances théoriques nécessaires, les apprentis suivent des cours du soir à l'école technique locale. Une période de trois ans a été prévue pour ce cycle de formation.

(1) Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken (Ijmuiden)

(2) Voir "Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1959", pages 96 et 97.

(3) Nederlandse Kabelfabriek (Delft)

b) Dans les services d'entretien

A la lumière des enseignements de la pratique, les K.N.H.S envisagent de prévoir une période de trois ans pour la formation des ajusteurs des services d'entretien. La demande de très bons ouvriers qualifiés dans ce secteur n'est relativement pas très importante. De même, les besoins en ajusteurs mécaniciens et ajusteurs aux travaux d'assemblage plus ou moins spécialisés est restreinte. On recherche surtout des ouvriers qualifiés habiles ayant élargi leurs connaissances professionnelles. Aussi songe-t-on à présent à une formation plus générale qui répondrait aux critères nationaux retenus pour la fonction d'ajusteur-tôlier. Au cours de la deuxième année de formation, un nombre limité de jeunes gens doués pour la matière bénéficieraient d'une formation d'ajusteur mécanicien ou d'ajusteur aux travaux d'assemblage. L'enseignement complémentaire, permettant aux intéressés d'accéder à la fonction d'ajusteur aux travaux d'entretien, pourrait alors être donné dans des cours du soir. Contrairement au cas des électriciens, il n'existe pas, pour les ajusteurs, des cours du soir dispensant une formation théorique et pratique adéquate faisant suite à leur période d'apprentissage.

Dans le cadre de la formation à la technique des mesures et du réglage, les apprentis (mécaniciens de précision) ont la possibilité - après une formation de niveau inférieur d'une durée de deux ans - de passer un examen de fin d'études. Seuls les élèves particulièrement doués sont admis en troisième année.

La N.K.F. a prolongé d'un an la durée de la formation des apprentis ajusteurs. Les deux premières années sont réservées à un cycle de formation générale, alors que la troisième année est essentiellement consacrée à l'étude des critères mécaniques et physiques auxquels doivent répondre les installations, machines, outils et accessoires.

Formation des ouvriers adultes

La formation des ouvriers adultes pour les services de production s'est normalement poursuivie en 1960.

En ce qui concerne les métiers d'entretien, les K.N.H.S. ont organisé un cours de formation d'ouvriers semi-qualifiés pour leur département électrotechnique, comparable à la formation d'ajusteurs pour

travaux de routine. Les intéressés sont affectés à la fonction d'électricien-monteur. Au cours de l'année 1960, six personnes ont suivi ce cours.

Dans le passé, les K.N.H.S. ont quelquefois dû refuser d'engager des ouvriers qualifiés qui sollicitaient un emploi, parce qu'ils ne répondaient pas à l'ensemble des conditions requises. Comme il ne s'agissait souvent que de lacunes partielles dans les connaissances acquises par les intéressés, cette entreprise a décidé d'organiser un cours de formation accélérée afin d'amener dorénavant au niveau souhaité les connaissances professionnelles des candidats dont la formation présenterait ces lacunes. Neuf ouvriers ont suivi ce cours en 1960.

#### Formation de la maîtrise

La N.K.F. a organisé un cours à temps partiel qui a permis de rafraîchir les connaissances générales des agents de maîtrise et d'étudier des notions techniques modernes. Ce cours a également mis l'accent sur les rapports humains et l'organisation interne de l'entreprise. Les organisateurs du cours ont utilisé divers moyens didactiques, parmi lesquels le film parlant "De man in het midden" (La connaissance de l'homme).

Chez Demka, les discussions des "tests-cases" fournis par le "Technisch Filmcentrum" ont pris fin au cours de l'année sous revue. En septembre, a commencé le cours "De man in het midden" auquel 47 élèves sont inscrits.

#### Collaboration internationale

Grâce à l'intervention de la United Steel, de Sheffield, des contacts ont pu être établis avec la Samuel Fox & Comp. Ltd. à Stocksbridge, en vue d'un échange de personnel avec la N.K.F.

Un programme a été mis au point pour les assistants et les contre-maîtres, qui doivent séjourner en Angleterre environ 15 jours pour se faire une idée du mode de travail, des méthodes de fabrication et de l'organisation d'un département déterminé des aciéries précitées. Ils pourront aussi se faire une idée du mode d'habitation, de vie et de travail en Angleterre, ce qui ne peut que profiter à leur formation générale.

