

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER

**HAUTE AUTORITÉ**

Division des Problèmes du Travail

**LA FORMATION DES AGENTS DE MAÎTRISE**  
**dans la sidérurgie des pays de la Communauté**

\*

\* \*

Compte-rendu des journées d'études  
des 29 et 30 mai 1958 à Luxembourg

Décembre 1958

S O M M A I R E

	page
I. INTRODUCTION	
1. But des journées	3
2. Allocution d'inauguration	5
II. RAPPORTS GÉNÉRAUX	
1. "Les qualités requises des agents de maîtrise, tout particulièrement en ce qui concerne le commandement" (Rapporteur : M. GRABE, B.I.T.)	13
2. "Le rôle des agents de maîtrise dans le domaine de la prévention des accidents" (Rapporteur : M. SCHRETEMAYR, A.E.P.)	22
III. RAPPORTS SUR LA FORMATION DES AGENTS DE MAÎTRISE DANS LES DIVERS PAYS DE LA COMMUNAUTÉ	
1. Belgique (Rapporteur : M. HURIAUX)	32
2. Allemagne	
- Cours dans l'entreprise (Rapporteur : M. FREUND)	44
- Cours inter-entreprises (Rapporteur : M. VERHUVEN)	58
3. Sarre (Rapporteur : M. BERNHARD)	66
4. France	
- Cours dans l'entreprise (Rapporteur : M. DONOT)	75
- Cours inter-entreprises (Rapporteur : M. MOREAU)	97
5. Italie (Rapporteur : M. PERNA)	109
6. Pays-Bas (Rapporteur : M. STOEL)	126
IV. SYNTHÈSE DES ASPECTS ESSENTIELS SOULEVÉS PAR LES DISCUSSIONS	
1. Introduction	136
2. Sélection	137
3. Formation	139
4. Perfectionnement	142
5. Problèmes généraux	142
6. Propositions	146
V. CONCLUSIONS	147
ANNEXES	
1. Rapport sur la formation des agents de maîtrise dans la sidérurgie britannique	
2. Programme des journées	
3. Liste des participants	

## I - INTRODUCTION

### 1. But des journées

Depuis 1953, la Haute Autorité favorise les échanges systématiques d'expériences dans le domaine de la formation professionnelle au sein des industries de la Communauté. Elle considère à cet égard que de tels échanges d'expériences constituent dans les conditions présentes -dans le cadre de la C.E.C.A. - l'un des moyens des plus efficaces pour promouvoir et développer la formation professionnelle dans les mines de charbon et de fer ainsi que dans l'industrie sidérurgique.

S'inspirant de propositions concrètes formulées par des experts des services gouvernementaux et des organisations professionnelles, la Haute Autorité a déjà organisé, dans cet esprit, une série de voyages et de sessions d'études.

C'est ainsi qu'a eu lieu, par exemple, en septembre 1954, dans le secteur de la sidérurgie, un voyage d'études consacré aux problèmes généraux de la formation des ouvriers qualifiés dans les services de production des entreprises sidérurgiques. En mars 1957, les résultats de ce voyage d'études furent complétés par une session d'études, consacrée aux effets que le développement technique dans les laminoirs exerce sur la formation du personnel.

La manifestation actuelle s'inscrit dans la ligne de ces travaux, sous le titre : "La formation des agents de maîtrise dans la sidérurgie des pays de la Communauté".

La session a pour objet de révéler et d'échanger les expériences acquises dans ce domaine dans les divers pays de la Communauté, en vue d'intensifier et de perfectionner les mesures prises à ce propos.

Sur le plan pratique il s'agit d'étudier les principaux aspects de la sélection, de la formation et du perfectionnement, tels qu'ils sont conditionnés par l'évolution technique ainsi que par les récentes découvertes des sciences du travail.

Ceci signifie qu'il ne faut pas seulement examiner les méthodes et les expériences se rapportant à la qualification technologique des agents de maîtrise, mais qu'il faut également envisager les points de vue de l'organisation scientifique du travail - dans

la mesure où ils entrent en ligne de compte dans les fonctions des agents de maîtrise. A ce propos, il faut songer tout particulièrement au rôle dévolu aux agents de maîtrise dans le domaine du commandement, de l'organisation rationnelle des services et de la sécurité du travail.

De plus, il s'agit de dégager la tendance générale caractérisant actuellement les mesures prises dans les différents pays d'Europe quant à la formation des agents de maîtrise. Ainsi, de même que grâce aux différentes monographies des pays et aux exposés qui seront mis en discussion, les participants à cette session auront la possibilité de comparer les mesures prises dans leur propre entreprise et dans leur propre pays, et le cas échéant de les améliorer.

Le fait que des experts des entreprises aussi bien que des syndicats des différents pays de la Communauté participent à cette session permettra certainement d'atteindre les objectifs sus-indiqués dans le cadre d'une discussion objective des problèmes posés.

Enfin, il convient de signaler que le Bureau International du Travail et l'Agence Européenne de Productivité collaborent activement à la réalisation de cette session d'études, qui permettra de mettre à profit l'expérience acquise par ces organisations dans l'intérêt des objectifs de cette session.

## 2. Allocution d'inauguration

par M. Enzo GIACCHERO, Membre de la Haute Autorité, le 29 mai 1958

Messieurs,

Au nom de la Haute Autorité, j'ai le plaisir de souhaiter une cordiale bienvenue à tous les participants à la session d'études qui débute aujourd'hui concernant la formation des agents de maîtrise dans la sidérurgie des pays de la Communauté.

J'ai l'honneur de saluer également, parmi les participants, des représentants de la Commission des Affaires sociales de l'Assemblée parlementaire européenne, de la Commission de la Communauté économique européenne, **du Bureau international du travail**, de l'Organisation européenne de coopération économique, de l'Agence européenne de productivité ainsi que de l'Industrie britannique du fer et de l'acier.

La présence de ces représentants montre que l'activité de la Haute Autorité dans le domaine de la formation professionnelle a également suscité de l'intérêt au delà du cadre de la C. E. C. A.

Je ne voudrais pas manquer, d'autre part, de souligner que la collaboration active des experts du BIT, de l'AEP et de la British Iron- and Steel Fédération, en qualité de rapporteurs à la session de la Haute Autorité, est très appréciée, puisqu'elle permet de mettre à profit la grande expérience de ces organisations dans le cadre des objectifs de la présente session.

Laissez-moi vous donner maintenant quelques explications sur l'objet de ces journées d'études.

Comme vous le savez, l'une des missions de la Haute Autorité est de favoriser l'augmentation de la production et l'accroissement de la productivité dans les industries de la Communauté. Mais il ne s'agit certainement pas ici d'un problème technique qui ne pourrait être résolu que par la construction et l'établissement de nouvelles installations mécaniques ; il s'agit au contraire de faire, dans la même mesure, d'importants efforts pour adapter aux nouvelles exigences la qualification nécessaire de l'ensemble du personnel à tous les échelons.

Résoudre cet aspect humain du problème est la tâche de la formation professionnelle qui, considérée dans son sens le plus large, constitue un processus permanent de l'adaptation des connaissances et des aptitudes personnelles des ouvriers et employés à l'évolution du progrès technique.

Cette adaptation et cette qualification -et j'insiste spécialement sur ce point- ne peuvent pas rester limitées aux seules connaissances et expériences technologiques. C'est surtout pour la formation des chefs qu'une importance spéciale doit être accordée aux problèmes de l'organisation d'entreprise, des relations humaines et du commandement.

De cette manière seulement nous pourrons réussir à créer une saine atmosphère de travail qui constitue pratiquement la condition préalable, non seulement à l'accroissement de la productivité, mais également à la présence d'un personnel satisfait et aimant son travail.

Le but spécifique de cette session d'études est d'échanger l'ensemble des expériences faites en ce sens au cours de la sélection, de la formation et du perfectionnement des agents de maîtrise dans la sidérurgie des pays de la Communauté, afin d'aboutir à une intensification et à un développement des mesures s'y rapportant.

Les tentatives entreprises en ce domaine dans les différents pays de la Communauté sont encore fort différentes les unes des autres, non seulement quant à l'ampleur des mesures prises mais également quant à la manière dont elles sont mises en pratique, qui dépend naturellement, dans une large mesure, des systèmes de formation professionnelle propres à chaque pays. Je suis malgré tout convaincu que la mise en regard des expériences et des connaissances, comme c'est le but de cette session, pourra donner de nouvelles impulsions propres à améliorer le niveau de formation des agents de maîtrise. Sans vouloir anticiper sur les divers rapports et discussions, je voudrais cependant attirer votre attention sur un point qui me semble d'une importance particulière pour la discussion de ces thèmes. Il s'agit du problème du commandement, et de la question qui s'y rattache, de la position hiérarchique des agents de maîtrise dans l'entreprise.

Je ne veux certainement pas diminuer ici la part de la formation technologique, ni celle de la formation dans les questions d'organisation des entreprises. Bien au contraire, je voudrais considérer la qualification des agents de maîtrise dans ces disciplines comme une condition sine qua non en quelque sorte.

Quant à la formation des agents de maîtrise sur le plan du commandement, je puis constater immédiatement que celle-ci n'a presque pas fait l'objet d'initiatives systématiques au début du développement de l'industrie. Ce n'est qu'au cours des deux ou trois dernières décades que la véritable signification de ces problèmes a été reconnue pour tous les cadres de l'entreprise, et dans ce domaine les Etats-Unis également ont, sans aucun doute, fait un travail de pionniers en adoptant des mesures pratiques de formation. Depuis, de nombreux et importants systèmes de formation sont nés dans tous les pays industriels européens, mais ils restent très différenciés les uns des autres au point de vue de la méthode adoptée et de la durée de la formation. Ils ont cependant donné des résultats que l'on peut considérer comme excellents.

Malgré ces aspects positifs, il me semble néanmoins très important de réfléchir sur la position des agents de maîtrise au sein de l'entreprise dans l'industrie moderne, tant pour l'organisation et la formation que pour la pratique de la conduite de l'exploitation.

La forme d'organisation toujours plus différenciée de la grande industrie, que nous retrouvons également très souvent dans les industries de la Communauté, a notamment suscité l'appréhension, tant chez les agents de maîtrise qu'auprès des directions d'entreprises, de voir la position des agents de maîtrise se trouver de plus en plus limitée. Une telle limitation résulte indubitablement du fait que, par exemple, la préparation du travail, l'analyse des tâches, l'organisation du travail, etc... sont réglées par un état-major auprès de la direction, et il faut veiller ici à ce que l'agent de maîtrise, avec son savoir spécial concernant les postes de travail, n'en soit pas écarté. Ceci exige naturellement de lui des connaissances suffisantes et une compréhension satisfaisante de ces tâches.

Mais, même si dans ce domaine et dans d'autres, certaines limitations sont apportées aux fonctions des agents de maîtrise d'aujourd'hui, il faut, d'autre part, constater qu'en matière de commandement, ces tâches se sont singulièrement étendues et y trouvent même leur centre de gravité.

De même, cette responsabilité ne peut lui être reprise par le staff de la division du personnel ; celui-ci devrait, au contraire, veiller à ce qu'il n'y ait pas de changement de personnel dans la sphère d'activité de l'agent de maîtrise sans la collaboration et l'avis de ce dernier. En cas contraire, son autorité sera amoindrie dans sa position humaine déjà délicate, sans parler des effets négatifs sur sa personnalité.

Cette difficulté résulte principalement de ce que l'agent de maîtrise est, d'une part, incontestablement le dernier membre de la direction de l'entreprise et assume ainsi des fonctions de direction et que, d'autre part, il provient normalement de l'effectif et est souvent le supérieur des ouvriers qui étaient précédemment ses camarades. Un agent de maîtrise ne peut surmonter cette difficulté qu'en acquérant une autorité objective sur une grande connaissance de son métier et en étant, en tant qu'homme, une véritable personnalité qui est reconnue des ouvriers et jouit de leur confiance grâce à ses bonnes aptitudes au commandement.

Il convient de considérer également que l'agent de maîtrise ne peut, même avec la meilleure qualification personnelle, remplir parfaitement sa difficile mission, si sa position et sa fonction, en tant que membre de l'ensemble de la direction, ne sont pas considérées et reconnues, comme il se doit, par la haute direction. Cela signifie que l'agent de maîtrise doit être employé comme collaborateur par ses supérieurs immédiats et que ceux-ci doivent respecter son domaine de responsabilité.

C'est d'ailleurs un fait reconnu dans tous les pays industriels que les questions relatives à la formation dans les problèmes de commandement ne peuvent être limitées à l'agent de maîtrise, mais doivent toucher, moyennant adaptation, tous les agents des cadres dans l'entreprise.

Je me permets d'attirer particulièrement l'attention des participants sur ce problème de la position et de la fonction



de l'agent de maîtrise dans la hiérarchie de l'entreprise et sur la question de commandement qui s'y rattache. Je crois qu'il s'agit ici de la substance même des questions en discussion. Si vous réussissez dans vos débats à approfondir et à préciser ces deux questions -notamment en ce qui concerne les conditions particulières de la sidérurgie- je suis convaincu que cette session aura apporté une contribution positive dans l'intérêt de la Communauté.

