

**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 1962 et 1963



**DECEMBRE 1964**

**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 1962 et 1963



**DECEMBRE 1964**

SOMMAIRE

	Page
I. INTRODUCTION.....	3
II. APERCU STATISTIQUE DE L'EVOLUTION DE LA FORMATION DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.....	5
III. LE DEVELOPPEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE DANS LES INDUSTRIES DE LA COMMUNAUTE.....	17
1. Houillères.....	18
2. Mines de fer.....	41
3. Sidérurgie.....	52
IV. L'ACTIVITE DE LA HAUTE AUTORITE.....	112
V. LA FORMATION DES FORMATEURS.....	131
VI. TENDANCES ACTUELLES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.....	137
 <u>ANNEXE</u>	
Informations sur le développement de la formation pro- fessionnelle dans la sidérurgie britannique en 1962 et 1963.....	146

## I. I N T R O D U C T I O N

Dans le cadre de l'action qu'elle mène pour promouvoir la formation professionnelle dans les industries de la C.E.C.A., la Haute Autorité publie depuis 1958 des brochures intitulées "Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté".

Ces "Informations", qui mettent en relief l'aspect dynamique de la formation, sont avant tout destinées à tenir à jour les monographies sur la formation professionnelle dans les houillères, les mines de fer et la sidérurgie de la Communauté (\*).

Le présent document, qui est le sixième à paraître dans la série de ces études, comprend donc principalement une analyse de l'évolution quantitative de la formation professionnelle, ainsi qu'un aperçu des initiatives les plus importantes et les plus intéressantes prises en 1962 et en 1963 pour promouvoir la formation du personnel dans les industries de la C.E.C.A.

Mais on y trouvera aussi un exposé sur l'activité de la Haute Autorité dans le domaine de la formation au cours de cette même année.

Un chapitre spécial a d'autre part été consacré à l'important problème que constitue pour les entreprises la formation des formateurs.

Enfin, un dernier chapitre s'efforce de définir les principales tendances actuelles de la formation dans les industries de la C.E.C.A., tandis qu'en annexe figure - comme les années précédentes - un exposé sur le développement de la formation professionnelle dans la sidérurgie britannique au cours de la période de référence de la présente brochure.

---

(\*) "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).

Nous tenons à remercier ici les membres de la Commission "Formation Professionnelle" de la Haute Autorité qui ont bien voulu collaborer à la préparation de ces "Informations" en mettant la documentation nécessaire à la disposition de la Haute Autorité.

II. APERCU STATISTIQUE DE L'EVOLUTION DE LA FORMATION  
DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.

A. LES APPRENTIS

1. Données statistiques

- Houillères

La régression du nombre des apprentis s'est poursuivie en 1962 et 1963. Bien qu'inférieure de 1 000 unités à celle qui était intervenue au cours de l'année précédente, elle a encore été très marquée en 1962 (- 4 000). Par contre, elle s'est sensiblement atténuée en 1963 (- 400).

Comme l'indique le tableau I de la page 7, l'effectif des apprentis a, pour la première fois depuis 1957, augmenté en République fédérale au cours de l'année 1963, après avoir toutefois enregistré un nouvel et important recul en 1962.

La régression semble s'être stabilisée aux Pays-Bas : elle a été nulle en 1962 et ne s'est élevée qu'à 100 unités en 1963. Elle paraît également sur le point de s'interrompre en Belgique.

Seule la France enregistre une régression qui a été également importante en 1962 et 1963. (\*)

Le pourcentage des apprentis par rapport à l'ensemble des effectifs occupés dans les charbonnages a diminué de décembre 1961 à décembre 1962, mais il est resté inchangé en 1963. En décembre 1963, on comptait, sur un effectif de 1 000 personnes, 41 apprentis aux Pays-Bas, 37 dans la République Fédérale, 21 en France et 13 en Belgique.

---

(\*) voir à le sujet pages 28, 29 et en particulier page 30, alinéa 2.  
2500/64 f.

Au niveau des pays, seule la République fédérale enregistre une augmentation du pourcentage de ses apprentis pour l'année 1963.

- Mines de fer

Dans les mines de fer, les effectifs des apprentis, qui étaient demeurés inchangés en 1962, ont à nouveau diminué en 1963.

Le tableau II de la page 7 montre qu'ils se sont réduits des deux tiers en Allemagne et de 12,5 % en France (\*).

Le pourcentage des apprentis par rapport aux effectifs totaux a également diminué dans ces deux pays, en 1963, alors qu'il avait augmenté l'année précédente.

- Sidérurgie

Le nombre des apprentis a continué à augmenter dans l'industrie sidérurgique (+ 1 000 unités en deux ans).

Comme il ressort du tableau III de la page 7, cette hausse est imputable à trois pays: la République fédérale, la France et l'Italie.

---

(\*) Dans la Communauté, les mines de fer allemandes et françaises sont les seules qui organisent une formation systématique des apprentis.

**EVOLUTION DU NOMBRE DES APPRENTIS ET DE LEUR POURCENTAGE  
PAR RAPPORT AUX EFFECTIFS TOTAUX DANS LES INDUSTRIES DE LA C.E.C.A.**

Tableau I - Mines de houille

	décembre 1961			décembre 1962			décembre 1963		
	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge
Allemagne (R.F.)	18,1	465,0	3,9	15,0	433,6	3,5	15,3	412,0	3,7
Belgique (2)	1,7	95,0	1,8	1,3	91,0	1,4	1,2	90,6	1,3
France	5,1	205,1	2,5	4,6	199,7	2,3	4,1	193,9	2,1
Italie	-	3,7	-	-	3,4	-	-	3,2	-
Pays-Bas	2,4	56,9	4,2	2,4	57,3	4,2	2,3	55,9	4,1
Communauté	27,3	825,7	3,3	23,3	785,0	3,0	22,9	755,6	3,0

(1) Ouvriers, employés, apprentis, techniciens et cadres.

(2) Uniquement élèves des écoles techniques et professionnelles des mines.

Tableau II - Mines de fer

	décembre 1961			décembre 1962			décembre 1962		
	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge
Allemagne (R.F.)	0,3	18,2	1,6	0,3	14,4	2,1	0,1	10,8	0,9
France	0,8	26,9	3,0	0,8	25,9	3,1	0,7	23,1	3,0
Italie	-	3,0	-	-	2,7	-	-	2,3	-
Luxembourg	-	2,2	-	-	2,1	-	-	2,0	-
Communauté	1,1	50,3	2,2	1,1	45,1	2,4	0,8	38,2	2,1

(1) Ouvriers, employés, apprentis, techniciens et cadres.

Tableau III - Sidérurgie

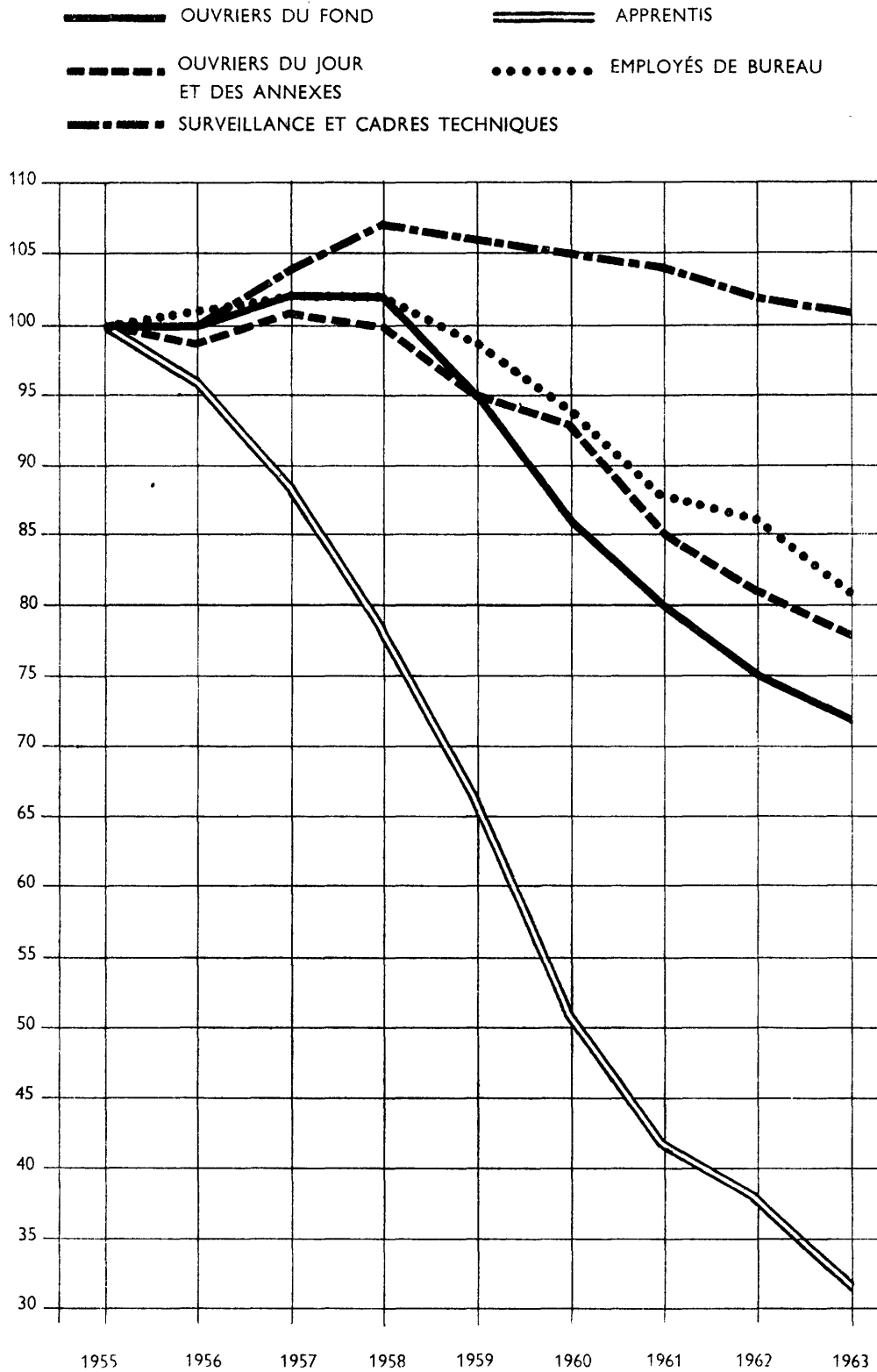
	décembre 1961			décembre 1962			décembre 1963		
	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge	nombre des apprentis (en milliers)	effec- tifs to- taux(1)	pour- centa- ge
Allemagne (R.F.)	6,5	251,7	2,6	6,8	249,8	2,7	6,8	241,7	2,8
Belgique	-	62,3	-	-	61,1	-	-	60,8	-
France	4,0	163,4	2,4	4,3	161,9	2,6	4,6	164,7	2,8
Italie	0,2	65,0	0,3	0,2	69,5	0,3	0,3	69,0	0,4
Luxembourg	0,4	22,0	1,8	0,4	22,1	1,8	0,4	22,1	1,8
Pays-Bas	0,5	15,3	3,3	0,5	15,9	3,1	0,5	16,4	3,0
Communauté	11,6	579,7	2,0	12,2	580,3	2,1	12,6	574,7	2,2

(1) Ouvriers, employés, apprentis, techniciens et cadres.



### GRAPHIQUE 1

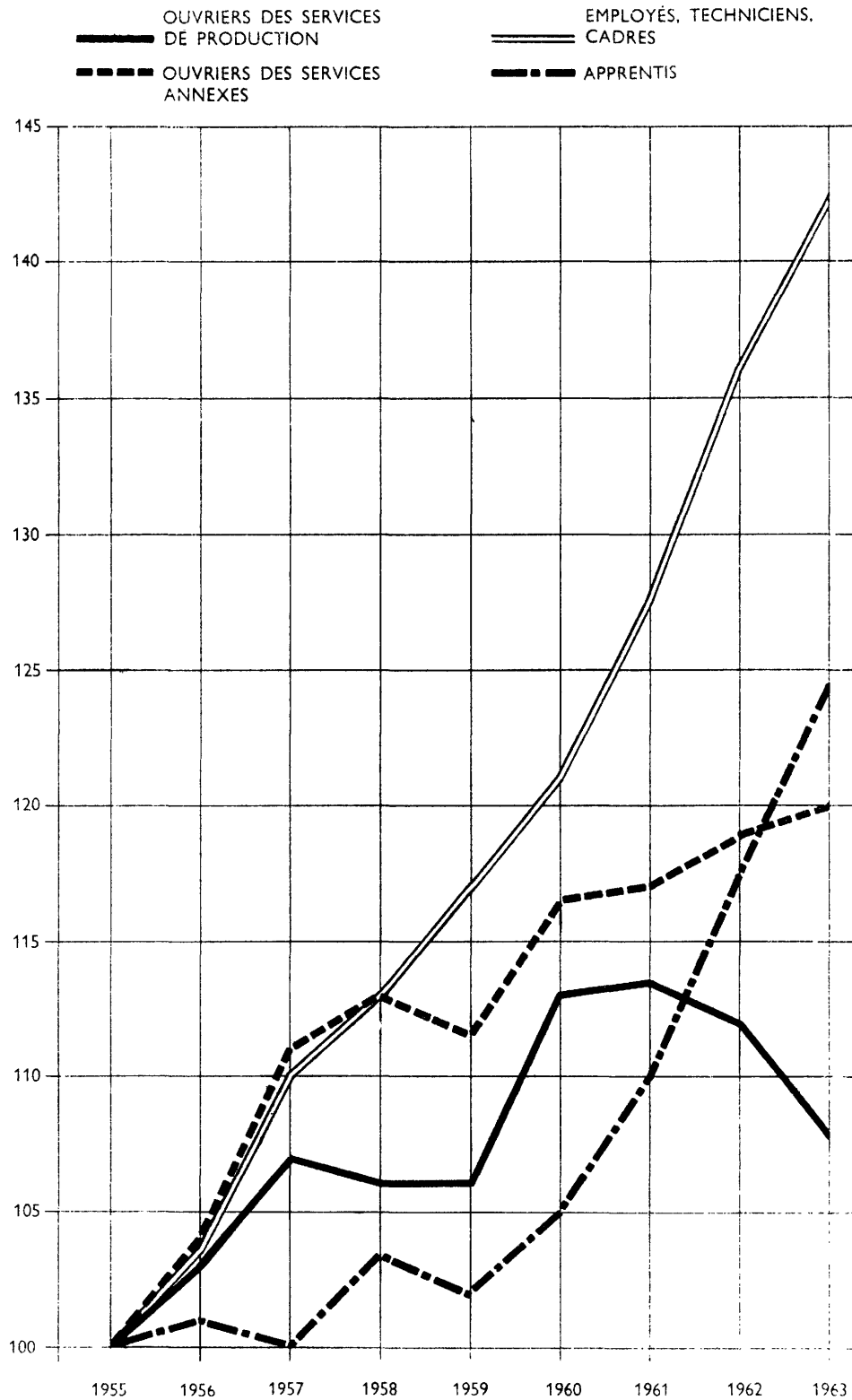
Évolution des effectifs inscrits dans les charbonnages de 1955 à 1963  
(moyenne annuelle)



## GRAPHIQUE II

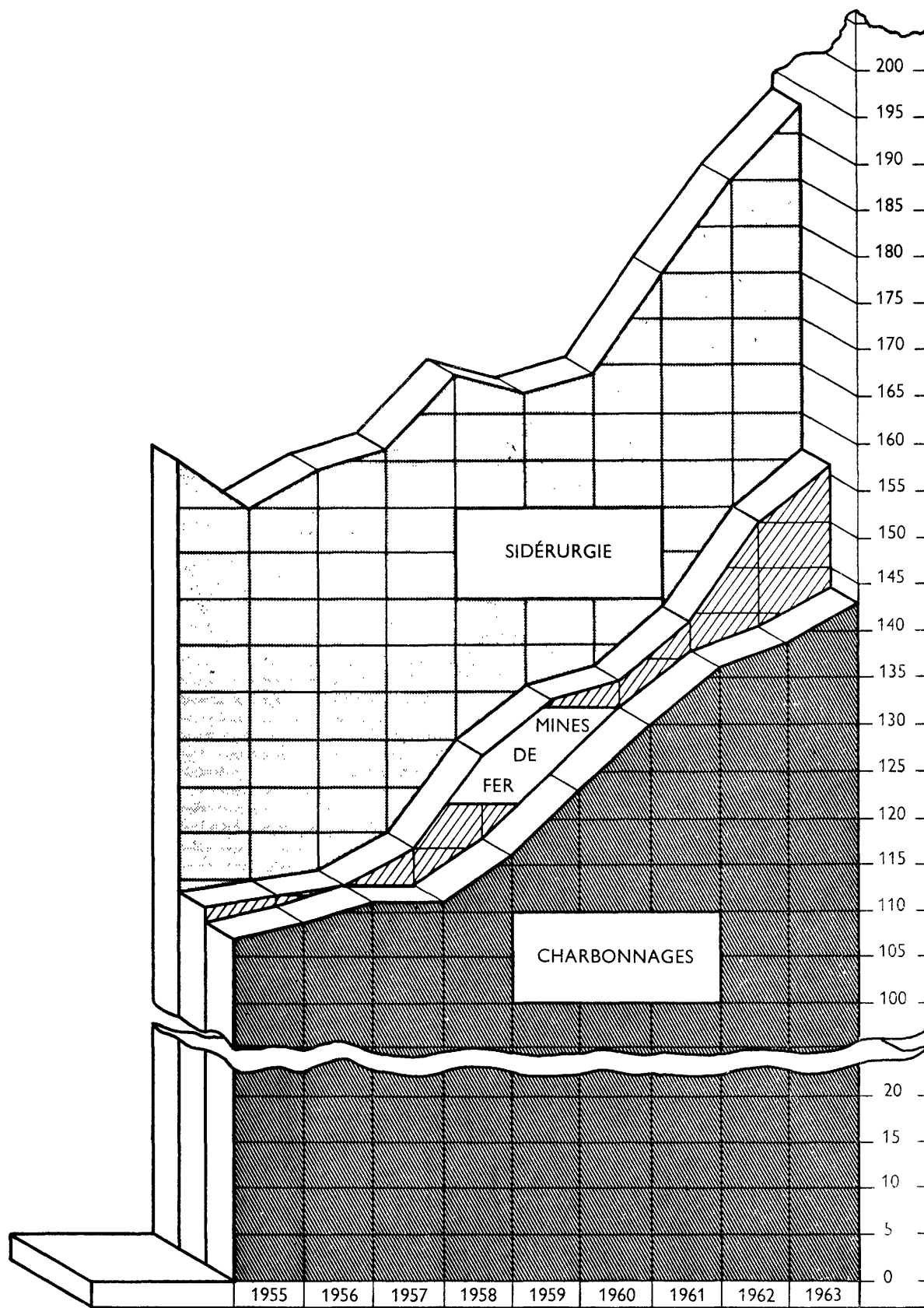
### Évolution des effectifs inscrits dans la sidérurgie de 1955 à 1963

(moyenne annuelle)



### GRAPHIQUE III

Nombre d'employés, techniciens et cadres pour 1000 ouvriers au travail  
dans les industries de la C.E.C.A. (1955-1963)



Le pourcentage des apprentis par rapport au total des effectifs occupés dans la sidérurgie de la Communauté s'est aussi légèrement accru. Au niveau des pays, il a augmenté en Allemagne, en France et en Italie. Il n'a pas évolué au Luxembourg et a diminué aux Pays-Bas.

En décembre 1963, sur 1 000 personnes occupées dans la sidérurgie, on comptait 30 apprentis aux Pays-Bas, 28 en Allemagne et en France, 18 au Luxembourg et 4 en Italie.

\*

\*

\*

Les graphiques I et II qui figurent aux pages 8 et 9 permettent de comparer l'évolution du nombre des apprentis en formation dans les charbonnages et la sidérurgie à celle qui est intervenue depuis 1955 dans d'autres catégories de personnel.

## 2. Conclusions

S'il n'a pas encore été possible d'enrayer la régression des effectifs des apprentis dans les charbonnages et les mines de fer, les progrès enregistrés dans la formation professionnelle se sont néanmoins encore développés en 1962 et 1963.

On citera l'augmentation, déjà mentionnée dans les "Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1961" (\*), du pourcentage des apprentis artisans par rapport à l'effectif total des apprentis des charbonnages et, dans les mines et dans la sidérurgie:

- la mise au point de formules de formation mieux adaptées aux circonstances présentes et aux exigences actuelles de l'apprentissage;
- le développement des moyens de la formation;
- l'amélioration de l'environnement matériel de la formation (construction de nouveaux centres et de nouveaux ateliers).

Dans les charbonnages, les besoins croissants en main d'oeuvre qualifiée qui résultent du développement de la mécanisation et de l'électrification et les difficultés de recrutement que rencontrent la majorité

(\*) page 50

des bassins ont conduit à la définition de nouvelles formules d'apprentissage, à la fois plus actuelles et plus attractives. Il est remarquable que, sans renoncer pour autant aux particularités nationales, les formules récemment adoptées dans la République fédérale, en Belgique, en France et aux Pays-Bas s'inspirent de principes identiques et présentent de nombreuses caractéristiques communes. En mettant l'accent sur la formation générale et technique et en préparant les possibilités de promotion, ces formules tendent en particulier à réamorcer un recrutement qui garantisse aux entreprises un encadrement technique de valeur (conducteurs de machines, mécaniciens, électriciens, électro-mécaniciens, agents de maîtrise) pour les prochaines années.

Bien que l'aggravation des difficultés d'écoulement ait ralenti le recrutement et les progrès des centres d'apprentissage des mines de fer, les services de formation des mines de fer lorraines ont commencé à se préoccuper des structures futures de l'apprentissage, qui devront notamment prévoir le raccordement avec l'enseignement technique.

Dans la sidérurgie, les efforts entrepris dans les différents pays tendent à systématiser la formation des ouvriers des services de production et à adapter les programmes de formation des ouvriers des services d'entretien et de réparation (mécaniciens, électriciens, électroniciens, mécaniciens de mesure et de réglage, mécaniciens en hydraulique et en pneumatique, etc.) dans le sens de la polyvalence et d'une spécialisation plus poussée.

On trouvera au chapitre III, par industrie et par pays, des données plus détaillées sur l'évolution quantitative intervenue dans les différentes formations d'apprentis. En raison de leur manque de comparabilité, il n'a en effet pas été possible de regrouper ces données dans le présent chapitre pour les soumettre à une analyse plus approfondie.

## B. LES AUTRES FORMATIONS

L'évolution de la formation professionnelle dans les industries de la C.E.C.A. a été marquée, au cours des dernières années, par une extension progressive du champ d'activité de la formation et le développement de programmes adaptés aux nouveaux besoins.

Alors qu'il y a une dizaine d'années encore la formation dans les entreprises pouvait se confondre avec l'apprentissage des jeunes et la formation systématique de la maîtrise, elle recouvre actuellement un secteur beaucoup plus vaste qui tend à englober tout le personnel de l'entreprise. Ainsi, elle s'adresse, d'une part, à l'ensemble du personnel ouvrier - initiation des nouveaux embauchés, mais aussi perfectionnement, spécialisation ou réadaptation des travailleurs en place - et, d'autre part, dans une proportion croissante, aux autres catégories de personnel: maîtrise, techniciens, formateurs, cadres moyens et dirigeants.

Le caractère fragmentaire et hétérogène des données statistiques disponibles en ce qui concerne ces formations d'adultes ne permet toutefois pas d'en faire une analyse comparative.

On se bornera donc ici à citer quelques exemples caractéristiques qui permettront d'illustrer l'évolution intervenue au cours des dernières années.

L'ensemble des informations recueillies figure, par contre, au chapitre III, par industrie et par pays.

### 1. Les nouveaux embauchés

Pour se rendre compte de l'importance que présente la formation des nouveaux embauchés, il suffit de prendre en considération le nombre d'ouvriers recrutés par la sidérurgie ou les mines et qui n'avaient précédemment par encore travaillé dans ces industries.

Le nombre de ces ouvriers a été de 69 600 (dont 53 500 nationaux et 16.100 étrangers) en 1962 et de 64 100 (dont 46 100 nationaux et 18 000 étrangers) en 1963 pour la sidérurgie. Dans les charbonnages il s'est élevé à 67 800 ouvriers (dont 44 300 ouvriers pour le fond) en 1962

et à 78 500 ouvriers (dont 53 300 pour le fond) en 1963.

Avant leur intégration dans les différents services, tous ces ouvriers ont dû recevoir une formation d'initiation plus ou moins approfondie selon les postes à pourvoir et le niveau de leurs connaissances.

## 2. Les ouvriers en place

Dans les charbonnages, un nombre toujours plus élevé d'ouvriers en place fait l'objet de mesures de formation et de perfectionnement qui, compte tenu de l'évolution de l'exploitation, visent soit à entretenir et à développer la compétence de l'ensemble du personnel soit à reconvertir des abatteurs pour les services mécaniques et électriques du fond. Ces actions à court terme se sont généralisées dans la plupart des bassins de la Communauté.

Des actions du même genre tendent à se développer dans la sidérurgie, à la fois pour les ouvriers de production et pour les ouvriers des services d'entretien et de réparation. En Allemagne, par exemple, le nombre des travailleurs de la sidérurgie touchés par des mesures de formation ou de perfectionnement était de 6 126 en 1958, de 11 560 en 1960 et de 18 261 en 1962, ce qui correspond à une progression du simple au double tous les deux ans.

## 3. La maîtrise et les cadres

Une place plus importante est désormais accordée à la formation scientifique et technique, ainsi qu'à l'entraînement au métier de chef. Cette adaptation aux nouveaux besoins n'intervient pas seulement dans les programmes, elle se traduit également par des modifications dans la structure et dans l'organisation de la formation.

Pour les charbonnages, les voies suivies en vue de réaliser l'adaptation de la formation de la maîtrise et des cadres diffèrent d'un pays à l'autre. C'est ainsi qu'en France, on s'achemine vers une formation par paliers, assurant une préparation successive aux différentes fonctions de la hiérarchie et qu'en Allemagne, on a mis en place

un système de formation à deux niveaux: celui de la maîtrise subalterne et celui de la maîtrise supérieure. Alors que la maîtrise subalterne continue à être formée (selon la méthode traditionnelle qui fait alterner l'enseignement théorique et des stages pratiques à l'exploitation) dans les écoles de maîtrise (Bergschulen), la maîtrise supérieure suivra à temps plein, pendant trois années, l'enseignement que dispense l'Ecole d'ingénieurs des mines (Ingenieurschule für Bergwesen) qui a ouvert en 1963 à Bochum.

D'autre part, la formation de la maîtrise des charbonnages se diversifie toujours davantage et, dans certains bassins, comprend même, en plus des cours destinés aux agents de maîtrise de l'exploitation et des services mécaniques et électriques, des cours relevant de nouvelles spécialités; par exemple: thermique, contrôle et régulation, télécommunications, fabrications chimiques, etc.

Pour l'industrie sidérurgique, la formation de la maîtrise est maintenant pratiquée d'une façon systématique dans la majorité des entreprises et elle connaîtra de nouveaux développements au cours des prochaines années.

Quant au perfectionnement de la maîtrise et des cadres des mines et de la sidérurgie, il continue à se développer, en tendant à appréhender l'ensemble des problèmes qui se posent à ces catégories du personnel: techniques nouvelles, communications, commandement, gestion de l'entreprise, prévention des accidents, langues étrangères, etc.

En dehors des initiatives prises sur le plan national, il convient de signaler les premières réalisations au niveau européen que sont le Collège industriel européen de Boulogne-Billancourt et l'Institut européen d'administration des affaires, à Fontainebleau, qui s'adressent aux cadres techniques et de direction de l'ensemble des activités économiques et qui se donnent pour mission de les préparer à la dimension européenne. On signalera aussi l'Association européenne des centres de formation à l'administration des entreprises, qui groupe déjà quelque 25 centres et instituts.

Le graphique III de la page 10 montre l'évolution intervenue depuis 1955 dans le nombre d'employés, de techniciens et de cadres des industries de la C.E.C.A.



#### 4. Les échanges de personnes

L'extension des actions de formation a aussi été marquée par un développement des échanges de personnes. Ces échanges, pratiqués à différents niveaux et intéressant plusieurs catégories du personnel des mines et de la sidérurgie, ont non seulement contribué aux progrès des activités de formation, mais ils ont aussi permis de dépasser les horizons nationaux et de préparer l'avènement d'une communauté humaine élargie. On citera les exemples suivants:

- depuis 1955, plus de 1 500 jeunes mineurs allemands et français ont participé à des échanges de vacances entre des charbonnages de la Ruhr et du Nord-Pas-de-Calais;

- des échanges réguliers de professeurs et d'élèves d'écoles de maîtrise des charbonnages et de la sidérurgie ont lieu entre l'Allemagne, la France et les Pays-Bas.

Les échanges s'étendent parfois au-delà de la Communauté:

- des programmes d'échanges de durée variable ont été mis en place à l'intention des cadres des charbonnages allemands, britanniques et français;

- grâce aux programmes d'échanges entre la Grande-Bretagne et plusieurs pays de la Communauté, plus de 100 cadres de l'industrie sidérurgique ont pu effectuer des stages dans des entreprises étrangères;

- des séminaires à l'intention des jeunes cadres sont organisés en collaboration par la British Iron and Steel Federation et par la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie, respectivement à Düsseldorf et à Londres.

III. LE DEVELOPPEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
DANS LES INDUSTRIES DE LA COMMUNAUTE

Ce chapitre, élaboré avec la collaboration des membres de la commission "Formation professionnelle" de la Haute Autorité, comprend:

- un aperçu des principales initiatives prises en 1962 et 1963 pour l'amélioration et l'intensification de la formation professionnelle,
- des informations sur les résultats d'initiatives prises au cours des dernières années.

On remarquera que si les formes éprouvées de formation élaborées dans le passé ont été maintenues, un certain nombre d'initiatives nouvelles ont été prises, en particulier pour adapter les programmes et les méthodes d'enseignement aux réalisations techniques les plus récentes.

A titre d'exemple, on signalera:

- l'intensification de la formation technique des ouvriers de production,
- le développement des cours de perfectionnement pour ouvriers adultes,
- la mise au point de programmes de formation systématique pour de nouveaux métiers,
- l'extension des actions de perfectionnement des cadres dans les domaines des sciences commerciales et financières, de la gestion des entreprises, de la recherche opérationnelle, des sciences administratives, etc.,,
- le développement des échanges de personnel de tout niveau entre les pays de la Communauté et avec des pays tiers,
- les efforts en vue du perfectionnement des moyens pédagogiques,
- les initiatives prises pour améliorer l'enseignement des langues.