Pour stimuler le zèle dans les études, on enverra chaque année en Angleterre, pour deux mois, les 3 ou 4 meilleurs apprentis. Ils y travailleront dans un département choisi en fonction de leur formation et seront logés dans des familles dont le fils visitera Alblasser-  
dam à titre de réciprocité.

#### IV. L'ACTIVITE DE LA HAUTE AUTORITE

Dans son action commune avec les gouvernements, la Haute Autorité s'est attachée à accélérer la solution des questions suivantes :

- l'élimination des formalités administratives et douanières pour l'échange des moyens pédagogiques, et
- l'harmonisation de la formation professionnelle.

Elle s'est également efforcée d'encourager et de promouvoir la formation du personnel occupé dans les industries de la C.E.C.A. en continuant les échanges systématiques d'expériences entre les experts des organisations professionnelles, des entreprises et des écoles.

Elle a enfin publié de nouvelles études qui ont aussi contribué à ces échanges d'expériences.

##### 1. Action commune avec les gouvernements

- Elimination des formalités administratives et douanières qui gênent les échanges de moyens pédagogiques entre les pays de la Communauté

Au cours de sa réunion du 24 juin 1960, le groupe de travail d'experts douaniers et d'experts en formation professionnelle - auxquels s'étaient joints des représentants du Conseil spécial de Ministres de la C.E.C.A. et des Commissions de la C.E.L. et de la C.E.E.A. - a estimé qu'il était souhaitable de trouver une solution administrative pour obtenir la simplification, sinon l'élimination, des formalités qui gênent encore les échanges de moyens pédagogiques entre les pays de la Communauté.

Dans ce but, le groupe de travail a proposé d'élaborer un projet de formulaire qui permettrait d'accélérer lesdites formalités - et donc aussi les échanges de moyens pédagogiques - par une meilleure information des intéressés (les agents des services de douane et les directeurs des établissements scolaires et des centres de formation).

La solution proposée est d'autant plus avantageuse qu'au delà des industries de la C.E.C.A., elle intéresse l'ensemble de l'économie et de l'enseignement, tant général que technique.

Le projet de formulaire est actuellement en préparation. Il est établi par les soins de la Haute Autorité, grâce aux informations que les experts douaniers lui ont communiquées.

En avril 1960, la Commission des Affaires Sociales de l'Assemblée Parlementaire Européenne a de nouveau insisté pour qu'une solution rapide soit apportée à cette question.

#### - Harmonisation de la formation professionnelle

La Haute Autorité a publié, en avril 1960, une étude intitulée "La structure et l'organisation de l'enseignement général et technique dans les pays de la Communauté".

Ce document constitue une contribution aux études générales de la Haute Autorité visant à faciliter la comparaison des facteurs qui peuvent exercer une influence sur la réalisation du marché commun.

Il permettra aussi de mieux saisir les problèmes que pose l'harmonisation de la formation professionnelle. La Haute Autorité a, en effet, estimé que pour savoir comment la formation professionnelle pourrait être harmonisée, il était indispensable de connaître l'enseignement général que les élèves reçoivent avant de l'aborder aussi bien que l'enseignement technique qui la dispense.

L'élaboration de cette étude avait été recommandée en décembre 1957 par un groupe d'experts gouvernementaux.

Afin de mettre à la disposition des industries de la C.E.C.A. un autre instrument susceptible de faciliter une harmonisation de l'organisation et des méthodes de la formation professionnelle, ces mêmes experts avaient aussi suggéré que soient élaborées des "normes minima" des connaissances pratiques et théoriques requises pour l'exercice de métiers de base dans les industries du charbon et de l'acier.

L'intention des auteurs de cette proposition était de créer une sorte de dénominateur commun aux connaissances requises pour l'exercice de ces métiers dans les différents pays de la C.E.C.A. et de faciliter ainsi la libre circulation des travailleurs.

Le premier projet de "normes minima" relatif aux métiers d'abatteur/mines de charbon et de 1<sup>er</sup> fondeur/haut fourneau qui avait été examiné à fin 1959 par les experts des organisations professionnelles a été remanié en tenant compte de leurs observations.

Il sera prochainement soumis aux experts gouvernementaux en même temps que l'étude sur la structure et l'organisation de l'enseignement général et technique dans les pays de la Communauté. Ces experts seront invités à se prononcer sur les suites à réserver à ces travaux.