D'après cet exemple, vous pouvez constater, Messieurs, comment la Haute Autorité se préoccupe du développement de la formation professionnelle dans les industries de la Communauté.

Dans cet ordre d'idées, je crois opportun de faire quelques observations générales au sujet de la politique de formation professionnelle de la Haute Autorité afin d'expliquer son activité, d'une part, et de souligner, d'autre part, quelques aspects importants de la collaboration internationale dans ce domaine.

Je constate qu'une série d'autres organisations internationales telles que, par exemple, le B.I.T., l'O.E.C.E., l'A.E.P. etc. ont fait d'importants efforts afin d'encourager la formation professionnelle. Ces efforts visaient en particulier à organiser un échange d'expériences, à effectuer des enquêtes, à rédiger des rapports, à formuler des recommandations, à envoyer des experts pour des études et des tâches de formation ainsi qu'à fournir une aide technique aux pays moins développés.

Ainsi un travail considérable et important a été accompli au cours de cette dernière décade sur le plan de la collaboration européenne en matière de formation professionnelle. Des résultats positifs ont pu être enregistrés en différents domaines notamment en ce qui concerne la conviction, de plus en plus répandue, qu'un encouragement à la formation et au perfectionnement de la main-d'oeuvre est indispensable pour maintenir le développement économique et social des différentes économies nationales, ainsi qu'une collaboration plus étroite entre les différents Etats.

Une importante constatation à faire ici est, à mon avis, que les structures très différentes de l'instruction et de la formation ainsi que des méthodes de formation appliquées dans

dans les pays de l'Europe occidentale, ne sont pas "harmonisées" d'elles-mêmes en quelque sorte au même rythme et dans la même proportion que l'équipement technique de l'industrie et de l'économie moderne.

Il semble plutôt qu'il existe dans des pays de l'Europe occidentale une certaine discordance entre le développement technique relativement homogène et les méthodes et règles de formation qui ne se correspondent presque plus.

Mais cela soulève immédiatement -je crois- la question de savoir si une "harmonisation" des systèmes de formation est en fait possible et souhaitable.

Les expériences faites dans la C.E.C.A me semblent particulièrement utiles pour répondre à cette question. Sans aucun doute, la C.E.C.A. est, contrairement aux autres organisations internationales, une institution supranationale dans un secteur déterminé de l'industrie lourde des pays qui ont des structures économiques et sociales analogues. Ce domaine relativement facile à considérer a permis, au cours des cinq dernières années, d'examiner les problèmes et la possibilité d'une "harmonisation" de la formation professionnelle.

Ce qui a une signification particulière à cet égard, c'est que les six gouvernements de la C.E.C.A. ont insisté ensemble à plusieurs reprises dans le cadre du Conseil de Ministres sur l'établissement et la nécessité d'une telle harmonisation. Des obstacles à première vue quasi insurmontables se sont cependant encore élevés à l'encontre de sa réalisation dans un proche avenir. C'est ce que l'on aperçoit clairement lorsqu'on considère les expériences faites par la Haute Autorité.

Il est apparu notamment que les systèmes nationaux d'instruction ou de formation reposant sur une évolution centenaire possèdent une véritable force d'inertie et ont suivi, en partie, des voies tout à fait différentes du point de vue structurel, de telle sorte qu'ils ne peuvent se laisser harmoniser à court terme. Il en est de même des méthodes pédagogiques en usage dans les différents pays qui non seulement sont, en partie du moins, marquées par le passé, mais qui ont également été influencées par la mentalité et le tempérament des habitants de chaque pays et de chaque région.

Ces expériences ont en outre montré que le système de formation et la méthode appliquée pour la formation professionnelle sont moins importants que les objectifs qui visent normalement à former un personnel qualifié ayant un niveau de formation déterminé.

Dans le cadre d'une collaboration internationale efficace et de l'harmonisation de la formation professionnelle, cela signifie, à mon avis, qu'il faudrait trouver un dénominateur commun pour les "normes minima" de connaissances et d'expériences requises dans les plus importantes professions. Cet objectif semble se trouver tout à fait dans le domaine du possible. La manière dont ces "normes minima" seront employées pour les différentes professions dans les divers pays ne joue ici qu'un rôle secondaire, car il se produira me semble-t-il au cours du temps et quasi automatiquement, une assimilation de plus en plus poussée des méthodes, qui trouvera son impulsion et les éléments indispensables dans un échange systématique des expériences.

Il serait d'autre part possible et particulièrement souhaitable d'élaborer des "principes généraux" pour la formation professionnelle. Ceux-ci pourraient former la base d'une "conception commune" sur le plan de la formation des jeunes et la promotion du personnel.

Une telle "conception commune" de la formation professionnelle devrait notamment définir les principes qui découlent des données du marché du travail, des conséquences du développement technique, des nécessités de la prévoyance des accidents du travail ainsi que de la reconnaissance des différentes disciplines des sciences du travail et de l'organisation moderne de l'entreprise. A long terme, il en résultera également une égalisation de plus en plus complète.

A la suite de ces réflexions, je voudrais conclure que, sur la base des expériences faites jusqu'ici dans le domaine de la formation professionnelle, une harmonisation et une adaptation des systèmes et des méthodes n'est possible qu'à une assez longue échéance. Un premier pas dans le cadre d'une action commune pour y parvenir consisterait à définir en commun les principaux objectifs de base et les principes généraux et de les mettre en oeuvre pas à pas.

La reconnaissance de ces préalables a heureusement trouvé déjà sa cristallisation dans le Traité de la Communauté Economique Européenne. A l'article 128, il y est dit que, sur proposition de la Commission, et après consultation du Comité économique et social, le Conseil établit les principes généraux pour la mise en oeuvre d'une politique commune de formation professionnelle qui puisse contribuer au développement harmonieux tant des économies nationales que du marché commun.

Je vois dans ces termes un point de départ concret pour le développement systématique des travaux déjà entrepris à la C.E.C.A. et dans d'autres organisations internationales en ce qui concerne l'"harmonisation" de la formation professionnelle.

Dans le même sens encore, je voudrais finalement affirmer que nous n'attendons et ne recherchons aucunement comme résultats des échanges de vues de ces journées d'études, des propositions concrètes ou recommandations formelles communes sur la formation des agents de maîtrise dans la sidérurgie.

Nous essaierons cependant d'analyser et de réunir en un document qui sera transmis à tous les participants et aux autres personnes intéressées, pour en faire le meilleur usage, les opinions, expériences et conclusions qui auront été présentées au cours des exposés et des discussions.

En exprimant les remerciements de la Haute Autorité à toutes les personnes et plus particulièrement aux rapporteurs qui ont contribué à la préparation de ces journées d'études, je déclare la session ouverte.

II - R A P P O R T S G É N É R A U X

1. "LES QUALITES REQUISES DES AGENTS DE MAITRISE TOUT PARTICULIEREMENT EN CE QUI CONCERNE LE COMMANDEMENT"

Rapporteur: M. Sven GRABE, Bureau International du Travail, Genève.

Les caractéristiques de la maîtrise

La maîtrise industrielle, telle qu'on la définit normalement en Europe, consiste en trois niveaux de commandement dans la hiérarchie des entreprises ; les chefs d'atelier, les contremaîtres et les chefs d'équipe. Ils se distinguent d'une part des ouvriers-les exécutants- par leurs fonctions de commandement et par leur responsabilité du résultat du travail des autres. D'autre part, ils se distinguent de la direction et des cadres supérieurs par le fait qu'ils ne sont responsables que de l'interprétation et de l'exécution des ordres conçus et formulés à un niveau supérieur. Donc la direction proprement dite n'est pas à eux, seulement le commandement.

Les conditions, le recrutement et le travail des agents de maîtrise ne sont pas les mêmes dans tous les pays. En effet, entre les pays de la Communauté et même entre les entreprises d'un seul pays et dans une seule branche de l'industrie, il existe bien des différences qui doivent être prises en considération pour que la discussion puisse donner lieu à des conclusions pratiques. Il est important de reconnaître cela en interprétant les généralisations statistiques suivantes.

Selon la statistique -plusieurs enquêtes récentes nous en donnent une vue assez claire- l'agent de maîtrise typique dans l'industrie est un ancien ouvrier, de sexe masculin âgé d'environ 50 ans ; les chefs d'équipe sont de deux à trois ans plus jeunes, les chefs d'atelier de deux à trois ans plus âgés que la moyenne pour le groupe entier.

Au moment de sa promotion l'agent de maîtrise typique avait déjà 35 ans. Son éducation ne différait guère de celle des autres ouvriers de son âge. Plusieurs parmi ses collègues ont suivi des cours complémentaires, mais ce n'est pas la règle. Il n'avait probablement reçu aucune préparation particulière organisée par l'en-

treprise en vue de sa promotion. Peut-être même, deux jours avant sa promotion, il ne savait même pas qu'il était considéré pour un poste de maîtrise.

D'autre part, il avait probablement une longue période de service dans son atelier. Il était considéré par son contremaître et par le chef d'atelier comme le meilleur ouvrier, ou tout au moins l'un des meilleurs, compte tenu de son âge, de son ancienneté et peut-être aussi de ses relations avec ses camarades de l'équipe. En effet, même s'ils ne le réalisaient pas, ses chefs étaient fortement limités dans leur choix par toute une série de conventions : le système social dans le groupe des ouvriers, le fait que la personne qui fait le choix connaît souvent mal les aptitudes, le caractère et les qualifications de chaque individu, la loyauté de groupe, sont tous des éléments qui influencent le choix.

Après sa promotion, mais pas nécessairement directement à la suite de celle-ci, il a participé à quelques cours organisés par l'entreprise pour ses agents de maîtrise. Il a probablement aussi essayé de suivre des cours du soir, sur sa propre initiative, mais il les a peut-être prématurément abandonnés.

Les responsabilités d'un agent de maîtrise sont normalement décrites en termes "géographiques" ou techniques. Son territoire -en allemand, la "Meisterelei" - peut, dans la plupart des cas être tracé sur le plan de l'usine. Les limites de ce territoire ont souvent été constituées par les traditions et les conventions de l'usine, par le jeu des événements et des personnalités dans le passé plutôt que sur la base de considérations rationnelles d'organisation et d'administration industrielles.

C'est donc en premier lieu une responsabilité matérielle qui appartient aux agents de maîtrise : équipement, matériaux, outils. Aux machines sont attachés les hommes. De ce fait, le nombre d'ouvriers -le "span of control"- sous la surveillance d'un agent de maîtrise varie fortement ; d'une part, il y a des chefs d'équipe qui n'ont même pas une équipe à commander ; d'autre part, il y a des chefs d'atelier qui sont responsables de centaines d'ouvriers. Les principaux facteurs déterminant la moyenne dans une entreprise semblent être les traditions du pays, de ce "span of control", le degré de modernisme des installations, les qualités

produites et l'importance de l'usine. En Europe, cette moyenne est la plus petite en Suède, la plus grande en Turquie.

Les fonctions principales des agents de maîtrise sont de diriger, de distribuer et de contrôler le travail de l'atelier ou de l'équipe dont ils sont responsables. Cependant, leur liberté d'action est fortement restreinte par l'existence et le travail d'un nombre de services fonctionnels et -ce qui est peut-être encore plus important- par le fait qu'ils dépendent étroitement de leurs chefs immédiats et de l'activité des ateliers voisins. Les chefs ont, en effet, les mêmes fonctions et responsabilités, ce qui les amène souvent parfois à passer par-dessus les agents de maîtrise et à traiter les problèmes directement avec les ouvriers. De plus, les conventions sociales et la loyauté de groupe sur le plan ouvrier freinent les contremaîtres dans leur activité. Il y a bien des règles inédites qui décident, en effet, dans chaque usine ce que peut faire et ce que doit éviter un agent de maîtrise.

Du point de vue social, les agents de maîtrise ne forment pas un groupe homogène. Les chefs d'équipe restent encore dans le cadre des ouvriers. Ils sont souvent membres des syndicats ouvriers et sont généralement payés à l'heure. Ils n'ont pas encore franchi la ligne qui sépare, dans la plupart des pays d'Europe, les ouvriers des employés. D'autre part, les contremaîtres jouissent généralement des avantages et de la position d'employés. Le fait qu'ils sont arrivés à leur position actuelle par promotion et non pas à la suite d'une éducation formelle les distingue pourtant des cadres. C'est ainsi que les contremaîtres forment souvent un groupe séparé de tous les autres. En est la preuve, la tendance, dans plusieurs pays, vers la formation de syndicats horizontaux de contremaîtres.

Les chefs d'atelier enfin, ont une situation moins facile à définir. Dans la plupart des pays européens, le grade de chef d'atelier semble disparaître : un des résultats du développement technique est que les agents de maîtrise promus à ce niveau sont de plus en plus souvent remplacés par des ingénieurs et le titre de chef d'atelier devient un titre plus ou moins honorifique accordé aux contremaîtres les plus méritants sans que cette "promotion" implique un changement dans leurs fonctions.