1. HOUILLERES

ALLEMAGNE

La contribution relative aux charbonnages allemands n'étant pas parvenue à la Haute Autorité au moment de la clôture de la rédaction de ce document, il n'a plus été possible de l'insérer ici.

Elle sera diffusée séparément.

B E L G I Q U E

EVOLUTION QUALITATIVE

-Le perfectionnement des moyens pédagogiques

Pour donner suite aux recommandations formulées au cours des journées d'étude relatives aux méthodes et moyens pédagogiques et organisées à Hasselt, en novembre 1962, par l'industrie charbonnière belge, trois groupes de travail ont été créés en Campine. Ils ont été chargés de coordonner et de développer l'élaboration et la normalisation des cours dans les écoles du bassin campinois.

Ces groupes, composés d'ingénieurs des charbonnages et de représentants du corps enseignant, ont abordé chacun une des matières suivantes : l'exploitation, l'électricité et la mécanique.

Les tâches ont été réparties entre les membres de chaque groupe et il a été convenu que leur action se limiterait provisoirement aux cours des écoles de jeunes.

Actuellement, les cours des 3e, 4e et 5e années d'exploitation minière sont terminés et un texte abondamment illustré est à la disposition des élèves.

Ces cours sont rédigés et présentés selon les normes convenues aux journées de Hasselt. Ils ont notamment été communiqués au groupe de travail "moyens pédagogiques" de la Haute Autorité.

En ce qui concerne les cours d'électricité et de mécanique, les textes définitifs sont presque terminés.

Un centre de documentation a également été mis sur pied; les activités suivantes lui ont été assignées :

1. Rassembler tous les documents et illustrations existants et nouveaux.

Pour le passé cet effort n'a pas dû être bien long, car chaque charbonnage dispose d'une très grande quantité d'illustrations. A l'avenir, on se bornera à demander de la documentation concernant les nouveaux sujets traités.

2. Organiser des stages d'animateurs de diverses disciplines.

L'effort actuel s'est porté sur les animateurs de clubs de lecture. Le premier stage a eu lieu du 15 au 18 février 1963 et comptait 12 participants. Un deuxième stage s'est tenu du 9 au 12 mai. Il a également réuni 12 personnes. Les participants étaient des délégués de charbonnages et des professeurs d'écoles.

3. Organiser des clubs de lecture pour la formation technique des animateurs.

Six clubs semblables ont déjà eu lieu. Chaque fois un livre néerlandais a été présenté.

4. Créer au sein d'un groupe de travail formé de délégués des 7 mines campinoises des cours sur le matériel minier.

Un premier cours, concernant la haveuse à tambour A.B.16, est sorti de presse en 500 exemplaires. Ce nombre est déjà épuisé et il faudra bientôt envisager une réimpression. Un deuxième cours, relatif aux panzers et rabots, est en préparation. Une partie en est déjà terminée.

5. Assurer l'échange de copies ronéotées de documents pédagogiques.

Au total plus de 1 500 figures différentes ont été imprimées. Un exemplaire de chaque impression est envoyée aux 4 écoles et aux 7 charbonnages du Limbourg.

Les moyens mis en oeuvre en Campine ont d'ores et déjà donné des résultats intéressants. Leur importance toutefois ne fera que croître et ne pourra s'apprécier pleinement qu'après quelques années.

Dans d'autres bassins, des mesures ont également été prises pour appliquer les recommandations faites à Hasselt. C'est ainsi que dans la Basse-Sambre, l'école de Falisolle a mis en pratique, dans la présentation de ses cours et moyens pédagogiques, les normes recommandées aux journées d'études.

Ces mêmes normes, dans leur présentation destinée aux constructeurs, ont été remises à la Haute Autorité pour que la question puisse être reprise sur le plan communautaire.

Les dispositions nouvelles en matière de la formation des travailleurs adultes

En 1963, les charbonnages belges ont fait un appel important à la main d'oeuvre étrangère : quelque 6 000 travailleurs turcs et plus de 4 000 travailleurs grecs, espagnols et marocains ont été recrutés. La mise au travail d'un nombre aussi important de personnes ignorant la langue parlée dans les entreprises a toutefois compliqué le problème de leur adaptation à leur nouveau métier.

Ce problème n'est pas nouveau pour l'industrie charbonnière belge : depuis dix ans, elle a mis au point des programmes d'accueil, d'initiation et de formation particulièrement adaptés à la main d'oeuvre étrangère. Stages et sessions ont systématiquement préparé les cadres supérieurs, les cadres de maîtrise et moniteurs à l'enseignement du travail par les méthodes appropriées.

Toutefois, en 1963, il a paru nécessaire de revoir la question sous l'aspect d'une coordination plus grande et d'une unification des programmes. C'est pourquoi un contrôle spécial pour la formation accélérée des travailleurs adultes a été créé dans chaque bassin.

Par ailleurs, des programmes précis, valables pour l'ensemble du pays, ont été établis pour la formation aux métiers qualifiés de moniteurs brevetés, bouveleurs, coupeurs de voies, abatteurs en plateaux et en dressant, foudroyeurs, boiseurs en taille entièrement mécanisée, électriciens et mécaniciens du fond.

Tous ces programmes ont été établis selon un même modèle : la définition de la profession, sa réglementation, les connaissances professionnelles nécessaires, les matières à enseigner, l'organisation pratique de l'apprentissage avec un exemple de programme, les moyens et documents pédagogiques.

La formation comporte généralement trois phases :

- L'enseignement et l'apprentissage qui peuvent se donner en mine-école de surface s'effectuent dans les installations des centres.
- Les entraînements pratiques ont lieu dans les tailles ou galeries écoles des charbonnages affiliés aux centres.

- La troisième phase se déroule dans les chantiers actifs.

La création de centres permettra, à partir de ces programmes communs, de grouper et de coordonner l'organisation et la gestion de la formation des travailleurs adultes, donnant une garantie de qualité tout en assurant une simplification et une économie des moyens.

Dès à présent, les dispositions précédentes ont entraîné une amélioration de certaines méthodes d'apprentissage.

A titre d'exemple, voici comment se présente l'installation de la mine-école de Falisolle et quelle est la méthode d'entraînement de foudroyeurs boiseurs de taille mécanisée.

Cette mine-école comporte deux grands halls dans lesquels sont reproduites des tailles de différents types.

Le mur et le toit de la couche sont figurés par des dalles en béton. Les ouvertures (distance entre toit et mur) sont en grandeur naturelle et sont affectées de variations locales qui figurent les accidents de terrain.

Il est possible d'y effectuer les différents modes de soutènement : en bois, en fer ou mixte.

Les moniteurs utilisent le stage des apprentis dans cette mine-école pour leur enseigner le plus grand nombre possible d'opérations avant de les laisser descendre en taille-école du fond.

L'enseignement porte notamment sur les opérations suivantes :

- maintien des outils : hache, marteau, etc.
- graissage, montage et raccordement du marteau-piqueur,
- pose du soutènement en bois,
- pose des étançons métalliques et des bèles articulés,
- érection et effondrement des piles-caissons,
- foudroyage par dépose des étançons et des bèles articulées.

Pour l'apprentissage de cette dernière opération, une disposition ingénieuse a été adoptée qui met les élèves dans une situation proche de la réalité. Dans les trois havées proches du front de taille,

le toit est représenté par une dalle en béton contre laquelle sont appliquées les bèles articulées, mais la dalle est interrompue en arrière de ces havées. Dans le vide disponible, un faux-toit en pierres est édifié au dessus des bèles articulées de l'arrière et des planches qui les recouvrent. Lorsque l'élève abat l'étauçon et décale la bèle, les pierres tombent et donnent une impression semblable à celle de l'éboulement du foudroyage.

Les apprentis sont ainsi habitués au bruit caractéristique du foudroyage, ainsi qu'aux positions de sécurité à adopter dans cette situation pour éviter la chute des pierres.

Tout l'enseignement est basé sur une série d'analyses des tâches, établies d'après le T.W.I.

La progression rapide obtenue par les élèves, dès qu'ils sont répartis dans les tailles actives, prouve la grande valeur de cette méthode de formation.

Pour être admis dans le centre, le travailleur doit avoir terminé la période d'accueil, d'initiation et d'adaptation aux travaux de manoeuvre du fond, dont l'ensemble s'étend sur quatre mois. Les programmes d'entraînement n'ont pas subi de changement en 1963, sauf sur un point important, l'enseignement aux travailleurs étrangers de la langue française ou néerlandaise.

#### Les cours de langue française ou néerlandaise aux travailleurs étrangers

Jusqu'en 1954, les Italiens constituaient la source presque unique de la main-d'oeuvre étrangère à laquelle les charbonnages belges faisaient appel. Depuis, la diversité des nationalités des candidats mineurs a créé des difficultés de communication et de formation qui ont incité les charbonnages à créer des cours de français ou de néerlandais élémentaires à l'usage des nouveaux mineurs, ainsi que des cours plus développés pour les candidats à des métiers spécialisés et à des fonctions de maîtrise.



La première méthode utilisée s'inspirait des méthodes en usage dans l'enseignement scolaire; on faisait apprendre de courtes phrases concernant les sujets les plus courants et les plus familiers. On employait à cet effet des moyens audio-visuels, comme l'enregistreur sur bande et les objets eux-mêmes.

D'autres mines eurent recours à des méthodes du genre "Assimil"

Cependant, ces deux méthodes présentent divers inconvénients :

- dans les cours, il faut employer la langue étrangère;
- pour chaque groupe linguistique, il faut avoir des professeurs connaissant les deux langues;
- les manuels se composent le plus souvent de 3 textes successifs; le texte étranger, l'orthographe néerlandaise ou française exacte et la prononciation phonétique. Dans la plupart des cas, la faculté de lecture des ouvriers étrangers est très limitée, sinon nulle. C'est ainsi qu'après les cours, beaucoup de personnes se trouvent devant un puzzle très difficile. Généralement leurs connaissances se limitent à l'écriture phonétique de sorte qu'elles n'arrivent jamais à lire ou comprendre des conseils de sécurité et d'autres avis dans la graphie exacte.

La méthode la plus récente employée par les charbonnages du bassin de Campine a principalement trait aux termes miniers, aux règlements, aux conseils de sécurité. La manière de donner cours est très active et audio-visuelle. Les cours sont entièrement donnés en néerlandais et peuvent être suivis tant par les Turcs que par les Grecs, les Espagnols et les Marocains. Chaque mot, chaque geste, chaque ordre, tout est montré et cité, imité et répété, de sorte que l'on apprend à penser et à parler dans la langue enseignée directement et sans traduction.

Chaque phrase nouvelle a été préparée d'avance, ses éléments sont appliqués sur un tableau feutré, de sorte qu'aucun manuel n'est employé pendant le cours. Les locaux de cours sont pourvus de tous les objets dont on parlera et il est possible d'y accomplir les principaux actes du fond ~~ou~~ de les représenter.

Le manuel qui fait office d'aide-mémoire est richement illustré et contient en grands caractères tous les mots et les phrases apprises. Les Grecs, les Marocains mêmes apprennent de cette façon notre écriture. Après les cours, les illettrés apprennent à lire avec l'aide de leurs camarades.

Les cours sont donnés à des groupes de 15 à 20 personnes et durent environ 1 h 30. Un bon groupe termine un cycle entier en 45 leçons environ, un groupe moins bon exige 60 leçons.

Les résultats des premiers cycles sont encourageants. Les étrangers suivent les cours avec intérêt et collaborent activement. Le grand avantage de cette méthode est qu'en plus de la langue, les prescriptions de sécurité sont enseignées de façon très concrète.

Une méthode très semblable est employée par plusieurs charbonnages d'autres bassins belges. Ceux-ci ont, toutefois, estimé devoir inclure dans les cours une partie relative à la vie privée. Il est important en effet que les ouvriers étrangers puissent s'intégrer dans la population. C'est un élément de stabilité. L'enseignement porte sur les situations les plus habituelles de la vie privée :

- l'hôtellerie, les repas, les boissons, le mobilier de la chambre, les formalités administratives,
- + le bureau de poste,
- la visite chez le médecin,
- les transports en commun.

Comme pour le domaine technique, les élèves apprennent à la fois des noms et des verbes d'action; en outre, des planches murales avec dessins humoristiques sont largement utilisées.

Formation de l'esprit de sécurité - enseignement des premiers soins  
aux blessés

Un effort important à été fait pour inculquer le sens de la sécurité et de la responsabilité chez les jeunes.

Les initiatives prises en cette matière sont : l'instauration d'un comité avec la participation des élèves, l'émission d'un feuillet spécial de sécurité pour l'école, la rédaction de rapports spéciaux en cas d'accident, la participation à des concours interscolaires, l'organisation de concours de sécurité, la stricte exigence de vêtements de sécurité, etc.

L'Institut technique minier du bassin de Campine de Booringen a obtenu le premier prix au concours interscolaire de 1963, organisé par le comité provincial du Limbourg pour la sécurité, l'hygiène et l'embellissement des lieux de travail.

Par ailleurs, il importe que les agents de maîtrise soient effectivement capables de donner les premiers soins aux blessés, surtout dans les travaux du fond, ainsi que le prévoit du reste la réglementation.

Le comité médico-technique de la Caisse commune d'assurances des charbonnages du bassin de Charleroi, groupement qui réunit les chefs de sécurité et les médecins des charbonnages du bassin, s'est efforcé de donner à cet enseignement toute son efficacité.

Pour cela, il a préparé les leçons relatives aux premiers soins, sous forme d'analyse qui applique la méthode T.W.I. Ces leçons sont diffusées dans les charbonnages du bassin.

---

F R A N C E

A. EVOLUTION QUANTITATIVE

Apprentissage (\*)

- Classes de Complément d'Etudes en régions minières:

- fin 1962: 1.300 élèves
- fin 1963: 1.300 élèves

- Ecoles pratiques, Sections préparatoires, Cours techniques miniers

- fin 1962: 750 élèves
- fin 1963: 1.000 élèves (dont en Lorraine 110 en S.P. Artisans)

Si ces établissements forment des élèves (non liés par contrat avec les Houillères), on peut considérer que ceux-ci reçoivent une formation complémentaire en vue de l'apprentissage et qu'une grande part d'entre eux s'orientent ultérieurement vers celui-ci.

- Apprentis Mineurs de fond:

- fin 1962: 5.133 apprentis
- fin 1963: 4.500 apprentis

Pour plusieurs bassins (en particulier le Nord Pas-de-Calais et l'Aquitaine) le terme de l'apprentissage se situe dans la 19ème année.

- Apprentis électro-mécaniciens

- fin 1962: 480 apprentis
- fin 1963: 470 apprentis

Il faut tenir compte du fait que les sections préparatoires à l'apprentissage électro-mécanique de Lorraine comptent 60 élèves qui précédemment apparaissaient à l'effectif apprentis.

L'effectif des apprentis électro-mécaniciens est composé à la fois de jeunes de moins de 18 ans (220) et de jeunes ouvriers ayant reçu préalablement une formation minière (250).

---

(\*) Le nombre total des apprentis mentionnés dans ce paragraphe est supérieur à celui qui est indiqué au chapitre II, étant donné qu'il comprend également les jeunes occupés dans les quartiers-écoles. Ceux-ci continuent en effet à relever des services de formation professionnelle, tout en n'étant plus considérés comme apprentis au sens retenu dans le chapitre II.

- Apprentis aux métiers du jour:

en Lorraine: fin 1962: 185 apprentis  
fin 1963: 123 apprentis

Il faut tenir compte du fait que les sections préparatoires à l'apprentissage aux métiers du jour comptent 50 élèves qui précédemment apparaissaient à l'effectif apprentis.

Autres formations

- Formation accélérée d'adultes pour le fond

- 1962: 6.600 ouvriers adultes formés dans les centres

- 1963: de l'ordre de 6.000

Etaient en formation à fin 1963:

- dans les centres de F.P. au jour: 550 adultes

- dans les chantiers du Fond: 2.600 adultes

- Ecoles de Maîtrise du fond 1er degré:

- fin 1962: 918 élèves agents de maîtrise

- fin 1963: 761 élèves agents de maîtrise

- Formation de techniciens du fond et du jour:

- fin 1962: 125

- fin 1963: 140

- Formation de techniciens du jour 2ème degré:

- fin 1963: 40

- Ecoles supérieures de maîtrise du fond:

- fin 1962: 94

- fin 1963: 91

## B. EVOLUTION QUALITATIVE

### Jeunes ouvriers

En 1962 et 1963 les houillères ont poursuivi, avec l'aide du Ministère de l'Education Nationale, la mise en place des moyens permettant d'assurer la scolarisation des jeunes entre 14 et 16 ans dans les régions minières. Ces dispositions tendent à reporter progressivement de 14 à 16 ans l'âge d'entrée en apprentissage dans les houillères. Compte tenu des moyens mis en place dans les bassins, l'âge d'entrée en apprentissage est d'ores et déjà porté à 15 ans dans le bassin du Nord Pas-de-Calais, à 16 ans en Lorraine et dans la plupart des bassins du Centre-Midi.

Cette évolution se situe dans les perspectives de la réforme de l'enseignement en France et de la prolongation de la scolarité obligatoire qui doit devenir effective en 1967.

A côté des 33 classes de complément d'études existant depuis 1953 dans le Nord Pas-de-Calais, l'Education nationale a créé, à la demande des houillères, 10 classes identiques en Lorraine en 1962, portées à 18 en 1963, où les jeunes reçoivent pendant deux années un complément de formation générale et une initiation à des activités manuelles sous la conduite de maîtres de l'enseignement public.

Le régime de ces classes est celui de l'enseignement public, c'est-à-dire 30 heures de cours par semaine auxquels s'ajoutent pour les élèves volontaires des séances de travaux pratiques miniers données dans les Centres d'apprentissage des houillères.

Dans les houillères du Nord Pas-de-Calais, des "cours techniques miniers" ont été créés en octobre 1962. Il s'agit d'écoles techniques privées des houillères, de statut identique aux "sections préparatoires" existant en Lorraine et aux "écoles pratiques" du Centre-Midi. Ces "cours techniques miniers" reçoivent des garçons sélectionnés au terme de la scolarité obligatoire à 14 ans, en vue

de les préparer à exercer ultérieurement des fonctions de haute qualification ou de maîtrise. Ces établissements se situent au niveau des collèges d'enseignement technique de l'enseignement public. D'ailleurs, une section "mines" a été créée en 1963 à titre expérimental dans un collège d'enseignement technique public du Pas-de-Calais, la formation pratique des élèves de cette section s'effectuant dans un centre de formation professionnelle des houillères.

Les houillères du Bassin de Lorraine ont porté en 1962 à deux ans la durée de la scolarité dans leurs "sections préparatoires" (écoles techniques privées des houillères) et augmenté très sensiblement le nombre et l'effectif de ces sections. En première année, l'ensemble des élèves des sections préparatoires reçoivent un enseignement commun, un concours permettant au seuil de la 2ème année d'orienter selon leurs aptitudes une partie des jeunes gens vers les "sections préparatoires" de futurs apprentis électro-mécaniciens ou futurs apprentis des métiers du jour.

Les "cours techniques miniers", les "sections préparatoires" et les "écoles pratiques" (existant dans les principaux bassins du Centre-Midi) sont entièrement pris en charge par les houillères. Les élèves qui n'ont pas d'engagement contractuel avec les houillères, y reçoivent un complément de formation générale et une initiation technologique et manuelle (travaux d'atelier : bois, fer, mécanique, électricité...) permettant de déceler leurs aptitudes et d'assurer leur orientation ultérieure. Les programmes comportent aussi l'enseignement du dessin industriel et accordent une part importante à l'éducation physique.

Tant par son contenu (enseignement concret portant sur les réalités sociales, l'expression écrite et orale, les mathématiques pratiques, part faite sur travaux d'atelier) que par les techniques pédagogiques nouvelles mises en oeuvre (étude du milieu, clubs de lecture, clubs de cinéma, travail en équipe, visites sur les lieux de travail) cet enseignement s'efforce d'établir une liaison entre l'école et le monde du travail.

L'ensemble des réalisations précitées assurait à fin 1963 la scolarisation à temps plein de 2 300 jeunes (contre 1 500 en 1961).

Etant donné cette évolution, l'effectif total d'apprentis fréquentant les centres d'apprentissage miniers des houillères apparaît actuellement à son niveau le plus bas (4 500 apprentis mineurs à fin 1963) puisque les élèves des classes de complément d'études, des écoles pratiques, des sections préparatoires et des cours techniques miniers ne figurent pas à l'effectif des houillères.

Par ailleurs, les jeunes gens arrivent désormais à l'apprentissage en groupes distincts, ayant accédé à des niveaux de connaissances sensiblement différents. Cette situation pose le problème des formations spécifiques à réaliser pour chacun de ces groupes, afin de répondre au mieux aux besoins de l'exploitation et entraîne la révision des programmes, ainsi que celle des examens devant sanctionner ces formations.

#### Ouvriers adultes

En vue d'assurer son programme de production, le bassin du Nord Pas-de-Calais a poursuivi en 1962 et en 1963 le recrutement massif de main d'oeuvre adulte et en particulier de main d'oeuvre d'immigration (ouvriers marocains essentiellement). Pour répondre à cette situation, plusieurs sessions ont été consacrées dans ce bassin à la formation des responsables d'accueil chargés d'assister ces adultes étrangers et des moniteurs chargés de les instruire pendant leur séjour au centre de formation professionnelle et dans les chantiers d'adaptation du fond.

Dans une proportion plus limitée, les houillères de Lorraine, de la Loire et des Cévennes ont également procédé en 1963 à l'embauchage et à la formation de contingents d'ouvriers adultes, français et étrangers.

Afin de permettre leur reconversion vers d'autres activités industrielles, le bassin d'Aquitaine a continué à former en stages accélérés en 1962 et 1963 des ouvriers tourneurs, ajusteurs, chaudronniers soit dans les centres de formation professionnelle des houillères soit en liaison avec les services du Ministère du Travail.



Dans plusieurs bassins, des actions de formation se sont poursuivies en vue de reclasser du personnel du fond dans des métiers du jour. La Lorraine en particulier a formé ainsi des ajusteurs-mécaniciens d'entretien, des soudeurs et des monteuses-électriciens.

Les multiples actions de perfectionnement d'ouvriers ont porté notamment sur les spécialistes conducteurs de machines, les chefs de chantiers à abatage mécanique, les préposés au tir, les électro-mécaniciens, les ouvriers des ateliers du jour, des laboratoires et de l'industrie chimique.

### Maîtrise

L'activité des écoles préparant aux fonctions d'agent de maîtrise et de technicien s'est considérablement développée et diversifiée au cours des deux dernières années.

A côté de la formation des surveillants du fond qui s'est poursuivie normalement, il convient de mentionner parmi les diverses actions de perfectionnement destinées à la maîtrise en place, les sessions créées dans le Nord Pas-de-Calais et dans le Centre-Midi pour les futurs chefs de quartier (responsables aux trois postes). Ces sessions, d'une durée de 5 à 6 mois, constituent une étape supplémentaire de la formation de la maîtrise du fond.

Ce perfectionnement est axé essentiellement sur les problèmes d'organisation et de méthodes, de sécurité et sur la connaissance du matériel.

Les écoles supérieures de maîtrise de Sin-le-Noble, de Forbach et de l'Homme, tout en poursuivant la formation des agents de maîtrise supérieure du fond, ont étendu leurs activités de formation et de perfectionnement de techniciens pour le fond et pour le jour.

L'école supérieure des cadres de Sin-le-Noble a créé en octobre 1962 deux sections nouvelles recevant des agents de maîtrise et techniciens du jour en vue de les préparer à assumer des emplois de techniciens supérieurs dans les exploitations du jour au terme d'une formation s'étendant sur un an ou 18 mois.

L'école pratique des mines de Forbach qui formait déjà des techniciens électro-mécaniciens du fond, électriciens, mécaniciens d'entretien, techniciens de l'exploitation chimique, a créé en 1962 une section de techniciens de contrôle et régulation.

L'école supérieure de maîtrise de l'Horme, à côté de la formation de la maîtrise supérieure du fond, assure désormais également pour l'ensemble des bassins du Centre-Midi la formation des "porions chefs de quartier" et celle des chefs électro-mécaniciens.

Il convient de noter également depuis 1962 la généralisation de la diffusion, par le Centre national de perfectionnement des cadres des Charbonnages de France, à l'ensemble des agents de maîtrise et des cadres des bassins, d'une édition spéciale "Charbonnages de France" de la revue "Travail et Maîtrise".

#### Formateurs

Le Centre national de perfectionnement des cadres des Charbonnages de France a organisé, au cours de l'année 1962, 121 sessions pour les moniteurs et les cadres des houillères de bassin.

Dans le dernier trimestre 1962, le centre qui était implanté jusqu'alors à Bergeide, en Haute-Loire, a été transféré à Verneuil-en-Halatte, près de Creil (Oise), à proximité du Centre d'études et de recherches des Charbonnages de France.

En 1963, 133 sessions ont pu être organisées. Les sessions organisées en 1962 et 1963 se répartissent comme suit :

	<u>1962</u>	<u>1963</u>
Nord Pas-de-Calais.....	34	50
Lorraine.....	40	37
Centre-Midi.....	35	35
Inter-Bassins.....	12	11
	<u>121</u>	<u>133</u>
	=====	=====

dont:

Formation des jeunes .....	38	28
Formation de la maîtrise.....	11	16
Perfectionnement pratique ....	68	72
(instruction - conduite de réunion, sécurité)		
Information .....	4	17

Ces sessions se caractérisent essentiellement par les points suivants :

- Des rassemblements des cadres de la formation des jeunes en vue de donner une vue globale de cette formation, de perfectionner les moniteurs en les rassemblant par commissions spécialisées, en les entraînant à l'utilisation des techniques pédagogiques recommandées dans leur enseignement.
- Le développement de la diffusion des techniques de perfectionnement pratique du personnel concernant les programmes :
  - d'instruction du personnel
  - de conduite de réunions
  - de formation à la sécurité (cycle I et II).
- Des sessions d'échanges d'expériences entre les écoles supérieures de maîtrise en vue d'accroître la collaboration entre ces écoles pour les actions de formation et de perfectionnement qu'elles assument au bénéfice des techniciens et des agents de maîtrise du fond et du jour.

Bien entendu, la formation aux différentes techniques pédagogiques et la réalisation de fascicules documentaires se poursuivent dans le cadre normal des activités.

P A Y S : B A S

A. EVOLUTION QUANTITATIVE

Jeunes Ouvriers

En 1962, les jeunes travailleurs n'ont pas manifesté plus d'enthousiasme que les années précédentes pour la "Ondergrondse Vakschool" ou O.V.S. (Ecole professionnelle du fond), mais la régression du nombre des élèves s'est pratiquement arrêtée en 1963.

Si le nombre des élèves de la "Mijnbouwkundige Vakschool" ou M.V.S. (Ecole professionnelle des mines) est demeuré inchangé en 1962, il a légèrement diminué en 1963. Dans les données statistiques de décembre 1963 figurent également les élèves de la "Mijntechnische Vakschool" ou M.T.V. (Ecole technique des mines).

En ce qui concerne les formations professionnelles spécifiquement techniques données par les "Technische Vakscholen" ou T.V.S. (Ecoles techniques) dans les disciplines du travail des métaux, de l'électrotechnique et de la chimie, on peut affirmer que ces formations ont connu, surtout en 1962, un regain d'intérêt qui s'est d'ailleurs également manifesté en 1963. Cela ressort du tableau ci-dessous qui indique le nombre des élèves inscrits aux différents cours de formation.

	<u>Nombre d'élèves</u>			
	O.V.S.	M.V.S.	T.V.S.	Total
Décembre 1961	1 424	231	732	2 387
Mars 1962	1 408	271	718	2 397
Juin 1962	1 348	198	684	2 230
Septembre 1962	1 222	263	982	2 467
Décembre 1962	1 162	237	1 005	2 404
Mars 1963	1 208	218	956	2 382
Juin 1963	1 212	189	920	2 321
Septembre 1963	1 157	156	970	2 283
Décembre 1963	1 132	168	965	2 265

Ces statistiques concernent exclusivement les jeunes ouvriers qui bénéficient dans les charbonnages néerlandais d'une formation de caractère technique en vue de leur affectation aux travaux du fond ou du jour.

De nombreux jeunes ouvriers du jour qui ne bénéficient pas de cette formation fréquentent la Katholieke Levensschool (Ecole catholique dispensant un enseignement général).

Grâce à un système pédagogique valable et axé sur la pratique, la Katholieke Levensschool se propose d'aider les jeunes ouvriers à progresser harmonieusement dans la voie de la maturité et à s'insérer dans la vie professionnelle. Son enseignement tient également compte de la position et de la tâche qui leur seront réservées dans la vie familiale et sociale.

Les jeunes ouvriers des mines néerlandaises qui ont reçu cette formation étaient au nombre de 28 en 1962 et de 21 en 1963.

Ouvriers adultes et maîtrise au fond

	<u>Année et nombre d'élèves</u>	
Formation au métier de piqueur	1962 - 811	1963 - 730
Formation de piqueurs au métier de "mineur à qualification technique"		1963 - 248
Formation au métier d'ajusteur fond	1962 - 46	1963 - 32
Formation à l'école des mines	1962 - 381	1963 - 363

Dans les trois premières rubriques figure le nombre d'élèves ayant passé leurs examens avec succès, la dernière rubrique mentionne seulement le nombre d'élèves.

B. EVOLUTION QUALITATIVE

Jeunes ouvriers

a) Mijnbouwkundige Vakschool

Le programme de la Mijnbouwkundige Vakschool (M.V.S.) a été modifié en 1962.

Alors que les cours de cette école visaient précédemment,

à donner aux jeunes une formation de base de deux ans en prévision de l'exercice d'une fonction de cadre subalterne, ils préparent maintenant, pendant un an, à la formation de base de "mineur à qualification technique" (Mijntechnischvakman ou M.T.V.)

Cette école accueille des jeunes ouvriers qui peuvent avoir bénéficié préalablement de l'une ou de l'autre de deux formations fondamentalement différentes suivantes : celle de la Ondergrondse Vakschool ou celle qui est donnée dans d'autres centres; dans ce dernier cas il s'agit souvent d'une formation commencée, mais non achevée, du niveau L.T.S. - U.L.O. - H.B.S. (\*).