## 2. Encouragement de la formation professionnelle dans les industries de la C.E.C.A.

### - La formation des formateurs

La Haute Autorité a constaté qu'on ne s'attachait pas toujours dans les entreprises à procurer au personnel chargé de la formation professionnelle les moyens d'acquérir les connaissances pédagogiques que possèdent déjà un certain nombre d'entre eux - et qui sont exigées des instituteurs et des professeurs de l'enseignement général.

On ne peut pourtant douter que la formation professionnelle atteindrait un plus haut degré d'efficacité si tous les formateurs disposaient - outre la qualification technique par laquelle ils se recommandent dans la quasi totalité des cas - de notions plus poussées en psychologie et en pédagogie.

Afin d'apporter son concours aux efforts déjà entrepris dans ce domaine et de les faire connaître dans toute la Communauté, la Haute Autorité a décidé de préparer - avec la collaboration d'un groupe d'experts - une étude sur "les problèmes et les expériences de la formation des formateurs dans les industries de la C.E.C.A."

Cette étude comprendra :

- un exposé d'ordre général sur le rôle et la fonction du formateur dans l'entreprise et sur les problèmes que posent sa sélection, sa formation et son perfectionnement;
- huit rapports nationaux sur l'organisation de cette formation, les méthodes appliquées et les expériences faites dans quelques uns des établissements les plus remarquables qui ont été créés à cette fin dans les industries de la C.E.C.A.;
- un rapport de synthèse qui présentera, entre autres, certaines suggestions concrètes de nature à améliorer la formation des formateurs.

- Le développement de la mécanisation et de l'électrification dans les charbonnages

Les expériences des dernières années ont montré que, pour faire face au rythme accéléré auquel se poursuivent la mécanisation et l'électrification des installations du fond dans les charbonnages, il était nécessaire de revoir et d'adapter de façon quasi permanente les méthodes de formation des ouvriers du fond.

En octobre 1960, la Haute Autorité a invité une vingtaine de responsables de la formation des électriciens et des mécaniciens du fond à faire le point de l'évolution qui s'est produite depuis la session d'études de mars 1956 sur "la formation professionnelle et la mécanisation dans les charbonnages" et à s'entretenir des difficultés qu'ils rencontrent, des méthodes qu'ils appliquent et des perfectionnements qu'ils envisagent.

Ces experts ont non seulement étudié les problèmes généraux que posent la mécanisation et l'électrification du fond, mais ils ont aussi abordé certains aspects sociaux et humains de la question, tels que la classification des électriciens et des mécaniciens du fond dans la hiérarchie de l'entreprise, leur promotion ultérieure et leurs relations avec les cadres subalternes de formation traditionnelle.

A la fin de la session, les experts ont proposé que la Haute Autorité charge un groupe de travail de dresser la liste des



problèmes de la formation des électriciens et des mécaniciens du fond pour la solution desquels un effort commun pourrait être entrepris.

La session ayant lieu à Heerlen (Pays-Bas), les participants en ont profité pour visiter le Parc d'instruction des Mines d'Etat.

Du 15 au 23 novembre 1960, les représentants des producteurs et des travailleurs qui siègent dans la sous-commission "Formation professionnelle - Charbon" ont étudié les mêmes problèmes dans les bassins du Nord/Pas-de-Calais et de Lorraine.

Le voyage qu'ils ont effectué dans ces bassins était toutefois avant tout destiné à leur permettre de se familiariser sur place avec les méthodes les plus récentes appliquées dans les charbonnages français pour la formation des apprentis mineurs, des électro-mécaniciens du fond, des moniteurs et de la maîtrise.

Ces experts ont notamment visité des mines-images et des quartiers écoles et ont assisté à des cours et à des activités individuelles ou collectives, tels que les clubs de lecture (en ce qui concerne les apprentis) et les cours de culture générale, de relations humaines ou encore d'entraînement mental et de perfectionnement des moyens d'expression (en ce qui concerne la maîtrise).

Au retour du voyage, ils ont proposé à la Haute Autorité de prendre sur le plan communautaire une série d'initiatives qu'ils croient de nature à intensifier la formation professionnelle dans les charbonnages.

- Nouveaux efforts pour promouvoir la formation dans les services de production de la sidérurgie

La formation systématique des jeunes pour les métiers de production dans la sidérurgie a toujours posé un certain nombre de problèmes qui découlent de la nature même de ces métiers.