### La crise de la maîtrise

Voilà, dans les grandes lignes, la situation telle qu'elle se présente aujourd'hui. Est-elle satisfaisante ?

Il y a déjà plusieurs années que Roetlisberger, dans son article classique, a parlé de "l'agent de maîtrise, le maître et la victime des propos ambigus" soulignant ainsi la situation difficile de l'agent de maîtrise entre le chef et l'exécutant. Des auteurs récents vont encore plus loin et parlent "d'une crise de la maîtrise". Sans vouloir ni accepter, ni écarter la notion d'une crise, je crois qu'il est juste de dire que le temps est venu où ces questions doivent être discutées et investiguées à fond et où l'attention des dirigeants de l'industrie devrait y être attirée.

D'abord, la maîtrise est largement restée un élément classique dans le monde changeant de l'administration industrielle. Le nombre d'agents de maîtrise par rapport à l'effectif total des entreprises est resté largement stable depuis le temps -au début de ce siècle- où le contremaître jouait encore le rôle du souverain absolu de son atelier. Les critères de son recrutement restent les mêmes : succès dans le travail. Mais le travail a changé de caractère. Sa situation sociale reste à peu près la même. Vu les changements techniques, sociaux et administratifs et l'expansion des entreprises, il est à craindre que cette institution ne réponde plus aux exigences de l'industrie moderne.

Le développement social et surtout l'expansion de l'éducation technique et générale transforment presque partout le caractère du groupe parmi lequel sont encore recrutés les agents de maîtrise. L'organisation peu démocratique de l'enseignement d'autrefois laissait dans le groupe des ouvriers une élite d'intelligence technique ; est-ce qu'il existera encore longtemps une telle réserve pour le recrutement des agents de maîtrise maintenant que l'accès aux écoles supérieures devient plus facile ? De plus, quel degré d'autorité peut avoir sur une jeunesse qui a profité d'une éducation générale de neuf ou dix ans complétée par une formation professionnelle moderne de trois à quatre ans un contremaître peu éduqué, dont la formation professionnelle consiste surtout en une période d'assistance à des ouvriers



semi-qualifiés, conformément au système d'apprentissage tel qu'il se présentait encore en réalité sinon en théorie dans l'industrie il n'y a pas longtemps ?

Bien que ces questions n'entrent pas strictement dans notre sujet, il semble pourtant important de se référer également à la situation des agents de maîtrise dans la hiérarchie. Celle-ci a changé de deux manières : d'une part, un nouveau groupe a été introduit, celui des ingénieurs et des techniciens, supérieurs en grade aux agents de maîtrise et formant une couche entre des derniers et la direction : c'est le "middle management". Ce développement se poursuit ; selon tous les pronostics, l'emploi d'ingénieurs et de techniciens, formés dans des écoles techniques et dans des institutions du niveau universitaire, ne cessera d'augmenter dans l'avenir.

D'autre part, l'inflation, l'amélioration générale des mesures de sécurité sociale des ouvriers, le développement du système de paiement au rendement ont contribué à diminuer l'attraction que représentait autrefois pour les meilleurs éléments un poste de maîtrise ; on trouve souvent des cas où la rémunération des agents de maîtrise est sensiblement inférieure à celle des ouvriers les mieux payés dans l'atelier.

Enfin, la recherche scientifique commence à bouleverser notre conception du travail et des fonctions de la maîtrise, donc également notre conception de son recrutement et de sa formation. Le temps dont je dispose ne me permet de vous citer que quelques exemples. Bien connues sont maintenant les expériences de Hawthorne où l'importance du moral du groupe et du rôle du contre-maître en tant qu'animateur et inspirateur a été mis en relief. Ce fut le premier coup de grâce donné aux vieilles conceptions de l'agent de maîtrise comme gardien de la discipline et administrateur-représentant de la direction.

Des recherches plus récentes ont également confirmé les conclusions auxquelles on est arrivé à Western Electric. Le Suédois Westerlund a démontré les avantages qui peuvent découler d'une réorganisation, sous des chefs de groupe, d'un atelier ayant une administration fonctionnelle. L'Anglais Rice, à la suite de son expérience dans une usine de textile aux Indes, et L'indienne Chowdry ont démontré l'importance pour l'efficacité du groupe du degré d'intégration et de décentralisation du pouvoir dans la hiérarchie industrielle. L'Américain Zalesnik nous décrit

en détail les événements qui amenèrent l'échec d'un contremaître confronté par la différence entre les demandes de la direction-représentée par son chef, par les agents de méthode et par ses collègues-, et surtout par le contenu des cours de formation d'une part et les attitudes du groupe au travail d'autre part. Les Américains Walker et Guest nous font entrevoir un autre aspect du conflit : un contremaître qui réussit largement du fait qu'il ne suivit pas les règles officielles.

D'un grand intérêt pour notre étude ici sont les expériences de Handyside qui s'est efforcé de démontrer la différence qui existe souvent entre les aptitudes nécessaires à la réussite dans un poste d'ouvrier et celles requises d'un bon agent de maîtrise.

#### Les perspectives

Il y a lieu de considérer les problèmes de la maîtrise sous trois aspects principaux : la situation dans la hiérarchie et les fonctions de la maîtrise, les méthodes et les sources de recrutement, et, enfin, la formation des candidats à des postes de maîtrise ainsi que des agents de maîtrise en fonction. Mes collègues qui vont me suivre sur cette estrade placeront l'accent sur la formation. Pour ma part, de ce fait, je parlerai surtout des deux premiers aspects.

#### La situation et les fonctions

A la suite d'une comparaison faite, il y a quelques années, entre les structures hiérarchiques de deux entreprises de fer et de l'acier, l'une américaine et l'autre allemande, la direction allemande a conclu qu'il lui fallait réexaminer sa politique de promotion interne. Il était considéré par les deux entreprises que l'inventaire de leurs cadres et maîtrise qui constituait l'expérience les avait beaucoup aidé à mieux apprécier leurs problèmes dans ce domaine. C'est en effet une observation que l'on fait souvent en discutant avec des membres de la direction d'une entreprise, même avec ceux qui sont directement responsables des questions administratives, que le caractère et la structure de la maîtrise sont souvent mal connus.

Cet état de chose se fait sentir de plusieurs manières. Sur le plan de la direction, on trouve souvent une tendance à tenir pour acquis que toute fonction, toute question qui n'est

pas traitée ailleurs, non seulement est du ressort des agents de maîtrise, mais soit aussi résolue par eux, même sans qu'aucune communication leur en soit faite. De leur côté, les agents de maîtrise, s'apercevant de cette politique, se plaignent souvent -il faut le dire, avec raison- de ne pas avoir une vue claire ni de leurs fonctions, ni de leur autorité.

Je me suis déjà référé, dans mon introduction, aux variations parfois considérables entre les différents ateliers dans l'effectif des ouvriers subordonnés à chaque agent de maîtrise. En partie, ces variations sont souvent justifiables en raison du travail et de la responsabilité qu'il implique, en raison des différences dans les capacités des agents de maîtrise, etc... D'autre part, il se trouve aussi souvent que les raisons ne sont pas rationnelles, que la structure de la maîtrise n'a pas été depuis longtemps systématiquement revue et que, de ce fait, elle ressemble plutôt à une forêt vierge qu'à un parc bien cultivé.

Cet aspect semble particulièrement important dans une période de mécanisation rapide et d'expansion. Une entreprise hautement mécanisée a besoin de moins de main-d'oeuvre. D'autre part, les qualifications de ceux qui restent doivent être plus élevées et les tâches de la maîtrise -planning, prévention, contrôle- et deviennent plus importantes. De ce fait, la mécanisation doit souvent être accompagnée d'une fortification de la maîtrise.

Il y a peu de temps, les agents de maîtrise étaient les hommes oubliés de l'industrie. En dépit des récentes discussions, en dépit des déclarations selon lesquelles les agents de maîtrise sont les anneaux les plus importants de la chaîne de la hiérarchie, la situation des agents de maîtrise laisse encore beaucoup à désirer dans bien des entreprises. Un aspect de cette question doit être mentionné, la position des chefs d'équipe. L'industrie européenne utilise généralement un grand nombre de chefs d'équipe. Parfois, ils sont réellement membres de leurs équipes et participent activement au travail, parfois aussi, le travail de ces chefs d'équipe se rapproche de celui de contremaître, sans qu'ils en aient ni le titre, ni la position.

### Le recrutement

Où devons-nous chercher nos futurs agents de maîtrise et quels doivent être nos critères de sélection ?

Les agents de maîtrise au premier niveau, c'est-à-dire les contremaîtres et les chefs d'équipe doivent, sans aucun doute, avoir une très bonne expérience pratique.

D'autre part, l'industrie moderne exige des contremaîtres des connaissances techniques et une instruction générale plus étendues. Le choix sera, de ce fait, limité probablement à ceux qui se sont donné, de leur propre initiative, ou en suivant des cours organisés par l'entreprise, une instruction technique post-scolaire ou qui ont, tout au moins, reçu une bonne formation professionnelle (apprentissage ou autre), basée sur une instruction générale de neuf à dix ans (à partir de six ou sept ans).

Au niveau des chefs d'atelier, les besoins sont différents. Les fonctions qui demandent des connaissances techniques deviennent plus importantes, tandis que les connaissances pratiques ne sont plus de première importance. De ce fait, le recrutement pour ces postes doit, dans la plupart des cas, s'effectuer parmi les ingénieurs et techniciens sortis des écoles techniques et qui ont déjà une certaine expérience du travail dans l'entreprise, par exemple dans le planning et le lancement du travail, dans les bureaux d'études et d'études de travail, en plus du perfectionnement technique et pratique qu'ils ont acquis au niveau ouvrier.

La N.I.I.P. (Institut National de Psychologie Industrielle) de Grande-Bretagne a dressé une liste des qualifications requises des contremaîtres dans la production et qui, je crois, peut nous servir ici de base de discussion.

- a) avoir vécu dans une famille respectée dans le milieu social où vivent la plupart des travailleurs ;
- b) posséder une santé suffisamment bonne, l'énergie et la résistance requises et un aspect présentable ;
- c) posséder des connaissances, une expérience et une habileté au travail suffisantes pour inspirer le respect, pour former de nouveaux venus et pour aider tous les travailleurs, sauf les plus qualifiés à surmonter les difficultés qu'ils rencon-

trent dans leur travail ;

- d) posséder un niveau d'intelligence tout au moins supérieur à celui de la majorité des travailleurs, sans être toutefois trop élevé ;
- e) posséder une personnalité acceptable pour les subordonnés, les collègues et les supérieurs immédiats. Etre suffisamment digne de confiance et sûr. Il est nécessaire de posséder des capacités spéciales et de l'entregent pour pouvoir exercer une influence efficace sur le groupe de travail et le diriger avec succès.

Quelques-unes de ces qualifications sont faciles à reconnaître. Le niveau social du candidat, sa santé, son éducation sont tous des éléments qui peuvent être établis avec une bonne certitude. L'intelligence peut être mesurée avec des tests assez simples. Les difficultés se présentent quand il s'agit de déterminer les qualités de caractère, de "leadership". Plusieurs méthodes ont été essayées pour ce faire ; les interviews avec les collègues et les chefs des candidats ; malheureusement, les interviews donnent des résultats peu précis ; les tests caractérologiques, mais les psychologues commencent à n'y plus croire quand il s'agit de prévoir le comportement d'un homme dans une situation si changée qu'est la position d'un contremaître ; les tests spéciaux de "leadership qualities", encore les sociologues nous disent-ils que chaque situation, chaque groupe est unique et que les qualifications requises varient avec la situation.

Le problème de détecter le futur "leader" semble donc, au niveau actuel de nos connaissances, impossible à résoudre. Je le laisse ouvert pour discussion et je vais y revenir dans les conclusions.

## 2. "LE ROLE DES AGENTS DE MAITRISE DANS LE DOMAINE DE LA PREVENTION DES ACCIDENTS"

Rapporteur: M. SCHRETZMAYR, Agence Européenne de Productivité,  
Paris.

### 1. Les cadres et les accidents dus au facteur humain

Les recherches sur les causes des accidents montrent clairement que le rôle du facteur humain est beaucoup plus important que celui des facteurs purement techniques. Dans ce facteur humain, les éléments psychologiques et sociologiques occupent les places les plus en vue, tandis que les éléments physiologiques (c'est-à-dire ceux qui relèvent de la médecine) n'arrivent qu'en troisième position. Il faut donc, plus encore que par le passé, chercher à éviter les accidents par la prévention psychologique. Or, on a trop négligé cette méthode par rapport à la prévention technique.