Pendant leur année de cours à la M.V.S., les jeunes gens de ces deux catégories, pour lesquels deux différents programmes ont été prévus, sont amenés, en ce qui concerne l'habileté manuelle et le développement intellectuel au niveau de l'école technique primaire.

Après cette année de préparation, ils suivent pendant trois ans le cycle de formation de base du mineur à qualification technique. Les élèves titulaires du certificat de fin d'études de l'école technique primaire ont directement accès à ce cycle de formation.

Les progrès rapides de la mécanisation du fond ont imposé la nécessité de ce nouveau type d'ouvrier qualifié.

Il s'agit d'un ouvrier du fond qui, ayant toutes les qualifications du piqueur professionnel, doit avoir reçu une formation technique de mécanicien lui permettant :

- de se servir judicieusement des machines qui lui sont confiées, c'est-à-dire de les utiliser avec le plus grand souci d'efficacité et d'éviter autant que possible de les détériorer;
- d'entretenir correctement ces mécaniques;
- de déceler la cause des pannes les plus courantes;
- de prendre toutes les mesures appropriées en vue de remédier aux pannes.

---

(\*) L.T.S. = Lagere Technische School (école technique primaire)  
U.L.O. = Uitgebreid Lager Onderwijs (enseignement primaire complémentaire)  
H.B.S. = Hogere Burgerschool (Lyceum) (école secondaire)



Tous les cours de la première et de la deuxième année sont donnés dans le cadre d'un enseignement scolaire. Au terme de ces deux années, les intéressés passent un examen organisé sous les auspices de la V.E.V. (Vereniging tot bevordering van het elektrotechnisch vakonderwijs in Nederland : Association pour l'encouragement de l'enseignement électrotechnique aux Pays-Bas). Il s'agit de l'examen de candidat aux cours V.E.V. Au cours de la deuxième année, les élèves passent aussi un examen pratique d'électricien d'entretien.

Après ces examens, la formation se poursuit en troisième année qui se clôture par l'examen de monteur d'entretien V.E.V.

#### d) Technische Vakschool (section mécanique)

Jadis cette formation demandait deux ans; actuellement, devenue cycle d'apprentissage, elle dure 3 ans et bénéficie du patronage de "Bemetel" (1).

Tous les cours de la première et de la deuxième année sont également donnés dans le cadre d'un enseignement scolaire. Au terme de la deuxième année, les élèves passent la première partie de l'examen pratique "Bemetel" d'ajusteur d'entretien. Ils passent aussi la partie théorique de l'examen Bemetel complémentaire (uitgebroid Bemetalexamen).

La troisième année, qui comporte un enseignement pratique et théorique, se termine par la deuxième partie de l'examen "Bemetel" d'ajusteur d'entretien.

#### Ouvriers adultes

En raison du développement de la mécanisation, déjà évoqué plus haut et qui se fait sentir dans tous les secteurs d'exploitation, il a également été nécessaire de donner une formation immédiate à tous les ouvriers nouvellement engagés et de les maintenir en formation tant qu'ils n'étaient pas devenus des mineurs professionnels qualifiés.

Cet objectif a été réalisé ainsi :

Tout ouvrier adulte nouvellement engagé est tenu de suivre un cours d'introduction de 6 mois au maximum. Ce délai écoulé, l'intéressé reçoit pendant trois ans et demi une formation de piqueur; celle-ci ne

---

(1) Stichting Bedrijfsopleiding metaal en elektrotechnische industrie (Fondation pour la formation professionnelle dans les industries des métaux et de l'électrotechnique)



de 3 ans pour les anciens élèves de l'O.V.S. qui sont également dispensés de suivre le cours d'introduction.

Cette formation au métier de piqueur est scindée en deux et comporte une formation d'aide-piqueur de 1 an et une formation de piqueur de 2 ans ou 2 ans et demi, selon le cas. Le programme de ces cours de formation fait actuellement l'objet d'une révision visant à assurer un enseignement suffisant des matières se rapportant à la mécanisation des travaux miniers.

Le programme de formation pratique a également été modifié dans ce sens. En raison de la modification de ce programme et de l'introduction d'examens partiels, l'examen pratique de fin d'études sera supprimé et il ne subsistera plus qu'un examen final théorique de piqueur.

En vue d'atteindre ces objectifs, on a adapté aux exigences actuelles le règlement du cycle de formation et l'examen permettant d'obtenir le certificat de piqueur.

L'application correcte du programme de formation au métier de piqueur est contrôlée par la commission de contrôle de la formation de piqueur, représentée par deux délégués qui prennent connaissance chaque trimestre du registre des piqueurs (travaux prévus par le programme, appréciations) et qui président le jury à l'examen théorique final.

Afin de pouvoir satisfaire rapidement la demande de mineurs à qualification technique, on sélectionne actuellement des piqueurs auxquels on dispense un enseignement axé sur la mécanique.

Cette formation a été réglementée; son organisation et sa surveillance ont été confiées à la commission de contrôle de l'examen de piqueur. A cet effet, deux nouveaux membres ont été adjoints à la commission et le contrôle des examens clôturant la formation de mineurs à qualification technique a été confié à une personne désignée par le Conseil de l'industrie minière (Mijnindustrieraad).

En outre, le règlement du cycle de formation et l'examen du 1er aide-mètreur a été modifié.

Maîtrise

L'action destinée à améliorer le niveau technique de l'effectif du fond n'est pas restée limitée aux seuls ouvriers. Il s'est également avéré souhaitable d'élever le niveau des connaissances techniques du personnel de maîtrise.

Un cours technique complémentaire pour les employés du fond a été organisé à cet effet.

Un autre cours complémentaire réservé aux cadres supérieurs de la surveillance du fond a également été donné. Ce cours, qui s'étend sur 12 mois et qui a lieu un jour par semaine, vise à donner aux employés du fond qui sont appelés à occuper une position hiérarchiquement plus élevée dans les cadres du fond une idée plus précise des problèmes avec lesquels ils seront confrontés dans l'exercice de leur nouvelle fonction.

## 2. M I N E S D E F E R

### F R A N C E

#### A. E V O L U T I O N Q U A N T I T A T I V E

##### Apprentissage

Au 1er octobre 1963, les mines de fer françaises géraient treize centres d'apprentissage (douze dans l'Est, un dans l'Ouest) représentant un effectif de 650 apprentis environ auxquels il convient d'ajouter 39 élèves non apprentis accueillis en surnombre dans certains centres. De plus, quelques apprentis (33) sous contrat "mine" recevaient leur formation dans des centres d'apprentissage d'usine. Les mines de fer françaises entretenaient donc environ 720 jeunes gens dans leurs treize centres ou dans des centres d'usines, contre 850 en 1962.

Mais si l'on considère la rentrée d'octobre 1963, on constate que la baisse d'effectifs est surtout sensible dans la première année, baisse qui est de l'ordre de 46 %.

Cette diminution importante résulte de deux facteurs primaires:

1. trois centres d'apprentissage de mines n'ont pas provoqué de candidatures;
2. le nombre des candidats dans les autres centres a sensiblement diminué.

Ces facteurs primaires découlent du même fait: la diminution des effectifs des mines de fer qui oblige les exploitants à resserrer les embauches au plus juste. Aussi, certains jeunes sont-ils incités à rechercher des débouchés hors de la profession maintenant que la stabilité du travail et sa rémunération ne semblent plus offrir les avantages de naguère.

Pour le proche avenir, on peut faire état de certitudes et de possibilités:

- les certitudes: le nombre de centres d'apprentissage des mines de fer ira en décroissant soit par regroupement de plusieurs centres existants soit par suspension définitive ou provisoire de l'apprentissage dans certaines mines dont l'effectif est d'ores et déjà complet pour un temps indéterminé.
- les possibilités: l'implantation d'établissements de l'enseignement technique public dans la région peut conduire les jeunes à choisir la formation plus générale de ces établissements qui débouche sur des choix de carrière étendus et recule ce choix à l'âge de 17 ou 18 ans.

Ces éléments permettent de prévoir une diminution progressive des effectifs d'apprentis formés dans les centres des mines et, ultérieurement, que l'embauche des jeunes ouvriers se pratiquera dans le groupe des jeunes sortant à 17 ou 18 ans des établissements d'enseignement technique publics ou des centres d'apprentissage des usines auxquelles certaines mines sont étroitement liées.

Il peut toutefois être prudent de conserver un apprentissage propre aux mines de fer, car le recrutement de jeunes ouvriers mineurs, une fois les effectifs stabilisés, pourrait s'avérer difficile.

#### Autres formations

Il convient de distinguer deux cas :

1. formations débouchant sur une promotion;
2. formations visant au simple perfectionnement des élèves.

Les premières ont vu réduire leurs effectifs pour la même raison qui a fait décroître l'embauche des apprentis. Les emplois vacants dans la hiérarchie des mines de fer deviennent de plus en plus rares. La dernière promotion sortie de l'Ecole de Thionville n'a pu être entièrement absorbée par les mines et la source de recrutement de la maîtrise formée par les ouvriers d'une certaine ancienneté a été tarie pour les services d'exploitation. Seuls quelques ouvriers d'entretien ont suivi une telle formation de promotion (seize).

Les secondes, au contraire, se sont multipliées et les actions de perfectionnement s'étendent dans la plupart des exploitations comme il sera indiqué ci-après.

### B. EVOLUTION QUALITATIVE

#### Jeunes ouvriers

Les formations se déplacent de plus en plus vers une qualification électromécanique dont l'objectif est de permettre aux mines de disposer d'une main-d'oeuvre apte à conduire et entretenir les engins d'abatage et de chargement qui se multiplient au chantier.

Les chiffres suivants donnent une idée de l'évolution en cours. Il s'agit du nombre de candidats aux divers C.A.P. en 1962, 1963 et 1964.

On rappellera tout d'abord que

- le C.A.P. Aide-Mineur correspond à la qualification: ouvrier de chantier capable d'abattre le minerai et de le charger;

- le C.A.P. Conducteur-Dépanneur a la même qualification à laquelle s'ajoute une connaissance approfondie des engins de quartier permettant leur entretien complet et les dépannages qui peuvent être exécutés sur place avec un outillage réduit;

-le C.A.P. Electro-Mécanicien ouvre la possibilité d'être embauché dans n'importe quel établissement industriel avec une qualification suffisante pour être classé d'emblée ouvrier professionnel.

C.A.P.	Aide-Mineur		Conducteur-Dépanneur		Electro-Mécanicien	
1962	100	60 %	23	16 %	20	13 %
1963	78	54 %	39	27 %	26	18 %
1964	72	42 %	39	23 %	58	34 %

Dans les années à venir, la tendance n'ira qu'en s'amplifiant et il est probable que le C.A.P. Aide-Mineur ne sera plus préparé dans deux ou trois ans.

#### Ouvriers adultes et Maîtrise

##### a) Formation et perfectionnement dans les entreprises

Il s'agit là d'actions conduites dans les mines, séparément, et avec leurs propres moyens.

Ces actions locales sont très efficaces, car elles répondent à des besoins instantanés, rarement prévisibles et qui doivent être rapidement satisfaits.

De plus, elles s'appliquent à des données particulières à l'entreprise que seule l'entreprise peut apprécier dans les détails.

Enfin, elles s'exercent sur du matériel, dans des conditions d'emploi spécifiques de l'entreprise.

Ces actions de perfectionnement conduites sur place ont été très nombreuses en 1963 soit qu'elles aient été le prolongement d'actions déjà estamées dans les années précédentes soit qu'elles aient débuté cette année-là seulement.

En voici un aperçu schématique:

### 1. Sécurité:

Dans toutes les mines, une action constante est menée pour améliorer la sécurité du travail.

En 1963 spécialement, cette action a touché à nouveau tous les agents de maîtrise. Le but poursuivi était de reprendre en discussion les éléments de base de la sécurité du chantier:

- examen des conditions de travail;
- action psychologique;
- étude de la déclaration d'accident sous son aspect constructif.

Ces perfectionnements ont été conduits par les animateurs qui ont procédé le plus souvent par instruction et discussion en salle (Horaire allant de deux à seize heures) suivies de visite dans les chantiers auprès de chacun des agents de maîtrise pour application pratique.

Le personnel ouvrier a également reçu une formation sécurité étroitement liée aux formations techniques dont il est fait mention ci-dessous.

Les résultats des efforts de formation sécurité sont très encourageants. Les mines de fer de Lorraine ont obtenu un taux de fréquence moyen de 5,02 en 1963, chiffre record pour les professions les plus importantes de la région (Houillères, Potasses, Salines, Sidérurgie, Bâtiment).

### 2. Perfectionnements techniques en ouvriers de chantier:

Une large campagne a été entreprise pour perfectionner les conducteurs de machines mobiles (chargeuses, camions-navettes, jumbos, locomotives) ainsi que les boute-feux et aides.

La plupart des mines ont organisé cette formation d'une manière systématique dans le but:

- de diminuer le nombre de pannes;
- d'accélérer leur réparation;
- d'améliorer l'entretien de chaque engin;
- de définir les meilleures méthodes d'emploi sous l'aspect sécurité.

Les méthodes utilisées sont diverses.

Dans certains cas, une équipe constituée par l'animateur, un spécialiste de l'entretien, un mineur confirmé et un ou deux spécialistes, se déplace de chantier en chantier et y pratique la formation systématique du personnel au cours d'un cycle de 100 à 170 heures. Des livrets de machines ou de travail sont élaborés et distribués au personnel à l'issue de la formation.

Ailleurs, un chantier d'exploitation fonctionne comme chantier de formation, il est mené par des agents de maîtrise et des ouvriers déjà formés. Par rotation, tout le personnel à former vient travailler dans ce chantier où il bénéficie de l'aide et de l'instruction du personnel fixe. La durée de formation est variable suivant les cas.

Ces formations courtes, très pratiques, touchent la totalité du personnel d'exploitation là où elles sont conduites systématiquement.

D'autres mines ont organisé de telles actions en salle pour les ouvriers et la maîtrise.

### 3. Perfectionnements de spécialistes

Parallèlement à cette action d'ensemble, des perfectionnements d'ouvriers spécialistes sont conduits dans certaines mines. Il s'agit d'ouvriers de régie chargés de conduire des engins spéciaux (culbuteurs, bandes transporteuses, machines diverses). La plupart reçoivent des formations courtes sur le lieu de travail et en salle.

### 4. Perfectionnement technologique du personnel

Certaines mines ont organisé des formations dont le but est de familiariser la maîtrise et certains ouvriers avec les mécanismes ou ensembles que l'on rencontre sur toutes les machines du fond.

La méthode utilisée est essentiellement pratique. Dans une salle aménagée au fond et comportant l'appareillage nécessaire à la formation de dix à douze personnes par cycle, un moniteur procède à une série d'exercices progressifs permettant aux élèves de comprendre le fonctionnement des éléments de machines. Chaque groupe réunit des porions et des ouvriers, il est instruit à temps plein pendant une quinzaine.

D'autres méthodes sont utilisées pour former rapidement le personnel à des tâches très précises et très courtes. Par exemple:

- manoeuvre de câbles électriques souples, épissures;
- matériel d'incendie et sauvetage;
- graissage d'engins, d'ensembles;
- utilisation des appareils de mesure;
- etc.

Ces formations durent de deux à douze heures et sont données sur le tas ou en salle.

#### 5. Perfectionnement du personnel d'entretien

Peu de mines ont envisagé cette action. Elle ne manquera pas de se développer dans l'avenir.

Pour conclure sur ce perfectionnement dans l'entreprise et par l'entreprise, il faut souligner le caractère permanent de cette action qui se renouvelle et se développe sans cesse. Les diverses mines n'ont toutefois pas atteint le même stade de développement en la matière. Pour certaines d'entre elles, cet état permanent de formation est cependant considéré comme normal aujourd'hui et il s'y trouve admis et apprécié par tous.

#### b) Formation et perfectionnement hors de l'entreprise

##### 1. Promotion

Il a déjà été souligné que la situation des effectifs des mines de fer, notamment dans les emplois de maîtrise, ne laissait espérer que peu de promotions, du moins dans les années prochaines.

L'ample mouvement de mécanisation qui se développe dans le bassin depuis dix ans a conduit les mines, dans le récent passé, à renforcer leur encadrement en jeunes porions ou à le compléter par des ouvriers de valeur ayant une certaine ancienneté. Si bien qu'aujourd'hui, les organigrammes complets et la production limitée sinon diminuée, les emplois vacants dans la maîtrise se raréfient d'une manière assez brutale (surtout si l'on observe que la profession tient à reclasser dans le bassin les agents que des mesures de dégagement peuvent rendre disponibles).

Cet ensemble de faits et de circonstances fait que la promotion marquera certainement un temps d'arrêt pour quelques années. Les méthodes et moyens de promotion sont restés inchangés.

##### 2. Perfectionnement

De nombreuses et nécessaires actions ont été conduites dans ce sens en 1963 et se poursuivront dans l'avenir. Elles intéressent aussi bien la maîtrise que le personnel ouvrier.



Le tableau joint en annexe résume les divers moyens de perfectionnement offerts à la maîtrise; le temps de ces formations est pris sur l'horaire de travail et en conséquence payé comme tel.

Les programmes de ces formations attachent le plus grand prix aux exercices pratiques, visites commentées et discutées, échanges entre stagiaires des diverses mines.

Le petit nombre d'inscrits à chaque instruction autorise une pédagogie très souple, quasi individuelle et entraîne une constante participation des stagiaires.

En dehors de ces perfectionnements organisés en permanence et exclusivement par les mines de fer, de nombreux agents ont suivi des stages d'information dans les divers instituts régionaux ouverts aux employés de toutes les professions.

Pour conclure, on rappellera que les mines de fer - disposant d'un effectif surabondant dans une conjoncture difficile - doivent, dans une première étape, procéder à des mutations internes en améliorant la qualification du personnel en place susceptible d'être perfectionné, ceci soit par des perfectionnements sur place dans l'entreprise, soit en développant les ateliers de formation pour adultes comparables à ceux du Ministère du Travail et qui donnent entière satisfaction.

Plus tard, lorsque le renouvellement de la main-d'oeuvre stabilisée sera nécessaire, la formation devra, avant toute chose, adapter aux travaux miniers les élèves sortant à 17 ans de l'enseignement public.

Enfin, en tous temps, il importe de maintenir ou de développer l'effort permanent de perfectionnement dans l'entreprise et par l'entreprise, en fonction des données essentiellement mouvantes des moyens et méthodes d'exploitation. La réussite d'un tel effort dépend pour beaucoup de la qualité des animateurs de formation et de leur propre perfectionnement.

## Formateurs

Depuis de nombreuses années, un des objectifs essentiels du service Formation a été de mettre en place dans chaque exploitation un spécialiste des problèmes de formation appelé "Animateur". Son rôle consiste à:

- participer à l'élaboration du plan de formation de l'entreprise;
- définir les moyens et méthodes les mieux adaptés à chaque formation décidée;
- mettre en place ces formations, les contrôler, les soutenir;
- communiquer à la maîtrise l'esprit formation, l'entretenir.

En 1963, un effort particulier a été soutenu qui a permis de doubler le nombre des animateurs d'entreprise.

Trois sessions de formation d'animateurs ont été organisées à Norroy-le-Sec, elles correspondaient chacune à un objectif différent:

1. formation d'animateurs sécurité (exclusivement);
2. formation d'animateurs sécurité et perfectionnement technique;
3. formation d'animateurs complets.

Le premier groupe réunissait des agents débutant dans cette spécialité et que leurs employeurs destinaient avant tout à organiser le perfectionnement de la maîtrise en matière de sécurité (un certain nombre de ces agents sera à nouveau réuni en 1964 pour complément en vue d'élargir leur champ d'activité.)

Le deuxième groupe comprenait des animateurs déjà partiellement instruits.

Le troisième groupe enfin était composé d'animateurs déjà anciens auxquels furent apportées des méthodes et une documentation assez vaste touchant tous les problèmes de perfectionnement.

Au total, cinquante animateurs ont suivi un perfectionnement approfondi au cours de l'année 1963.

Moyens de Perfectionnement Offerts à la Main-d'œuvre

But	Lieu	Organisés par	Durée du cycle	Étalé sur	Nombre de cycles par an	Nombre de participants par cycle	Nombre d'A.M. ayant reçu ces formations
1 - Rappel de notions théoriques. Etude technologique des ensembles mécaniques, électriques, hydrauliques des engins de chargement et transport de quartier	Norroy-le-Séc	Chambre Syndicale des Mines de Fer de France	200 h	six mois	1	12 à 15	150
2 - Stages organisation générale au fond	Ecole Thionville	Ecole de Thionville	44 h	1 semaine	2	8 à 10	La plupart des AM des mines de fer ont suivi de tels stages
- Stages d'étude technique spécialisés: -aérage -Joy 18 HR - ANF -Toit -Tir systématique	Ecole de Thionville	Ecole de Thionville	44 h	1 semaine	2	8 à 10	
3 - Stages de formation à l'utilisation et l'entretien des moteurs Diesel	SECM Briey	SECM Briey	24 h	1 quinzaine	5	8 à 10	Début en 1963

I T A L I E

EVOLUTION QUALITATIVE

Ouvriers et employés

En 1962 et 1963, les activités de la Société Nazionale Cogne relatives à la formation professionnelle du personnel ouvrier se sont déroulées suivant les mêmes programmes que les années précédentes. Une importance particulière a été accordée à la formation pratique: un groupe d'instructeurs, choisis parmi les mineurs les plus qualifiés, a été formé afin d'encadrer les ouvriers nouvellement embauchés.

A Aoste, à l'école d'entreprise de la Nazionale Cogne, sont donnés régulièrement des cours de spécialisation et de formation des jeunes qui se destinent non seulement aux diverses branches sidérurgique, électrique et mécanique, mais aussi au secteur minier.

En septembre 1963, le personnel de la mine de la Nazionale Cogne qui habitait déjà dans les logements de Colonna à 2.414 m d'altitude, a été transféré dans le nouveau village de mineurs, construit à peu de distance du centre de Cogne, à la cote 1.600 environ. Cette réalisation représente un important progrès dans le domaine social et dans le domaine de l'assistance, pour l'amélioration de la vie des travailleurs. Chaque semaine des projections de films documentaires sont organisées au centre récréatif du village. Bien qu'ils ne traitent pas toujours de sujets purement miniers, ces films sont utiles à la formation professionnelle du fait qu'ils montrent différentes phases du travail industriel.

La Société Ferrromin a également poursuivi son activité dans le domaine de la formation professionnelle du personnel, tant ouvrier qu'employé.

Dans les mines de l'île d'Elbe, les cours prévus ont eu lieu à l'Ecole professionnelle d'Etat. Ces cours, de trois ans, s'articulent comme suit:

- 1ère année: instruction de caractère général
- 2e et 3e année: enseignement spécialisé.

La Ferromin a, comme par le passé, fourni ses propres techniciens pour l'enseignement des matières professionnelles, ainsi qu'un chantier pour les exercices pratiques; elle a également octroyé des bourses d'études et engagé les jeunes diplômés.

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

La Nazionale Cogne a accueilli pour des stages pratiques à la mine, des étudiants d'université qui se spécialisent dans la science minière et géologique, ainsi que des étudiants des instituts techniques pour experts miniers; diverses visites d'étudiants et d'enseignants des instituts universitaires et des instituts techniques supérieurs ont également eu lieu.

De jeunes étudiants d'université, parmi lesquels des étrangers envoyés par l'O.N.I.S.I.<sup>(\*)</sup>, ont été accueillis dans les diverses mines de la Société Ferromin pour des stages pratiques.

De nombreuses visites d'étude ont également été effectuées par des étudiants d'universités ou d'instituts techniques supérieurs, accompagnés de leurs professeurs.

---

(\*) Organizzazione Nazionale Italiana Studenti Ingeneria.

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

A L L E M A G N E

A. E V O L U T I O N Q U A N T I T A T I V E

Apprentissage

De 1957 à 1963, le nombre des apprentis de formation normale et accélérée dans les usines de la sidérurgie allemande, membres de la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie, a évolué comme suit :

	<u>1963</u> (2)	<u>1959</u>	<u>1957</u>
- Apprentis du secteur technique	9 913	9 695	11 113
- Apprentis du secteur commercial	1 622	1 158	1 563
- Apprentis de formation accélérée du secteur technique (1)	230	256	529
- Apprentis de formation accélérée du secteur commercial (1)	758	508	654

L'accroissement du nombre des apprentis dans les professions énumérées ci-après est dû à l'évolution technique des installations :

	<u>1963</u>	<u>1959</u>	<u>1957</u>	<u>1955</u>
- Electriciens de courant fort (y compris l'ancienne profession d'électricien d'entretien)	2 170	1 691	1 653	1 087
- Monteurs en télécommunications	105	51	34	26
- Mécaniciens pour les instruments de mesure et de régulation (depuis 1960 seulement)	84	-	-	-

(1) Y compris les jeunes travailleurs qui, après avoir reçu une formation accélérée dans une profession de la sidérurgie, ont suivi des cours d'apprentissage pendant encore une année.

(2) Le total des nombres figurant dans cette colonne est supérieur à celui qui est mentionné au chapitre II, car il comprend tous les jeunes qui sont en apprentissage dans les entreprises membres de la Wirtschaftsvereinigung Eisen und Stahlindustrie, y compris donc les apprentis dessinateurs, imprimeurs, photographes, etc., alors que les statistiques du chapitre II ne concernent que les apprentis qui se destinent à des métiers de l'industrie sidérurgique proprement dite.

Autres formations

- Jeunes ouvriers (pour services métallurgiques et laminiers).

	<u>1963</u>	<u>1959</u>	<u>1957</u>	<u>1952</u>
Professions comportant deux années de formation accélérée	90	69	141	448
Formation dans l'entreprise ( )	218	115	244	105
Total	308	184	385	553

Le tableau ci-dessus fait clairement apparaître le recul que marque depuis 1952, le nombre de jeunes suivant les cours de formation accélérée de 2 années. Le chiffre de 90 indiqué pour l'année 1963 comprend pour la première fois 60 jeunes des usines de la Sarre.

- Ouvriers adultes, premiers ouvriers, chefs d'équipe, agents de maîtrise, instructeurs, cadres

On trouvera ci-après un tableau donnant une vue d'ensemble de l'activité des entreprises membres de la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie en 1962. Le nombre total des participants aux différents cours a été de 18 261 (1960 = 11 560, 1958 = 5 126). Les chiffres indiqués pour les usines ne sauraient être tout simplement additionnés, car plusieurs d'entre elles assurent une formation relevant de plus d'une des catégories mentionnées. Toutefois, il ressort des renseignements reçus que plus de trente usines s'occupent de la formation des adultes.

---

(\*) Enseignement de trois ans comprenant deux années de formation accélérée dans une profession de la sidérurgie ou comme ajusteur d'entretien et une année d'apprentissage dans des services de production sidérurgiques.

1962

Nombre des

	participants	usines
a) Formation et perfectionnement dans l'entreprise :		
connaissance de base	1 081	15
formation de :		
premiers ouvriers	147	4
chefs d'équipe	218	4
agents de maîtrise	362	12
Agents de maîtrise de l'industrie (sans spécialisation sidérurgique)	120	5
machinistes	292	2
ouvriers préposés aux appareils de mesure	23	2
aciéristes	96	1
ouvriers préposés aux fours	70	1
pontoniers	2 344	22
accrochours	297	1
Conducteurs : d'engins de manutention, de chargeuses à fourche, de chariots électriques et de véhicules tous terrains.	429	6
Soudeurs, découpeurs au chalumeau, décriqueurs	693	7
Ouvriers de centrales électriques	48	2
Dessinateurs industriels	12	1
Personnel pour les services du roulage et d'exploitation des chemins de fer	1 534	7
Personnel chargé de la distribution du courant électrique	50	1
Personnel nouveau et main-d'oeuvre étrangère	300	3
Cours sur :		
Construction de machines	33	1
Electronique	279	8
Préparation du travail	31	1
Machines à calculer	43	2
Divers	129	2



Perfectionnement des moniteurs techniques	76	7
Formation et perfectionnement dans le domaine <u>commercial</u> (langues étrangères, secrétariat et travaux de bureau, comptabilité, coûts, technologie de l'acier, mathématiques, allemand, notions fondamentales d'économie nationale et d'économie d'entreprise, questions juridiques, assurances, fiscalité, traitement des données, etc.)	1 222	
Formation de cadres (instructeurs, agents de maîtrise, techniciens, jeunes ingénieurs, agents techniques)	2 808	
b) Participation à plus de trente institutions de formation et de perfectionnement, étrangères à l'entreprise (ne faisant pas partie des cours de la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie	5 519	
	<hr/>	
Nombre total	18 261	=====

En 1962 et 1963, la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie a donné, dans son propre centre de perfectionnement, les cours suivants :

	1962		1963		Nombre total des cours à fin 1963	
	Cours	Participants	Cours	Participants	Cours	Participants
Cours de perfectionnement						
- pour agents de maîtrise de la sidérurgie	10	280	9	224	96	2 545
- pour formateurs	1	18	2	36	14	268
- en vue de l'application de l'électro-technique aux techniques de mesure et de régulation	2	48	-	-	10	236

## B. EVOLUTION QUALITATIVE

### Jeunes ouvriers

Au cours des années 1962 et 1963, aucune nouvelle mesure n'a été prise en vue de la formation de jeunes travailleurs ne figurant pas dans la catégorie des apprentis.

Le projet de création d'un métier d'ouvrier sidérurgiste qualifié, comportant trois années de formation, continue de faire l'objet de soins attentifs. A l'issue de ces trois années, et lorsque les jeunes sidérurgistes auront subi avec succès l'examen de fin d'apprentissage, il est prévu de les occuper, pendant une quatrième année, dans différents postes de travail afin de parfaire leur formation et leur donner une expérience pratique. Les négociations collectives concernant ce métier ont été entamées en décembre 1963 et les intéressés ont l'intention bien arrêtée d'aboutir aussi vite que possible à une décision. Si ce métier était créé, les cours de formation accélérée pour les métiers de la sidérurgie (Anlernberufe), ainsi que les différents modes d'apprentissage en vigueur dans les entreprises deviendraient inutiles et seraient remplacés par une formation systématique qui devrait s'adapter en permanence à l'évolution technique.

### Ouvriers adultes et agents de maîtrise

Des programmes-cadres ont été élaborés et publiés pour promouvoir la formation dans l'entreprise des adultes destinés aux services de production de la sidérurgie. Ces programmes comprennent un apprentissage de base, un cours de perfectionnement jusqu'au niveau du premier ouvrier et la formation d'agents de maîtrise industriels pour les professions spécifiquement sidérurgiques. En outre, des références bibliographiques concernant la matière enseignée sont communiquées aux intéressés.