A ces problèmes déjà anciens, sont venus s'en ajouter d'autres, en particulier ceux créés par l'introduction d'appareils automatiques de commande, de contrôle et de régulation ou de nouveaux procédés de production - par exemple le procédé LD.

Ils ont contraint les chefs de formation à rechercher sans retard les moyens les plus appropriés pour adapter les méthodes traditionnelles de formation aux conditions nouvelles.

Deux initiatives intéressantes méritent d'être signalées ici:

Après avoir émis, en janvier 1960, un avis selon lequel le progrès technique et le souci de la promotion humaine des travailleurs rendaient nécessaires de nouveaux efforts pour systématiser davantage la formation professionnelle dans la sidérurgie belge, le Conseil Professionnel du Métal (Bruxelles) avait décidé d'effectuer quelques voyages d'études à l'étranger.

La Haute Autorité a facilité le premier de ces voyages qui a permis à un groupe d'étude du Conseil Professionnel du Métal de visiter, du 18 au 21 octobre 1960, quelques centres de formation de la sidérurgie de la Ruhr.

Les visiteurs se sont surtout intéressés aux méthodes de formation et de perfectionnement des ouvriers et des agents de maîtrise des services de production.

Ils ont aussi été informés qu'une commission composée de représentants de la "Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie", de la "Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung" et de l'"Industriegewerkschaft Metall" recherchait activement le plan de formation le plus approprié pour l'apprentissage des métiers de production.

Ce nouveau plan de formation sera appelé à remplacer le système des "Anlernberufe" (métiers de formation accélérée) dont les résultats se sont avérés peu concluants.

Afin de seconder les recherches entreprises dans les pays de la Communauté, la Haute Autorité a décidé de procéder à un examen des répercussions du progrès technique sur la formation du personnel occupé dans les services de production. Cet examen aura lieu au cours de la prochaine réunion de la sous-commission "Formation professionnelle - Acier".

#### - La formation des cadres dans la sidérurgie britannique

La Haute Autorité a préparé - en collaboration avec la British Iron and Steel Federation - le voyage qu'un groupe de personnalités des industries sidérurgiques allemande, française et italienne a effectué en Grande-Bretagne du 7 au 11 novembre 1960.

Ce groupe a étudié les réalisations britanniques dans le domaine de la formation et du perfectionnement des cadres de la sidérurgie.

Après avoir assisté à la conférence annuelle sur la formation, organisée à Harrogate par la British Iron and Steel Federation (B.I.S.F.), il a notamment visité le "Management College" de la B.I.S.F. et le "Staff College" d'une grande entreprise dans lequel tous les cadres - jusqu'au niveau le plus élevé - reçoivent une formation systématique.

L'enseignement de ces deux établissements porte non seulement sur les problèmes économiques et techniques mais aussi sur les problèmes d'organisation. On s'y intéresse surtout à l'étude de la conduite moderne des entreprises (+).

Les visiteurs ont été très impressionnés par les efforts accomplis en Grande-Bretagne et ils ont résolu de rédiger un rapport commun qui sera adressé aux organisations nationales et à la Haute Autorité. Il suggérera quelques initiatives qu'il y aurait lieu de prendre au niveau des pays de la Communauté.

#### - Documentation et moyens pédagogiques

##### a) Service de documentation

Ce service a été créé en 1954 afin de rassembler une documentation aussi complète que possible sur la formation professionnelle et d'en faciliter la connaissance.

Il dispose actuellement d'environ 400 publications (livres, manuels, brochures etc.).

##### b) Service d'échange de moyens pédagogiques

Ce service, institué en janvier 1955, a pour but de favoriser la connaissance directe des moyens pédagogiques qui peuvent être utilisés dans les industries de la C.E.C.A.

---

(+) On trouvera des détails complémentaires concernant ces établissements dans l'"Aperçu sur le développement de la formation professionnelle dans la sidérurgie britannique en 1960" qui figure en annexe (voir page 80, "Formation des cadres").

Il possède actuellement environ 100 films animés, 100 films fixes et 250 tableaux muraux.

\*

\* \*

Les publications et moyens pédagogiques dont disposent ces deux services sont prêtés gratuitement aux organisations, écoles, centres de formation, etc. qui en font la demande.