Il est faux de se concentrer uniquement sur l'ouvrier dans la discussion des erreurs humaines considérées comme causes d'accident. Le relevé ci-après a été présenté récemment par les représentants des employeurs de l'industrie chimique britannique au Bureau International du Travail ; il en ressort que, dans cette industrie, les accidents sont causés :

à raison de 15 %	par des défauts purement techniques	
" "	" 40 % par les accidentés eux-mêmes)	= 50 % par les
" "	" 10 % par les camarades de travail)	ouvriers
" "	" 20 % par des supérieurs	} = 35 % par le
" "	" 15 % par la direction	

En présence de ces chiffres, il ne serait certes pas sans intérêt d'étudier le problème des cadres et principalement celui des agents de maîtrise, d'autant plus que l'influence subie par l'ouvrier est exercée pour l'essentiel, par l'agent de maîtrise. Il sera donc question dans l'exposé qui va suivre du rôle de l'agent de maîtrise dans la prévention des accidents sur le plan de l'entreprise ainsi que de la formation à lui donner en vue de le rendre apte à cette tâche. On ne doit toutefois pas perdre de vue qu'il s'agit là seulement d'un secteur partiel de la prévention des accidents au sein de l'entreprise. Par ailleurs, le temps disponible ne nous permet pas de traiter le sujet à fond.

Nous nous bornerons donc à faire connaître les aspects essentiels d'une méthode de formation qui a donné de bons résultats dans de nombreux pays européens.

Il est encore à noter que la formation constituée, avec la prévention technique des accidents, le moyen le plus efficace dont nous disposons dans la lutte contre les accidents du travail. Il est plus efficace, par exemple, que la sélection dont les résultats ne profitent en général qu'à une minorité d'ouvriers extrêmement exposés aux risques d'accident.

## 2. Le rôle de l'agent de maîtrise dans la prévention des accidents

Pourquoi les mesures de prévention "psychologique" des accidents doivent-elles en grande partie se concentrer sur l'agent de maîtrise ? Pourquoi dit-on souvent que l'agent de maîtrise est l'homme-clé de la prévention des accidents au sein de l'entreprise ?

Tout d'abord, l'agent de maîtrise est le plus étroitement et le plus directement en rapport avec les ouvriers c'est-à-dire avec les hommes qui sont le plus exposés aux risques d'accident. Il connaît mieux que tout autre service de l'entreprise, les caractéristiques de chaque poste de travail de son secteur ; il se trouve dans le voisinage le plus immédiat des opérations et peut, par conséquent, intervenir de la façon la plus directe.

En outre, il a non seulement la possibilité d'intervenir, mais aussi l'autorité nécessaire à cet effet. Il est habilité à donner des ordres à ceux qui travaillent avec lui et peut, s'il le faut, les obliger à travailler en prenant les précautions qui s'imposent.

L'agent de maîtrise est considéré comme responsable, dans son secteur, de la quantité et de la qualité de la production, de l'observation des délais, de la discipline du travail, des coûts afférents à son secteur ; le plus souvent, il a beaucoup moins conscience de sa responsabilité en matière de prévention des accidents. Or, sa mission dans ce domaine a un rapport direct de cause à effet avec ses autres tâches, et la responsabilité qui est la sienne en cette matière fait partie intégrante de celle qui lui incombe dans d'autres domaines.

Si l'on considère les choses du point de vue de l'agent de maîtrise, il apparaît en outre qu'en dehors de l'accidenté

lui-même, l'agent de maîtrise est la principale victime en cas d'accident : son service se trouve perturbé, ses délais sont compromis, sa production est de moins bonne qualité, les enquêtes lui prennent du temps, la direction lui adresse des reproches, etc.

Tout cela ne diminue en rien la responsabilité globale de la direction de l'entreprise en ce qui concerne la sécurité du travail ; tout cela ne signifie pas davantage que l'ingénieur de sécurité devient un élément superflu. Par ailleurs, le fait de souligner la responsabilité de l'agent de maîtrise ne doit, en aucune manière, provoquer une rivalité entre les différents services qui s'occupent de la prévention des accidents. Au contraire, tous ces services doivent coopérer au mieux si l'on veut que la prévention des accidents soit efficace. Chacun doit avoir sa tâche bien définie dans l'ensemble des mesures prévues. Le supérieur immédiat (en général, il s'agit de l'agent de maîtrise) dispose des moyens les plus efficaces pour agir directement et prévenir ainsi les accidents.

L'étude d'un grand nombre de rapports d'accidents permet cependant de conclure, dans de nombreux cas à une ignorance grave des données les plus élémentaires en matière de prévention des accidents, ignorance qui appelle d'urgence, dans ce domaine, un renforcement de la formation.

### 3. Objectifs et programme de la formation des agents de maîtrise en matière de prévention des accidents

Deux conditions primordiales doivent être à la base de la formation en cette matière. Premièrement, l'agent de maîtrise doit avoir reçu une formation professionnelle technique suffisante. Généralement, cette condition est remplie. En second lieu, l'agent de maîtrise doit s'être parfaitement assimilé les prescriptions à respecter dans l'ensemble de son secteur en matière de prévention des accidents. Malheureusement, cette deuxième condition est loin d'être toujours remplie. Il s'agit donc de combler avant tout cette lacune, dans le cadre de la formation.

La formation spéciale des agents de maîtrise en matière de prévention des accidents poursuit deux objectifs principaux : d'une part, l'acquisition de connaissances fondamentales sur les causes des accidents et sur leur prévention ; d'autre part,



la mise à la disposition des agents de maîtrise de moyens destinés à leur permettre de s'acquitter plus facilement de leur tâche en matière de prévention des accidents.

Si l'on veut réaliser le premier de ces objectifs, il convient tout d'abord d'amener les agents de maîtrise à se rendre compte que les accidents du travail ont des causes bien déterminées que l'on peut établir et éliminer et que tout accident est la suite inéluctable d'une série d'état de choses et d'actes qu'il faut interrompre au moment propice si l'on veut prévenir l'accident. Dans cette phase, la formation sert à combattre les idées toutes faites de ceux qui, se réfugiant dans la commodité, imputent les accidents à la force majeure, au destin, au hasard, à la prédisposition de l'ouvrier victime d'un accident, bref à des facteurs contre lesquels on ne peut lutter. De telles idées sont précisément à la base de la négligence si souvent constatée en matière de prévention des accidents ; tant que les agents de maîtrise ne seront pas persuadés qu'il s'agit de faux préjugés, on ne pourra les amener à prêter leur concours à la prévention efficace des accidents.

Dès que l'on aura convaincu les agents de maîtrise qu'à l'origine de tous les accidents on trouve des états de choses ou des actes contraires à la sécurité ou une combinaison de ces deux facteurs, l'on pourra les aider à prendre conscience de leur propre responsabilité dans la prévention des accidents. Tout d'abord, l'agent de maîtrise doit se persuader que la prévention des accidents ne constitue pas pour lui un devoir supplémentaire, mais qu'elle est partie intégrante de ses tâches normales. Ainsi que nous l'avons déjà mentionné au début de ce document, tout accident dérange la marche prévue et normale de son travail et rend plus difficile l'accomplissement de sa tâche dans l'entreprise.

Lorsque les agents de maîtrise auront, au cours de cette phase préparatoire de la formation, acquis la conviction que les accidents réellement inévitables sont extrêmement rares et que le rôle du hasard est beaucoup plus déterminant pour la gravité que pour la fréquence des accidents, lorsqu'ils auront finalement compris que personne ne peut les décharger de leur

responsabilité en matière de prévention directe des accidents, il s'agira de mettre à leur disposition des moyens pratiques pour leur permettre de s'acquitter de cette tâche et de leur apprendre à s'en servir.

Conformément à la thèse selon laquelle tout accident a une cause et que celle-ci peut être définie, on établit un catalogue des principales causes d'accident, subdivisées en états de choses et en actes contraires à la sécurité. Cette nomenclature a pour but d'aider l'agent de maîtrise à déceler plus rapidement les causes d'accident dans chaque cas particulier; ceci doit en fin de compte, l'amener à porter automatiquement son attention sur les actes et les états de choses contraires à la sécurité, et à s'efforcer de les éliminer avant qu'ils n'aient effectivement causé un accident. Le but du "catalogue" est donc d'ordre purement pratique ; il ne s'agit même pas ici de vouloir tendre à la perfection scientifique. Le catalogue de l'American Standard Association, qui comporte huit états de choses et neuf actes contraires à la sécurité, a fait ses preuves dans le domaine de la formation pratique. Toute cause d'accident peut être classée dans ce catalogue ; il est suffisamment détaillé pour les besoins courants sans toutefois l'être trop, au point de s'avérer peu pratique à l'usage.

Ce catalogue indique, comme phase suivante de la formation, la mise au point des moyens que l'agent de maîtrise doit pouvoir mettre en oeuvre pour agir contre les états de choses et les actes contraires à la sécurité ; en effet, ces moyens sont le point de départ de la prévention pratique des accidents au niveau de l'agent de maîtrise. Ceci est essentiel, car une formation ne pourrait se limiter à inculquer la "matière" ; elle doit surtout servir à l'enseignement très intensif de la "manière", c'est-à-dire qu'elle doit tout d'abord établir clairement ce qu'il convient de réaliser, puis faire ressortir comment on peut et on doit procéder.

Parmi les mesures à prendre contre les états de choses et les actes contraires à la sécurité, nous nous bornerons ici à mentionner brièvement les plus importantes, celles qui nécessitent une formation plus poussée. En tête, vient l'orientation

des collaborateurs par l'enseignement. Il faut prendre ici la notion d'enseignement dans son sens le plus large ; celui-ci comprend notamment la rectification des erreurs, les directives de travail, l'introduction et la mise au courant de nouveaux venus dans l'entreprise. La méthode claire du TWI (Training Within Industry) et spécialement celle de la division du travail en opérations partielles et en points essentiels (la sécurité est toujours un point essentiel), permet de donner un enseignement professionnel dans le cadre de la formation en matière de sécurité.

Un autre moyen de formation en matière de sécurité, consiste à engager un entretien avec un camarade de travail. Cette méthode est peu répandue ; elle constitue cependant une partie essentielle de l'art de la conduite des hommes. Dans cet ordre d'idées il convient de souligner que la formation spécialement consacrée à la sécurité (celle dont il est question ici) est en connexion étroite avec de nombreux aspects du problème des relations humaines dans l'entreprise. Cela est d'ailleurs très naturel, car la prévention des accidents fait partie des règles relatives aux relations humaines.

Il convient encore de mentionner spécialement un autre point du programme de formation, à savoir la rédaction du compte rendu d'accident. Il ne s'agit pas ici, en premier lieu, de l'aspect juridique du compte rendu d'accident, ni de sa technique au point de vue de l'assurance, mais de son utilisation en tant que moyen efficace dans la lutte contre les accidents. Le cours de formation doit faire apparaître très clairement que l'enquête effectuée à la suite d'un accident n'a pas pour objet de rechercher un coupable (dans de telles circonstances, on ne devrait pas soulever la question de culpabilité), mais qu'elle sert uniquement à établir les faits dont l'éclaircissement et la connaissance doivent à l'avenir contribuer à éviter des accidents de même nature ou de nature similaire. Le compte rendu d'accident n'est donc pas un document juridique, mais un moyen pratique de prévenir les accidents.

#### 4. Méthode de formation

Il a déjà été précisé ci-dessus que l'un des objectifs essentiels de la formation en matière de sécurité est de créer une

conviction. Cet objectif dicte la méthode de formation à suivre, laquelle ne peut être une méthode d'enseignement au sens habituel de ce terme. Une conviction ne peut être imposée de l'extérieur, elle naît par un travail de pensée personnelle. Le cours de formation doit donc prendre la forme d'une conférence destinée à compléter le savoir et l'expérience de ceux qui y assistent ; l'orientation du cours est à déterminer par un directeur d'entretiens spécialement formé à cet effet, qui jouera essentiellement le rôle d'un catalyseur, et non celui d'un professeur.

Ce mode de formation oblige tous les agents de maîtrise présents à prendre une part active à la discussion et peut-être pour la première fois, à réfléchir à fond aux questions relatives à la prévention des accidents. La formation sera donnée, de préférence, en une série de quatre à six séances d'une durée d'environ deux heures chacune, réparties sur une période de deux à huit semaines. Le nombre de participants ne devrait pas dépasser la douzaine afin de permettre à chacun de coopérer pleinement aux travaux. Les cours de formation doivent, dans la mesure du possible, avoir lieu pendant les heures de travail, de façon à faire comprendre aux participants que la direction de l'entreprise y attache une grande importance.

Il est absolument nécessaire que tous les entretiens portent sur des thèmes empruntés à la vie courante de l'entreprise elle-même. Tous les accidents cités à titre d'exemple doivent faire partie de ceux qui sont survenus dans l'entreprise ; seules les mesures techniques qui ont une importance dans l'entreprise elle-même seront mentionnées ; bref, toute la matière, objet des entretiens, doit se rapporter aux conditions de travail, aux hommes et aux machines de l'entreprise elle-même, de façon qu'un rapport étroit apparaisse entre la matière d'enseignement et le travail pratique des participants, et que ceux-ci ne puissent avoir l'impression qu'il s'agit, dans ces discussions, de théories abstraites.