Los cours institués dans plusieurs usines, en accord avec les chambres de commerce et d'industrie compétentes, pour la formation d'agents de maîtrise des services d'entretien et de production ont continué de fonctionner, compte tenu de la demande probable. Ces cours sont le plus souvent donnés à l'échelon régional, c'est-à-dire qu'ils sont communs à plusieurs usines et un examen passé devant la chambre de commerce et d'industrie en sanctionne l'enseignement. Les résultats de cette méthode se sont révélés jusqu'ici positifs. Les difficultés du début relatives aux possibilités de fréquentation de ces cours en raison du roulement des postes ont été résolues en libérant les intéressés de leur travail pendant les heures de cours.

Les besoins des entreprises concernant la formation professionnelle et le perfectionnement des électriciens d'entretien en vue de l'application de l'électronique dans les installations de mesure et de régulation sont très grands. Les cours interentreprises de la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie ne peuvent faire face que dans une mesure limitée aux nombreuses demandes d'inscription des usines. La raison en est tout d'abord le manque d'enseignants, notamment d'enseignants recrutés parmi le personnel des entreprises, étant donné que leur profession les absorbe complètement. Il est particulièrement important également que l'enseignement théorique s'accompagne d'un nombre suffisant d'exercices effectués en laboratoire électronique, ainsi que cela se pratique par exemple dans les écoles d'ingénieurs. Ces exercices sont indispensables au succès de tels cours. Dû, à l'origine, au manque d'enseignants, l'étalement sur une assez longue période des cent leçons (chacune de 90 minutes) que comporte chaque cours, à raison de deux jours seulement par semaine, s'est révélé profitable à l'usage. Les participants ont ainsi la possibilité de mieux assimiler ce qu'ils ont appris.

Plusieurs usines ont institué leurs propres cours d'électronique sans expériences en laboratoire afin de donner au moins aux intéressés les connaissances les plus élémentaires.

### Formateurs

En ce qui concerne les cours de perfectionnement interentreprises de la Wirtschaftvereinigung Eisen- und Stahlindustrie réservés aux formateurs, il a paru opportun de renoncer aux cours de quatre semaines consécutives. Depuis deux ans environ, ces cours comportent 5 degrés, chacun de 5 jours d'enseignement. Chaque degré est suivi d'une interruption de deux semaines afin de permettre aux participants d'assimiler la matière enseignée. Cette méthode présente l'avantage de ne pas obliger les formateurs à s'absenter trop longtemps de leur travail. L'enseignement donné dans ces cours porte sur des questions générales touchant la formation professionnelle, les fondements de la psychologie et de la pédagogie, l'organisation du travail et la sécurité dans le travail, la pédagogie du travail et l'instruction, ainsi que les répercussions de l'évolution technique sur la formation professionnelle. L'enseignement comporte aussi plusieurs leçons données dans différents ateliers d'apprentissage. C'est la méthode qui, à l'usage, s'est révélée la meilleure.

En 1963, comme au cours des années précédentes, les responsables de la formation professionnelle ont été tenus informés des innovations techniques par des visites accompagnées de conférences, projections de films et discussions sur les répercussions de ces innovations sur la formation professionnelle.

On examine actuellement la possibilité de donner à certains agents de maîtrise, avec la collaboration des chambres de commerce et d'industrie, une formation de "chef instructeur".

### Problèmes de méthodologie

La réduction générale de la durée du travail, ainsi que les dispositions de la loi sur la protection des jeunes travailleurs ont eu pour effet de réduire également, au cours des dernières années, le temps consacré à la formation professionnelle. Toutefois, dans maints domaines, les exigences professionnelles se sont accrues. Il est donc

nécessaire de mettre à profit au maximum le temps réservé à la formation professionnelle en utilisant toutes les méthodes et moyens didactiques dont on dispose.

En 1963, des études ont été entreprises, en collaboration avec des responsables de la formation dans les usines, sur les possibilités de renforcer l'enseignement en ce qui concerne les principaux processus d'organisation et de gestion dans la formation professionnelle, d'une part, et la transmission de connaissances théoriques et pratiques, d'autre part. Les travaux ne sont pas encore terminés.

#### Moyens pédagogiques

Pour rendre plus suggestif et plus efficace l'enseignement théorique et pratique dispensé aux jeunes travailleurs durant leur formation professionnelle, plusieurs usines ont conçu et fabriqué des dispositifs de démonstration pour les leçons individuelles. Ces initiatives ont trouvé l'appui le plus efficace auprès de l'Arbeitsstelle für betriebliche Berufsausbildung à Bonn (bureau de la formation professionnelle dans l'entreprise à Bonn) grâce aux auxiliaires pédagogiques que ce dernier a mis au point.

#### Echange - stages

Plusieurs usines procèdent chaque année à des échanges d'apprentis avec des usines de Grande-Bretagne; les stages durent généralement plusieurs semaines.

Dans le cadre des échanges d'information organisés depuis 1958 entre agents de maîtrise de la sidérurgie française et allemande, un voyage d'études en France a été organisé en 1962 auquel ont pris part 29 de ces agents. Ils ont visité le centre de formation sidérurgique Maurice Moreau à Metz, ainsi que des usines sidérurgiques. En 1962 et 1963, plusieurs élèves de l'école de maîtrise à Thionville ont fait un stage de deux semaines dans des usines allemandes.

Les séminaires à l'étranger de la *Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie* sont préparés et organisés avec la collaboration de la *British Iron and Steel Federation* à Londres et la Chambre syndicale de la sidérurgie française à Paris. Ils tendent au perfectionnement des participants venus des secteurs commercial, technique et économique. Ils leur donnent la possibilité d'élargir leurs connaissances des langues étrangères et de se renseigner sur le mode de vie, l'économie et la sidérurgie des pays visités.

Ont eu lieu jusqu'à fin 1963 :

7 séminaires organisés en Grande-Bretagne	avec 188 participants
3 séminaires en France	avec 60 participants
3 séminaires pour l'industrie sidérurgique britannique organisés à Düsseldorf	avec 49 participants
<hr/>	
13 séminaires	avec 297 participants

Etablissements de formation professionnelle

Les usines membres possèdent en propre 54 ateliers d'apprentissage. Neuf usines envoient au total 97 jeunes travailleurs fréquenter des ateliers communautaires où ils reçoivent leur formation professionnelle en même temps que les apprentis en formation normale ou accélérée d'autres usines.

Le nombre de places affectées à la formation professionnelle s'élève :

dans les 54 ateliers d'apprentissage	à 7 147
dans les sections d'apprentissage	672
dans les services des entreprises auxquels sont affectés même provisoirement des apprentis en formation normale ou accélérée, environ	3 293
	<hr/>
soit au total	11 112

Outre l'enseignement professionnel officiel, un enseignement théorique est donné :

dans 56 usines pour les apprentis en formation normale ou accélérée du secteur technique,

dans 53 usines pour les apprentis en formation normale ou accélérée du secteur commercial.

Au 31-5-1963, on comptait dans les usines membres 1 959 formateurs techniques et commerciaux (à titre principal ou à titre accessoire) s'occupant de formation et de perfectionnement.

Sur l'ensemble des postes d'apprentis en formation normale ou accélérée, libres au 1er avril 1963, les usines interrogées ont pu, après sélection des candidats, pourvoir dans leur ensemble en moyenne 80 % environ de ces postes dans le secteur technique et 97 % environ dans le secteur commercial.

## B E L G I Q U E

### EVOLUTION QUALITATIVE

#### Jeunes ouvriers et ouvriers adultes

Les usines qui avaient pris précédemment des initiatives pour permettre à leurs travailleurs de se former et/ou de se perfectionner, ont poursuivi et même intensifié leur action dans certains cas.

Une usine du bassin de Liège a procédé en 1963 à la réorganisation des cours de sidérurgie et de chauffage industriel donnés dans l'usine même pour les travailleurs déjà en place :

#### a) Cours de sidérurgie

Pour permettre aux membres du personnel d'avoir une connaissance générale de base suffisante sur la sidérurgie et d'acquérir ensuite une formation très poussée soit en haut fourneau soit en aciérie soit en laminoir, selon le secteur où ils exercent leurs activités ou vers lesquels ils cherchent à s'orienter, il a été décidé d'étaler comme suit les trois années du cours de sidérurgie :

1. Cours préparatoire : notions de mathématiques (28 leçons), cours de chimie industrielle (23 leçons), cours de physique métallurgique (17 leçons) avec matières limitées aux connaissances qu'il est indispensable d'acquérir pour comprendre la métallurgie du fer et ses applications.
2. Cours de formation générale : ce cours vise à donner une connaissance panoramique et descriptive de l'appareillage sidérurgique dans son ensemble, des techniques d'élaboration de la fonte et de l'acier et de la transformation de ce métal par laminage :
  - 25 leçons sur les hauts fourneaux,
  - 20 leçons sur les aciéries,
  - 20 leçons sur les laminoirs.
3. Cours de spécialisation :
  - soit dans le secteur "hauts fourneaux" (25 leçons)
  - soit dans le secteur "aciéries" (35 leçons)
  - soit dans le secteur "laminoirs" (35 leçons).Certains élèves peuvent se spécialiser à la fois en aciéries et en laminoirs.



b) Cours de chauffage industriel

Etant donné le manque de préparation de base des candidats à ce cours, il a été décidé de demander aux élèves de suivre d'abord le cours préparatoire (Cf point a ci-dessus).

Une autre usine du bassin de Liège qui, en 1962 et 1963, a connu un développement considérable de ses moyens de production, a eu à résoudre un certain nombre de problèmes de formation de personnel.

Techniquement, l'extension de cette usine s'est manifestée par la création d'un nouveau site industriel au nord de Liège et par la réalisation des installations complémentaires nécessaires afin d'adapter les autres divisions de l'usine aux nouvelles capacités de production consistant en une aciérie LD/AC, un slabbing et un laminoir à larges bandes à chaud. Sur le plan de l'occupation de la main-d'oeuvre, cette expansion a entraîné la mise au travail d'un effectif supplémentaire d'environ 1 800 personnes.

Dès septembre 1961, furent embauchés les premiers travailleurs destinés à la nouvelle division qui commença à fonctionner dans le courant de 1963; fin 1963, 773 salariés et 389 appointés y étaient occupés.

La bonne marche des installations exigeant que le personnel dispose ou acquière, dans les plus brefs délais, les connaissances particulières à l'exécution optimale de sa nouvelle fonction, l'usine a élaboré un programme de formation comportant la formation pratique et théorique du personnel.

Le programme mis au point a prévu de réaliser la formation pratique

- par le travail en doublure dans une équipe soit dans les nouveaux soit dans les anciens services ou divisions.

Cette méthode de formation a concerné en ordre principal les postes de fabrication. La durée du travail en doublure a varié d'une semaine à neuf mois suivant les postes de travail pour l'aciérie LD/AC et d'un mois à plus d'un an pour le nouveau train à larges bandes à chaud;

- à l'occasion de stages ordinaires effectués dans d'autres divisions ou secteurs que celui dont relève la nouvelle fonction.

La durée de cette formation pratique, qui a varié de un mois à un an, a concerné plus spécialement les préposés des services d'entretien mécanique pour lesquels, dans un nombre important de cas, le programme de formation a prévu une année de stage;

- à l'occasion de stages spéciaux effectués dans des usines extérieures ou à l'étranger.

Il s'agit surtout du personnel de cadre de fabrication.

Quant à la formation théorique, elle a nécessité l'organisation de cours conçus pour mettre le personnel au courant des problèmes spéciaux posés par l'utilisation de techniques appropriées aux nouvelles installations.

La durée des cours a varié suivant l'importance et la complexité des nouvelles matières à enseigner.

Les cours techniques ont été donnés au sein de la division intéressée par du personnel de cadre : ingénieurs, contremaîtres, cadres spécialisés.

Les cours de formation humaine et d'organisation générale ont été pris en charge par le Centre d'information et de perfectionnement de la société, où sont affectés trois moniteurs en plus d'un ingénieur qui assume la responsabilité de toute la partie technique du Centre.

### Maîtrise

Une usine du bassin de Liège a entamé, en mai 1963, une action de longue haleine pour la formation de sa maîtrise dans le domaine des relations et du commandement, ainsi que pour lui donner une meilleure connaissance de l'entreprise.

Les contremaîtres, groupés en équipes inter-services de 16 agents de maîtrise, participent à vingt journées de formation, réparties en 5 cycles de 4 journées, à raison d'un cycle par trimestre. Ces séminaires

sont animés par les ingénieurs mêmes de ces contremaîtres, épaulés par des animateurs plus spécialisés : chefs du personnel, psychologues.

La liaison optimum et le follow up de la formation donnée sont ainsi assurés sur le plan concret grâce à la présence de ces ingénieurs à l'ensemble des 20 journées.

Les séances ont lieu en dehors de l'entreprise, mais toute l'animation repose sur des cadres de l'usine.

Une centaine de contremaîtres participent pour le moment à cette formation. Les premières appréciations de cette action sont très favorables.

D'autre part, les usines sidérurgiques du bassin de Charleroi ont pris en novembre 1963 la décision de mener, sur le plan régional, une action de formation et de perfectionnement de la maîtrise.

Le programme de perfectionnement, étalé dans le temps, a pour but de mieux adapter les agents de maîtrise à l'évolution des techniques et des problèmes humains; en fait, il s'agit essentiellement de promouvoir une nouvelle conception des méthodes de direction des services en faisant appel à la collaboration de tous les membres de la maîtrise.

Ce programme peut être schématisé comme suit :

- enseignement du travail (esprit d'analyse et de synthèse);
- simplification des méthodes,
- psychologie,
- relations humaines,
- sécurité.

Le programme a débuté, sur le plan des usines, par des séances d'information destinées aux cadres supérieurs et portant sur la matière à enseigner aux contremaîtres, la formation des participants, l'entraînement au contrôle des méthodes mises en pratique par les subordonnés.

Ensuite, dans chaque usine, un certain nombre d'animateurs ont été choisis parmi ce personnel de cadre en vue de la diffusion aux contremaîtres, du programme de perfectionnement; pratiquement, cette diffusion ne doit débuter qu'en 1964.

En même temps que cette action à mener sur le plan des usines et par les usines elles-mêmes, l'Association des maîtres de forges du Hainaut a décidé la création, à Charleroi, d'un centre régional de formation dont la fréquentation est réservée aux candidats-agents de maîtrise, voire à des jeunes contremaîtres considérés comme éléments d'avenir. L'entrée en fonction du centre est prévue pour 1964.

La formation donnée par ce centre qui durera 3 mois à raison de 8 heures par jour, doit porter, à l'exclusion de tout enseignement technique, sur la culture générale, les connaissances industrielles (productivité, économie, prix de revient), enseignement du travail, organisation du travail, psychologie, relations humaines, sécurité, ainsi que sur des exercices pratiques en salle et en usine.

Chaque cycle prendra en charge 10 à 12 candidats et sera répété trois fois par an.

Enfin, en ce qui concerne le perfectionnement du personnel de maîtrise sur le plan général, suite à l'accord intervenu en 1959 entre la direction du centre de formation sidérurgique "Maurice Moreau" à Metz et la sidérurgie belge, un groupe d'agents de maîtrise français a effectué en septembre 1962, un stage-visite de 4 jours dans la sidérurgie de Charleroi, tandis qu'en juin 1963, un groupe d'agents de maîtrise belges s'est rendu dans la sidérurgie lorraine également pour un stage-visite de 4 jours.

#### Moyens pédagogiques

En liaison avec les séminaires semi-résidentiels de perfectionnement organisés par son service "Information et perfectionnement" à l'intention de groupes de différents niveaux hiérarchiques, une usine de la région liégeoise souligne ce qui suit :

"L'organisation des séminaires de perfectionnement fait appel à diverses méthodes de travail en rapport avec les sujets traités et la personnalité des participants. Il s'agit de la présentation et de la discussion de rapports, de réunions de groupes, de tables rondes, d'études de cas et d'exposés de synthèse.

"Le programme de chaque journée est conçu de façon à permettre aux participants de s'entretenir avec les rapporteurs, d'échanger leurs points de vues et de faire part de leur expérience personnelle.

"En ce qui concerne les cycles de formation du centre d'information et de perfectionnement, les moniteurs utilisent parallèlement au système classique d'enseignement par l'exposé magistral des matières, des méthodes de pédagogie active sous forme d'études et de discussions de cas, des exercices pratiques et des visites d'installations. Au cours des sessions de formation, chaque participant a plusieurs fois l'occasion de présenter une synthèse de la séance précédente et de commenter le sujet exposé par l'énoncé d'idées personnelles. En raison de l'expérience professionnelle plus éprouvée et de la maturité plus évoluée des membres de l'auditoire, les séances de cours groupant les agents de maîtrise ont le caractère d'échange de vues et d'un apport collectif de connaissances.

"Le centre d'information et de perfectionnement dispose d'un matériel didactique moderne. Un appareil photographique et un enregistreur permettent aux moniteurs de recueillir des éléments de documentation sur les lieux de travail. Les deux salles de cours sont aménagées pour des séances de projection; le centre possède les appareils nécessaires pour présenter sur écran des diapositives, films et documents. Régulièrement, des films sont loués à un organisme spécialisé. Un tableau de feutre sert aux moniteurs pour la représentation schématique d'installations techniques et l'illustration de principes d'analyse du travail et de psycho-sociologie. Les études de cas réalisées dans le cadre du cours de psycho-sociologie sont présentées d'une façon originale et vivante grâce à un montage composé de diapositives en couleurs et de bandes sonores enregistrées. La mise en scène a été imaginée et réalisée par les moniteurs au moyen de personnages du type "marionnette". Ce moyen pédagogique a été inauguré au cours de la session 1962-1963. Il a immédiatement connu un vif succès auprès des auditeurs et a contribué à les faire participer davantage aux discussions de cas rendus plus concrets par cette technique audio-visuelle."

F R A N C E

A. EVOLUTION QUANTITATIVE

Apprentissage (années scolaires 1961-1962 et 1962-1963)

- Préapprentissage

Cette année d'orientation et d'initiation pour les jeunes gens de 14 à 15 ans sortant de l'école primaire a été suivie par 1.036 d'entre eux en 1962 et 1.109 en 1963.

- Apprentissage

Le nombre de jeunes gens en apprentissage pour les métiers d'entretien s'est élevé à 2.975 en 1962 et 3.277 en 1963.

Pour les métiers de production, y compris les maçons fumistes, le nombre des élèves a atteint 316 en 1962 et 305 en 1963.

La répartition entre les métiers enseignés ne varie pratiquement pas d'une année à l'autre. Les contrats les plus nombreux sont ceux d'ajusteurs (1.042 et 1.160), électriciens (649 et 696), mécaniciens d'entretien (140 et 262), tourneurs (275 et 215), mouleurs (109 et 84), soudeurs (130 et 117), dessinateurs (73 et 82).

L'apprentissage est sanctionné par un certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P.). 1.455 apprentis en 1962 et 1.714 en 1963 se sont présentés à cet examen et 1.117 en 1962 et 1.318 en 1963 ont été reçus, soit un pourcentage de succès de 77 % chaque année.

Parmi ces nombres, il faut comprendre 155 C.A.P. de fabrication en 1962 et 176 en 1963.

### Autres formations

#### - Jeunes ouvriers

Après l'année de préapprentissage, certains jeunes, qui n'ont pas été acceptés en apprentissage, sont classés dans une catégorie "jeunes ouvriers" où ils bénéficient, dans les différents services et de 15 à 16 ans, d'une formation minimum théorique et pratique, régulière et contrôlée. Leur nombre s'est élevé à 552 en 1962 et 517 en 1963.

#### - Ouvriers adultes

La formation des ouvriers adultes s'effectue dans les services, sous la direction des ingénieurs et des agents de maîtrise. Sur les 1.318 succès au C.A.P. indiqués ci-dessus, 370 ont été obtenus par des adultes.

Il n'a pas été possible de réunir des informations statistiques globales sur la formation des ouvriers adultes et de la maîtrise.

On trouvera toutefois ci-dessous quelques données relatives à l'activité de différents centres de formation:

	<u>Nombre de participants aux cours</u>	
	<u>Session 1962/63</u>	<u>Session 1963/64</u>
Ecole de maîtres-ouvriers de Longwy	54	52
Ecole de maîtres-ouvriers de Thionville	35	35
Centre de formation sidérurgique Maurice Moreau (Metz)		
- Promotion normale	86	70
- Section agents de maîtrise supérieurs	14	7
Ecole technique de sidérurgie du Bassin de la Sambre		
- Cours de perfectionnement pour ouvriers professionnels	34	49
- Cours de future maîtrise	15	30
- Stages de perfectionnement maîtrise 1er degré	20	13
- Stages de perfectionnement maîtrise 2e degré	12	13
- Session d'information ouvrière	28	20

## B. EVOLUTION QUALITATIVE

### Législation

La réforme de l'enseignement organisée par le décret du 6 janvier 1959 a subi un certain nombre de modifications, en particulier par les décrets du 14 juin 1962 et du 3 août 1963.

En vertu de ces textes, l'apprentissage qui sera fait dans les établissements publics d'enseignement ne durera plus que deux ans et s'établira en moyenne entre 15 et 17 ans.

Etant donné que la réforme de l'enseignement stipule que les enfants doivent rester à l'école jusqu'à 16 ans, il doit résulter de ces dispositions des difficultés pour des centres d'apprentissage d'usines qui recrutaient jusqu'à présent leurs apprentis vers 14 et 15 ans et leur dispensaient un enseignement étalé sur trois ans. Le problème n'est pas encore résolu en raison du fait que la mise en place de la réforme de l'enseignement n'est pas encore complètement terminée.

### Jeunes ouvriers

Les modifications importantes apparues dans le domaine de la technique: instruments de production de conception entièrement nouvelle, procédés nouveaux (soufflage à l'oxygène par exemple), etc... ont fait apparaître le besoin de réviser le programme de formation des ouvriers de production. C'est la raison pour laquelle une Commission spéciale a été créée en octobre 1962 en vue d'étudier la révision des C.A.P. de fabrication.

Cette Commission s'est réunie régulièrement depuis lors tout au long de l'année 1963 et a mis au point les nouveaux programmes de C.A.P. adaptés aux nouvelles techniques. Ces projets sont, à l'heure actuelle, soumis à la direction de l'enseignement technique en vue de leur approbation.



### Ouvriers adultes et maîtrise

On trouvera, annexé au présent chapitre, un aperçu de l'activité, en 1962 et 1963, des trois centres de formation sidérurgique de Lorraine (Ecoles de maîtres-ouvriers de Longwy et de Thionville et Centre Maurice Moreau) et de l'Ecole technique de sidérurgie du Bassin de la Sambre.

### Echanges - Stages

Dans le cadre de ses échanges organisés depuis longtemps avec la Grande-Bretagne, la France a reçu 12 ingénieurs sidérurgistes de Grande-Bretagne en 1962 et 20 en 1963; en contrepartie, 20 ingénieurs français en 1962 et 17 en 1963 ont été envoyés en Grande-Bretagne.

En 1963, ces échanges ont été étendus à l'Allemagne; 11 ingénieurs de chaque pays ont participé à ces stages.

Le résultat de ces échanges apparaît extrêmement profitable et permet non seulement d'ouvrir des horizons nouveaux aux participants, mais également de confirmer leurs connaissances techniques.

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

Elle se marque essentiellement par l'organisation de stages au profit des écoles d'enseignement technique et professionnel.

Il n'est pas possible de connaître le nombre exact des jeunes suivant des cours de l'enseignement technique qui sont reçus en stage dans les usines, mais ce nombre est relativement élevé.

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, la collaboration avec les écoles d'ingénieurs est, depuis un certain nombre d'années, organisée rationnellement par la profession elle-même. Elle continue à se développer d'une manière satisfaisante. Les usines sidérurgiques ont accueilli à ce titre 393 élèves ingénieurs en 1962 et 355 en 1963.

Collaboration internationale

En 1962, la Chambre de Commerce de St. Etienne a organisé un séminaire d'un mois au profit de 20 personnes appartenant à des services commerciaux et techniques de diverses sociétés sidérurgiques allemandes. Ce stage, comportant notamment des conférences sur la sidérurgie française, a été complété par des visites d'usines de la région et en particulier d'usines sidérurgiques. Aucun séminaire n'a été organisé en 1963, mais des pourparlers sont en cours à l'heure actuelle avec l'Université de Nancy pour mettre au point un nouveau programme de stage en 1964.

Il faut noter que, pour le moment, cette collaboration internationale est à sens unique puisque seules les usines allemandes envoient des agents de leurs services en France, alors que les usines françaises n'ont pas encore trouvé le moyen d'envoyer en stage en Allemagne leurs cadres moyens.

1. L'activité en 1962 et 1963 des trois centres de formation sidérurgique de Lorraine

Il convient de noter en préambule que l'activité des trois Centres de Formation Sidérurgique gérés par la Profession, à Longwy, Metz et Thionville, est coordonnée et orientée depuis 1961 par une Commission de formation qui groupe les représentants à l'échelon le plus élevé de toutes les sociétés sidérurgiques lorraines.

Les activités nouvelles, les réformes de programme et la construction d'un nouveau centre, dont il est question ci-après, résultent des directives données par cette commission.

Centre de formation sidérurgique Maurice Moreau

En octobre 1962, le Centre Maurice Moreau a accueilli dans le cadre de la promotion normale, 86 agents, soit 35 de Moselle, 31 de Meurthe et Moselle et 20 provenant d'usines hors Lorraine.

La moyenne d'âge de la promotion était de 33 ans; 17 des stagiaires étaient déjà contremaîtres à leur entrée au Centre.

A cette promotion est venue s'adjoindre une section nouvelle, groupant uniquement des agents de maîtrise supérieurs ou devant faire l'objet d'une prochaine promotion. Cette section, constituée sur la demande de la Commission de formation, vise à donner en 7 à 8 mois, un complément de formation à des agents de maîtrise qui auront à connaître des problèmes qui ne relèvent habituellement pas du contremaître de poste.

Le programme des études de cette nouvelle section comprend:

- un enseignement obligatoire pour tous les élèves et représentant le dénominateur commun des connaissances nécessaires à ce niveau hiérarchique.

Exemples: notions de comptabilité matières, éléments de prix de revient, éléments de gestion de stocks, organisation du travail, études de postes, et d'une manière générale, information sur tous les problèmes de gestion courants.

- un programme d'enseignement général et de spécialités adapté dans la mesure du possible au niveau de chacun.  
Le petit nombre des élèves permet à cet égard une formule très souple, mais il a été établi pour chaque fonction et pour chaque spécialité un canevas-type de formation;
- un programme de "sciences humaines", consistant en rappel de notions antérieurement acquises avec recherche de points d'application individuels, travail sur cas concrets et films fixes, enquêtes en groupe avec rapporteur, autant d'exercices qui sont également valables pour l'entraînement à l'expression écrite et orale.

Le fait d'organiser cet enseignement en travail de groupe permet, outre le brassage continu des idées, l'accès progressif à ces notions de ceux des élèves les moins préparés à recevoir cette formation.

En outre, dans le cadre de cette formation, les élèves suivent trois stages choisis en accord avec la Société qui les emploie.

La première promotion d'agents de maîtrise supérieurs comprenait 14 personnes, soit 6 agents d'entretien mécanique, 4 agents de hauts-fourneaux, 4 de laminoirs, d'âges s'échelonnant entre 31 et 48 ans (moyenné: 39 ans).

En 1963, le Centre Maurice Moreau a reçu dans sa section normale 70 agents, soit 24 de Moselle, 24 de Meurthe et Moselle et 22 d'usines situées hors-Lorraine. Ces élèves sont répartis en 8 sections qui fonctionnent par spécialités. Le groupe des "agents de maîtrise supérieurs" comprend 7 élèves.

Le Centre continue à organiser, en outre, comme par le passé, des stages courts de formation (2 semaines) destinés aux agents venant d'être nommés ou sur le point de l'être et ouverts à des stagiaires de tout âge et de toutes spécialités.

Chaque année, un stage de sécurité étalé sur 5 jours accueille au printemps 80 à 90 agents de maîtrise.

Ecole de maîtres-couvriers de Longwy

54 élèves ont été admis à l'examen d'entrée de 1962 dont 8 dessinateurs.

Sur la demande de la Commission de formation, des journées d'études ont été organisées. Conduites en travail de groupe, ces journées ont permis d'aborder avec les élèves les problèmes humains que pose le milieu industriel.

Leur programme comportait également des informations économiques et des exercices de formation individuelle (en particulier, entraînement à l'expression écrite et orale).

Il était prévu initialement 5 journées d'études par an pour chacune des promotions.

En outre, plusieurs cours tendant à la formation générale, déjà prévus dans le programme de l'école, sont professés désormais selon une méthode active associant largement les élèves à l'enseignement.

En fin d'études, les élèves ont passé, comme chaque année avec le succès habituel, le Brevet professionnel de leur spécialité (44 reçus sur 45 présentés).

En octobre 1963, 52 candidats ont été admis sur 98 présentés; la nouvelle promotion comprend 7 dessinateurs; la moyenne d'âge est de 28 ans.

Suivant les directives données par la Commission de formation, cette école ne doit plus recevoir, dans l'avenir, des élèves dont l'âge serait supérieur à 30 ans.

Aux journées d'études sur les problèmes humains, dont il a été question ci-dessus, sont venues s'ajouter, pour la nouvelle promotion, des séances de travail hebdomadaires sur ce même problème.

Ecole de maîtres-ouvriers de Thionville

L'activité de cette école, au cours des années 1962 et 1963, n'a pas présenté de caractéristiques particulières par rapport à celle des années précédentes: chaque promotion comprenait 35 élèves (maximum de places disponibles) répartis en 2 sections d'entretien en à 4 ou 5 section de fabrication.

C'est cependant **sur un problème** posé par cette école que la Commission de formation s'est penchée tout particulièrement dès 1961: à cette date en effet, le centre de Thionville avait enregistré 75 demandes d'admission pour ses 35 places et il apparaissait qu'aucune des deux autres écoles n'était en mesure d'accueillir les élèves dont les usines de Moselle demandaient l'admission.

D'où la décision prise par la Profession de substituer à l'école de Thionville un nouveau Centre de Formation Sidérurgique, capable d'accueillir des promotions plus nombreuses de maîtres ouvriers et d'ouvrir des sections nouvelles à l'intention de diverses catégories de techniciens dont les usines ont également un besoin pressant et dont la formation n'était pas jusqu'ici assurée, faute de places, par les centres existants.