\*

\* \*

Comme l'année précédente, la Haute Autorité a envoyé aux experts de la formation professionnelle dans les industries de la C.E.C.A. des notes d'information destinées à faire connaître davantage les réalisations les plus récentes et les plus intéressantes en matière de moyens pédagogiques. Ces notes lui ont aussi permis d'annoncer les acquisitions nouvelles des deux services précités.

### 3. Publications nouvelles

La Haute Autorité a publié les ouvrages suivants en 1960:

- La formation des agents de maîtrise du fond dans les charbonnages de la Communauté (mars 1960)

Il s'agit du compte rendu de la session d'études organisée les 4 et 5 juin 1959 à Luxembourg.

On y trouve reproduits les textes des rapports et exposés qui y ont été présentés, ainsi qu'une synthèse des points essentiels de ces documents et des discussions auxquelles ils ont donné lieu.

- La structure et l'organisation de l'enseignement général et technique dans les pays de la Communauté (avril 1960)

Les objectifs de cette étude ont déjà été définis plus haut(+).

Elle présente un tableau de la structure et de l'organisation actuelles de l'enseignement dans les six pays de la Communauté. Ce tableau est très général et très schématique mais, comme les informations ont été réunies selon des principes identiques, il facilite une comparaison des différents systèmes d'enseignement.

---

(+) Voir page 68 : "Harmonisation de la formation professionnelle"

- Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1959 (mai 1960)

Comme les "Informations" parues précédemment et consacrées aux années 1957 et 1958, cette publication a pour premier objectif de tenir à jour les monographies sur l'organisation et les méthodes de la formation professionnelle dans les industries de la C.E.C.A.

Elle comporte aussi des chapitres consacrés, entre autres, à l'évolution du nombre des apprentis et à la situation de leur recrutement, au coût de la formation professionnelle et à l'activité de la Haute Autorité dans le domaine de la formation professionnelle.



A P E R C U

SUR LE DEVELOPPEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
DANS L'INDUSTRIE SIDERURGIQUE BRITANNIQUE EN 1960(+)

Introduction

Au cours de 1960, le grand public s'est beaucoup intéressé au problème qui se posera dans toute son acuité pendant les années 1961 à 1963 et qui consiste à trouver dans l'économie des emplois convenables pour les nombreux jeunes nés au cours de la période qui va de 1946 à 1948 et à faire en sorte que les entreprises prennent les dispositions appropriées en vue de leur formation.

Ce problème a joué en grand rôle dans l'activité que l'industrie sidérurgique britannique a déployée en 1960 en matière de formation. Par ailleurs, les "Recommandations concernant la politique de recrutement et de formation des jeunes ouvriers, apprentis, employés administratifs et techniciens" ("Recommendations for Recruitment and Training Policy for Young Operatives, Apprentices, Office Staff and Technicians"), publiées en automne 1959 par la "British Iron and Steel Federation", ont fourni des directives générales dans le domaine de la formation et des problèmes connexes.

Nouvelles lois et nouveaux règlements

Aucune disposition législative prise en 1960 n'a porté concrètement sur la formation, mais, au mois de mars, le Ministère de l'Education a formulé des recommandations concernant le développement futur de la formation des cadres et de l'étude des affaires. Le Ministère a recommandé l'institution de cours d'internat à temps complet pour les personnes âgées de plus de 23 ans et ayant une bonne expérience pratique du travail.

---

(+) Ce document a été mis à la disposition de la Haute Autorité par la British Iron and Steel Federation dans le cadre de l'activité de la Commission "Formation professionnelle" aux travaux de laquelle participe un observateur de la B.I.S.F.

Formation des jeunes ouvriers

a) Ouvriers de production

La formation des jeunes ouvriers de la sidérurgie a bénéficié de plusieurs innovations au cours de l'année. Quelques entreprises d'une certaine envergure ont révisé leur politique de recrutement et de formation, notamment à l'égard des jeunes ouvriers, et ont décidé de mettre en application des programmes de formation plus complets. En même temps, plusieurs petites entreprises qui, toutes seules, seraient en peine - notamment du point de vue financier - d'organiser un enseignement et de fournir du matériel pour la formation de leurs jeunes ouvriers, ont mis sur pied des programmes communs de formation. Un programme commun pour jeunes ouvriers forgerons, établi à Sheffield en 1959, a continué de donner de bons résultats; en 1960, un programme similaire a été mis en application dans la région de Manchester. De jeunes ouvriers forgerons sélectionnés, provenant des entreprises qui participent à ce programme, reçoivent un jour par semaine un enseignement dispensé par un instructeur à temps complet à un nouveau marteau-pilon destiné à cette fin, ils suivent, en outre, un autre jour par semaine un cours pour ouvriers sidérurgistes, donné dans une école technique locale. Un autre exemple de programme de formation interentreprises est celui qui a été réalisé, au cours de l'année, pour les jeunes lamineurs par plusieurs entreprises peu importantes de la région de Sheffield.