La pratique de la formation en matière de prévention des accidents a montré, dans de nombreux cas, qu'il y a avantage à choisir comme directeur des entretiens les supérieurs immé-

diats des agents de maîtrise plutôt que des ingénieurs de sécurité. Si l'on agit de cette façon, c'est surtout parce que l'on parvient à démontrer ainsi dans la pratique que la sécurité du travail ne constitue pas un secteur spécial, mais qu'elle est normalement partie intégrante des tâches de chaque membre des cadres.

## 5. Difficultés

La formation en matière de sécurité se heurte aux mêmes difficultés que toute autre formation. La première de ces difficultés est la résistance opposée, au début, à toute forme de "discipline scolaire" ou de "formation" par les agents de maîtrise nommés à ce poste depuis de nombreuses années. On tournera cette difficulté en adoptant un mode de formation qui, en évitant volontairement toute atmosphère d'école, sera bien plus qu'un enseignement, un échange et une exploitation d'expériences acquises. En s'acquittant de sa tâche, le moniteur doit être animé du réel désir d'aider les agents de maîtrise et non de les régenter. Il va sans dire que la difficulté précitée se manifeste particulièrement chez les agents de maîtrise d'un certain âge. Dans pareils cas, le directeur des entretiens ne gagnera leur coopération qu'à force de doigté.

L'argument principal qui revient toujours dans les cours de formation des agents de maîtrise lorsqu'on étudie le problème de la prévention des accidents est la question du temps : l'agent de maîtrise, paraît-il, n'a pas le temps de s'occuper de la prévention des accidents. Ainsi qu'il a déjà été indiqué ci-dessus, la première phase de la formation en matière de sécurité consiste à convaincre les agents de maîtrise que la prévention des accidents n'est pas une tâche particulière, qu'elle ne représente pas un travail supplémentaire, mais qu'elle sert leur propre intérêt et qu'elle est à prendre en considération s'ils veulent assurer sans inconvénients leurs tâches de production.

L'expérience acquise dans le domaine de la formation en matière de sécurité du travail permet de dire que les diffi-

cultés précitées ne se présentent, à proprement parler, que tout au début de la formation et que les agents de maîtrise coopèrent parfaitement aux travaux et y prennent intérêt si les entretiens sur la prévention des accidents sont convenablement dirigés.

## 6. Résultats

Bien qu'il soit difficile de déterminer en chiffres précis les résultats obtenus, l'on a pu établir avec certitude, sur la base de rapports en provenance de différents pays et de différentes industries, qu'une formation en matière de sécurité, telle qu'elle a été décrite, peut contribuer très largement à la diminution du nombre des accidents. Nous nous bornerons à citer quelques exemples :

Dans un certain nombre d'entreprises norvégiennes du secteur de la sidérurgie et de la métallurgie, on a constaté, après quelques mois de cours de formation, que le nombre des accidents avait diminué de 27 à 50 % suivant les cas.

Il y a quelque temps, les Hoogovens néerlandais ont fait connaître que les accidents avaient sensiblement diminué en nombre dans les services où l'on avait procédé à une formation intensive des cadres, tandis qu'ils avaient augmenté dans d'autres services.

La SNECMA française a indiqué que la fréquence des accidents avait diminué d'un point en l'espace d'un an, après l'institution de la formation en matière de sécurité.

Les Charbonnages de France et les hauts fourneaux français ont fait des constatations analogues.

Bien que, dans aucun des cas cités, l'on ne puisse déterminer exactement la part qui, dans les résultats, revient à la formation, les rapports font néanmoins apparaître, sans conteste possible, que cette formation est très utile et qu'elle doit être un élément essentiel de tout programme d'ensemble de prévention des accidents. Dans de nombreux cas, l'on a signalé que l'institution de la formation en matière de sécurité avait été le signal de nouvelles mesures de prévention des accidents.

## 7. Conditions de la réussite

A propos des succès susmentionnés, il convient toutefois de faire observer que, dans tous les cas précités, la formation des agents de maîtrise en matière de prévention des accidents était accompagnée d'un grand nombre d'autres mesures et que, dans tous ces cas également, la direction supérieure de l'entreprise a apporté son soutien actif aux efforts déployés par les agents de maîtrise dans le domaine de la sécurité. Ce sont là deux conditions essentielles du succès de la formation en matière de sécurité.

Nous avons parlé de la responsabilité des agents de maîtrise en matière de sécurité. Il ne faudrait cependant pas que la direction des entreprises rende les agents de maîtrise seuls responsables dans ce domaine ; elle a une responsabilité plus étendue que la leur, et le seul agent de maîtrise est impuissant si, à d'autres échelons de la direction, on néglige les tâches en matière de prévention des accidents et si l'on ne soutient pas les agents de maîtrise par tous les moyens.

Une autre condition indispensable au succès de la formation des agents de maîtrise en matière de sécurité est la continuité de cette formation. Une campagne unique de formation, non suivie d'exercices pratiques et sans perfectionnement régulier, demeurera inefficace. La prévention des accidents, assurée soit par la formation, soit par d'autres mesures complémentaires, doit astreindre à un effort permanent tous les échelons de la direction de l'entreprise, c'est-à-dire à un effort commun et coordonné impliquant la coopération pleine et entière de la direction de l'entreprise, des cadres, des ingénieurs de sécurité, du comité d'entreprise, des syndicats et du comité de sécurité. Dans l'accomplissement d'une telle tâche, qui consiste à sauvegarder la santé des travailleurs et à éviter des souffrances inutiles, les divergences de vues politiques et autres ne doivent jouer aucun rôle.

III. RAPPORTS SUR LA FORMATION DES AGENTS DE MAITRISE DANS LES DIVERS PAYS DE LA COMMUNAUTE

1. Belgique

"LA FORMATION DES AGENTS DE MAITRISE DANS L'INDUSTRIE  
SIDERURGIQUE BELGE"

Rapporteur : M. HURIAUX, Ingénieur, Directeur du Personnel  
à la S.A. Cockerill-Ougrée, à Seraing.

"L'efficacité d'une société  
ne se mesure pas par la qualité de  
ses têtes, mais par son niveau moyen  
et surtout par la qualité de ses  
sous-officiers".

(André SIEGFRIED)

La Belgique, pas plus que les autres pays, n'échappe à l'évolution marquée, au cours des dix dernières années, en faveur d'une intensification de la formation du personnel des entreprises et notamment des agents de maîtrise.

Les représentants des employeurs et des travailleurs ont inscrit solennellement, dans un protocole signé le 5 mai 1954 et confirmé par une déclaration commune du 25 juillet 1956, leur décision de "promouvoir la formation professionnelle et humaine ainsi que le perfectionnement des cadres".

D'autre part, les plus hautes autorités du pays, au cours des colloques de Knokke, ont reconnu en novembre 1956 : "La nécessité d'un effort organisé de formation au sein des entreprises".

Enfin, le Comité de la Sidérurgie Belge, en conclusion d'une journée d'études sur le même problème, le 29 mai 1957, admettait comme "un impératif de valeur, celui de valoriser ses cadres de maîtrise tant sur le plan humain que technique".

Cette prise de conscience officielle n'est d'ailleurs qu'une consécration d'études et de réalisations pratiques préalables au sein des grands secteurs industriels qui, à l'instar de la plupart des nations européennes, ont été impressionnés par l'exemple des pays anglo-saxons.

Il est un fait acquis que la hiérarchie moyenne des entreprises, et particulièrement la maîtrise, a vu le standing de sa fonction s'affaiblir par l'apparition soudaine de multiples facteurs, parmi lesquels citons :

- la prolifération de la législation sociale et de la réglementation du travail ;
- les réformes de structure de notre économie, qui ont donné



- naissance aux conseils d'entreprise dans lesquels, chez nous, la maîtrise n'est pratiquement pas représentée ;
- l'organisation des relations entre employeurs et travailleurs par le moyen des délégations syndicales ;
  - l'introduction de la science dans l'organisation du travail, qui conduit à confier celle-ci à des spécialistes ;
  - l'obligation de déterminer une politique nationale, voire régionale, des salaires, de recourir à des moyens mécaniques pour les calculer, ce qui tend à éloigner de ce secteur les chefs directs des salariés ;
  - il en est de même du règlement des conflits du travail, de l'embauchage, du licenciement, du souci du bien-être du personnel.

La part de responsabilité que le contremaître, en vertu de sa position au sein de l'entreprise, avait jadis dans tous ces domaines s'est amenuisée et le rôle actif qu'il jouait lui a peu à peu échappé. Il s'est alors confiné dans un isolement limité aux questions du métier, mais là aussi, si sa préparation et sa formation générale n'étaient pas suffisantes, il s'est trouvé rapidement dépassé dans le bouleversement des techniques modernes.

Il est sans doute devenu un lieu commun de dénoncer ce fait et chacun est convaincu de l'urgence qu'il y a de replacer les agents de maîtrise dans leur véritable rôle de chef et de subordonné dans le double domaine technique et humain.

#### Rôle de Chef

Sa fonction prédominante n'est-elle pas de diriger et de coordonner le travail d'un groupe d'hommes. Comme tel, il doit posséder une formation technique suffisante basée non seulement sur des connaissances théoriques, mais empreinte d'expérience ; comme tel, il doit connaître le milieu que constitue le personnel qu'il dirige et être formé lui-même à l'art du commandement et à la pratique des relations sociales.

#### Rôle de subordonné

Agent de liaison permanent entre le personnel dirigeant de l'usine et la main-d'oeuvre, il est chargé de produire, d'assurer la bonne exécution des tâches qui lui sont commandées ; comme tel, il doit être imprégné d'un esprit de discipline et d'une expérience qui lui permettront d'exécuter son travail suivant des directives données.

A ce double rôle de chef et de subordonné dans l'exercice de multiples et difficiles missions techniques, sociales, psychologiques et morales, les contremaîtres ont été jusqu'à présent, peu préparés.

Il s'agit d'amener progressivement nos anciens et nos futurs contremaîtres à un type d'homme nouveau qui, outre les connaissances techniques, sera initié aux sciences que l'on nomme "organisation" et "relations humaines" et sera à même d'apporter des solutions aux questions que se posent quotidiennement leurs subordonnés.

Où en est la Sidérurgie belge dans la Recherche  
de ces objectifs ?

Le comité de la sidérurgie belge groupe

27 entreprises tant productrices que transformatrices  
de fer et d'acier

comprenant de l'ordre de 54 000 travailleurs salariés  
2 000 agents de maîtrise (1)  
environ

De l'enquête que nous avons menée, il résulte que, dans la majorité des usines, la promotion de la maîtrise s'effectue encore par les méthodes traditionnelles de sélection naturelle parmi les éléments apparemment les plus qualifiés techniquement et dont l'autorité s'est imposée d'elle-même. Cependant, dans plusieurs entreprises plus évoluées, on constate une détermination systématique d'accorder une priorité aux agents sortis de l'enseignement technique ou tout au moins qui ont des connaissances pratiques des métiers d'entretien. Relativement peu d'exemples se rencontrent où se marque, à compétence technique égale, une préférence pour nommer des contremaîtres en raison de leur sens des relations humaines.

En résumé, la sélection méthodique à l'américaine, accompagnée de questionnaire, d'analyse minutieuse des défauts et qualités par examen psychologique et psychotechnique, est pour ainsi dire inexistante.

Effort de formation et d'information

Toutefois, il ne faudrait pas inférer de ce qui précède que nous sommes demeurés statiques. Bien au contraire, les représentants de la sidérurgie belge sont pleinement acquis à l'idée que la maîtrise actuellement en place doit accélérer son adaptation aux nouvelles conditions du milieu de travail et qu'il est temps de préparer une relève capable de faire face aux nouveaux problèmes du progrès de la technique.

Nous souscrivons à l'avis exprimé par M. Guy HASSON, à savoir que l'agent de maîtrise moderne a besoin d'acquérir des méthodes de travail, de pensée, d'organisation qui ne sont pas nécessairement innées en lui, quel que soit le soin apporté à son choix ; "il s'agit, conclut-il avec raison, de fournir à la future maîtrise et à la maîtrise en place un certain nombre de techniques lui permettant de se trouver dans une position de chef".

---

(1) Le terme "agents de maîtrise" est pris ici dans un sens large, étant donné les interprétations différentes que lui donne chaque entreprise ; il peut comprendre des brigadiers, des troisièmes, deuxièmes et premiers contremaîtres, des chefs d'ateliers d'entretien, voire des chefs de fabrication. Tous ces agents, hormis les brigadiers, sont généralement appointés au mois et jouissent du statut légal de l'employé.

### Formation et perfectionnement technique

Il s'est avéré, à l'expérience, qu'une bonne formation de base devait constituer le premier échelon pour accéder à la maîtrise et qu'en formant des ouvriers très qualifiés, on assure par le fait même, à longue échéance, une réserve d'agents polyvalents.