Construit à Fameck (Moselle), à proximité des grands ensembles industriels des vallées de la Fensch, de l'Orne et de la Moselle, ce nouveau centre de formation sidérurgique sera en mesure de recevoir, à partir d'avril 1964, les promotions en formation à Thionville et il pourra également accueillir à partir d'octobre 1964 des sections de dessinateurs, d'agents de contrôle métallurgique et d'agents de contrôle énergétique.

Le programme de formation de ce centre s'inspirera largement de celui de l'école de Thionville: cependant, une place plus importante y sera faite à la formation humaine et industrielle suivant la conception des rôles et responsabilités de l'agent de maîtrise qu'a adoptée la Commission de formation (\*).

---

(\*) On trouvera plus loin, dans le chapitre IV consacré à l'activité de la Haute Autorité des précisions sur l'aide apportée par l'exécutif de la C.E.C.A. à la construction de ce Centre.

Ainsi, pour les années à venir, les sociétés sidérurgiques de Moselle et de Meurthe-et-Moselle disposeront avec ces 3 centres, d'un équipement qui permettra de répondre à l'ensemble de leurs besoins en formation, tant sur le plan technique que sur le plan humain, de techniciens, premiers ouvriers et agents de maîtrise.

## 2. La promotion sociale à l'école technique de sidérurgie du bassin de la Sambre

### Les cours de perfectionnement

Ils sont nés du désir d'élever le niveau technique des professionnels parmi lesquels il sera possible et nécessaire de recruter la future maîtrise. Ce désir rejoint aussi le souci de ne pas arrêter l'effort de formation au niveau C.A.P., mais de pousser les meilleurs, ceux qui désirent s'élever dans la hiérarchie.

Ces activités répondent d'ailleurs aux dernières initiatives prises par l'Enseignement technique dans le domaine de la promotion sociale du travail.

Les entreprises choisissent, suivant leurs besoins, des éléments libérés de leurs obligations militaires pour suivre des cours dans les spécialités suivantes:

#### Le soir:

- Section Thermique et Appareillage )
- Section Agent Essais et Contrôle )
- Section Hydraulique ) Durée cycle d'étude: 2 ans
- Section Electronique )
- Section Soudeur Fabrication Tôles )
  
- Section Métiers Fabrication )
- Section Ajusteur Entretien Tourneur ) Durée cycle d'étude: 1 an
- Section Chaudronnier Soudeur )

Dans la journée:

A raison d'une semaine sur deux, pendant toute une année scolaire, une section "Brevet professionnel de la Sidérurgie" (B.P.) prépare l'entrée au Centre sidérurgique M. MOREAU à METZ. Ces cours sont assurés par l'encadrement de l'école et par des ingénieurs spécialisés.

Les études sont sanctionnées par un B.P. ou un examen de fin d'année portant sur des épreuves écrites et orales suivantes:

- Matières d'enseignement général: Français - Mathématiques - Dessin - Hygiène - Législation - Organisation du Travail.
- Cours techniques: Physique - Chimie - Electricité - Métallurgie - Refractaires - Levage Manutention - Instruments mesure et contrôle - Graissage - Sécurité - Prévention.
- Cours de technologie spécialisée: Hauts-Fourneaux - Aciéries - Laminoirs - etc.

Cette formation donne aux auditeurs un bagage technique suffisant pour accéder à la maîtrise. Ils sont prêts à aborder une autre forme de perfectionnement et de formation: celle qui visera à développer en eux les aptitudes au commandement et aux responsabilités.

Essais professionnels - stages pratiques

Chaque année, l'école organise deux sessions d'essais professionnels, l'une à Pâques, l'autre dans la lère quinzaine de septembre.

Les usines précisent la nature et la classification des essais à préparer.

Les corrections sont assurées par un jury composé:

- du chef de travaux de l'école
- d'un moniteur de l'école
- de contremaîtres
- de représentants des organisations syndicales.



Enfin, des stages pratiques de formation accélérée permettent à des ouvriers, soit de se perfectionner, soit de changer de métier et de service selon les exigences et les conditions économiques du moment.

#### Formation - perfectionnement de la maîtrise

Les activités dans ce domaine, organisées avec le concours du Centre d'Etude de Formation et de Perfectionnement de la rue d'Amsterdam à Paris, comprennent les cours et stages suivants:

##### a) cours de future maîtrise

Ce cours s'étend sur une année à raison d'une séance d'une demi-journée par semaine ou d'une journée tous les quinze jours.

Il comprend des programmes d'information générale sur l'organisation des structures de l'entreprise, les fonctions financières et commerciales, les services de l'usine, les éléments de comptabilité, la préparation du travail et les questions relatives aux rapports humains dans l'entreprise et aux qualités requises pour faire un bon agent de maîtrise.

Cette formation se termine par un voyage d'étude, en général dans les usines de l'Est, où l'élève fait un stage de quelques jours dans un service analogue au sien. Il en étudie le fonctionnement et rédige ensuite un rapport.

##### b) stages de perfectionnement de la maîtrise en place

Ces stages d'une durée de 4 jours pour le 1er degré et de 3 jours pour le 2ème degré, s'adressent aux contremaîtres déjà anciens dans leurs fonctions. Ils permettent de faire un rappel des connaissances essentielles que doit posséder tout bon contremaître. Le perfectionnement recherché s'inspire des principes suivants:

- en premier lieu, attirer l'attention de la maîtrise sur ses responsabilités, les définir et susciter chez les auditeurs la volonté de s'en acquitter correctement;
- fournir des éléments d'information générale et provoquer un désir de perfectionnement technique;

- enfin, employer la méthode d'interrogation directe qui permet de nombreuses discussions et commentaires.

c) sessions d'information ouvrière

Elles constituent une initiative originale en s'inscrivant dans le cadre de l'action d'ensemble entreprise en vue d'améliorer les relations de travail.

Pendant trois jours le programme vise surtout à aider les ouvriers à mieux connaître la marche de l'entreprise, son évolution et les problèmes posés par la technique.

I T A L I E

A. EVOLUTION QUANTITATIVE

Apprentissage

En 1962, dans une entreprise, les apprentis étaient au nombre de 123, tandis qu'en 1963, ils étaient 209 ainsi répartis dans les différentes qualifications :

	<u>Nombre d'apprentis</u>	
	<u>1962</u>	<u>1963</u>
- Machines-outils	18	26
- Ajusteurs, traceurs, etc.	53	94
- Electriciens	17	42
- Electromécaniciens	14	25
- Bobineurs	6	4
- Salle d'essais des moteurs	1	-
- Contrôle des pyromètres	1	3
- Contrôle production	-	2
- Analystes chimiques	2	3
- Essais physiques et des matériaux	4	3
- Soudeurs	2	-
- Mouleurs	5	4
- Modélistes	-	2
- Contrôle	-	1

Autres formations

(1) Dans le cadre d'une entreprise, les cours suivants ont été dispensés :

Année 1962

- Cours pour conducteurs de ponts roulants : fréquenté par 15 ouvriers en service ;
- Cours de perfectionnement technique, préparatoire aux métiers de spécialisation : fréquenté par 22 ouvriers en service ;
- Cours de télévision scolaire ("Telescuola") : fréquenté par 22 élèves ;
- Cours de perfectionnement technico-culturel pour élèves instructeurs : fréquenté par 9 ouvriers en service ;
- Cours pour nouveaux diplômés techniciens et administratifs : 27 ingénieurs et docteurs en sciences économiques et commerciales ;
- Cours pour nouveaux diplômés techniciens : 40 spécialistes industriels ;
- Cours pour nouveaux diplômés administratifs : 34 comptables ;
- Cours de langue anglaise : 18 employés en service ;

- Cours de langue anglaise pour standardistes féminines : 3 standardistes d'établissement sidérurgique ;
- Cours d'étude des fonctions de dirigeants d'entreprise : 6 fonctionnaires.

Année 1963

- Cours d'initiation industrielle : 38 ouvriers en service;
- Cours de télévision scolaire : 16 ouvriers en service;
- Cours pour monteurs mécaniciens : 18 orphelins de guerre;
- Formation et instruction de personnel pour nouvelles installations de laminage : 282 ouvriers en service et 32 spécialistes industriels;
- Stage de formation en Amérique de personnel pour nouvelles installations de laminage : 144 salariés comprenant dirigeants, techniciens, employés et ouvriers;
- Conversations sur les rapports sur le lieu de travail : 19 assimilés (mensuels) et 52 ouvriers;
- Cours de langue anglaise : 140 employés et ouvriers;
- Cours de langue anglaise pour personnel des nouvelles installations sidérurgiques : 300 ouvriers et 20 spécialistes industriels;
- Cours de perfectionnement pour techniciens étrangers : 3 ingénieurs;
- Cours d'étude des fonctions de dirigeants d'entreprise : 4 fonctionnaires;
- Cours de techniques de direction dans le secteur du personnel : 3 employés ;
- Cours pour techniciens de relations publiques : 1.

(2) Dans une autre entreprise ont été formés :

- De jeunes ouvriers n'appartenant pas aux catégories des apprentis :  
en 1962 : 160  
en 1963 : 178
- Ouvriers adultes :

Ce groupe comprend les ouvriers travaillant déjà dans la société et ceux qui ne sont pas encore engagés mais qui le seront après la période de formation.

Ouvriers de l'entreprise formés en 1962 : 1 984 et en 1963 : 3 731, soit une augmentation de 1 747 unités. Ouvriers formés avant l'engagement en 1962 : 188 et en 1963 : 344, soit une augmentation de 156 unités.

- Catégories spéciales (chefs d'équipe):

En 1962, 102 travailleurs ont été formés et en 1963 : 259, soit une augmentation de 157 unités.

- Employés :

En 1962, 1 082 employés ont été formés et en 1963 : 2 075, soit une augmentation de 993 unités.

- Cadres :

L'instruction des cadres de direction considérés comme chefs à tous les niveaux a intéressé 271 personnes en 1962 et en 1963, 430 personnes, soit une augmentation de 159 unités.

- Formateurs :

En 1962, 25 formateurs ont participé à des cours de méthodes d'enseignement et 87 unités en 1963, soit une augmentation de 62 unités.

B. EVOLUTION QUALITATIVE

Législation :

En ce qui concerne la formation des jeunes ouvriers et des ouvriers adultes, il existe des dispositions prises par le Ministère du Travail et de la Prévoyance sociale (circulaire n° 18 du 7 juillet 1962) qui réglementent cette activité qui doit avoir lieu dans les centres de formation professionnelle institués à cet effet.

Dans quelques entreprises fonctionnent de tels centres de formation régulièrement reconnus par le Ministère du travail.

Jeunes ouvriers

(1) Au cours de l'année scolaire 1961-1962, l'école pour jeunes ouvriers d'une entreprise a été fréquentée par 30 élèves ainsi répartis :

	<u>Inscrits</u>	<u>Diplômés</u>
- 1ère année	5	4
- 2e année	16	13
- 3e année	9	8

La sélection des participants a été faite par des examens psychotechniques au moment de l'engagement.

L'horaire des leçons pour chaque cours était le suivant : de 7 h 30 à 13 h pendant 2 jours par semaine, durant l'horaire normal de travail.

Les cours commencés le 18-2-1962 se sont terminés le 30-6-1962.

A la fin du stage pratique qui a eu lieu en atelier, les connaissances théoriques suivantes ont été dispensées aux élèves :

- 1ère année : mathématiques, dessin géométrique, notions de prévention des accidents et culture générale.
- 2e année : mathématiques, dessin géométrique, projections orthogonales, technologie générale et culture générale.
- 3e année : mathématiques, dessin industriel, technologie spécifique du métier, culture générale.

L'action éducatrice a été basée sur la complémentarité des différentes matières d'enseignement et sur la participation active des élèves au déroulement du programme.

Pour stimuler l'intérêt des élèves, des moyens didactiques : tableaux, modèles, schémas, etc., ont également été utilisés.

Au cours de l'année scolaire 1962-1963, on a donné à 31 jeunes ouvriers, pour compléter la formation pratique, les notions techniques nécessaires à leur préparation aux métiers auxquels ils pourraient être affectés, ainsi que des notions de culture générale, tendant à une meilleure formation de leur personnalité.

(2) Dans deux écoles sidérurgiques d'un autre complexe, des cours d'instruction pour jeunes ouvriers ont été poursuivis. Ces écoles ont été créées, il y a quelques années, en collaboration avec le Ministère de l'Instruction publique pour donner aux jeunes provenant des écoles secondaires une formation technico-pratique dans les métiers sidérurgiques d'entretien et de production.

Les critères généraux de conception des cours ont été essentiellement les suivants :

- fournir une préparation théorique et pratique de base pour permettre aux élèves de comprendre le mieux possible les processus et les installations sidérurgiques;
- faire suivre les exercices pratiques directement dans l'établissement, mettant ainsi les élèves en contact avec la réalité industrielle;
- développer la partie culture générale pour donner à l'élève, en plus d'une spécialisation professionnelle, une formation morale et civique.

L'expérience scolaire a été réalisée dans des conditions tout à fait particulières, sur la base d'une étroite collaboration entre les professeurs de l'Etat et les techniciens des services.

Les résultats obtenus peuvent être considérés comme nettement positifs parce que les jeunes admis au terme du cycle scolaire dans les différents emplois ont démontré qu'ils pouvaient exercer avec succès les fonctions qui leur avaient été attribuées.

(3) Dans une troisième entreprise, un cours triennal de qualification est organisé à la fin duquel les jeunes obtiennent, après un examen final, le titre d'ouvriers électro-mécaniciens-sidérurgistes qui leur permet d'être engagés dans les départements sidérurgiques.

En 1962 et 1963, on a estimé qu'il convenait de développer encore davantage l'instruction technico-sidérurgique et l'instruction concernant la prévention des accidents, de façon à donner aux jeunes ouvriers une préparation plus complète.

Pendant le séjour de trois années scolaires dans l'école (chaque année scolaire dure 8 mois), les jeunes ouvriers effectuent 20 heures de pratique et 24 heures de théorie par semaine.

Les jeunes de la 3ème année du cours triennal effectuent leur préparation pratique dans les différents ateliers de l'établissement pendant 4 heures par jour et quatre jours par semaine, cela en vue de prendre un contact immédiat avec le travail dans l'entreprise avant la fin de leurs études. Les 4 heures hebdomadaires qui restent sont utilisées pour effectuer des exercices utiles dans les laboratoires d'électrotechnique et de technologie de l'école.

Dans chaque service des établissements sidérurgiques, où les élèves de dernière année effectuent leur préparation pratique, un technicien désigné par la direction de l'école d'entreprise guide et instruit les jeunes dans l'apprentissage du métier spécifique. Il répond directement devant la direction de l'école de toute l'activité menée en ce sens.

Les élèves sont tenus, pendant cette instruction, d'établir des rapports écrits sur tous les sujets qui ont fait l'objet de leurs études, de dresser des tableaux ou d'exécuter des dessins et des graphiques particuliers portant sur les exercices effectués. Le technicien, une fois

ces travaux corrigés et classés, devra rendre compte à la direction de l'école, des résultats obtenus par les élèves dans les deux périodes de 4 mois d'instruction.

Les jeunes ne peuvent pas travailler en équipe avec les ouvriers des services, mais ils peuvent, exceptionnellement, effectuer quelques travaux uniquement dans un but instructif et sous la surveillance du technicien désigné.

Les autres élèves des 1ère et 2e années effectuent leurs exercices pratiques dans les ateliers de l'école d'entreprise (atelier d'ajustage, de tournage, d'électrotechnique, de chimie, de physique et de technologie) et ils développent leur préparation par des visites périodiques sur le chantier pour l'étude des installations. A la fin de chaque visite, ils sont tenus d'établir un rapport écrit sur tout ce qu'il leur a été expliqué et a fait l'objet de leur attention.

Les passages d'une classe à l'autre s'effectuent au moyen d'examen d'aptitude au cours d'une unique session d'examen et en présence d'une commission d'examen nommée par la direction de l'école parmi les professeurs des différents cours. Les élèves de 3ème année, enfin, pour obtenir le diplôme d'ouvrier qualifié, devront subir toutes les épreuves des examens devant une commission nommée par l'Office régional du travail et dont font partie : le directeur de l'Office régional du travail, en qualité de président, un professeur des écoles de l'Etat, représentant le Ministère de l'Instruction publique, un représentant des industriels, un représentant des travailleurs et le directeur de l'école, en qualité de membres.

Avant 1962-1963, l'école était organisée de la même façon et exception faite du développement de l'enseignement de technologie sidérurgique et de prévention des accidents, comme indiqué ci-dessus, l'orientation de l'instruction et les programmes de l'école n'ont pas subi de variations notables.



(4) Dans l'école centrale d'une autre société ont lieu des cours pour la préparation de jeunes ouvriers "qualifiés" dans toutes les branches professionnelles (tourneurs, fraiseurs, ajusteurs, rectifieurs, traceurs, électriciens, estampeurs, etc..)

Jusqu'en 1962, les cours étaient :

- de trois ans pour les jeunes de 14 à 16 ans possédant le diplôme de l'école professionnelle préparatoire ou le diplôme de l'école moyenne inférieure (cours réservés aux enfants ou aux proches parents des salariés) ;
- de deux ans pour les jeunes de 15 à 17 ans possédant le diplôme de l'école technique industrielle ou de l'institut professionnel.

A partir de 1963, la durée des cours a été réduite respectivement à deux ans et à un an, tandis que l'âge minimum a été porté à 15 et 16 ans.

Pendant toute la durée de leur séjour dans l'école, les élèves sont considérés comme des étudiants; ils ne sont donc pas classés syndicalement comme apprentis, ne perçoivent pas de salaire et ne sont en aucun cas affectés à un travail de production.

Toutefois, une prime mensuelle en numéraire leur est versée en fonction de leurs résultats scolaires; ils bénéficient en outre d'une assistance sanitaire complète et sont assurés contre les accidents du travail.

Les programmes d'enseignement portent davantage sur la préparation pratique (60 % du temps) que sur la préparation théorique (40 %).

L'école est fréquentée pendant le jour; l'année scolaire commence en septembre et se termine en juillet et l'horaire hebdomadaire est de 44 heures.

Chaque année scolaire se termine dans toutes les disciplines par des examens auxquels participent également les représentants des Ministères de l'Instruction publique et du Travail.

A la fin du cours, les diplômés sont affectés aux sections de production dans la deuxième catégorie syndicale et effectuent des travaux correspondant à la qualification obtenue. Après trois ans de travail effectif en atelier, s'ils sont jugés aptes, ils sont autorisés à exécuter leur travail d'aptitude pour la promotion à la première catégorie.

Jusqu'en 1963, l'école fournissait 300 diplômés par an; par suite de l'agrégement des cours, on prévoit d'atteindre le chiffre de 600 diplômés par an à bref délai.

L'entreprise en question organise en outre des cours accélérés de formation d'une durée de 6 mois auxquels peuvent participer les jeunes de 17 à 21 ans possédant le certificat de l'école moyenne inférieure à orientation professionnelle.

Le type de préparation est surtout pratique; toutefois, une instruction théorique succincte est également donnée, pendant environ 10 heures par mois. Cette instruction vise essentiellement à illustrer ce que l'ouvrier doit savoir pour bien effectuer son travail. Les élèves sont engagés régulièrement comme ouvriers de troisième catégorie et rémunérés selon les minima syndicaux, plus une prime fixe horaire remplaçant la prime de productivité et la prime générale d'entreprise. A la fin du cours, s'ils sont jugés aptes, ils sont affectés au travail dans l'usine.

Les cours sont organisés dans le cadre des différentes sections de la société; pour les sections moins importantes, les cours, au contraire, ont lieu d'une façon centralisée sous la surveillance scolaire de l'école centrale des élèves.

Des cours ont été prévus pour tous les principaux corps de métiers. Suivant ce système, 1.209 aides-ouvriers ont été engagés en 1962 et 946 en 1963.

#### Ouvriers adultes

En ce qui concerne la formation professionnelle des ouvriers adultes, elle est généralement assurée - dans les limites imposées par les exigences qui se font jour au fur et à mesure - par des cours particuliers de perfectionnement et de mise à jour. Les programmes d'étude et d'exercice

sont étudiés par les directions, compte tenu des nécessités des services intéressés. L'action de formation a été réalisée avec différentes entreprises, tant au moyen de cours techniques que de cours de formation générale.

Dans le cadre d'une entreprise, les cours pour électroniciens et spécialistes des instruments de mesure et autres ont suscité un intérêt particulier. En effet, pendant le déroulement de ces cours, du matériel d'enseignement particulier a été utilisé qui a permis aux ouvriers de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises, réduisant ainsi notablement le temps nécessaire pour le reclassement aux nouveaux postes de travail.

Dans le cadre des nouvelles initiatives, il faut rappeler l'étude ou l'institution de cours standards particuliers avec participation volontaire du personnel ayant pour but d'améliorer tant les connaissances techniques, que le niveau culturel des participants. En plus des cours techniques sur les métiers sidérurgiques et d'entretien, les cours permettant d'obtenir le certificat de l'école moyenne inférieure ou celui de l'institut technique industriel et les cours du soir pour les spécialistes industriels font également partie de cet enseignement.

### Maîtrise

La formation du personnel de maîtrise, dont s'occupent quelques entreprises, a intéressé tant les domaines techniques de production et d'entretien que les domaines de formation dans les techniques modernes d'entreprise.

Les techniciens diplômés ("periti industriali", géomètres, comptables) participent généralement aux cours qui sont organisés.

Ces cours sont généralement divisés en deux périodes : au cours de la première période a lieu l'instruction de caractère technique et pratique, au moyen de leçons sur des sujets concernant l'entreprise et son organisation; au cours de la seconde, les élèves sont placés dans les services ou dans les bureaux où ils seront affectés à la fin du cours.

Cadres.

(1) Au sein d'une entreprise, la formation des cadres de tous niveaux a compris trois thèmes distincts:

- formation concernant les fonctions et les responsabilités des chefs
- formation aux nouvelles techniques de l'entreprise
- formation pour la conduite du personnel.

Le premier thème a été traité par la réalisation d'un film intitulé "la profession de chef" dans lequel sont analysées les quatre fonctions principales communes à tous les chefs : prévoir, organiser, guider, contrôler.

Ce film sera présenté à tous les cadres de la société, par un procédé en cascade; le début de ce programme est prévu pour avril 1964.

Le deuxième thème a déjà été amplement traité en 1962-63 par une série de cours à caractère d'information principalement, dans lesquels les nouvelles techniques de direction adoptées par la société ont été portées à la connaissance des cadres intéressés.

La troisième série de problèmes a été abordée au moyen d'un séminaire résidentiel d'études d'une semaine qui s'est tenu sur place et au cours duquel ont été traités et discutés, au moyen de la méthode des cas, les problèmes les plus importants liés à l'administration du personnel, tels que : rétribution, classement, sélection, formation, etc.; ce programme a commencé en octobre 1963. Ont été donnés, en particulier, des cours sur l'évaluation du mérite, les coûts standards, l'évaluation du travail, la recherche opérationnelle, la statistique, la mécanisation et l'élaboration des données. Ce programme se poursuivra en 1964 par des cours de reprise et de mise à jour. L'activité de développement des cadres ne se limite, toutefois, pas à ces cours organisés à l'intérieur de la société. On cherche en effet à favoriser la participation des cadres à des rencontres, congrès, cours et séminaires organisés par des organismes extérieurs à la société, afin de permettre une plus large vision des problèmes par des échanges d'expériences entre personnes appartenant à des entreprises différentes.

Un autre aspect de l'activité de développement des cadres, à savoir : la formation à l'étranger, et en particulier dans des entreprises nord-américaines, mérite une attention particulière. Les participants acquièrent non seulement des notions techniques spécifiques par des périodes de stages dans des usines similaires, mais ils ont également l'occasion d'assimiler les principes de collaboration et d'initiative appliqués dans ces entreprises.

D'autres activités consistent en outre en de brefs séminaires d'études qui réunissent chaque année tous les dirigeants de la société pour étudier chaque fois des problèmes actuels de l'entreprise. En particulier, des séminaires ont eu lieu en 1962 sur les problèmes de délégation d'autorité et en 1963 sur la programmation intégrée.

(2) Les cadres d'une autre entreprise proviennent en général des universités.

Ils sont engagés à l'essai pour une période de 6 mois et après un examen servant à déterminer leur degré de préparation générale.

Pendant cette période d'essai, les stagiaires précités (ingénieurs, chimistes, physiciens ou docteurs en économie) sont envoyés dans les laboratoires ou bureaux pour commencer une période d'instruction correspondant à leur préparation universitaire. Après quoi, au cours d'une seconde période, les uns sont orientés vers les services de production ou d'entretien, et les autres vers les laboratoires de recherches ou d'analyses ou les bureaux administratifs ou commerciaux.

Une fois terminée cette deuxième période, des appréciations définitives sont prononcées à leur égard et l'on décide de leur engagement définitif. Pendant cette période d'instruction, les stagiaires ont également l'occasion de bien connaître les établissements et de perfectionner leurs connaissances théoriques et techniques en assistant entre autres à des cycles de conférences tenues par des experts dans les différentes matières.

Tel a été le programme antérieur sur ce sujet d'intérêt vital pour la société.

Pour l'avenir, on croit que ce programme ne sera pas sensiblement changé étant donné les bons résultats obtenus.

En outre, depuis longtemps déjà, l'Association locale des diplômés de l'industrie organise pour ses membres des excursions instructives à l'étranger pour leur faire connaître d'autres usines et d'autres méthodes de travail.

La société favorise les jeunes diplômés et les encourage à effectuer ces visites dans d'autres établissements de villes étrangères parce qu'elle estime que, ce faisant, les techniciens ont la possibilité de développer notablement leurs connaissances techniques.

(3) Dans un troisième complexe industriel, un bureau de formation fonctionne depuis de nombreuses années dont la tâche est le perfectionnement des cadres à tous les niveaux en ce qui concerne les problèmes inhérents à la conduite des hommes.

Cet objectif est atteint au moyen de discussions dans des cycles de réunions sur des sujets spécialement prévus.

Chaque sujet est brièvement illustré par un instructeur qui conduit ensuite une discussion de groupe et dirige des exercices pratiques.

D'ordinaire, les différents thèmes sont traités en 10 heures réparties sur 5 réunions de 2 heures chacune.

Les réunions sont chaque fois réservées à des groupes de personnes homogènes qui vont des élèves-cadres ou des nouveaux promus aux dirigeants.

Depuis 1962, les sujets suivants ont été traités :

- Instruction sur le travail
- Rapports sur le travail
- Sécurité du travail
- Simplification du travail
- Amélioration de la qualité
- Obligations et fonctions du chef
- Obligations et fonctions des services
- Obligations des chefs de services
- Organisation du personnel
- Instruction et formation des chronométrateurs
- Réduction des gaspillages
- Comment participer à une réunion
- Comment diriger une réunion
- Principes de direction de l'entreprise
- Instruction et formation des préposés à la sécurité

### Formateurs

Le développement des activités de formation dans certaines entreprises a eu pour conséquence la nécessité de préparer les instructeurs aux techniques et méthodes de formation. A cet effet, des cours de formation pour instructeurs ont été organisés auxquels ont participé, avec des résultats satisfaisants, tant des techniciens de formation que des techniciens des services.

### Problèmes de méthodologie

Au cours du déroulement des activités de formation, des méthodes différentes ont été étudiées et employées suivant le type de cours et le niveau des participants.

Dans les cours destinés au personnel ouvrier, on a utilisé la plupart du temps les conversations et les applications pratiques en recourant constamment à la méthode active.

Dans un grand complexe sidérurgique, la formation des cadres a eu lieu non seulement par des conférences ou exposés normaux, mais également à l'aide de méthodes didactiques les plus modernes : la méthode des cas l'"incident", l'"in-basket", le "role-playing", etc.. Actuellement est à l'étude la possibilité d'utiliser l'instruction programmée à l'aide des "machines à enseigner".

Dans une autre entreprise, les méthodes d'enseignement adoptées ont toujours visé à ce que les jeunes puissent apprendre en même temps la théorie et la pratique. Par conséquent, les deux enseignements, théorique et pratique, sont divisés en général en un nombre égal d'heures : 4 heures de théorie et 4 heures de pratique par jour. Les applications pratiques découlent directement de l'enseignement théorique sans solution de continuité, du moins pour les matières non exclusivement théoriques telles que les mathématiques ou les langues. Ce contact immédiat entre la théorie et la pratique a donné d'excellents résultats.

### Moyens pédagogiques

Les moyens pédagogiques adoptés dans les différents cas sont ceux auxquels on a recours en général, c'est-à-dire l'adoption de publications scolaires et, si possible, l'usage de cours photocopiés préparés presque

toujours par les enseignants chargés de cours, ou l'emploi d'autres moyens modernes tels que la projection de films techniques et l'utilisation de cartes d'enseignement.

L'emploi de moyens pédagogiques spéciaux qui peuvent simplifier la tâche des instructeurs se répand de plus en plus. En effet, une grande entreprise sidérurgique a aménagé une salle d'électronique, une salle de machines électriques et quelques ateliers équipés exclusivement pour la formation de soudeurs, de tuyauteurs, d'ajusteurs et d'électriciens. Dans la même entreprise, un projet tendant à transformer la salle d'électronique en "salle mobile" est en cours de réalisation; elle permettra de déplacer des bancs spécialement équipés rendant ainsi possible la formation des électriciens dans chaque établissement de l'entreprise.

#### Echanges - Stages

Certaines entreprises ont effectué des échanges de techniciens avec des entreprises d'autres pays. La réalisation de ces échanges se fait directement par les entreprises intéressées ou grâce aux accords Assider-BISF en ce qui concerne plus spécialement l'échange avec les entreprises anglaises. Les résultats ont été satisfaisants.

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

Cette collaboration concerne tant la préparation professionnelle avant le travail des étudiants universitaires, principalement des facultés techniques, que l'information technique pour les élèves des écoles moyennes inférieures et supérieures.

Grâce à des accords entre les directions de certaines facultés intéressées et des entreprises, les universitaires ont la possibilité d'accomplir une certaine période de formation dans des établissements sidérurgiques sous la conduite de techniciens spécialement désignés. En ce qui concerne les élèves des écoles moyennes et professionnelles, la collaboration consiste principalement à donner aux instituts intéressés la possibilité de faire visiter aux élèves les installations sidérurgiques.



A la demande de quelques instituts professionnels d'Etat pour l'industrie et l'artisanat, des fonctionnaires de certaines entreprises ont fait partie des commissions d'examen de ces instituts.

Au sujet de l'enseignement universitaire, il existe actuellement en plus de la chaire instituée en 1960 au Politecnico de Milan, une chaire de sidérurgie à Turin et une autre à Gênes. Ces chaires ont été créées il y a 2 ans.