L'intérêt croissant dont bénéficie la formation professionnelle apparaît également dans l'augmentation notable et constante du nombre des ouvriers qui assistent aux cours pour ouvriers sidérurgistes, organisés par le "City and Guilds of London Institute". En 1960, le nombre des ouvriers inscrits pour les épreuves que comporte ce cours atteignait 1.480 contre 1170 en 1959 et 824 en 1958.

b) Ouvriers d'entretien

En 1960, plusieurs entreprises ont mis en service des ateliers d'apprentissage nouvellement construits et bien équipés. De nombreuses entreprises ont intensifié la formation effective en atelier de leurs futurs ouvriers de métier qui suivent un apprentissage de cinq ans. Les jeunes ouvriers de cette catégorie bénéficient maintenant presque tous d'un jour de congé hebdomadaire en vue de leur perfectionnement.



Formation des ouvriers adultes

De nouveaux cours spécialisés, organisés par des entreprises pour la formation des ouvriers adultes, sont venus s'ajouter à ceux qui existaient déjà. Plusieurs cours de formation pour pontonniers et élingueurs débutants et expérimentés ont été institués; certains de ces cours comportent des exercices pratiques avec obstacles, demandant une grande précision dans le déplacement des fardeaux. Au Pays de Galles, plusieurs petites entreprises ont mis sur pied un programme commun de conférences et de démonstrations à l'intention de leurs pontonniers. D'autres cours spécialisés de formation des ouvriers adultes ont encore été créés en 1960, par exemple pour les préposés aux transports dans l'entreprise. Tous ces programmes insistent sur l'intérêt que présentent les techniques assurant la sécurité.

Formation des employés des départements commerciaux et administratifs

La "British Iron and Steel Federation" a organisé en 1960 son premier cours pour les jeunes employés des ventes. D'une durée de 11 jours, ce cours était avant tout destiné à fournir des précisions sur l'industrie sidérurgique et ses débouchés aux nouveaux employés du service des ventes. Le cours a été suivi par de nombreux postulants et, comme il a été couronné de succès, d'autres cours seront organisés.

Les entreprises ne se préoccupent guère, en général, de la formation du personnel administratif. En 1960, plusieurs entreprises ont cependant introduit, à l'intention de leurs employés de bureau nouvellement recrutés, des programmes de formation qui comportent tous un jour de congé hebdomadaire permettant aux intéressés de se perfectionner. En outre, une ou deux sociétés ont élaboré des programmes de formation pour stagiaires commerciaux âgés de 22 ans au moins, titulaires du "General Certificate of Education at Advanced Level" (certificat général d'instruction de niveau supérieur) ou d'un titre universitaire à peu près équivalent. Ces programmes de formation s'adressent à des jeunes employés qu'on espère voir accéder aux postes de cadres commerciaux.

Formation de la maîtrise

Comme les années précédentes, la "British Iron and Steel Federation" a organisé dans toutes les régions sidérurgiques plusieurs cours d'internat pour contremaîtres. Ces cours se classent grosso modo en deux catégories:

- a) cours généraux, tendant à élargir la conception que le contremaître a de son travail et à développer son esprit critique;
- b) cours spécialisés, visant à aider le contremaître à apprécier l'application des principes généraux de la maîtrise aux techniques particulières employées dans l'industrie sidérurgique.

Les cours spécialisés, auxquels ont assisté de très nombreuses personnes, portaient sur des sujets tels que technique du haut fourneau, fonderie, entretien mécanique et manutention dans l'entreprise.

Outre ces cours dus à l'initiative de la fédération, plusieurs entreprises organisent elles-mêmes des cours d'internat pour contremaîtres. Des progrès ont également été enregistrés, durant l'année, dans le domaine de la formation des contremaîtres au sein de l'entreprise.