Aussi un mouvement se développe-t-il en Belgique, tendant à attirer plus d'élèves vers l'enseignement technique. Des entreprises soutiennent cet effort par des encouragements financiers prodigués aux jeunes travailleurs qui, après la journée, suivent des cours du soir présentant un intérêt pour l'entreprise.

Fort heureusement, notre pays -et principalement dans les bassins industriels- est doté d'un réseau d'établissements d'enseignement très développé : écoles professionnelles, techniques ou industrielles du jour et du soir, dont les programmes tendent à s'adapter aux besoins des usines grâce à la présence des divers représentants de l'économie dans les commissions de ces écoles.

Néanmoins, certaines entreprises ont encouragé la création de cours spécialement axés sur la métallurgie, citons :

- pour le bassin de Charleroi, les cours extra-entreprise de sidérurgie des écoles industrielles moyennes de Marchiennes et de Couillet ;
- pour le bassin du Centre, les cours de laminage de la Louvière ;
- pour le bassin de Liège et de Charleroi, des cours de chauffage industriel, de sidérurgie de la fonte et de l'acier, au sein de deux entreprises.

Ces cours complémentaires et directement adaptés à nos besoins techniques ne sont pas précisément institués pour les futurs contremaîtres, mais il est remarquable que ceux-ci sont de plus en plus recrutés, nous l'avons déjà dit, parmi les ouvriers ayant été soumis à cette formation spécialisée.

Quant aux contremaîtres en place, il existe peu de réalisations de formation ou même de perfectionnement technique, en usine, pour la raison que, s'ils ont été promus, c'est pour s'être révélés hommes de métier hautement qualifiés, et au cours de leur longue expérience dans la maîtrise leurs connaissances techniques n'ont fait que s'approfondir ; on n'a guère jugé opportun, jusqu'à présent, de la compléter, si ce n'est à l'occasion de la mise en place de nouveaux engins de production ; trains de laminoir à froid ou à chaud notamment. Une certaine reconversion de l'expérience de l'un ou l'autre agent de maîtrise a été nécessaire par des stages aux Etats-Unis ou dans des usines de la Communauté, ou par un training approprié, sur le tas, et sous la conduite du chef de service. A leur retour, ils ont été appelés à initier les principaux ouvriers de leur secteur.

Formation et perfectionnement sur le plan de la culture générale et des relations humaines

Bien que l'on s'accorde, depuis plusieurs années déjà, à penser qu'il est important pour tout représentant de la hiérarchie de pratiquer de bonnes relations humaines, force nous est de reconnaître que les rares initiatives prises à cet égard dans la sidérurgie belge sont, sauf une, de date relativement récente.

En ce qui concerne l'art d'instruire, l'art de commander, d'accueillir, les problèmes d'organisation, d'administration, la législation sociale ou du travail, la connaissance générale de l'entreprise, on ne découvre une action de formation systématique que dans quelques usines les plus évoluées.

Deux entreprises seulement mettent en application la pratique de la méthode T.W.I. par des instructeurs formés à l'extérieur. En général, il règne encore du scepticisme à propos du T.W.I. qui n'est jugé utilisable que moyennant une adaptation au climat et aux usages propres à chaque usine. On relève néanmoins 180 agents de maîtrise occupés dans la sidérurgie qui ont été envoyés dans une institution spécialisée - dont nous parlerons plus loin - en vue d'être initiés au T.W.I.

Dans le domaine de la sécurité, par contre, toutes les entreprises font, et avec succès, un gros effort de training de leur maîtrise.

L'information

Certes, la mise en place et l'application d'une politique de formation au sein de l'entreprise est une tâche d'envergure ; création d'un climat, établissement des besoins, des moyens, formation d'instructeurs, installations de locaux, achat de matériel didactique, etc..., ce qui représente une charge financière non négligeable. L'organisation de l'information, d'autre part, est moins compliquée ; aussi rencontre-t-on de nombreuses initiatives visant à sortir la maîtrise de son "isolement" si préjudiciable à son comportement psychologique et même à son prestige.

Dans une grande entreprise qui dispose des services d'un psychologue, l'avis de celui-ci a confirmé l'existence d'une véritable frustration chez les cadres, à propos du défaut d'information.

Un peu partout, cependant, on voit s'organiser progressivement des séances régulières d'information jusqu'aux agents de maîtrise. Dès 1950, lors de la constitution des conseils d'entreprise, ce fut l'occasion d'organiser la répercussion des communications faites au conseil à tous les échelons de la hiérarchie. Les fusions de sociétés ayant, d'autre part, créé d'importants complexes d'unités de production géographiquement séparées, ont fait apparaître des nécessités immédiates d'information.

Tenir le plus possible les cadres "au courant de ce qui se passe" est un devoir de respect de leur fonction de chef. Cette aspiration à "connaître" est hélas souvent sous-estimée ; nous en trouvons le témoignage dans une étude-démonstration scientifiquement effectuée en 1955, dans trois usines.

Cette enquête a eu lieu à la demande de l'Office belge pour l'accroissement de la Productivité, qui en avait confié l'exécution à un institut de Sociologie universitaire.

Les objectifs étaient :

1. rechercher quelles informations, en dehors des instructions relatives à leur tâche, sont données aux cadres subalternes et quelles sont les modalités de ces informations ;
2. mettre en oeuvre une expérience d'information à l'initiative de la Direction de l'entreprise, suivre son développement et faire un examen critique des résultats.

L'une des trois entreprises-témoins était l'une de nos usines transformatrices comptant 2 400 ouvriers et 50 agents de maîtrise.

Quelques 1 500 questions ont été posées aux intéressés. Plus de la moitié des réponses furent inexactes et incomplètes, un quart totalement fausses en démontrant une ignorance complète des faits relatifs à l'entreprise. Il a été constaté que les contremaîtres non seulement souffraient réellement d'être insuffisamment informés, mais que leur manque de formation empêchait d'apprécier l'intérêt et la portée de maintes informations (par exemple, celles concernant la marche des affaires et l'organisation du travail).

Comme nous le relatons ci-après, cette enquête a permis à l'entreprise visée de mettre au point un planning d'information des cadres bien adapté à ses besoins.

### Quelques exemples de réalisations

#### Observation

Les domaines de la formation, du perfectionnement et de l'information étant souvent complémentaires, nous n'avons pas jugé nécessaire de les distinguer chaque fois rigoureusement dans tous les exemples cités.

#### Premier cas

Déjà en 1943, une grande entreprise a organisé un cours de formation à la maîtrise. Y sont seuls admis, sur présentation de leur chef de service, les membres du personnel diplômés d'un cycle complet de cours techniques institués au sein de la même entreprise ou ceux qui justifient de connaissances équivalentes. Les contremaîtres ou futurs agents de maîtrise sont initiés aux méthodes modernes de travail dans les domaines technique, administratif et social. Le but de ces cours n'est donc pas de former un agent particulièrement compétent dans sa spécialité, mais de le rendre ouvert aux développements de sa technique, capable d'organiser un poste de travail et de conduire son groupe d'ouvriers vers une collaboration efficace.

Le cours est d'une année et comporte 30 leçons de 1 h.30'. Il se donne en dehors des heures de travail. Il a été suivi par 162 membres du personnel.

Le programme comporte :

- un historique des systèmes de production et d'économie depuis les corporations jusqu'à nos jours ;
- rôle du contremaître dans la hiérarchie (chef, instructeur, technicien, organisateur de production, étude du travail, méthodes de classement de documents, statistiques, comptabilité industrielle, salaires, législation sociale) ;
- la mission d'instructeur d'éducateur, orientation et formation professionnelle, sécurité ;
- la mission de chef (art et fonction du commandement).

---

Dans cette même usine, dès 1951, ont été instituées des séances trimestrielles de contact entre contremaîtres pour mieux préciser leur mission au cours des relations sociales ou du travail. Les conférenciers appartiennent à l'entreprise. L'une des séances est réservée au Directeur pour exposer l'activité de la Société (constructions nouvelles, résultats financiers).

#### Deuxième cas

Dans un autre siège de la même entreprise, le directeur fait personnellement, pour les contremaîtres et brigadiers :

- a) une information annuelle, trimestrielle et mensuelle consécutivement aux mêmes communications faites au conseil d'entreprise ;
- b) une information occasionnelle lors de modification de programme ou de fabrication.

En outre, les chefs de service tiennent à leur tour des réunions, à la fois d'information et de formation, où les exposés sont faits par l'un des assistants. Un résumé est remis à la direction, qui en assure la reproduction :

Voici quelques exemples de sujets traités :

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| - Exposé sur le bassin de coulée                | par un brigadier                |
| - L'enfournement d'un four Martin               | par un contremaître de plancher |
| - L'aspect moral de la prévention               | par le chef de sécurité         |
| - Les lingotières d'aciérie                     | par le chef du bureau technique |
| - Les qualités d'acier à haute limite élastique | par un chef de service          |
| - Quelques mots concernant les "additions"      | par un contremaître de plancher |

- Le manganèse par un ingénieur
- La dolomie par un aspirant-contre-maître
- Le masselottage des lingots méplats calmes, par un chef de service

En outre, une information écrite, appelée "Documentation Administrative", est remise périodiquement à tous les cadres sous forme de feuillets. Si la documentation demande à être remise à jour, le Service du personnel recueille toutes les fardes et y remplace les feuillets périmés.

Tous les cadres sont invités à apporter leur collaboration en vue de compléter par leurs suggestions cette documentation qui comprend les chapitres suivants :

- "Notre Société" (histoire, organisation, production)
- "Notre usine" (il s'agit d'un des sièges d'un grand complexe)
- "Réglementation du travail" (législation, embauchage, accueil)
- "Rémunérations" (salaires, taxes, jours fériés légaux)
- "Sécurité sociale" (allocations familiales, congés, pensions, chômage, maladie)
- "Service social" (assistantes, fonds d'entraide, logements, prêts, Caisse d'Epargne)
- "Service médical" (Organisation)
- "Sécurité - hygiène" (accidents)
- "Les Cadres" (informations- bibliothèque)
- "Représentations du personnel" (Délégations syndicales, conseil d'entreprise)
- "Loisirs et divertissements" (sports, arts, agréments)

### Troisième cas

Une entreprise vient de décider de constituer une pépinière de futurs agents de maîtrise destinés principalement aux services d'entretien. Les candidats sont choisis par les chefs de service avec la collaboration du service d'organisation, parmi les éléments déjà spécialisés et diplômés des humanités techniques ou d'écoles industrielles supérieures.

Sous la conduite de deux moniteurs (un ancien chef-chronométrateur et un ancien chef-préparateur, formés eux-mêmes préalablement dans une institution extérieure à l'entreprise), deux groupes de 10 élèves assistent deux fois par semaine à des cours donnés pendant les heures de travail, à raison de 3 h. le matin et 3 h. l'après-midi.

Les matières enseignées sont : connaissances générales de l'entreprise, étude détaillée de chaque service, organisation, mesure du travail, technique des salaires, art du commandement et d'instruire (adaptation du T.W.I.), rédaction de rapports, etc...

Il s'agit d'une formation de base polyvalente pour diverses fonctions, les connaissances techniques étant supposées acquises dans les établissements scolaires.

Il n'y a aucun engagement formel quelconque de promotion future pour ces élèves.

- - -

La même entreprise organise en outre, toutes les trois semaines et dans chaque service, pendant les heures de travail et en présence des chefs de service, des conférences pour la haute maîtrise seulement (auditoire de 30 personnes maximum).

Sujets : d'ordre médical - psychologie - étude du caractère - commandement - fonction financière de l'entreprise.

Les conférenciers appartiennent à l'entreprise ou aux milieux universitaires.

Enfin, cette entreprise remet à ses cadres des "feuillets documentaires" traitant des problèmes d'investissements, de questions sociales, économiques et techniques, de l'organisation, de la production, du statut du personnel, des modifications de salaires, des conseils d'entreprise et des délégations syndicales.

#### Quatrième cas

Une entreprise a permis à ses contremaîtres, dès 1953, par l'instauration du système de gestion budgétaire, de collaborer avec les cadres supérieurs aux problèmes d'organisation et de rationalisation.

Cette première étape fut suivie de séances d'études et d'entraînement actif par la méthode T.W.I. Des instructeurs formés par un organisme spécialisé et en collaboration avec la maîtrise, ont étudié la simplification du travail ; la seconde partie de la méthode : formation à l'instruction et aux relations humaines, a débuté en novembre dernier.

#### Cinquième cas

Une entreprise (celle qui fut témoin pour l'enquête menée par l'Office belge pour l'accroissement de la productivité et dont nous avons mentionné le fait ci-dessus) a établi un planing complet de sa politique d'information ;

- une réunion annuelle de la maîtrise, par le directeur, portant sur les problèmes de l'entreprise ;
- une réunion mensuelle par service, portant sur les problèmes du service, sur la marche des affaires, les nouvelles pro-



ductions, les modifications de l'organisation générale et du statut du personnel, les cas de sanctions graves, les résultats des négociations entre la direction et les délégations syndicales, l'activité du conseil d'entreprise.