Les chaires de sidérurgie de Milan et de Turin sont financées par l'Assider, tandis que la chaire de Gênes est financée par Finsider.

Le nombre des inscriptions augmente sans cesse et en ce qui concerne en particulier la chaire de Milan, 71 participants ont réussi aux examens en 1962-63.

L U X E M B O U R G

A. EVOLUTION QUANTITATIVE (ensemble des entreprises sidérurgique luxembourgeoises)

Formation des adultes

Cours	Nombre de candidats			
	inscrits		reçus	
	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63
Technologie de l'acier	122	35	72	21
Technologie des laminoirs	93	26	63	19
Technologie des fours de réchauffage	62	-	37	-
Dessin technique				
- complémentaire	30	38	20	28
- élémentaire	28	21	25	19
Calcul technique	-	45	-	23
Notions de chimie et de physique	-	29	-	14

B. EVOLUTION QUALITATIVE

Législation

Les règlements mentionnés ci-dessous ont été signés par le Ministre du Travail et de la Sécurité sociale et le Ministre de l'Education nationale et publiés au Mémorial:

- Règlement ministériel du 23 mars 1962 sur l'équivalence partielle de certains certificats scolaires avec le certificat d'aptitude professionnelle.

Ce règlement prévoit notamment que

"Les certificats délivrés par l'Ecole professionnelle de l'Etat à Esch-sur-Alzette ou par les Centres d'enseignement professionnel de l'Etat et attestant que leurs détenteurs ont régulièrement fréquenté les cours de plein exercice dans les métiers du fer, du bois ou de la peinture et de la vitre et qu'ils ont réussi aux épreuves de fin d'année pour la partie théorique sont reconnus équivalents au certificat d'aptitude professionnelle en ce qui concerne les branches d'enseignement

ci-après spécifiées:

- langues allemande et française;
- arithmétique générale;
- hygiène générale;
- correspondance;
- instruction civique, à l'exception du chapitre dénommé "Notions de droit public et administratif".

- Règlement ministériel du 3 avril 1962 instituant un Service national de documentation, d'orientation scolaire et de préorientation professionnelle

La mission dudit Service est décrite à l'article 1er qui dit:

"Il est institué auprès du Ministère de l'Education nationale un Service national de documentation, d'orientation scolaire et de préorientation professionnelle" qui a pour mission:

- de constituer pour les divers degrés et ordres d'enseignement et de formation une documentation concernant l'organisation des études et les possibilités qu'elles offrent au point de vue de la formation ultérieure et des activités professionnelles, concernant le mouvement des populations scolaires, les aspects variés de la vie professionnelle ainsi que les méthodes et les auxiliaires de l'orientation scolaire et préprofessionnelle;
- de collaborer avec les instances et les services s'occupant d'orientation scolaire, préprofessionnelle ou professionnelle;
- de stimuler et de coordonner les initiatives d'orientation scolaire et préprofessionnelle dans les divers ordres et degrés de l'enseignement;
- de procéder à des études concernant les objets de sa mission;
- de publier des bulletins d'information renseignant sur les résultats du travail de documentation et sur les initiatives prises ou à prendre dans le domaine de l'orientation."

- Règlement ministériel du 2 avril 1963 concernant la création d'un Conseil Supérieur de l'Education Nationale (.C.S.E.N.)

Cet organisme consultatif se compose de dix-neuf membres effectifs et de dix-neuf membres suppléants, parmi lesquels figure un représentant de l'enseignement professionnel.

La mission du Conseil peut être résumée comme suit:

1. étudier les problèmes généraux relatifs à l'éducation et à l'enseignement;
2. donner des avis sur les questions qui lui sont soumises par le Ministre de l'Education Nationale;
3. présenter, de sa propre initiative, au Ministre de l'Education Nationale toutes propositions, suggestions ou informations relatives aux problèmes de l'éducation et aux réformes ou innovations législatives qu'il juge indiquées dans le domaine de l'éducation scolaire et extrascolaire.

Jeunes ouvriers

Aucune action de perfectionnement réservée exclusivement aux jeunes ouvriers des services de production ni des services d'entretien n'a été entreprise en 1962 et 1963. Par contre, les intéressés ont eu la possibilité d'assister aux différents cours pour ouvriers adultes dont il est question ci-dessous.

Ouvriers adultes

Les cours de formation professionnelle des adultes introduits en 1961 par le service des laminoirs de la plus importante usine luxembourgeoise de l'Arbed ont été poursuivis et étendus .

Comme il est indiqué dans l'édition précédente de ces "Informations", Ces premiers cours, c'est-à-dire technologie de l'acier, des laminoirs et des fours de réchauffage, étaient en principe destinés aux chefs d'équipe, lers hommes et remplaçants de ces derniers et comportaient chacun un cycle de 20 semaines, à raison d'une leçon de 2 heures par semaine donnée le soir. Le cours de technologie des fours de réchauffage n'a toutefois pas figuré au programme de la session 1962/1963. En effet, il n'aura lieu que tous les 3 ou 4 ans selon les besoins.

En dehors des cours spéciaux précités, destinés au personnel du service des laminoirs, la même usine a organisé - comme en 1961 - des cours de dessin technique, à savoir un cours de dessin technique complémentaire et un cours de dessin technique élémentaire, auxquels les ouvriers de tous les services de l'usine ont pu participer.

Le premier de ces cours s'adressait à des candidats possédant déjà les connaissances de base et avait pour but:

- a) de rafraîchir les connaissances de dessin technique, acquises antérieurement dans une école professionnelle ou une école similaire;
- b) de mettre au point les normes de dessin technique actuellement en vigueur, afin de faciliter le travail de coordination entre divers services;
- c) d'étudier des plans d'ensemble et d'en dessiner les parties essentielles;
- d) de perfectionner les candidats au point de vue exécution d'un dessin technique.

Quant au cours de dessin technique élémentaire, il était destiné aux débutants et avait pour but d'apprendre à ces derniers les règles et les normes du dessin technique.

En octobre 1962, deux nouveaux cours de formation pour ouvriers des laminoirs ont été introduits dans la même usine, à savoir:

- Calcul technique
- Eléments de physique et de chimie.

Enfin, le service "aciérie" d'une autre usine de l'Arbed a organisé, également pendant le second semestre 1962, un cours de formation et de perfectionnement pour opérateurs de réserve et couleurs, auquel ont participé

38 ouvriers  
9 agents de contrôle et  
4 contremaîtres.

Il s'agissait en l'occurrence d'un cours du soir qui était donné par un ingénieur du service intéressé à raison d'une leçon de 2 heures par semaine pendant une période de 5 mois; les principaux sujets

traités étaient les suivants:

- I. Les poches: préparation et entretien
- II. Le lingot: dimensions et défauts
- III. Les lingotières: préparation et entretien
- IV. L'acier: définition, désoxydation et rôle des corps étrangers
- V. Les procédés de coulée: technique, etc.

Tous les cours de la session 1962/1963 ont été repris pour le semestre 1963/1964, à l'exception du cours précité qui n'aura lieu que tous les cinq ans selon les besoins. D'autre part, vu que les résultats du cours de dessin complémentaire ont montré que le cours de dessin élémentaire ne constitue pas une préparation suffisante au cours complémentaire, il a été décidé de faire précéder ceux-ci d'un cours de dessin de projection.

En guise de conclusion, il est à souligner que les services intéressés ont constaté une nette amélioration du niveau professionnel, ce qui a une influence marquée sur la bonne marche de la production. De plus, les cours permettent de connaître les aptitudes des jeunes et fournissent des indications précieuses quant au choix des futurs lers hommes, chefs d'équipe et contre-mâîtres.

### Maîtrise

Comme dans le passé, aucune action de perfectionnement réservée exclusivement à la maîtrise en place n'a été entreprise pendant les années sous revue. On notera cependant que les cours de formation pour ouvriers adultes ont été suivis par 16 contre-mâîtres en 1962 et 4 en 1963.

Dans le même ordre d'idées, il y a lieu de relever qu'un nombre croissant d'agents de maîtrise sont recrutés parmi les ingénieurs-techniciens diplômés de l'Ecole technique de Luxembourg qui disposent déjà de très larges connaissances techniques susceptibles tout au plus d'être complétées par des cours spéciaux, les techniciens en question pouvant accéder aux postes de maîtrise après un temps d'instruction pratique assez court. Il est vrai cependant qu'il faut se garder de généraliser cette pratique, si l'on ne veut pas enlever aux ouvriers doués toute possibilité d'avancement.

## Cadres

Les entreprises de l'industrie sidérurgique luxembourgeoise sont relativement bien placées pour satisfaire leurs besoins en personnel dirigeant, en ce sens que les demandes d'emploi de la part de jeunes gens avec formation universitaire sont en général plus nombreuses que les postes disponibles, tant et si bien que les entreprises ont la possibilité de ne retenir que les candidatures les plus intéressantes.

Aussi le problème qui se pose au moment où l'on envisage de confier à un ingénieur un poste de direction d'un département ou d'un service n'est-il pas tellement celui d'une intensification encore plus grande de sa formation d'ordre technique, mais plutôt celui de son initiation systématique à des domaines autres que le domaine technique proprement dit, c'est-à-dire les sciences commerciales, administratives et financières, la gestion des entreprises, la recherche opérationnelle, la conduite des hommes et autres techniques analogues. Or, dans les milieux sidérurgiques luxembourgeois prévaut l'avis que les entreprises n'ont aucun intérêt à mettre sur pied elles-mêmes des centres de formation appropriés - dont le coût ne serait nullement en rapport avec le résultat obtenu - étant donné que dans les pays voisins il existe des instituts sérieux, spécialement équipés pour pouvoir enseigner efficacement toutes les matières précitées aux ingénieurs qui peuvent y suivre des cours, dont la durée varie normalement entre un jour et une semaine.

Ainsi, par exemple, plusieurs ingénieurs luxembourgeois ont participé aux "Journées d'Etudes sur la Recherche Opérationnelle" qui se sont déroulées au mois de mars 1962 à Nancy. Les conférences présentées lors de ces journées par des spécialistes français ont illustré l'application des techniques nouvelles de la recherche opérationnelle dans des domaines aussi divers que

- la gestion rationnelle des stocks,
- l'organisation des transports,
- le choix des investissements les plus profitables,
- la politique commerciale face à la concurrence.

D'autre part, cinq ingénieurs ont assisté à la semaine d'études - ayant pour objet l'introduction des ingénieurs aux techniques comptables et financières - organisée à Luxembourg, du 7 au 11 octobre 1963, par l'Office Luxembourgeois pour l'Accroissement de la Productivité

(O.L.A.P.) en collaboration avec la Commission Générale d'Organisation Scientifique de Paris (C.E.G.O.S.). Ce séminaire avait pour but de familiariser les ingénieurs avec les moyens de base dont ils doivent disposer en tant que gestionnaires pour suivre l'évolution des questions financières de leur service ou de leur entreprise.

La synthèse du programme se présente comme suit:

- Le bilan, le compte d'exploitation, le résultat
- Exercice pratique de tenue d'une comptabilité générale à partie double
- L'équilibre financier et la trésorerie
- La comptabilité industrielle: saisie des dépenses, répartition, en-cours, prix de revient
- Exercice pratique de comptabilité industrielle
- Prix standards, coûts directs
- Amortissements techniques et fiscaux.

#### Moyens pédagogiques

Les cours de formation et de perfectionnement pour ouvriers adultes, dont il a été question plus haut, ont été rédigés par les chargés de cours eux-mêmes et furent illustrés par la projection d'un certain nombre de films et de séries de diapositives.

#### Echanges - Stages

Une dizaine d'ingénieurs luxembourgeois ont effectué des stages de perfectionnement d'une durée moyenne de quatre semaines dans différentes usines anglaises dans le cadre du programme d'échange G.I.S.L. - B.I.S.F. (Groupement des Industries Sidérurgiques Luxembourgeoises - British Iron and Steel Federation). De leur côté les usines luxembourgeoises ont reçu un nombre correspondant d'ingénieurs anglais dans leurs services.

D'autre part, un certain nombre de stagiaires du Centre de Formation Sidérurgique "Maurice Moreau" à Metz, de l'École des maîtres ouvriers de Thionville et du Centre d'Etudes Supérieures de la Sidérurgie (C.E.S.S.I.D.) à Metz ont effectué des stages de perfectionnement de 2 à 4 semaines dans différentes usines luxembourgeoises.



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

Un grand nombre d'élèves ingénieurs et d'élèves ingénieurs-techniciens ont été autorisés à faire des stages allant de un à six mois, dans différents services de production ou d'entretien des usines sidérurgiques luxembourgeoises.

Il y a également lieu de relever que l'Ecole Professionnelle d'Esch-sur-Alzette a collaboré à l'organisation des cours de formation pour ouvriers adultes, en ce sens que tous les cours ont eu lieu dans ses locaux et que les cours de dessin technique ont été dispensés par des professeurs de l'école.

### Collaboration entre employeurs et travailleurs

La collaboration entre les organisations d'employeurs et de travailleurs s'est déroulée, au cours des années sous revue, dans un climat d'entente sur toutes les questions essentielles concernant la formation professionnelle.

Les deux organisations syndicales groupées dans la Commission syndicale des contrats collectifs ont organisé, en 1962 et 1963, des semaines d'étude pour délégués d'entreprise, en collaboration avec l'Office Luxembourgeois pour l'Accroissement de la Productivité.

Les conférences et discussions ont porté sur des matières d'ordre économique, social et commercial.

Les sociétés sidérurgiques ont marqué leur intérêt à l'égard de cette initiative - qui, de leur avis, est susceptible de contribuer à une amélioration des relations industrielles - en accordant certaines facilités aux délégués qui y ont participé et en assistant à une des conférences en cause.

La Commission syndicale des contrats collectifs a adressé, le 19 décembre 1961, au Ministre du Travail et de la Sécurité sociale une lettre, dans laquelle elle expose ses vues en matière de formation professionnelle des ouvriers qualifiés de la production. Ces propositions tendent à voir réglementer la formation professionnelle, dans le cadre de la législation sur l'apprentissage, des ouvriers des hauts fourneaux, des aciéries et des laminoirs. Elles devaient être discutées une première fois lors de la réunion du 29 mai 1962 de la Commission consultative pour la formation professionnelle industrielle, pour être renvoyées ensuite aux chambres professionnelles compétentes, c'est-à-dire

à la Chambre de Commerce et à la Chambre du Travail. Une réunion entre représentants des deux chambres et d'experts des organisations d'employeurs et de travailleurs a eu lieu le 26 novembre 1962.

Les différents aspects des propositions syndicales y ont été discutés. Cette réunion présentait surtout le caractère d'un échange de vues et aucune décision définitive n'a été prise.

P A Y S - B A S

A. EVOLUTION QUANTITATIVE

Apprentissage ..

Au cours de la période considérée, le nombre des apprentis nouvellement recrutés n'a pratiquement pas varié. On n'a toutefois pas pu recruter dans tous les cas autant d'apprentis que prévu.

En effet, à mesure que le niveau de vie s'élève, les parents poussent leurs enfants à prolonger leurs études scolaires. Le nombre des jeunes disponibles pour entrer en apprentissage se trouve également réduit par l'existence d'un nouveau type d'enseignement dispensé à l'école technique complémentaire qui tient le milieu entre l'école technique primaire et l'école technique secondaire.

Assez nombreux sont les jeunes qui, en l'absence d'une telle école, seraient entrés directement en apprentissage mais qui fréquentent maintenant cet établissement, dont l'enseignement d'une durée de trois ans présente, de l'avis de nombreuses entreprises, un caractère trop théorique. Dans le cadre de discussions, on a examiné à l'échelon national dans quelle mesure on pourrait éliminer cette discordance entre les résultats de l'enseignement donné et les nécessités de la vie professionnelle.

Ces discussions n'ont encore donné aucun résultat tangible.

Autres formations

Jeunes ouvriers

On a déjà fait état des difficultés rencontrées dans le recrutement d'apprentis pour les métiers d'ouvriers de fabrication (+). Il est généralement malaisé de trouver suffisamment de jeunes gens qui soient disposés à suivre des cours théoriques sur la matière. La formation est désormais dispensée essentiellement sous la forme d'un "training on the job".

---

(+) "Informations - 1961", page 110.

Au cours des années 1962 et 1963, on a de nouveau organisé des cours d'initiation à l'intention des jeunes employés administratifs masculins et féminins. Après des uns et des autres, on a insisté sur la place et le comportement du jeune dans le processus de production. Une commission nationale a entrepris l'étude des possibilités qui se présentent dans le domaine de la mise en place d'un système d'apprentissage pour les professions administratives.

Ouvriers adultes

Comme il ressort de l'aperçu reproduit ci-dessous, les efforts déployés par les entreprises pour la formation d'adultes pendant les heures de travail ont quantitativement fléchi durant la période sous revue.

Secteur	1963	1962
<u>Production</u>		
Ports et transport	70	122
Hauts fourneaux, aciéries, fonderie	7	28
Usinage à froid	8	73
Forgerons	1	9
Usine de fer blanc	39	-
Usine de ciment	-	17
Chimie	7	14
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>263</b>
<u>Entretien</u>		
Ajusteurs, soudeurs, tourneurs	28	97
Electriciens	16	-
Graisseurs	-	24
Brûleurs	39	43
Maçons de four	8	10
Mesure et réglage	14	14
Techniciens de télévision	-	1
Cours d'instruction générale	49	54
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>243</b>
Recherche	205	191

Le recul enregistré en 1963 est dû en ordre principal à la réduction du nombre des travailleurs non qualifiés qui sont susceptibles de bénéficier d'une formation. Dans le passé, on avait embauché de nombreux travailleurs non qualifiés originaires d'autres régions du pays où le chômage avait un caractère structurel.

Le démarrage de l'industrialisation dans ces régions a eu pour effet d'atténuer sensiblement cette migration. Dans la formation des travailleurs italiens recrutés, la différence de langue apparaît souvent comme un obstacle très sérieux. On espère que la mise en route d'un laboratoire de langues permettra d'améliorer cette situation.

Des groupes importants d'adultes - il y en a eu quelque 1 250 en 1963 - ont suivi des cours du soir ou par correspondance. On cherche à établir maintenant si l'on n'obtiendrait pas plus rapidement de meilleurs résultats en donnant certains de ces cours durant la journée.

Il est probable que l'évolution des programmes d'instruction entraînera également des modifications structurelles dans ces deux types de formation.

### Maîtrise

La formation du personnel de maîtrise a, elle aussi, accusé une baisse quantitative : pour 349 élèves en formation en 1962 et 533 en 1961, on en a dénombré seulement 140 en 1963. Cela tient en partie au fait que les intéressés vont exercer leurs activités dans le service auquel ils sont affectés, le service de la formation accordant alors son concours pour résoudre les problèmes relevant de l'organisation. Une des entreprises réorganise actuellement ses services d'exploitation, ce qui peut avoir des conséquences pour le personnel de maîtrise.

De même, la conception de la tâche du contremaître est sujette à variations. C'est ainsi que, beaucoup plus que par le passé, le contremaître doit maintenant prendre ses décisions sur la base de données fournies par les résultats mesurés de l'exploitation. Ceci a notamment conduit au développement des jeux d'entreprise, où c'est précisément cet aspect qui retient fortement l'attention.

#### Cadres

En 1962 on a dénombré 356 personnes environ aux cours et réunions de discussion, contre 150 en 1963.

#### Formateurs

Outre leurs cours professionnels théoriques, 20 formateurs ont suivi durant la période considérée un cours de technique d'instruction pour l'enseignement pratique.

Les résultats sont très satisfaisants.

### B. EVOLUTION QUALITATIVE

#### Législation

##### La loi sur l'enseignement du second degré

Encore que cette loi ne présente qu'un intérêt indirect pour la formation professionnelle, on ne saurait la passer sous silence ici.

Saisis du projet de loi le 29 octobre 1958, les Etats généraux ont commencé les débats publics le 21 mars 1962. Après avoir été amendé sur des points peu importants, le projet a été adopté le 12 juillet 1962 par la Seconde Chambre, puis le 12 février 1963 par la Première Chambre. La loi ne sera pas encore appliquée pour l'instant, car son application requiert encore de nombreux travaux préparatoires.

Cette loi tend à régler de façon uniforme tout l'enseignement scolaire compris entre l'enseignement élémentaire, d'une part, et l'enseignement supérieur, d'autre part, l'enseignement du second degré ayant pour objectif général de parachèvement la formation générale des élèves et de les préparer à une tâche dans la société. L'organisation prévue par la loi comporte une innovation, en ce qu'elle introduit une année de transition, permettant de reculer d'une année le choix définitif d'une orientation scolaire déterminée. Il faut seulement regretter que cette année de transition n'ait pas été adoptée sur toute la ligne. Il subsiste une séparation entre l'enseignement à tendance "intellectualiste" et l'enseignement technique du premier degré, de sorte que, pas plus que l'ancienne, la nouvelle structure ne permettra de corriger facilement une erreur dans le choix de l'orientation, erreur dont témoignent souvent les résultats relativement peu satisfaisants obtenus par l'enseignement de caractère "intellectualiste".

Un important article de la loi, traitant de l'organisation, prévoit la création d'une procédure de planification, en application de laquelle on examinera chaque année quelles sont les écoles nouvelles qui, dans les trois années à venir, pourront être financées sur les fonds publics.

La loi sur l'enseignement du second degré étant adoptée, il faut maintenant donner aussi au système d'apprentissage de nouvelles bases légales. Un projet de loi tenant compte de l'évolution dans le domaine de l'organisation a été soumis au Parlement.

Dans le passé, l'enseignement complémentaire et l'enseignement théorique axé sur la profession étaient le plus souvent dispensés dans le cadre de cours du soir. On en vient de plus en plus à donner cet enseignement dans la journée (un jour par semaine). Une commission ministérielle étudie les conditions dans lesquelles cet enseignement pourrait être organisé au mieux sur le plan régional.

### Jeunes ouvriers

Généralement, la partie théorique de la formation des apprentis consiste encore trop souvent à inculquer aux intéressés un certain nombre de connaissances mineures et à les préparer à des examens. Dans ces conditions, on néglige fréquemment cet autre aspect de leur formation qui consiste à en faire des individus capables de réfléchir et de juger par eux-mêmes. Afin de remédier à cet inconvénient, les apprentis d'une des entreprises ont participé à une expérience; il s'agissait pour eux de construire une usine de cycles et d'examiner, par groupes de quatre, tous les problèmes qui s'y rattachaient. Ils ont confectionné des maquettes de l'usine, la matière des disciplines théoriques et techniques qui sont normalement enseignées en classe étant incorporée aux tâches à exécuter. Cette expérience, qui peut être considérée comme réussie, a permis d'acquérir des connaissances précieuses dont on pourra tenir compte pour une prochaine initiative de ce genre.

D'une manière générale, on a acquis la conviction que l'on cherche à spécialiser trop tôt les jeunes ouvriers de métier. On examine la possibilité d'élargir encore la formation de base et de ne commencer la spécialisation que par la suite.

### Ouvriers adultes

L'enseignement en classe de langues étrangères donne des résultats peu satisfaisants. En raison du fait, notamment, que les travailleurs espagnols et italiens doivent se familiariser autant que possible et dans les plus brefs délais avec la langue néerlandaise, une entreprise a mis en route un laboratoire de langues permettant d'acquérir plus vite la pratique de la langue parlée.

En coopération avec des entreprises d'autres secteurs de production, on a commencé l'étude d'une instruction programmée. Cette méthode s'avère très précieuse, surtout pour la transmission de connaissances aux adultes. En effet, comme premier avantage, elle oblige à soumettre les fondements didactiques à un examen des plus critiques permettant un agencement plus efficace des matières à enseigner.



Maîtrise

Certaines entreprises ont déjà mis au point des cours tenant compte des conséquences, pour le personnel de maîtrise, des réorganisations. On projette de compléter ces cours. A cet égard, les jeux d'entreprise, où sont incorporés les problèmes d'actualité, sont apparus comme un moyen auxiliaire très efficace.

Echanges - stages

Avec le concours des établissements d'enseignement et de certaines autres entreprises, on procède à la mise au point d'un plan qui doit permettre d'établir un programme coordonné d'échanges stages pour les techniciens néerlandais de formation supérieure.

---

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

La Haute Autorité a continué en 1962 et 1963 les travaux qu'elle avait entrepris l'année précédente en vue d'aider les entreprises à adapter la formation de leur personnel aux impératifs des progrès scientifique et technique.

Elle a également pris ou poursuivi plusieurs initiatives en vue de promouvoir et d'intensifier les actions de formation dans les industries de la C.E.C.A.

L'ensemble de ces activités a fait l'objet d'un large échange de vues au sein des sous-commissions "Formation professionnelle - Acier, Charbon et Mines de fer" qui se sont réunies tantôt séparément, tantôt en séance plénière en novembre 1962, en octobre et en novembre 1963.

On trouvera ci-après un aperçu de l'ensemble de ces activités.

##### A. PROGRES TECHNIQUE ET FORMATION PROFESSIONNELLE

Les objectifs et le contenu du nouveau programme d'action que la Haute Autorité a lancé en 1961, les besoins auxquels il répond, ainsi que les travaux qui ont marqué son commencement d'exécution ont été développés dans les "Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1961", publiées en juin 1962 (\*).

On n'y reviendra donc pas dans le présent chapitre.

On s'y efforcera par contre de faire le point des premiers résultats concrets auxquels ont abouti ces travaux.

---

(\*) voir pages 120 et suivantes

1. L'adaptation de la formation des ouvriers et de la maîtrise au progrès technique

- Sidérurgie

La Haute Autorité a publié en avril 1963 une étude, préparée avec la collaboration de la sous-commission "Formation professionnelle - Acier", qu'elle a intitulée "Progrès technique et formation professionnelle dans l'industrie sidérurgique".

Cette étude vise à exposer les problèmes que le progrès technique pose aux services responsables de la formation professionnelle dans les entreprises sidérurgiques, à analyser les tendances qui s'en dégagent et à mettre en lumière la conception de la formation professionnelle qui correspond au stade technique le plus avancé de la production sidérurgique.

Elle trouve son origine dans la "Liste des problèmes que pose l'adaptation de la formation professionnelle au progrès technique dans la sidérurgie" dont la Haute Autorité avait commencé l'élaboration en 1961 avec la coopération d'un groupe d'experts de l'industrie sidérurgique (1). Il a en effet paru souhaitable de développer cette liste pour en faire un document qui, par ses indications et son analyse des problèmes de formation, pourrait faciliter l'orientation de l'action des responsables de la formation professionnelle dans l'industrie sidérurgique.

Cette étude se situe également dans la ligne du Mémoire définissant les objectifs généraux - acier (2) qui a été élaboré par la Haute Autorité avec la collaboration de représentants des organisations professionnelles: dans son chapitre III, ce mémorandum signalait que la Haute Autorité se proposait "de poursuivre et de développer l'étude des différents aspects que présentent les modifications de structure de la qualification de la main d'oeuvre".

---

(1) "Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1961", juin 1962, pages 122 et 123.

(2) publiée au Journal officiel des Communautés Européennes le 5 avril 1962

Parmi les considérations qui sont développées dans l'étude au sujet des répercussions du progrès technique sur la formation des travailleurs, on retiendra en particulier que :

- il est indispensable de procéder à l'analyse des besoins qualitatifs et quantitatifs en personnel : c'est en se fondant sur les résultats de cette analyse que les entreprises pourront prendre les mesures qui s'imposent pour le recrutement et la formation des travailleurs nécessaires à la marche des installations nouvelles;
- il convient d'élaborer des critères précis pour la sélection des ouvriers qualifiés qui seront appelés à exercer des fonctions d'un type nouveau;
- les métiers et les fonctions nouvellement apparus dans la sidérurgie exigent que les programmes de formation soient en partie renouvelés et/ou adaptés aux conditions nouvelles;
- il devient d'autant plus nécessaire de systématiser et d'intensifier le perfectionnement du personnel que s'accélère davantage l'évolution des techniques et des méthodes de production et qu'augmente la dimension des problèmes d'organisation du travail;
- le renouvellement des installations implique pour les entreprises un effort particulier en vue de résoudre les problèmes que pose la mutation et la réadaptation professionnelle des travailleurs;
- élargi par l'application de techniques et de méthodes de production nouvelles, le domaine de la formation exige également dans une certaine mesure l'introduction de nouvelles méthodes de formation et la réalisation de moyens pédagogiques nouveaux;
- le succès des efforts entrepris pour adapter la formation au progrès technique est largement fonction de la qualification des formateurs dont on dispose;

- les échanges d'expériences doivent être développés précisément dans les domaines nouveaux, afin de porter les expériences tant positives que négatives à la connaissance de toutes les entreprises intéressées;
- il est indispensable d'intensifier les relations entre l'industrie et l'enseignement

L'étude "Progrès technique et formation professionnelle dans l'industrie sidérurgique" ne formule toutefois que des considérations d'ordre général sur l'évolution de la structure et de la qualification de la main-d'oeuvre et sur ses conséquences en ce qui concerne la formation professionnelle. Il est en effet apparu au cours de son élaboration que des conclusions concrètes à ce sujet ne pourraient être formulées qu'à la lumière des résultats d'enquêtes particulières effectuées dans les principaux services de production d'entreprises sidérurgiques modernes des six pays de la Communauté.

Aussi la Haute Autorité a-t-elle décidé, en accord avec la sous-commission "Formation professionnelle - Acier", d'entreprendre un certain nombre d'enquêtes de ce genre.

Leur but a été défini comme suit:

- analyser les modifications de l'emploi dans les services de production modernes;
- recenser et analyser les fonctions nouvelles et les fonctions sensiblement modifiées;
- déterminer les critères de sélection et de formation pour ces fonctions.

La première de ces enquêtes s'est déroulée de mars à juin 1963 dans les services de hauts fourneaux.

Elle a été effectuée par les services de la Haute Autorité en collaboration avec le Centre international d'information et de recherche sur la formation professionnelle (C.I.R.F.) à Genève.

Bien que les recherches n'aient porté que sur six services de hauts fourneaux modernes de la Communauté, on peut considérer que les renseignements qui ont été recueillis sont assez représentatifs de l'ensemble de la sidérurgie de la C.E.C.A. En effet, tous

les pays de la Communauté ont été englobés dans l'enquête et il a été également possible d'étudier l'évolution quantitative et qualitative du personnel des services de hauts fourneaux ainsi que sa formation dans les conditions les plus variées tant en ce qui concerne la dimension des installations que les techniques d'exploitation utilisées.