Formation des cadres

Le "Management College" de la B.I.S.F. à Ashorne Hill dans le Warwickshire a développé son activité. En 1960, des entreprises sidérurgiques plus nombreuses que dans le passé ont profité des possibilités qu'il offre. En 1959, avaient commencé dans cette école des cours de brève durée, destinés initialement aux cadres des petites entreprises qui estimaient ne pas pouvoir accorder à leur personnel des congés pour suivre les cours de longue durée s'étendant sur 8 semaines. Ces cours de brève durée ont repris en 1960 et ont incité d'autres entreprises à faire appel au "Management College" pour contribuer à la formation de leurs cadres. Les cours de l'école ont été suivis cette année par 132 cadres provenant de 66 usines contrôlées par 40 sociétés.

Une société, la Richard Thomas and Baldwins Ltd., possède sa propre école de formation des cadres ("Staff College") et a préparé cette année l'extension de ses activités pour répondre aux besoins de formation des cadres de sa nouvelle usine Spencer, en construction à Newport, Monmouthshire.

ANNEXE

En avril, la "British Iron and Steel Federation" a organisé, pour la première fois un cours pour les cadres expérimentés des services de vente; ce cours a été suivi par de nombreux représentants des entreprises sidérurgiques et sera renouvelé.

Formation du personnel enseignant

Le Ministère du Travail organise régulièrement des cours d'internat de 3 semaines pour instructeurs de l'industrie sidérurgique. Deux de ces cours se sont déroulés durant l'année 1960 et ont été suivis par un grand nombre de personnes. L'industrie se préoccupe particulièrement de la formation des instructeurs et envisage sérieusement d'instituer à leur intention des cours plus détaillés sur les techniques de formation et de préparer des programmes d'études pour compléter les cours de formation élémentaire de trois semaines, institués par le Ministère du Travail.

Dans une région sidérurgique se tiennent maintenant tous les 6 mois des réunions d'instructeurs pour permettre la discussion et l'échange d'idées. Il apparaît qu'à la suite de ces réunions, la formation des apprentis ouvriers dans la région considérée présente davantage le caractère d'une instruction s'inspirant de l'analyse des tâches.

Au début de l'année, la "British Iron and Steel Federation" a institué un deuxième cours pour instructeurs portant sur des méthodes d'enseignement relatives à l'entretien des paliers. Ce cours ayant été suivi par de nombreux participants, plusieurs entreprises prévoient maintenant des cours internes sur ce sujet.

Moyens pédagogiques

La B.I.S.F. a publié, en 1960, une brochure intitulée "A simple Guide to the Structure and Properties of Steel". C'était la troisième brochure de ce genre, la première ayant pour titre "A simple Guide to basic Processes in the Iron and Steel Industry" et la seconde "A simple Guide to Finishing Processes in the Iron and Steel Industry".

Au printemps, elle a produit un film intitulé "Hazard" pour contribuer à la prévention des accidents.

ANNEXE

La United Steel Companies Ltd. a réalisé un film éducatif sur la cokéfaction et l'utilisation des sous-produits du coke, intitulé "Out of the Forest". Ce film est sorti au cours de l'année. La Steel Company of Wales Ltd. a édité le premier ouvrage d'une série de manuels de formation qui traiteront chacun d'un service distinct de l'usine sidérurgique. De plus, trois sociétés ont intensifié l'emploi de maquettes comme moyens pédagogiques, par exemple des maquettes de ponts roulants et de laminoirs, y compris des manipulateurs mécaniques.

Collaboration entre les organisations d'employeurs et de travailleurs

A l'époque de la publication des "Recommandations concernant la politique de recrutement et de formation des jeunes ouvriers, apprentis, employés administratifs et techniciens", formulées par la "British Iron and Steel Federation", des représentants des employeurs et des travailleurs de l'industrie sidérurgique se sont rencontrés pour une discussion officielle des propositions qu'elles renferment. Ces problèmes, ainsi que d'autres, font l'objet de discussions entre organisations patronales et ouvrières chaque fois que cela apparaît nécessaire; elles se déroulent en général sur le plan local plutôt que national.

Collaboration entre l'enseignement et l'industrie

La collaboration entre l'industrie sidérurgique et les écoles techniques est dans l'ensemble excellente. Bien des chefs de formation des entreprises donnent à temps partiel des cours du soir dans des écoles techniques et plusieurs représentants de l'industrie siègent au sein des conseils d'administration d'écoles techniques. En outre, l'industrie a invité les directeurs de plusieurs écoles techniques à assister à sa conférence annuelle sur la formation.