En outre, une documentation écrite est tenue à jour concernant les productions, l'organisation et le statut du personnel, les modifications de salaires.

#### Sixième cas

Une entreprise a vu se constituer chez elle un groupement professionnel des contremaîtres de la société. Des délégués de cette association participent aux réunions du conseil d'entreprise. L'information de la maîtrise est faite au cours de réunions d'études.

Signalons encore, dans cette même usine, l'existence d'une école industrielle ; les cours de fours à coke, hauts-fourneaux, aciéries et laminage qui y sont enseignés permettent aux candidats contremaîtres notamment d'acquérir une formation de base indispensable à l'exercice de leurs fonctions.

#### Septième cas

Une entreprise a tenté une expérience en organisant un cycle de cours pour ses agents de maîtrise, limité aux problèmes de sécurité. Cette action ne fut pas précédée d'une information suffisamment percutante au niveau de la hiérarchie supérieure. Ce simple fait semble avoir été à l'origine des résultats peu encourageants enregistrés. Il fut dès lors décidé de surseoir au plan de formation de la maîtrise pour s'attacher à la formation des cadres supérieurs par ces séances d'information et l'envoi de jeunes ingénieurs dans les séminaires universitaires.

— — —

En matière d'information, il y a également lieu de signaler, sur les 27 usines relevant du Comité de la Sidérurgie belge, que 4 d'entre elles possèdent un journal d'entreprise, dont :

un paraît mensuellement  
deux paraissent tous les deux mois  
un paraît trimestriellement.

#### Institutions extra-entreprises spécialisées dans la formation des contremaîtres

Pour compléter ce tour d'horizon, nous devons mentionner les réalisations à l'actif d'une des institutions les plus spécialisées dans la formation des cadres : le Comité pour l'orientation et la formation des cadres de l'économie (C.O.F.C.E.)

Cet organisme a, depuis plusieurs années, ouvert dans les principales villes industrielles du pays des cycles interentreprises pour les contremaîtres déjà pourvus d'un poste impli-

quant confiance et responsabilité. Les matières sont réparties en 120 heures, à raison d'une séance de 4 heures par mois, durant 3 ans et en dehors des heures de travail.

Chaque cycle groupe de 20 à 30 élèves d'entreprises diverses.

Le programme s'inspire du principe que la formation du contremaître doit être considérée dans son ensemble. Il porte sur :

1) les connaissances générales complémentaires :

sécurité, hygiène, expression de la pensée, psychologie ouvrière du commandement, organisation du travail, législation du travail, économie nationale, questions sociales ;

2) des séances d'entretien actif (T.W.I.)

3) des séances d'études de comportement et façonnage de la personnalité - déontologie de la fonction du chef.

Des délégués d'entreprises assurent la liaison avec le COFCE et sont invités aux séances les plus importantes. Un examen a lieu en fin de cycle. Les chefs d'entreprise font partie du jury.

Le COFCE organise aussi, dans les usines, des réunions de cadres avec discussions de groupe ; il pratique ensuite le "follow-up" de ses élèves dans les entreprises.

Enfin, les anciens participants aux cycles sont encouragés à former des amicales, qui organisent des réunions sur le plan régional et reçoivent un bulletin afin de maintenir le contact avec l'Institut.

Rappelons que l'enseignement du COFCE a déjà profité à 18 agents de maîtrise occupés dans la sidérurgie belge.

### C O N C L U S I O N S

Ainsi qu'on le voit, il n'existe guère de plans à l'échelon national belge pour la formation de la maîtrise, ni même de coordination entre les diverses initiatives que nous avons épinglées.

Sans doute, des recommandations sont de nature à orienter et à harmoniser les actions entreprises. Nous disons harmoniser et non standardiser, car une standardisation risquerait de ne pas tenir compte des mentalités, des coutumes et des états d'esprit qui sont un fait dans nos centres sidérurgiques.

Il n'en est pas moins vrai que les positions prises par les organismes publics et privés ont déclenché un choc psychologique qui a donné, en Belgique, une impulsion nouvelle au développement de la formation de tous les artisans de l'économie, qu'ils soient cadres supérieurs, subalternes ou simples travailleurs.

Les responsables de cette formation : enseignement, employeurs, syndicats unissent leurs efforts en vue :

- d'intensifier la collaboration entre l'industrie et l'enseignement technique ;
- d'encourager les travailleurs à se perfectionner ;
- d'intéresser les conseils d'entreprise à la formation dans l'entreprise.

Des résultats tangibles sont enregistrés dans les entreprises les plus évoluées, à savoir :

- une tendance à recruter les agents de maîtrise parmi les éléments diplômés ;
- une attention accordée aux qualités humaines des candidats ;
- soutien à l'enseignement technique en vue de l'adapter aux besoins de formation des futurs cadres ;
- organisation de cours de perfectionnement au sein de l'entreprise ;
- organisation d'une information régulière adaptée aux agents de maîtrise.

Cependant, nous croyons pouvoir dégager de ces expériences, les considérations suivantes :

- beaucoup d'entreprises en sont encore à la formation "sur le tas".
- beaucoup d'entreprises se trouvent prises au dépourvu en face des problèmes de formation ; le climat n'est pas créé pour vaincre le scepticisme des cadres supérieurs, alors que la formation est une fonction de leur commandement ; ils devraient être les formateurs, mais ne sont pas suffisamment préparés à ce rôle. Peu de sociétés ont établi une politique générale de la formation et un inventaire de leurs besoins.
- la nécessité et l'utilité de l'information des cadres ne sont pas encore partagés par tous, notamment en ce qui concerne la connaissance de l'organisation de la technique des salaires, des relations avec les représentants du personnel.
- Enfin, on est presque unanime à reconnaître que là où une action de formation a été entamée, on a constaté, chez la maîtrise en place, des besoins de perfectionnement de la culture générale.

Certes, on a pu écrire qu'aujourd'hui l'autorité d'un chef est une question de caractère et d'instruction. Mais nous ne nous faisons pas d'illusion sur l'échéance lointaine qu'il faut assigner au terme de nos efforts. Cependant l'enquête que ce présent rapport nous a imposée -et à propos de laquelle nous remercions tous ceux qui y ont collaboré- nous autorise à déclarer que l'élan donné en Belgique aux problèmes de la formation des élites ainsi que la manière dont y ont répondu déjà les représentants des employeurs et des travailleurs et les travailleurs eux-mêmes, nous sont un gage de leur volonté unanime de doter l'économie de cadres bien préparés aux tâches nouvelles que le progrès technique nous proposera demain.

## 2. A l l e m a g n e

### "COURS D'ENTREPRISES POUR LA FORMATION D'AGENTS DE MAITRISE DANS LES ENTREPRISES SIDERURGIQUES DE LA REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE!"

Rapporteur : M. Heinrich FREUND, Hoesch-Westfalenhütte  
A.G. Dortmund

#### Généralités

La sidérurgie de la République fédérale d'Allemagne comptait au 15.2.57, 335 000 personnes occupées dont environ 47 100= 14 % étaient sous le régime des employés. Parmi ces employés 12 %, soit 5 650, exerçaient des fonctions de maîtrise. Par rapport au chiffre de 287 900 salariés, on peut constater que 1,9 % seulement environ des personnes occupées sont des agents de maîtrise, c'est-à-dire que sur 1 000 salariés, 19 personnes sont chargées de tâches de direction de niveau moyen.

Bien qu'en eux-mêmes, ces chiffres montrent que les effectifs, dont l'activité se situe dans les catégories de direction subalterne et moyenne et qui constituent le lien entre la direction de l'entreprise et le personnel, sont extrêmement réduits, les enquêtes faites sur la pyramide des âges des effectifs dans la sidérurgie de la République fédérale d'Allemagne et dont les résultats ont paru dans la série de publications sur les problèmes sociaux et économiques, éditées par la Commission sociale et économique de l'Association économique de la sidérurgie (Ausschuss für Sozialwirtschaft der Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahl-industrie) fascicule 11, présentent une image fort préoccupante.

C'est ainsi que sur 5 577 agents de maîtrise en fonction en 1957 seulement

- 3, 1 % ont jusqu'à 34 ans
- 9, 1 % sont âgés de 35 à 44 ans
- 38, 5 % sont âgés de 45 à 54 ans
- 49, 3 % sont âgés de 55 ans et plus.

Ainsi la proportion des agents de maîtrise âgés de plus de 45 ans est de 87, 8 % du chiffre global.

Il ressort de ce tableau que les jeunes agents de maîtrise font presque totalement défaut. Il n'y a qu'une faible proportion d'agents de maîtrise "dans les meilleures années", 3 agents de maîtrise sur 4 sont âgés de 50 ans ou plus.

Le vieillissement excessif de nos agents de maîtrise est manifeste. Si, par ailleurs, l'on tient compte du fait que la plupart des agents de maîtrise, et principalement les agents les plus âgés, doivent s'adonner à une activité qui n'est pas ou qui n'est que partiellement basée sur une formation générale et professionnelle adéquate, il apparaît clairement combien mince est, somme toute, ce que l'on a appelé le "lien" entre la direction de l'entreprise et le personnel.

Les progrès techniques considérables dont ont profité également les entreprises industrielles de l'Europe, non seulement placent la direction de l'entreprise devant des tâches complexes du fait de la modernisation des usines sidérurgiques, mais encore et surtout ils exigent des cadres moyens, c'est-à-dire des agents de maîtrise, un niveau de capacités et de responsabilités qu'ils ne sont souvent plus à même d'assumer, la formation nécessaire n'ayant pas été donnée au fur et à mesure de la modernisation des entreprises. En outre, les conditions actuelles de notre société exigent de la part de tous les cadres, également dans le domaine des relations humaines, une compréhension plus grande qu'à l'époque où plus de 75 % de nos agents de maîtrise accédaient à leurs fonctions présentes. Un défaut de connaissances dans les relations humaines les plus simples se révélera un inconvénient, au même titre que le défaut de connaissances en matière technique qui peut entraîner des dommages économiques énormes.

Comme les Journées d'étude traitent de la formation des agents de maîtrise dans la sidérurgie de la Communauté, il apparaît opportun de préciser la différence qui existe entre les tâches d'un maître dans le cadre artisanal et celles qui incombent à un agent de maîtrise dans l'industrie.

Le maître artisan indépendant est un petit entrepreneur à qui incombe la tâche d'effectuer les travaux dont il reçoit commande, de même que la direction de toute son affaire. La direction de cette affaire consiste, pour lui, à assurer non seulement une gestion comptable de son entreprise, mais aussi les relations avec les autorités et les services avec lesquels il est en contact du fait de son exploitation. La tâche du maître-artisan consiste, en outre, à négocier directement avec celui qui passe commande, à savoir : le client, et à le satisfaire. Enfin, il lui incombe d'assurer la formation des apprentis nécessaires à l'exploitation artisanale.

Au contraire, les méthodes de travail de l'agent de maîtrise actuel de l'industrie ne sont plus seulement déterminées par la formation technique donnée dans le métier. Elles exigent, en outre, l'intelligence des opérations et des **procédés** de travail compliqués et nécessitent un niveau élevé de **savoir** et de capacités dans de nombreux domaines. La sélection, la planification et la mise au point des méthodes de travail dans différentes branches de l'industrie doivent être souvent assimilées à un travail d'ingénieur. Pour l'exécution de ces travaux, il faut non seulement bien connaître la partie technique de la production, mais aussi trouver une solution à toutes les questions de fabrication, afin d'assurer à l'entreprise des résultats économiques satisfaisants. Dans ce domaine, non seulement la structure de l'emploi, mais aussi la coopération tant en matière d'organisation que sur le plan humain dans l'entreprise, sont d'une importance décisive. Trouver le mode de travail le plus approprié et appliquer celui-ci de manière à réaliser une échelle équitable des salaires, constituent des facteurs dont l'importance ne doit pas être sous-estimée. Ce sont ces problèmes que

doit résoudre l'agent de maîtrise de l'industrie. Il ne peut ni ne doit être la dernière instance technique de l'entreprise ; sa tâche consiste à être le médiateur entre la direction de l'entreprise et les organes d'exécution. Tandis que, dans l'artisanat, la décision concernant le mode de gestion de l'exploitation dépend du seul maître-artisan, l'agent de maîtrise de l'industrie n'a pas le pouvoir de décider du mode de gestion de l'entreprise industrielle. Sa tâche consiste à contribuer au fonctionnement d'un ensemble existant. Cette adaptation à un grand ensemble est d'ores et déjà rendue nécessaire par la variété des connaissances techniques dans une entreprise, variété si grande qu'un seul individu ne peut en connaître parfaitement qu'un secteur déterminé. La tâche essentielle de l'agent de maîtrise de l'industrie est de conseiller et guider les exécutants. L'agent de maîtrise de l'industrie doit veiller à ce que l'exécutant puisse travailler sans être gêné, à ce que le lieu de travail, l'outillage et le matériel soient dans un état impeccable et surtout à ce que les exécutants apprennent à manier convenablement cet outillage et à exécuter le travail de manière satisfaisante.