Une étude de synthèse a été élaborée à partir des rapports établis à l'issue de chacune des visites.

Les conclusions de cette étude peuvent se résumer comme suit:

(1) Evolution structurelle de la main-d'oeuvre

a) sur le plan quantitatif, on observe:

- une diminution en valeur relative et même, dans la plupart des cas, en valeur absolue des effectifs du personnel de production;
- dans tous les cas, une augmentation en valeur relative et en valeur absolue des effectifs du personnel d'entretien et de réparation;
- dans tous les cas également, une diminution du personnel de production et du personnel d'entretien et de réparation par rapport au volume de la production;
- une modification de l'importance relative des métiers traditionnels d'entretien et de réparation (mécaniciens, électriciens) et l'apparition de nouveaux métiers, tels ceux d'électroniciens ou de mécaniciens de mesure et de réglage;

b) sur le plan qualitatif, on enregistre

- la création de quelques nouvelles fonctions dans les services de production et d'entretien;
- la modification d'un certain nombre de fonctions, en particulier dans les services de production.

(2) Evolution des qualifications requises

L'évolution des qualifications requises se traduit notamment par

- un déplacement des aptitudes requises du plan physique aux plans

intellectuel et caractériel, pour les fonctions de production nouvelles et modifiées;

- une augmentation des connaissances techniques de la maîtrise des services de production;
- une augmentation des connaissances techniques des ouvriers et de la maîtrise des services d'entretien et de réparation et la nécessité d'une polyvalence des connaissances pour plusieurs fonctions de ces services;
- l'apparition de postes de techniciens.

### (3) Evolution de la formation nécessaire

Les modifications qui interviennent dans les services de hauts fourneaux rendent particulièrement nécessaire:

- une éducation et une formation de base plus larges et d'un niveau plus élevé pour un certain nombre de fonctions;
- la systématisation de la formation à tous les niveaux;
- le développement des cours de spécialisation;
- la formation de la maîtrise dans trois directions principales: technique, organisation du travail et commandement;
- le perfectionnement continu de l'ensemble du personnel.

L'étude de synthèse et les rapports de visites ont été soumis à la sous-commission "Formation professionnelle - Acier" en novembre 1963. Un certain nombre d'améliorations et de précisions leur ont été apportés à la lumière de l'échange de vues auquel ils ont donné lieu.

La version définitive de l'étude de synthèse sera publiée au début de l'année 1964 dans les quatre langues de la Communauté et en anglais. Les rapports de visites, disponibles en langue allemande et en langue française, seront également tenus à la disposition des personnes intéressées.

La Haute Autorité est d'avis que les constatations formulées dans cette étude peuvent être considérées comme des critères objectifs dont les entreprises, les organisations professionnelles, les services de formation et les écoles devraient tenir compte dans leurs efforts pour adapter leur politique et leurs méthodes de formation.

La seconde enquête, consacrée aux aciéries, commencera en janvier 1964.

Mines

La Haute Autorité s'est également employée à seconder les efforts des charbonnages en vue de résoudre les problèmes que pose l'adaptation de la formation de leur personnel aux progrès réalisés dans l'électrification et la mécanisation des travaux du fond.

Dans ce but, elle a préparé avec la coopération de la sous-commission "Formation professionnelle - Charbon" une étude intitulée "Progrès technique et formation professionnelle dans les charbonnages".

Cette étude met particulièrement en évidence les modifications intervenues, sous l'effet du progrès technique, dans la structure et la qualification professionnelles et qui requièrent un ajustement de la formation des ouvriers et de la maîtrise aux besoins de l'exploitation moderne. Elle fait apparaître également la nécessité de résoudre à bref délai le problème du recrutement et de la fluctuation de la main-d'oeuvre, qui hypothèque lourdement l'adaptation de la formation professionnelle.

S'il n'est pas possible d'attendre de cette étude, limitée dans son objet, une réponse satisfaisante à toutes les questions, elle permet cependant de dégager la tendance générale de l'évolution des besoins de formation.

Ses conclusions aboutissent à un ensemble de propositions susceptibles d'orienter l'adaptation de la formation dans les entreprises, et insistent sur l'importance des critères suivants:

- Il est nécessaire de définir et de pratiquer une politique de recrutement et de formation dans le cadre de la politique de l'entreprise.
- Les objectifs et les principes généraux d'une formation professionnelle adaptée à notre temps doivent répondre aussi bien aux impératifs techniques et économiques qu'aux impératifs humains et sociaux.



- La formation doit tendre à devenir globale - c'est-à-dire s'adresser à tous comme à l'ensemble de la personnalité de l'homme au travail - et permanente - c'est-à-dire assurer l'adaptation constante des hommes aux conditions changeantes de leur activité professionnelle.
- La formation doit offrir des possibilités de promotion individuelle et collective.
- Le choix de méthodes et de techniques de formation adaptées, s'inscrivant dans un système pédagogique cohérent, paraît prépondérant lorsque la formation vise à développer l'autonomie, la polyvalence, l'adaptabilité de travailleur.
- La formation ne peut efficacement assumer son rôle dans l'entreprise et la société modernes qu'à condition de disposer, quantitativement et qualitativement, des moyens humains et matériels nécessaires; une attention particulière doit revenir à la formation et au perfectionnement des formateurs et au développement de nouveaux moyens pédagogiques.

La Haute Autorité a publié cette étude en novembre 1963. Elle espère que les entreprises, les organisations professionnelles, les services de formation et les établissements d'enseignement auxquels elle a été envoyée en tireront les conclusions pratiques et adaptées à chaque situation particulière.

## 2. Le perfectionnement des cadres

### - Sidérurgie

La Haute Autorité a publié en janvier 1962 un rapport sur "Le perfectionnement des cadres dans l'industrie sidérurgique de la Communauté"(\*).

Chacun des chapitres de ce rapport est consacré à un pays de la Communauté. On y trouve un aperçu des principales initiatives prises pour le perfectionnement des cadres, soit au sein de l'industrie sidérurgique, soit en dehors de celle-ci, au bénéfice de ses cadres.

---

(\*) Voir à ce sujet les "Informations" relatives à l'année 1961, pages 124 et 125

La lecture de ces différents chapitres permet notamment de constater que les voies qui sont actuellement suivies dans chaque pays pour atteindre cet objectif diffèrent considérablement les unes des autres, tant par leur nature et l'ampleur des moyens mis en oeuvre que par les méthodes employées.

Les écarts entre les structures de l'enseignement général et technique expliquent en partie ces différences. Mais il semble que leur véritable cause doive plutôt être imputée à la diversité des conceptions qui existent encore dans les milieux responsables de l'industrie sidérurgique au sujet de la nécessité et des objectifs d'une action systématique pour le perfectionnement des cadres.

Dans ses conclusions, le rapport définit les deux principaux objectifs vers lesquels devrait tendre un programme de perfectionnement systématique des cadres :

- compléter et approfondir les connaissances professionnelles spécifiques aussi bien dans le domaine de la technique que dans celui des sciences économiques et du travail;
- traiter intégralement les problèmes techniques, économiques et humains de la direction des entreprises.

Les expériences décrites dans ce rapport montrent d'ailleurs que les efforts dans ce sens n'ont pas encore dépassé le stade initial.

En faisant mieux connaître ces expériences grâce à la publication de ladite étude, la Haute Autorité espère stimuler l'action des entreprises sidérurgiques.

Elle recherchera, d'autre part, les moyens les plus appropriés pour lancer au niveau de la Communauté une action tendant à encourager le perfectionnement systématique des cadres.

#### - Minés

En octobre 1961, un groupe de personnalités des charbonnages de la Communauté s'était rendu en Grande-Bretagne pour y étudier les réalisations les plus intéressantes de l'industrie houillère britannique dans le domaine de la formation et du perfectionnement des cadres (+).

---

(+) "Informations - 1961", page 125

Le rapport qu'elles ont rédigé à l'issue de ce voyage a été publié en juin 1962 par les soins de la Haute Autorité et a été diffusé - sur leur proposition - auprès de toutes les organisations professionnelles intéressées de l'industrie charbonnière.

Ce rapport donne un aperçu sur la structure et l'organisation du "National Coal Board" et analyse les mesures prises aux différents niveaux pour la promotion du travail, la formation et le perfectionnement des cadres dans l'industrie charbonnière britannique. Il apparaît que des efforts importants y sont consentis et que l'action y est menée de façon systématique suivant un plan d'ensemble identique pour tous les bassins et qui s'adresse aux différentes catégories de l'encadrement.

Dans leurs conclusions, les auteurs du rapport présentent plusieurs suggestions qu'ils croient de nature à promouvoir le perfectionnement systématique des cadres dans les charbonnages de la Communauté.

Ces suggestions ont, entre autres, pour objet

- un réexamen de l'action de perfectionnement des cadres dans les houillères de la Communauté, compte tenu des nécessités et des possibilités de la formation de base et de l'évolution technique et économique-sociale;
- un effort en vue de l'intensification de la formation et du perfectionnement des cadres et de leur adaptation au niveau atteint par l'évolution technique et économique;
- un examen de la possibilité d'encourager cet effort par une collaboration plus étroite au sein de la C.E.C.A.

En vue de la réalisation pratique de ces suggestions, les rapporteurs proposent

- que les charbonnages des pays de la Communauté procèdent à une étude des réalisations et des possibilités existant à l'heure actuelle en matière de formation et de perfectionnement des cadres;
- que l'on examine, sur la base des résultats de ces investigations, s'il existe des lacunes, leur nature et les moyens de les combler;

- que la Haute réunisse un groupe d'experts, composé des représentants des organisations patronales et des organisations professionnelles des cadres des charbonnages, en vue de procéder à un échange d'expériences en matière de formation et de perfectionnement des cadres de l'industrie charbonnière de la Communauté et de dégager les possibilités d'une collaboration plus étroite sur le plan communautaire et de faire des suggestions dans ce sens.

### 3. La formation des formateurs

La Haute Autorité a publié en juin 1962 l'étude "La formation des formateurs".

Cette étude se situe dans la ligne des efforts de la Haute Autorité en vue d'améliorer et d'intensifier l'action de formation dans les industries de la Communauté et peut être considérée, à travers l'échange d'expériences qu'elle suscite, comme point de départ de nouvelles initiatives dans le domaine, reconnu comme primordial, de la formation des formateurs.

Elle constitue par ailleurs une première contribution au plan de la Communauté, au problème de la formation des formateurs; ses conclusions soulignent la nécessité d'approfondir ultérieurement l'étude de certains aspects déterminants de cette formation et de promouvoir une action d'information auprès des différents milieux intéressés.

On ne s'étendra pas davantage ici sur cette question étant donné qu'un chapitre spécial lui a été réservé dans le présent rapport.

B. MOYENS PEDAGOGIQUES

1. Documentation pour l'instruction aux machines minières

Le développement de la mécanisation dans les exploitations minières nécessite, de la part des entreprises, un effort important pour assurer la formation du personnel à l'installation, à la conduite, à l'entretien et au dépannage des machines introduites au fond. Cet effort se trouve souvent contrarié par l'insuffisance de la documentation technique et pédagogique disponible dans les entreprises et les services de formation professionnelle.

A la suite des propositions émises par les sous-commissions "Formation professionnelle - Charbon" et "Formation professionnelle - Mines de Fer", la Haute Autorité a chargé le groupe de travail "Moyens pédagogiques - Documentation Machines minières" composé d'experts représentant l'ensemble des charbonnages et des mines de fer de la Communauté, d'étudier les mesures susceptibles de remédier à ces difficultés.

Le groupe de travail, après avoir procédé à une étude comparative de la documentation actuellement disponible dans les différents bassins, a élaboré des "Propositions aux constructeurs de matériel minier", destinées à faire connaître les besoins des entreprises utilisatrices en documentation technique, vus sous l'angle de la formation du personnel.

La Haute Autorité adressera ces "Propositions" qui portent sur la nature, la destination, le niveau, le contenu et la forme de la documentation, aux constructeurs de matériel minier des pays de la Communauté. Elle espère qu'elles permettront de renforcer la collaboration entre constructeurs et utilisateurs dans le domaine de la formation, contribuant ainsi à assurer, par une formation plus efficace du personnel, une utilisation plus rationnelle des machines dans l'industrie minière.

## 2. Concours apporté aux efforts entrepris par la Fédération Charbonnière de Belgique

La Haute Autorité a été associée à l'effort entrepris par la Fédération Charbonnière de Belgique pour l'amélioration de la formation professionnelle, effort qui a porté essentiellement sur les méthodes et les moyens pédagogiques.

Elle a ainsi participé à l'organisation des "Journées d'étude des méthodes et moyens pédagogiques" qui ont eu lieu à Hasselt, dans le bassin de Campine, du 2 au 7 novembre 1962, et qui s'adressaient aux ingénieurs de formation professionnelle des charbonnages, ainsi qu'aux professeurs des écoles techniques et professionnelles.

A la suite de ces journées ont été prises un certain nombre d'initiatives, telles la création de groupes de travail chargés de l'élaboration d'une documentation technique et pédagogique, la création d'un centre de documentation à l'usage des écoles techniques et professionnelles, l'organisation d'une session d'information pédagogique avec le concours de la Division Formation Professionnelle de la Haute Autorité.

L'initiative de la Fédération Charbonnière de Belgique représente une expérience intéressante dont les enseignements seront particulièrement précieux pour l'élaboration communautaire d'une documentation pour l'instruction aux machines minières qui est à l'ordre du jour des prochains travaux de la Haute Autorité, en même temps qu'elle peut montrer la voie pour de nouvelles formes de collaboration en matière de formation professionnelle au plan de la Communauté.

## 3. Premier festival du film sidérurgique européen

De nombreux films de formation ont été présentés au Premier festival du film sidérurgique européen que la Haute Autorité a organisé à Luxembourg en mars 1963.

Plusieurs de ces films ont particulièrement retenu l'attention; l'un d'entre eux: "Geheimnis eines Stahles", présenté par la Deutsche Edelstahlwerke A.G., a obtenu le premier prix de la catégorie "Films pour public spécialisé".

4. Service "Documentation - Formation professionnelle" et "Echange de moyens pédagogiques"

Ces deux services, créés respectivement en 1954 et 1955 ont continué à fonctionner en 1962 et 1963.

Ils disposent actuellement d'environ 500 publications (études, rapports, manuels etc.), 100 films animés, 100 films fixes et 250 tableaux muraux.

Ces publications et moyens pédagogiques sont prêtés gratuitement aux entreprises, écoles et centres de formation qui en font la demande.

Pour répondre au vœu des sous-commissions "Formation professionnelle - Charbon et Acier", la Haute Autorité a décidé d'intensifier son action dans le domaine de la documentation pédagogique. Elle a notamment l'intention de reprendre dès 1964 la diffusion de notes d'information intitulées "Documentation pédagogique" qu'elle a dû interrompre pour des raisons d'ordre matériel en 1963.

Le but de cette documentation est d'apporter aux responsables de la formation dans les industries de la C.E.C.A. des informations succinctes et rapides sur

- les études, les rapports et autres documents traitant des principes et méthodes de la formation professionnelle,
  - les manuels et moyens pédagogiques utilisés avec succès dans la formation professionnelle,
- ainsi que toutes autres informations de valeur pour les formateurs.

C. INFORMATIONS ET DOCUMENTATION

1. Documentation pour calibreurs

La Haute Autorité a apporté son concours aux efforts déployés par le Groupement de travail aux calibreurs européens en vue d'intensifier la formation et le perfectionnement des spécialistes hautement qualifiés de la sidérurgie que sont les calibreurs.

En mai 1963, elle a organisé une réunion à laquelle ont participé les membres du Comité directeur du Groupement, un représentant de l'industrie sidérurgique et deux professeurs.

Ces experts ont passé en revue les difficultés qui font obstacle à la formation systématique des calibreurs. Ils ont estimé que la méthode la plus efficace pour les aplanir était d'élaborer un manuel dans lequel l'ensemble de la documentation théorique et pratique qui existe dans le domaine du calibrage serait présentée dans une forme systématique et en tenant compte des enseignements de la pédagogie moderne.

Le Groupement de travail des calibreurs européens préparera un projet de programme pour le recueil de cette documentation.

La Haute Autorité a également facilité l'organisation d'une session d'information de ce Groupement. Celle-ci s'est tenue à Luxembourg le 25 octobre 1963 et a réuni près de 200 participants dont un certain nombre venait de plusieurs pays tiers.

## 2. "Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1961"

La Haute Autorité a publié ces "Informations" en juin 1962.

Comme les éditions précédentes, ces "Informations" sont avant tout destinées à tenir à jour les monographies publiées depuis 1954 sur l'organisation et les méthodes de la formation professionnelle dans les houillères, la sidérurgie et les mines de fer.

Elles offrent donc avant tout un aperçu des principales mesures de formation prises en 1961 dans les six pays de la Communauté. Mais on y trouve également une analyse de l'évolution du nombre des apprentis de fin 1960 à fin 1961, un exposé sur l'activité de la Haute Autorité pendant la même période et une étude du B.I.T. sur "L'influence du progrès technique sur l'emploi et la préparation professionnelle des jeunes dans les pays industrialisés".

## 3. Voyages d'information et d'étude

En servant d'intermédiaire entre des organisations d'entreprises et des établissements de formation de différents pays de la Communauté, la Haute Autorité a facilité la réalisation de plusieurs voyages d'information et d'étude, de séminaires et de stages de formation, organisés à l'intention de cadres, d'agents de maîtrise, de



formateurs et d'ouvriers des industries de la C.E.C.A.

Elle a également reçu la visite de représentants de la "British Iron and Steel Federation" venus s'informer auprès d'elle sur l'organisation et les méthodes de la formation dans les pays de la Communauté.

D. CONCOURS FINANCIER A LA CONSTRUCTION DE CENTRES DE FORMATION

Plusieurs entreprises sidérurgiques françaises ont demandé à la Haute Autorité de leur accorder au titre de l'article 54, alinéa 2, du traité un prêt de 1,7 millions de francs français en vue de financer environ 40% du coût d'un centre de formation qu'elles sont en train de construire en Lorraine.

La Haute Autorité a donné son accord de principe à cette demande et a décidé de solliciter l'avis conforme du Conseil de Ministres. Elle est en effet d'avis que les efforts considérables consentis par les usines sidérurgiques au cours des dernières années pour l'extension et la modernisation de l'appareil de production exigent des investissements plus importants dans le domaine de la formation professionnelle. Ces investissements permettront notamment de développer et d'intensifier la formation du personnel qualifié, capable de tirer le meilleur parti des nouveaux équipements et des nouvelles techniques.

Le centre qui sera construit à Fameck pourra accueillir chaque année une centaine d'élèves :

- dans la limite de 60, des ouvriers professionnels qui recevront une formation complémentaire pour accéder au niveau de la maîtrise,
- dans la limite de 40, des dessinateurs industriels et des techniciens qui préparent le brevet professionnel de leur spécialité.

Il sera également conçu pour recevoir exceptionnellement des groupes plus importants à l'occasion de réunions de promotion, de conférences ou de cycles de perfectionnement.

C'était la première fois que la Haute Autorité était saisie d'une demande de crédit devant permettre de faciliter le financement d'un centre de formation.

La Haute Autorité a par ailleurs commencé l'examen d'une demande analogue, introduite par une entreprise sidérurgique allemande.

**E. COLLABORATION INTERNATIONALE**

**1. La collaboration de la Haute Autorité avec les Commissions de la C.E.E. et de la C.E.E.A.**

La Haute Autorité a encore intensifié sa coopération avec les exécutifs de Bruxelles dans le domaine de la formation professionnelle.

Les services responsables de la formation professionnelle de la Haute Autorité et des Commissions de la C.E.E. et de la C.E.E.A. se sont réunis à intervalles réguliers afin d'examiner différentes questions d'intérêt commun et de s'informer mutuellement sur l'état d'avancement de leurs travaux respectifs.

La Haute Autorité a également participé à l'élaboration du projet de décision portant établissement des principes généraux pour la mise en oeuvre d'une politique commune de formation professionnelle.

L'adoption de ce projet, le 2 avril 1963, par le Conseil de Ministres de la C.E.E., en application de l'article 128 du traité de Rome, ne peut que renforcer la coopération des Exécutifs.

En effet, la politique et l'activité de la Haute Autorité en matière de formation professionnelle s'inscrivent exactement dans le cadre qu'ont tracé les principes généraux. C'est ainsi que les objectifs qu'ils comportent coïncident exactement avec ceux que la Haute Autorité s'est fixés, compte tenu des possibilités limitées de l'intégration partielle de la C.E.C.A. et des besoins propres aux mines et à la sidérurgie. De même, il n'y a pas de différence fondamentale entre les moyens que la Haute Autorité utilise couramment et ceux que préconise le Conseil. Par exemple, les commissions

de représentants gouvernementaux et d'experts des organisations d'employeurs et de travailleurs que la Haute Autorité a créées remplissent auprès d'elle, depuis 1953, une mission analogue à celle qui sera dévolue au Comité consultatif tripartite qui assistera la Commission de la C.E.E. et qui comprendra un observateur de la Haute Autorité.

Dans un domaine, l'action de la Haute Autorité va plus loin que celle qui est prévue par la décision du Conseil de ministres: tandis que celle-ci intéresse seulement les ouvriers et les cadres moyens, la Haute Autorité a déjà abordé le problème du perfectionnement de tous les cadres des industries de la C.E.C.A., jusqu'au niveau le plus élevé.

La coopération des Communautés européennes s'est également manifestée à l'occasion du séminaire sur l'automatisation dans le secteur administratif qu'elles ont organisé ensemble, du 19 au 21 février 1963, pour donner suite à certaines des conclusions de la conférence "Progrès technique et Marché commun" qui avait siégé sous leurs auspices en décembre 1960.

La Haute Autorité a soumis à la réflexion des participants un rapport intitulé "Le progrès technique et l'organisation de l'entreprise dans les industries de la C.E.C.A." Ce rapport a fait l'objet d'un "tiré à part" diffusé en juin 1963.

Enfin, la coopération des Communautés européennes s'applique à un problème qui n'a pas pu trouver de solution dans le cadre de la seule C.E.C.A. mais qu'il devrait être relativement facile de résoudre sur la base des dispositions des traités de Rome.

En vue de l'élimination des formalités administratives et douanières qui gênent les échanges communautaires de moyens pédagogiques (\*), les services des Exécutifs s'emploient à mettre au point une procédure susceptible d'être acceptée par les gouvernements.

---

(\*) Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1961, page 115

2. L'association de la Haute Autorité aux travaux du Centre International d'Information et de Recherche sur la Formation Professionnelle (C.I.R.F.)

En mars 1962, la Haute Autorité a décidé de s'associer aux travaux du C.I.R.F. (Genève) qui a été fondé par l'Organisation Internationale de Travail et le Conseil de l'Europe (\*).

Au moment de l'association de la Haute Autorité, le C.I.R.F. bénéficiait déjà de la collaboration de la C.E.E. et de l'O.C.D.E.

Le but du C.I.R.F. qui fonctionne comme une section spécialisée du Bureau International du Travail, est de favoriser l'échange d'informations et d'effectuer des travaux de recherche sur l'organisation et les méthodes de la formation professionnelle des ouvriers, des agents de maîtrise et des techniciens dans toutes les branches d'activité économique.

Le C.I.R.F. publie un bulletin trimestriel intitulé "Formation professionnelle en Europe et dans le monde" et consacré aux réalisations les plus modernes en matière de formation, ainsi que des Résumés "C.I.R.F." qui offrent une sélection des publications les plus intéressantes sur la formation professionnelle.

La coopération de la Haute Autorité s'est déjà manifestée d'une manière concrète non seulement à l'occasion de réunions de travail mais également dans l'enquête effectuée dans les services de hauts fourneaux.

La Haute Autorité et le C.I.R.F. préparent d'ailleurs en commun la seconde enquête citée plus haut qui aura lieu dans les aciéries, ainsi que la mise au point du service de diffusion des notes de "Documentation pédagogique".

---

(\*) Informations sur le développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté en 1961, page 119

V. LA FORMATION DES FORMATEURS

En se proposant, depuis 1953, d'aider les industries de la Communauté à développer et à améliorer leurs programmes et leurs méthodes de formation du personnel, la Haute Autorité a été amenée à centrer les thèmes de son activité sur les préoccupations majeures de la formation dans les entreprises.

C'est ainsi qu'après avoir abordé, au cours des dernières années, les problèmes de la formation des ouvriers qualifiés et des agents de maîtrise de la sidérurgie et des mines, elle a entrepris, sur proposition de sa Commission "formation professionnelle", une étude sur la "formation des formateurs" qui a été publiée en juin 1962 (+).

Il était apparu à cette commission que la formation dans l'entreprise valant ce que valent ses formateurs, une initiative communautaire s'imposait en vue d'un effort particulier dans ce domaine, à l'heure où l'expansion économique, le progrès technique et les développements sociaux créaient des exigences nouvelles pour l'industrie et ses hommes.

Elaborée par un groupe d'experts des organisations professionnelles, l'étude avait pour objet de préciser la position et la fonction du formateur dans l'entreprise, d'analyser les expériences les plus représentatives de la formation des formateurs dans les industries de la Communauté, enfin de dégager, à partir de la synthèse des réalisations et en réponse aux problèmes soulevés, des conclusions susceptibles d'orienter l'action future dans ce domaine.

---

(+) La formation des formateurs - Problèmes, méthodes et expériences dans les industries de la C.E.C.A., Luxembourg, juin 1962.

## 1 Le formateur dans l'entreprise - problèmes généraux

Dans une première partie, l'étude se propose de situer la fonction formation, de définir son champ d'activité, de préciser le rôle des formateurs dans la conduite moderne des entreprises. Il s'en dégage la nécessité de sélectionner les formateurs suivant un ensemble de critères bien définis et de leur assurer une qualification qui garantisse l'efficacité de la formation qu'ils sont appelés à donner.

La sélection et la formation des formateurs ne peuvent se définir que par rapport à une certaine conception de la formation dans l'entreprise : elle apparaît ici comme "la fonction qui permet à chaque individu d'être en état d'exercer son rôle dans l'entreprise, de posséder pleinement son métier, la connaissance des tâches qu'il a à accomplir",

"Chaque individu" - c'est-à-dire que la formation s'adresse aussi bien aux jeunes qu'aux adultes, aux ouvriers qu'à la maîtrise, aux cadres moyens et dirigeants. L'entreprise a en effet besoin d'hommes compétents, et en assurant leur formation et leur perfectionnement, elle assume la responsabilité économique autant que sociale de la gestion de son "patrimoine humain".

## 2 Méthodes et expériences en matière de formation des formateurs - synthèse des réalisations

Cette partie de l'étude expose les réalisations les plus marquantes en matière de formation des formateurs dans l'industrie sidérurgique, les mines de fer et les charbonnages de la Communauté.

Bien que les contributions des différents rapporteurs se caractérisent par une grande diversité des situations et des réalisations, elles se rejoignent sur un certain nombre de points :

a) Champ d'activité de la formation :

Dans les entreprises de la Communauté, les actions de formation comportent essentiellement :

- une formation longue de base pour les apprentis et les agents de maîtrise;
- une formation courte spécialisée, d'adaptation ou de perfectionnement pour les ouvriers, les agents de maîtrise, les ingénieurs;
- l'activité "formation" inhérente à la fonction commandement.

b) Mise en oeuvre :

Ces actions ne procèdent pas dès l'origine suivant un plan d'ensemble répondant à tous les besoins de l'industrie, mais elles ont été engagées, la plupart du temps, sous la pression des circonstances et en réponse à des besoins immédiats.

c) Sélection et formation des formateurs :

Même si au plan des réalisations, une démarche systématique constitue encore l'exception, la nécessité de la sélection et de la formation des formateurs est unanimement reconnue. Cette formation se limite souvent à une préparation accélérée à la fonction alors que le contrôle des résultats et le perfectionnement sur le tas sont plus rarement réalisés.

Seules deux des réalisations exposées se réfèrent à une institution spécifique, mise en place par l'industrie pour assurer la formation de ses formateurs.

d) Méthodes :

Elles cherchent à devenir "actives" et vont de l'apport de connaissances à l'acquisition de savoir-faire, parfois au développement d'attitudes actives par rapport à la formation et aux problèmes qu'elle pose dans l'entreprise.

### 3 Conclusions

L'étude s'étant efforcée, au départ, de cerner le problème de la formation et du rôle des formateurs dans l'entreprise, avant d'aborder celui de la formation des formateurs, les conclusions devaient logiquement chercher à répondre à ces deux préoccupations.

#### a) La fonction formation

La formation apparaît, à l'heure actuelle, comme un outil de gestion et de direction, et doit donc être située dans l'ensemble des fonctions de direction de l'entreprise, c'est-à-dire être conçue comme l'élément dynamique de sa politique du personnel et s'inscrire dans sa politique générale.

Dans la mesure où elle développe la compétence des hommes, elle contribue aux résultats d'aujourd'hui et aux progrès de demain, permettant ainsi à l'entreprise de s'adapter à l'évolution.

Elle demande, comme toute fonction de direction, que soient précisés ses objectifs et ses principes, définis ses contenus, prévus ses méthodes et ses moyens. Sa mise en oeuvre doit être décidée et contrôlée à partir du sommet de la hiérarchie - même si un responsable de formation en est le conseiller au niveau de la conception, pour en devenir ensuite l'agent d'exécution - et être relayée dans toute l'entreprise par les cadres de la hiérarchie.

C'est dans cette mesure que la formation répondra effectivement et efficacement aux besoins de l'entreprise, qu'elle sera acceptée comme un investissement qui rapporte, qu'elle disposera des concours et des moyens nécessaires pour atteindre ses résultats.

#### b) La formation des formateurs

Replacé dans le cadre d'une politique de formation telle qu'elle s'impose à l'heure actuelle aux entreprises, le problème de la formation des formateurs prend tout son relief et apparaît bien comme le "point clé" qui conditionne la réussite de toute activité de formation.



Car les résultats dépendront en définitive du choix des hommes qui auront la responsabilité des tâches de formation, de la qualité et de l'intensité de leur préparation et de leur adaptation continue à leur rôle de formateurs.

- La sélection des formateurs doit reposer sur un ensemble de critères soigneusement définis : à la base une bonne compétence professionnelle, doublée d'une culture générale suffisante, mais aussi une compétence humaine, fondée sur certaines aptitudes intellectuelles, certaines dispositions morales et caractérielles, et sans laquelle il n'y a pas de formation efficace.
- Le plan de formation des formateurs doit non seulement leur apporter la qualification de base requise au départ pour l'exercice de leurs fonctions, mais encore être étalé dans le temps et apporter périodiquement des occasions et des moyens de perfectionnement en cours de carrière.