Une coopération étroite existe également entre l'industrie et le "City and Guilds of London Institute" qui organise, dans des écoles techniques, plusieurs cours auxquels l'industrie sidérurgique fait largement appel pour le perfectionnement et la formation de son personnel. Plusieurs représentants de l'industrie siègent dans des commissions s'occupant de l'activité du "City and Guilds of London Institute".

En 1960, quelques entreprises ne possédant pas d'ateliers d'apprentissage ont commencé à recourir aux services des écoles techniques pour la formation élémentaire de leurs apprentis, tandis que l'industrie y a également fait appel pour l'instruction approfondie de son personnel en matière de mécanique d'outillage.

Au niveau de la direction, les entreprises sidérurgiques écossaises ont délégué, en 1960, plusieurs représentants à des cours sur des techniques de direction, organisés par le "Royal College of Science and Technology" de Glasgow.

#### Collaboration internationale

Durant 1960, s'est poursuivie l'exécution du programme d'échanges au titre duquel des jeunes cadres de l'industrie sidérurgique britannique effectuent un stage d'un mois dans une aciérie établie dans l'un des pays membres de la C.E.C.A., en Suède ou en Autriche, tandis que des représentants des industries de ces pays visitent des aciéries britanniques. Pour la première fois, plus de 100 jeunes cadres britanniques ont bénéficié de ce programme durant cette année et les visiteurs reçus en Grande-Bretagne ont atteint approximativement le même chiffre. Le nombre total de jeunes (britanniques et visiteurs en Grande-Bretagne) ayant bénéficié de ce programme depuis 1948, date de son démarrage, atteint actuellement 1950.

En mai 1960, pour la quatrième année consécutive, la "British Iron and Steel Federation" a aidé le "Birmingham College of Commerce" à organiser, à l'intention de jeunes cadres commerciaux de l'industrie sidérurgique allemande, un cours de quatre semaines, portant sur la langue anglaise ainsi que sur les institutions et l'industrie britanniques. On prépare actuellement un cours de réciprocité pour les jeunes cadres non techniques de l'industrie sidérurgique britannique, cours que l'on espère voir se dérouler à Duisburg en automne 1961.

L'industrie sidérurgique britannique poursuit, dans le cadre du plan de Colombo, la formation de personnel indien pour les aciéries de Durgapur, dont la construction a été assurée par les Britanniques. En 1960, elle a accepté, à la suite d'une demande du Gouvernement indien,

ANNEXE

d'accueillir 50 stagiaires supplémentaires. Au printemps de 1962, lorsque, d'après les prévisions actuelles, le programme sera achevé, quatre cents Indiens auront effectué des stages dans des usines britanniques. Les stagiaires indiens séjournent au moins six mois en Grande-Bretagne et la plupart d'entre eux passent la majeure partie de cette période dans des entreprises sidérurgiques. Ils participent, en outre, à un cours d'internat sur l'analyse des tâches et la formation et assistent, si possible, à l'un des cours généraux pour contremaîtres organisés par la "British Iron and Steel Federation".

Divers

- a) La "British Iron and Steel Federation" a tenu en novembre sa deuxième conférence annuelle de formation. Les incidences des progrès techniques de l'industrie sidérurgique et des changements intervenus sur le plan de l'enseignement général et du perfectionnement sur les politiques de recrutement et de formation y ont été discutées. Un rapport sera publié d'ici peu. La conférence a été la plus importante de celles tenues depuis quelques années. Parmi les invités figurait une délégation de la C.B.C.A. Celle-ci a visité ensuite le "Management College" de l'industrie sidérurgique, ainsi que le "Staff College" de la Richard Thomas and Baldwins Ltd., afin d'y étudier les dispositions prises pour la formation des cadres.
- b) Pendant toute l'année, un groupe de représentants de l'industrie sidérurgique a étudié la formation des employés ayant rang de techniciens, parce qu'il estimait que les besoins en matière de recrutement et de formation des employés de la catégorie comprise entre les ouvriers qualifiés et les technologistes n'avaient pas retenu suffisamment l'attention dans le passé. Un rapport sera prochainement rédigé. Il précisera les fonctions pouvant être considérées comme du niveau du technicien. Il formulera aussi des recommandations sur les politiques de recrutement et de formation des travailleurs de cette catégorie.
- c) Enfin, un rapport sur le recrutement et la sélection, terminé en 1960, sera publié incessamment.