Il doit conduire le formateur vers la connaissance de l'entreprise et du travail, la connaissance des hommes, lui mettre en main les techniques et les procédés didactiques les mieux adaptés, enfin, promouvoir chez lui une attitude d'éducateur, respectueux de la personnalité des hommes à former et conscient de ses responsabilités envers les individus, l'entreprise et la société.

Les conclusions proposent finalement quelques mesures pratiques susceptibles d'améliorer à l'avenir la formation des formateurs :

- au niveau de l'entreprise : situer l'activité des formateurs dans le plan de formation de l'entreprise; assurer une préparation et un perfectionnement systématique à tous les cadres, hiérarchiques ou fonctionnels, chargés de tâches de formation; procéder par démultiplication, en sélectionnant des "animateurs" ou des "instructeurs" d'un niveau hiérarchique suffisamment élevé, qui assureront et feront assurer ensuite la formation de leurs subordonnés.

- au niveau inter-entreprises : répondre aux besoins de formation qui ne peuvent trouver de solution satisfaisante au niveau de l'entreprise, susciter la collaboration avec l'université et les organismes spécialisés, élaborer, avec les concours nécessaires, les principes fondamentaux de la politique de formation dont pourront s'inspirer les entreprises.
- au niveau de la Communauté : contribuer à accélérer la prise de conscience de l'importance du rôle de la formation dans l'entreprise moderne; intensifier les échanges d'expérience et les informations; donner une suite à cette première étude en approfondissant les aspects déterminants qu'elle a mis en lumière, tels l'élaboration d'une politique de formation, le rôle des cadres dirigeants dans sa mise en oeuvre, les méthodes et les techniques pédagogiques, etc.

x

x      x

Au moment où la formation des hommes se précise comme une condition essentielle et une composante du progrès technique, économique et social, il reste à souhaiter que des initiatives soient prises rapidement aux différents plans, que les efforts nécessaires y soient consentis, pour que par la compétence de leurs formateurs, les entreprises puissent disposer en temps voulu des hommes compétents dont l'industrie et la société modernes ont tant besoin.

## VI. TENDANCES ACTUELLES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

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

Les considérations qui suivent ont pour objet de synthétiser les informations contenues sous une forme plus détaillée dans les chapitres qui précèdent et de mettre en évidence les tendances actuelles de la formation professionnelle dans les industries de la C.E.C.A.

On trouvera dans ce chapitre - qui se profile sur une toile de fond constituée par l'évolution technique, scientifique et sociale - une sorte de résumé des expériences réalisées jusqu'à ce jour dans le domaine de la formation du personnel des industries de la C.E.C.A. et des conclusions qui en ont été tirées. Il permettra au lecteur de comparer plus aisément sa propre situation par rapport à la tendance générale et, d'en tirer, le cas échéant, les conclusions pratiques qui s'imposent.

Cet essai de synthèse semble possible tant il est vrai qu'au-delà des différences de structure, d'organisation et de moyens qui subsistent, on assiste, sous la poussée conjuguée de l'évolution économique, technique et sociale et aussi, grâce à une collaboration de plus de 10 ans entre les responsables de la formation des industries des pays de la C.E.C.A., à une certaine convergence dans la fixation des objectifs, dans l'élaboration des méthodes, dans la détermination de la place et du rôle de la formation dans l'industrie moderne - convergence qui préfigure ce que pourrait être demain une conception européenne de la formation professionnelle - adaptée à notre temps et aux différents centres de production de notre Communauté.

En s'orientant ainsi vers l'avenir, cette synthèse s'efforcera d'abord de définir les principaux facteurs de l'évolution et leur incidence sur la formation du personnel. Elle portera ensuite - en ayant conscience d'opérer ses déductions à partir des situations les plus favorables - sur les tendances les plus marquantes qui semblent actuellement caractériser l'évolution de la formation, à travers l'adaptation de ses objectifs, de son rôle, de sa nature, de ses méthodes et de ses moyens.

## 1. Les facteurs de l'évolution dans les industries de la Communauté

Considérant que le lecteur est parfaitement informé de l'évolution intervenue dans les industries de la C.E.C.A. au cours des dernières années, le présent examen se limitera à une analyse sommaire et donc schématique des principaux facteurs qui semblent la conditionner et qui ont une incidence directe sur la formation du personnel.

Ce qui paraît, de manière générale, caractériser cette évolution à travers les multiples interactions des facteurs économiques, techniques, sociaux et humains, c'est le changement de dimension, l'accélération du rythme de développement, la complexité croissante de l'équipement et des relations.

Sur le plan économique, les industries minières comme l'industrie sidérurgique ont été amenées à abandonner peu à peu l'objectif "tonnes", qui était le leur au lendemain de la seconde guerre mondiale, pour rechercher, sous la pression d'une concurrence de plus en plus vive, l'amélioration de la productivité et l'adaptation quantitative et qualitative de la production aux besoins de la consommation.

A la suite d'importantes modifications dans les conditions du marché, les perspectives de développement des industries de base communautaire ont dû être ajustées à de nouvelles réalités. Si la sidérurgie a apparemment trouvé son second souffle, il n'en va pas de même pour les charbonnages et les mines de fer, dont les problèmes, en dépit des efforts de la Haute Autorité, des organisations professionnelles et des gouvernements, attendent encore une solution communautaire appropriée.

Dans l'intervallo, il s'agit d'accroître la compétitivité de ces industries, de rationaliser, de réduire les coûts de production, d'améliorer les résultats.

Le progrès technique, considéré à juste titre comme le fait dominant de notre époque, a amené des changements importants dans les appareils et les procédés de production, mais aussi dans les moyens et les techniques de gestion et de direction des entreprises. Il

s'exprime d'abord dans l'amélioration des installations et des procédés existants - ainsi, par exemple, en sidérurgie, l'augmentation de la capacité du haut fourneau, ou l'utilisation de la contre-pression au gueulard; dans les charbonnages, l'extension de la mécanisation de l'abattage, qui est passée de 20 % en 1956 à 40 % en 1961 et à 59 % en 1963 - puis dans des installations et des procédés nouveaux, qui s'orientent progressivement, avec des degrés variables suivant les industries et les entreprises, vers l'automatisation - ainsi par exemple, l'introduction d'appareils de mesure, de contrôle et de réglage avec commande automatique au haut fourneau et au laminoir, de systèmes de télécontrôle et de télécommande sur les engins d'abattage et de chargement, sur les machines d'extraction. Il s'exprime enfin, au niveau de la gestion et de la direction des entreprises, par l'utilisation de nouvelles techniques et de nouveaux moyens : recherche opérationnelle, traitement automatique des informations, relevé automatique des temps de travail et calcul automatique des prix de tâche à l'aide d'ensembles électroniques, etc.

On pourrait ajouter ici que le progrès technique, s'il pose de nombreux problèmes nouveaux dans le domaine de la formation, apporte aussi de nouveaux moyens pour les résoudre : ainsi, par exemple, les jeux d'entreprise, les laboratoires de langues, l'instruction programmée et les machines à enseigner.

Il reste, pour terminer cette rapide analyse de l'évolution intervenue dans les industries de la C.E.C.A., à en évoquer les données les plus complexes, c'est-à-dire les facteurs sociaux et humains. Afin de ne pas déborder le cadre de ce chapitre, on s'y limitera à énumérer quelques faits dont l'importance pour le devenir de notre Communauté est devenue évidente, et qui sont autant de déterminantes pour l'adaptation de la formation du personnel : le développement démographique, l'allongement de la scolarité obligatoire, le développement de l'information, l'amélioration du niveau de vie et l'évolution du genre de vie, les progrès des sciences humaines et sociales, la tension sur le marché du travail, les difficultés de recrutement et la fluctuation de la main-d'oeuvre, etc.

## 2. L'évolution et ses incidences sur la formation du personnel

Les récentes études effectuées par la Haute Autorité dans les charbonnages et la sidérurgie sur l'adaptation de la formation du personnel au progrès technique mettent en relief les incidences de l'évolution sur l'emploi, la structure et la qualification de la main-d'oeuvre. On en retiendra pour l'essentiel que :

- a) les effectifs ont diminué d'environ 25 % dans les charbonnages et augmenté d'environ 15 % dans la sidérurgie au cours des 5 dernières années; le rapport entre le nombre de personnes occupées et le niveau de la production s'est constamment amélioré;
- b) la structure de la main-d'oeuvre a été sensiblement modifiée; on assiste, en premier lieu, à une augmentation du groupe des employés, techniciens et cadres et à l'intérieur de la catégorie des ouvriers, à une augmentation du nombre des ouvriers des services d'entretien et de réparation, alors que les effectifs du personnel directement occupé à la production ont tendance à diminuer. En même temps, les frontières traditionnelles entre ces deux secteurs tendent à s'estomper;
- c) de nombreuses fonctions se sont trouvées modifiées, de nouvelles fonctions sont apparues avec l'introduction d'équipements et de procédés nouveaux. Ainsi, l'ouvrier de production est souvent devenu un conducteur de machines ou un "opérateur"; en maints endroits, on assiste à la naissance d'un groupe intermédiaire entre la maîtrise et les ouvriers, comprenant des fonctions de "techniciens" à qualification très poussée et dont la classification professionnelle semble encore mal définie.
- d) la qualification du personnel s'est également modifiée, de façon souvent fondamentale, sous l'influence du progrès technique; celui-ci amène en général un allègement de la charge physique, mais pose de nouvelles exigences sur le plan intellectuel et caractériel comme sur celui de la qualification professionnelle. Ainsi, dans les tailles modernes, si la mécanisation a incontestablement allégé la peine des mineurs, elle exige en contrepartie et en plus d'une qualification proprement minière, une qualification technique permettant d'assurer la conduite, l'entretien, le dépannage des machines. De même, dans les

services de production de la sidérurgie, l'effort physique a pu être considérablement diminué par la mécanisation, voire l'automatisation d'un nombre croissant de tâches; par contre, la surveillance, la commande, le dépannage des nouvelles installations demandent une main-d'oeuvre répondant à des critères d'aptitudes et de qualification plus exigeants.

Nombre de ces fonctions, tant dans les services de production que dans les services d'entretien requièrent, sur le plan de la qualification tantôt une certaine polyvalence, tantôt une spécialisation très poussée, en même temps qu'elles font appel à certaines aptitudes et à certains comportements de l'homme au travail : compréhension des appareils et des procédés, sûreté de jugement, rapidité de réflexe, résistance à la monotonie, sens des responsabilités, adaptabilité, esprit d'équipe, etc.

Ces quelques constatations illustrent assez bien l'importance des transformations en cours dans la structure et la qualification du personnel, et qui donnent un rôle nouveau et de nouvelles dimensions à la formation dans l'industrie.

Ce qui paraît essentiel, au départ, c'est que la formation devienne effectivement l'élément dynamique de la gestion du personnel, c'est-à-dire qu'elle s'intègre dans la politique de l'emploi et dans la politique du personnel de l'entreprise.

Au-delà des résultats des études réalisées jusqu'à présent, il est important en effet d'en retenir la méthode, car l'évolution est continue, et les industries de la C.E.C.A. auront constamment à connaître leurs besoins et à déterminer les moyens de les satisfaire. Il convient pour cela que les entreprises réalisent périodiquement une analyse détaillée de l'évolution, qui leur permette d'évaluer quantitativement et qualitativement leurs besoins à court, moyen et long terme. En réponse à cette évaluation des besoins, chaque entreprise devra ensuite définir comment elle entend les satisfaire, c'est-à-dire définir sa politique de recrutement et de formation, compte tenu du contexte industriel et social dans lequel elle s'inscrit, et, en particulier, de la situation sur le marché du travail.

Cela demande une action sur deux plans : d'une part, au niveau de l'enseignement public, et en particulier de l'enseignement technique, moyen et supérieur, il conviendra de rechercher par tous les moyens l'adaptation de cet enseignement aux besoins de l'industrie moderne; d'autre part, au niveau de l'industrie, il conviendra de se donner les moyens de sa politique, donc, là encore, d'adapter l'outil "formation" à ces nouveaux besoins, en redéfinissant les objectifs, les méthodes et les moyens.

### 3. Tendances actuelles de la formation du personnel

Ce que l'on sait de l'évolution de la formation dans les industries de la C.E.C.A. montre bien que la nécessité de son adaptation n'est pas une simple vue de l'esprit, mais qu'elle s'inscrit dès à présent dans les faits, même si, comme pour toute entreprise humaine, il existe un décalage entre la prise de conscience du problème et la mise en oeuvre des solutions appropriées.

Un des faits marquants de l'adaptation de la formation aux besoins actuels, c'est tout d'abord l'extension de son champ d'activité. Alors qu'il n'y a guère plus d'une dizaine d'années, la formation dans l'entreprise s'adressait essentiellement aux jeunes entrant dans la profession, ainsi qu'aux ouvriers à promouvoir dans la maîtrise, elle a maintenant étendu ses activités d'une part, au niveau des ouvriers, à d'autres catégories - tels les adultes nouveaux embauchés, nationaux ou immigrés, les travailleurs en place, les divers spécialistes - d'autre part, à de nouvelles catégories du personnel - agents de maîtrise, techniciens, formateurs, enfin cadres moyens et dirigeants - auxquelles, elle apporte le perfectionnement et la spécialisation exigés par l'évolution industrielle.

La formation déborde ainsi le domaine de l'apprentissage ou de la formation de base, assurés "une fois pour toutes" et "sanctionnés" par un diplôme professionnel, pour devenir une forme d'éducation continue, accompagnant les travailleurs tout au long de leur carrière et leur assurant une adaptation permanente aux conditions changeantes de leur activité professionnelle.



Cette extension du champ d'activité implique déjà une nouvelle orientation des objectifs et de la nature de la formation dans l'entreprise, qui ont dû être redéfinis en regard des différents facteurs de l'évolution.

En effet, le bouleversement des structures professionnelles, les nouvelles exigences de qualification technique aussi bien qu'humaine, demandent à la formation, pour garantir son efficacité économique et sociale, de s'adresser à tous comme à l'ensemble de la personnalité de l'homme au travail, de préparer à l'autonomie, à la polyvalence, à l'adaptabilité. Elle ne vise plus seulement à transmettre des connaissances et des techniques, mais encore à développer des aptitudes, à modifier des attitudes et des comportements.

Permettant le passage à un échelon de qualification ou encore à une catégorie professionnelle supérieure, la formation est devenue un moyen de promotion individuel et collectif, comme l'attestent les diverses formules de promotion du travail qui ont vu le jour ces dernières années. Elle s'est également imposée comme un moyen efficace de réadaptation des travailleurs, permettant, grâce à une requalification souvent différente de leur profession d'origine, le réemploi aussi bien des diminués physiques que des mineurs ou sidérurgistes ayant perdu leur emploi du fait de la reconversion de leurs entreprises.

Un autre domaine où l'effort d'adaptation est sensible, c'est celui des structures, de l'organisation, des moyens de la formation professionnelle. On peut citer, à titre d'exemple, le développement des services, centres et établissements de formation, celui des mesures de formation et de perfectionnement pour les formateurs, la création de nouvelles formes de cours, de stages, de séminaires à l'intention des différentes catégories du personnel, l'amélioration des installations et de l'équipement, les progrès accomplis en matière de moyens pédagogiques.

Même si ces réalisations sont encore assez inégales suivant les pays et les entreprises, il n'en reste pas moins qu'elles permettent d'établir, au-delà des affirmations de principe, que de manière générale, les industries de la Communauté ont concrètement reconnu l'importance du rôle de la formation professionnelle.

Pour terminer cette présentation des tendances actuelles de la formation, il convient d'évoquer brièvement les efforts entrepris en vue de l'adaptation du contenu et des méthodes de la formation.

En ce qui concerne les programmes, il a été nécessaire de les actualiser ou d'en élaborer de nouveaux en fonction des besoins apparus. L'adaptation va ici dans le sens d'un élargissement, non seulement pour introduire dans l'enseignement professionnel théorique et pratique les connaissances nouvelles nécessitées par le progrès technique et garantir ainsi une formation de base assez large pour permettre plus tard les adaptations nécessaires, mais encore pour satisfaire au développement, également indispensable, de la formation générale, humaine et sociale. Dans bien des cas, cette adaptation représente aussi un relèvement du niveau de la formation.

Quant aux méthodes, il est permis de considérer que leur adaptation est bien l'un des problèmes clés de la formation à l'heure actuelle.

La situation, au plan de la Communauté, est apparemment caractérisée par une très grande dispersion dans les conceptions et les pratiques, allant des méthodes traditionnelles aux techniques les plus avancées, telles l'instruction programmée ou le laboratoire de langues par exemple, en passant par tous les stades intermédiaires, avec les méthodes actives, les méthodes et techniques auto-éducatives et de formation individuelle, la formation mutuelle, les techniques de groupe, etc.

Mais, à travers ces différences apparentes, et indépendamment des pays et des industries, on assiste à la naissance d'une pédagogie moderne de la formation, sous une forme plus ou moins achevée selon les réalisations, et qui s'efforce de répondre à la fois :

- aux objectifs et aux principes généraux de la formation dans l'industrie,
- à la nature et à la qualité des hommes à former,
- au contenu de la formation.

Cette démarche, qui vise aussi bien à satisfaire à la logique interne de la formation qu'à lui assurer un maximum d'efficacité, participe de différents courants pédagogiques actuels comme des récents enseignements des sciences humaines et sociales, en se rattachant à un ensemble de principes, dont on citera pour exemples :

- la formation doit être située dans une vision d'ensemble de la personnalité, et orientée dans le sens d'un "apprendre à apprendre";
- son action est basée sur une approche psycho-sociologique des hommes et des groupes à former;
- elle recherche l'adhésion de l'individu à travers sa motivation personnelle et favorise le travail en équipe;
- elle procède de façon expérimentale, du concret vers l'abstrait, du simple au complexe;
- elle s'efforce, dans l'utilisation des différentes techniques de formation, de réaliser une action pédagogique cohérente.

Ainsi aurent été définies, trop rapidement et trop schématiquement sans doute, les principales tendances de la formation dans les industries de la C.E.C.A. telles qu'on peut les percevoir à l'heure actuelle.

Elles soulignent l'importance croissante de la formation dans l'entreprise et dans la société industrielle modernes, et donnent la mesure des efforts à consentir pour la mettre à même d'assumer pleinement son rôle.

Elles mettent également en évidence qu'une adaptation de ses objectifs, en fonction des nouveaux besoins issus de l'évolution économique, technique et sociale, entraîne une adaptation de ses méthodes et de ses techniques.

On peut constater que cette adaptation est engagée, mais qu'elle aura encore besoin de quelques coups d'accélérateur, si elle doit se développer au rythme même du progrès.

La Haute Autorité s'efforcera d'apporter son concours aux efforts entrepris pour atteindre cet objectif.

Informations sur le développement de la formation  
professionnelle dans la sidérurgie britannique en  
1962 et 1963

---

Au cours de ces deux années, on n'a cessé de mettre l'accent sur la réalisation de la plus grande productivité possible dans tous les secteurs de l'industrie plutôt que sur la nécessité d'accroître la production industrielle en général. Aussi s'est-on intéressé davantage à la formation professionnelle en tant que moyen d'accroître le rendement des travailleurs dans leurs emplois et de contribuer à améliorer la productivité.

Parallèlement sont apparues sans cesse de nouvelles méthodes et techniques qui exigent que soient révisées les pratiques traditionnelles de formation professionnelle et que soit envisagée la rééducation professionnelle de travailleurs susceptibles de passer d'un métier à un autre.

#### Législation

Le principal événement ayant eu une influence profonde sur la formation dans la sidérurgie au cours de la période envisagée a été la publication, en décembre 1962, d'un livre blanc du gouvernement qui a entraîné le dépôt d'un projet de loi intitulé "Industrial Training Bill on Industrial Training". Ce projet a reçu l'assentiment royal en mars 1964 et a donné la loi sur la formation professionnelle dans l'industrie (Industrial Training Act). La British Iron and Steel Federation (B.I.S.F.) a décidé d'appuyer en principe les propositions contenues dans le projet de loi et de demander la création aussi rapide que possible d'un conseil de la formation professionnelle dans la sidérurgie. Les discussions se sont poursuivies avec le Ministère du Travail au cours de l'année 1963 et il a été récemment annoncé que la sidérurgie sera l'une des quatre premières industries pour lesquelles des conseils de formation professionnelle seront institués.

M. C.H.T. Williams, président de la Commission pour la formation professionnelle de la B.I.S.F., a été désigné comme Président du Conseil de la formation professionnelle dans la sidérurgie.

Les conseils de formation professionnelle seront chargés de veiller à ce que la quantité et la qualité de la formation professionnelle donnée répondent aux besoins des industries pour lesquelles ils sont créés. De temps à autre, chaque conseil imposera une contribution aux employeurs et sera habilité à accorder des subventions à ceux d'entre eux dont il aura approuvé les dispositions en matière de formation professionnelle.

### Ouvriers

#### a) Services de production

Un groupe de travail a étudié les emplois d'ouvriers confirmés dans les services de production et a abouti à la conclusion que s'ils n'étaient pas nécessairement du niveau "technicien", ces emplois exigeaient une formation plus poussée que celle qui est dispensée actuellement aux ouvriers de production. Sur la recommandation de la B.I.S.F., le City and Guilds of London Institute a approuvé une série de programmes de cours menant aux "certificats avancés" pour ouvriers de production, cours qui débiteront en septembre 1964. Ils sont particulièrement destinés à des ouvriers confirmés et à de jeunes ouvriers qui accéderont vraisemblablement durant leur carrière à des emplois supérieurs dans les services de production.

#### b) Services d'entretien

La formation des ouvriers d'entretien est largement développée selon des méthodes modernes dans toutes les grandes sociétés. La mise sur pied de centres de formation professionnelle et le recrutement d'instructeurs a été l'une des caractéristiques de la formation de ces ouvriers. Cependant, la commission de la formation professionnelle de la B.I.S.F. a constaté que ces initiatives, si elles s'étaient avérées utiles, avaient abouti à des pratiques très variées dans toute la sidérurgie.

Pour ces raisons elle a créé un groupe d'études en vue d'examiner le niveau de l'apprentissage donné aux ouvriers d'entretien dans la sidérurgie. Ce groupe d'études, après avoir rendu compte des résultats de ses travaux à la Commission, a été prié de préparer des recommandations pour le développement futur de cet apprentissage. Son rapport a été publié en juin 1963. Il contient plusieurs recommandations qui pourraient avoir des effets considérables sur la formation des ouvriers d'entretien. Ces recommandations portent notamment sur l'âge au début de l'apprentissage, la durée de l'apprentissage et l'éventail des connaissances. Le groupe d'études a en outre recommandé la fixation de niveaux minima souhaitables pour les différents métiers. Son rapport contenait encore plusieurs autres recommandations détaillées sur le fonctionnement des programmes d'apprentissage. Ce document a été distribué aux sociétés pour information. Des groupes de travail, constitués dans plusieurs secteurs de la sidérurgie, poursuivent leurs travaux de préparation afférente à la description des tâches, aux programmes et aux manuels d'instruction.

En janvier 1963, un comité consultatif mixte a été créé pour l'apprentissage des ouvriers d'entretien dans la sidérurgie. Il comprend des représentants de la Commission pour la formation professionnelle de la B.I.S.F. et du Comité national de coordination des ouvriers d'entretien. Ce Comité a été institué pour suivre l'évolution des méthodes et des normes de l'apprentissage des ouvriers d'entretien dans la sidérurgie et pour conseiller les comités dont il est issu.

#### Techniciens

La Commission de formation professionnelle de la B.I.S.F. a poursuivi ses travaux sur l'éducation et la formation de techniciens dans la sidérurgie. Elle a publié un rapport sur les techniciens de laboratoire et de contrôle de la qualité. Celui-ci recommande le

Certificat des techniciens de la métallurgie du City and Guilds of London Institute comme sanctionnant le cours le plus adéquat pour les techniciens de cette branche et énumère diverses catégories d'emplois qui peuvent être considérés comme étant du niveau des techniciens. Un cours "avancé" d'une durée de deux ans est actuellement en préparation. Les employés ayant suivi avec succès le cours de 3 ans pour l'obtention du certificat de technicien y seront admis.

#### Cadres

Les années 1962 et 1963 ont vu l'extension continue des activités du "Management Colloge" de la B.I.S.F. pour le personnel de direction, à Ashorne Hill.

Les demandes d'admission aux cours de neuf semaines portant sur la conduite des entreprises, pour lesquels il y existe maintenant une longue liste d'attente, se sont multipliées. Une conférence sur la conduite des entreprises a eu lieu à l'intention des cadres supérieurs. Elle a donné d'heureux résultats. Des cours "avancés" sont en préparation.

En outre, afin de contribuer au maximum à la solution des problèmes que pose le changement des conditions du marché, le Collège a déchargé le service de la formation professionnelle de la B.I.S.F. de la tâche d'organiser des cours d'une semaine sur les ventes à l'échelon supérieur, ainsi que des cours de dix jours de niveau moins élevé pour le personnel commercial, et a augmenté la fréquence de ces cours qui sont maintenant au nombre de 4 par an.

Ces cours destinés aux spécialistes des ventes ne sont toutefois que les premiers d'une série de cours et de séminaires pour spécialiste, déjà annoncés ou envisagés pour l'avenir. Il s'agit entre autres d'un cours de deux semaines sur les relations industrielles destiné aux cadres moyens des services de la main-d'oeuvre, des cours et séminaires d'initiation à l'étude du travail, un cours de formation destiné aux analystes de systèmes d'organisation, une série de cours d'initiation aux calculatrices et un cours sur la prévision des ventes et la prospection du marché.

Outre l'organisation de cours, le Comité des cours pour le personnel de direction a décidé que le Collège entreprendrait un important programme de recherche sur les problèmes qui se posent à la direction dans l'industrie sidérurgique.

#### Formateurs

Les sociétés ont continué à examiner les besoins dans le domaine de la formation des formateurs. Des moniteurs d'ouvriers de fabrication et d'ouvriers d'entretien ont suivi le cours spécial de trois semaines du Ministère du Travail, organisé pour les formateurs de la sidérurgie. Pour répondre aux besoins des sociétés dans les régions sidérurgiques, des commissions régionales de formation professionnelle de la B.I.S.F. ont organisé une série de réunions, conférences et cours pour formateurs.

#### Moyens pédagogiques

La série de films produits par la B.I.S.F. sur les procédés de base et de finition de la sidérurgie a été interrompue et est actuellement remplacée par une série de diapositives en couleurs de 35 mm; des séries de microphotographies de structures d'acier sont actuellement en préparation.

Un nouveau film documentaire sur la coulée continue et une carte murale indiquant l'emplacement des établissements sidérurgiques en Grande-Bretagne ont également été réalisés.

#### Enseignement des langues

On a continué de s'intéresser à l'enseignement des langues, et une société a installé son propre laboratoire de langues, alors que d'autres coopéraient avec des écoles commerciales et techniques de leur région afin de permettre à un nombre croissant de leurs employés de suivre des cours de langues prolongés.



Techniques de formation professionnelle

Pendant ces deux années, on s'est particulièrement préoccupé de développer de nouvelles techniques de formation professionnelle. En janvier 1963, la B.I.S.F. a constitué un groupe de travail chargé d'étudier l'application de l'instruction programmée et des machines pédagogiques dans la sidérurgie. Le groupe de travail a commencé ses travaux en passant en revue des informations dont la majorité provenait des Etats-Unis. Cependant, au cours des quatre dernières années, des renseignements ont pu être obtenus en quantité croissante en provenance de sources britanniques, plusieurs universités et collèges de Grande-Bretagne disposant d'unités expérimentales. Les membres du groupe de travail ont d'autre part établi de brefs programmes en vue d'une discussion, si bien qu'il a été possible de porter certaines appréciations quant à l'application des techniques de formation.

En novembre 1963, la Conférence annuelle de la B.I.S.F. sur la formation professionnelle a été consacrée entièrement à ces nouvelles techniques. Cinq des principales machines pédagogiques y ont fait l'objet d'une démonstration devant des groupes de responsables de l'enseignement et de la formation venant de l'industrie et devant des invités provenant des milieux pédagogiques. Des exposés ont été présentés sur l'instruction programmée, ainsi que sur l'emploi de machines et autres systèmes, tels que des manuels comprenant des textes à reconstituer en tant que moyens de présenter des programmes. D'autres groupes ont traité du perfectionnement des aides visuelles et de l'enseignement des langues étrangères, y compris la méthode du laboratoire de langues. Les 120 participants à la conférence ont pu obtenir ainsi des renseignements de première main sur les nouveautés dans ce domaine.

Depuis lors, la B.I.S.F. s'est assurée le concours d'un membre de la section "formation professionnelle" d'une société sidérurgique, qui travaillera à temps complet pendant 6 mois environ à la préparation

d'un programme à l'université de Sheffield, où la section de psychologie continue à promouvoir des recherches sur l'instruction programmée depuis plusieurs années. Des compagnies sidérurgiques ont offert de coopérer à l'évaluation du programme, lorsqu'il sera au point.

Des cours sur l'instruction programmée pour les formateurs de la sidérurgie ont également été préparés. La première partie de l'un de ces cours a déjà eu lieu au College of Technology de Brighton.

#### Coopération internationale

Au cours de l'automne 1962, le programme d'échanges de jeunes cadres supérieurs, qui fonctionnait déjà entre huit pays d'Europe occidentale, a été étendu à deux autres pays pour y inclure des sociétés norvégiennes et danoises. Le nombre total de participants n'a cessé d'augmenter pendant ces deux années et en 1963, les stagiaires britanniques se rendant à l'étranger en vertu du programme d'échanges ont été au nombre de 135 et les stagiaires venant en Grande-Bretagne au nombre de 125. Le nombre total des participants britanniques et continentaux a atteint 2 700 en 1963.

Des plans sont à l'étude pour développer l'aptitude des participants britanniques à s'exprimer en français, en allemand et en italien, et les sociétés envoyant des stagiaires à l'étranger devront bientôt soumettre ceux-ci à un test dans la langue du pays où ils vont se rendre.

Chaque année, l'industrie a contribué par des conférences et des visites d'usines au séminaire de 4 semaines organisé en Grande-Bretagne pour des représentants non techniciens de la sidérurgie allemande par coopération entre la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie de Düsseldorf et le College of Commerce de Birmingham.

Un cours analogue d'un mois a eu lieu en 1962 et en 1963 à Düsseldorf pour du personnel non technicien de la sidérurgie britannique.

SERVICES DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

11088/2/64/1