Pour l'agent de maîtrise de l'industrie, l'accent est placé moins sur une habileté manuelle consommée que sur les capacités d'organisation et l'aptitude à commander et à traiter les hommes.

Comme jusqu'ici le titre "d'agent de maîtrise" est appliqué dans l'industrie à de nombreuses activités ne nécessitant pas de connaissances supérieures dans les différents domaines de la technique, il était nécessaire de préciser la distinction des différentes appellations de maîtrise. Avec l'accroissement des tâches industrielles, il a été créé des appellations d'agents de maîtrise qui doivent être qualifiées de fausses, par exemple chef-wagonnier, chef-peseur, etc... Ces désignations ont été établies sur la base d'un domaine de responsabilité défini.

Il sera nécessaire d'examiner pour quelles catégories professionnelles il convient d'organiser une formation d'agents de maîtrise dans l'entreprise.

En principe, il nous faut distinguer entre les cadres des services d'entretien qui se recrutent parmi les jeunes ouvriers qualifiés ayant suivi un apprentissage dans une profession reconnue et les cadres des services de production, qui peuvent dans certains cas se recruter dans la catégorie des ouvriers qualifiés mais qui, la plupart du temps, se forment dans leurs propres sphères d'activité sans avoir suivi un apprentissage préalable.

Il est en outre nécessaire d'effectuer des enquêtes pour savoir de combien de jeunes ouvriers formés il convient de disposer pour pourvoir aux différents postes d'agent de maîtrise. C'est assurément un avantage de disposer d'un nombre suffisant de jeunes ouvriers formés, toutefois il faut autant que possible éviter qu'une inflation de candidatures aux postes d'agent de maîtrise ne résulte de la formation d'un trop grand nombre d'agents de maîtrise.

Un autre problème est celui de la sélection des personnes les plus qualifiées pour exercer une activité d'agent de maîtrise. Dans de nombreux cas, la voie est déjà ouverte par une activité de l'ouvrier et de chef d'équipe avec formation antérieure. Il s'agit ici d'une catégorie d'ouvriers qui, du fait de leurs activités, ont déjà à s'acquitter de fonctions de direction simples et qui possèdent en outre les connaissances les plus essentielles en matière de sidérurgie. Pour pouvoir familiariser ces personnes avec l'emploi du crayon et du papier, leur remettre en mémoire les connaissances de base en matière d'arithmétique, d'orthographe et de langue allemande et leur donner des connaissances de base en matière de sidérurgie, on organise dans ce but une formation de chef d'équipe. A cet égard, on peut recourir à un cours élémentaire s'adressant à toutes les personnes susceptibles d'occuper par la suite les postes allant jusqu'à celui de chef d'équipe.

Ces cours élémentaires permettront de mettre en valeur un petit groupe de personnes particulièrement appropriées pour lesquelles sera prévue par la suite une formation d'agent de maîtrise.

De nombreuses usines sidérurgiques suivent dès maintenant cette voie ou une voie analogue pour la sélection des futurs agents de maîtrise.

D'après une enquête effectuée par la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie, les cours suivants avaient été organisés à la date du 31 mai 1957.

Dans 26 usines	des cours destinés à dispenser des connaissances de base ou à former des ouvriers qualifiés, des premiers ouvriers, des agents de maîtrise de l'industrie ou de la sidérurgie, des pontonniers, des soudeurs, des machinistes, des chauffeurs, des techniciens de l'électronique,	
	des aides de postes thermiques, des préposés aux matières premières, du personnel Refa ou des cantonniers	
	Ces cours ont groupé environ	2 900
	participants ;	
dans 4 usines	des cours de rééducation dans d'autres métiers.	
	Ces cours ont groupé environ	220
	participants ;	
dans 7 usines	des cours de formation accélérée pour différents métiers.	
	Ces cours ont groupé environ	60
	participants ;	
dans 16 usines	des cours de formation et de perfectionnement commercial.	
	Ces cours ont groupé environ	555
	participants ;	

dans 16 usines

des mesures prises par l'entreprise pour l'instruction des cadres et portant sur environ 1 680 participants ;

En conséquence, jusqu'au jour de référence précité, un total d'environ

---

5 415

personnes ont pris part à des cours organisés par les entreprises, cours permettant de déterminer les personnes qualifiées pour recevoir une formation d'agent de maîtrise.

### Objectifs

Ce qui a été dit jusqu'à présent montre que l'objectif doit être d'organiser méthodiquement les cours d'apprentissage en vue de la formation d'agents de maîtrise dans les entreprises.

Les efforts faits jusqu'ici par des personnalités de l'économie conscientes de leurs responsabilités en vue de coordonner les diverses initiatives prises dans ce domaine, ont conduit à l'établissement de directives pour la formation et les examens des agents de maîtrise de l'industrie, sous la direction du Service de Formation Professionnelle dans les entreprises, à Bonn.

On peut lire, entre autres, dans les directives :

- 1) La structure de l'industrie et le niveau de capacités exigé des agents de maîtrise dans les entreprises industrielles, nécessitant pour la formation d'apprentis en vue du recrutement régulier de cette catégorie de personnel, d'autres mesures que celles qui sont habituellement prises dans la profession.

Ces mesures aident les entreprises industrielles dans le choix de leurs agents de maîtrise, tout en laissant à celles-ci leur pleine liberté de décision dans la nomination de ces agents. Elles offrent, en outre, aux techniciens la possibilité d'une promotion dans la profession et répondent ainsi à l'effort de perfectionnement accompli par cette catégorie de personnel.

L'objectif poursuivi est de réaliser un agent de maîtrise ayant une vaste formation. Ces mesures ne doivent pas être rattachées à des tâches de formation étendues et orientées autrement (par exemple, formation de techniciens d'entreprises, formation destinée à permettre la fréquentation d'une école technique ou d'une école supérieure). Des mesures spéciales tendant à la formation de spécialistes (par exemple, contremaîtres chargés de l'enseignement ou agents de maîtrise devant assurer des tâches techniques déterminées) seront organisées sur cette base et orientées selon les nécessités de la branche d'industrie en question.



2) Instructions en vue de la formation des agents de maîtrise de l'industrie.

Le profil fonctionnel de l'agent de maîtrise caractérise son champ d'activité comme suit :

Champ d'activité

- Collaborer à l'organisation de la fabrication.
- Coopérer lors de la planification du cycle de travail.
- Répartir les travaux entre les membres du personnel, compte tenu de leurs aptitudes et de leurs capacités de rendement.
- Entretien et perfectionner l'outillage et les installations de l'entreprise ; coopérer à l'achat de ceux-ci.
- Contrôler les délais de fabrication.
- Veiller à ce que l'ordre règne dans les entreprises. Remédier aux perturbations de travail et éviter les pertes.
- Veiller à une collaboration satisfaisante au sein de l'entreprise ; coopérer dans les questions de salaire et de forfait.
- Jouer un rôle de conseiller lors de l'embauchage de la main-d'oeuvre ; introduire de nouveaux membres de personnel dans l'entreprise.
- Guider et mettre au courant la main-d'oeuvre.
- Eduquer le personnel à travailler en observant les consignes de sécurité.
- Coopérer à la formation professionnelle et à l'éducation des adolescents.

Parmi les capacités et les connaissances que doit avoir acquises l'agent de maîtrise de l'industrie la principale est

La psychologie et l'art de commander

Ceci implique :

Apprécier et employer la main-d'oeuvre selon ses aptitudes ; veiller à une bonne collaboration.

Etudier les éléments de psychologie.

Etudier les méthodes d'explication et d'enseignement.

Guider et initier les ouvriers ; apprendre à respecter les consignes de sécurité dans le travail.

Les connaissances professionnelles pratiques et théoriques peuvent être caractérisées comme suit :

Maîtrise des connaissances pratiques de sa spécialité.

Maîtrise des connaissances théoriques nécessaires à sa spécialité.

Connaissance du mode d'action, de l'emploi et de l'entretien des outils, accessoires, machines et installations.

Connaissance de la construction, de l'utilisation et du maniement des appareils de mesure et de contrôle usuels.

Connaissance des méthodes d'usinage et des fins d'utilisation des matières de fabrication et des produits annexes

Lecture des plans et élaboration des croquis.

Connaissance des procédés de travail et de leur rentabilité.

Par organisation de l'entreprise, il faut entendre :

Connaissance de la structure organique de l'entreprise ; moyens de direction et de contrôle de l'exploitation.

Connaissance des éléments de la comptabilité de l'entreprise, y compris les calculs prévisionnels et effectifs des coûts.

Connaissance des principes de l'étude des tâches et des temps.

Connaissance de la normalisation.

Connaissance des travaux de gestion de l'atelier et de l'entreprise, par exemple communications, rapports, ordres internes exprimés en bon allemand, bulletins de salaire, paiements des salaires, décomptes documents statistiques, déclarations d'accidents dans l'entreprise.

Connaissance des grandes lignes du fonctionnement du service du personnel de l'entreprise, par exemple embauchage, préavis, licenciement, règlement de la durée du travail, règlement de l'entreprise, représentation de l'entreprise, conventions collectives, organisations professionnelles et syndicales.

Connaissance de l'organisation des transports et des expéditions dans l'entreprise.

Connaissance des dispositions en matière de prévention des accidents.

Par disposition nous entendons :

Connaissance du processus de fabrication. Contrôle de la fabrication et élimination des perturbations pouvant survenir.

Organisation de la fabrication et répartition des travaux entre les membres du personnel compte tenu de leurs aptitudes et de leurs capacités de rendement.

Vérification des produits.

Contrôle des livraisons de matières de fabrication et de pièces détachées.

Contrôle des délais de fabrication.

Dans le domaine de l'éducation professionnelle :

Connaissance des grandes lignes de la formation et de l'éducation professionnelles méthodiques, par exemple :

Sélection des adolescents,  
Connaissance des dispositions réglementant la profession,  
Méthodes de formation des jeunes gens,  
Connaissance du système d'examen.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour l'admission aux cours :

- a) Avoir terminé avec succès les cours de formation professionnelle réguliers dans un métier de formation reconnu et, en général, avoir une pratique professionnelle de 5 années.

o u

à défaut de formation complète, avoir une pratique professionnelle de 8 à 10 années.

- b) Il est recommandé de vérifier avant le début du cours si le candidat pourra, selon toute probabilité, le suivre. Cet examen doit correspondre au moins au degré de difficulté d'un examen d'ouvrier qualifié.
- c) Autant que possible, il convient de joindre une appréciation de l'entreprise sur l'aptitude probable du candidat à suivre le cours.

#### Plan de formation

Le plan de formation prévoit en faveur de la formation professionnelle une aide de la part de l'entreprise. Selon ce plan, il est opportun de faire travailler le candidat dans les principaux services qui feront l'objet du cours. Ce candidat doit, autant que possible, recevoir un enseignement concernant la conduite du personnel, la technique de fabrication et l'organisation de l'entreprise et il doit se familiariser par un travail pratique avec les domaines suivants de l'organisation de l'entreprise :

- a) Affectation et mise au courant de la main-d'oeuvre ; observation et jugement concernant le travail fourni et l'aptitude. Eléments de psychologie, de direction de la main-d'oeuvre et de relations humaines.
- b) Embauche, déplacement et licenciement de la main-d'oeuvre ; éléments des questions sociales.
- c) Les principales méthodes de travail de la branche technique ainsi que les machines, les appareillages à utiliser et leurs limites de rendement.
- d) Planification d'installations d'ateliers et d'entreprises, appareils et outillage.
- e) Les principales méthodes de mesure et de contrôle.
- f) Dans la préparation du travail, par exemple, commandes et délais, répartition du travail, planification des fabrications, détermination du temps d'exécution, achat de l'outillage, magasinage.
- g) Eléments de calcul des salaires, relevé des frais généraux et comptabilité-matière (comptabilité d'entreprise).

- h) Eléments de normalisation.
- i) Coopération à la formation pratique.
- k) Contrôle des mesures de prévention des accidents.

°  
° °  
°

Jusqu'ici l'exécution de ces cours d'agents de maîtrise dans la sidérurgie ne s'est pas faite de manière uniforme. Certes, il existe un certain nombre d'usines sidérurgiques importantes qui organisent une formation professionnelle des adultes, complétée par une formation des agents de maîtrise pour les ateliers de production et de réparation, mais c'est seulement dans quelques cas que cette formation donnée par les entreprises aboutit à un examen de sortie passé devant une commission neutre de contrôle de la Chambre d'Industrie et de Commerce.

Les cours organisés par les usines s'étendent sur une durée de 400 à 800 heures. L'enseignement prévu est donné pendant deux ou trois jours ouvrables, l'après-midi, après l'horaire normal de travail.

La durée totale des cours, lorsque l'enseignement est donné sous cette forme, est de deux à trois ans. Si l'on tient compte de ce que, dans la plupart des cas, les participants ont déjà effectué un poste de travail complet, on peut imaginer que le résultat de ces cours n'est pas toujours favorable. L'activité dans les services de l'entreprise exige des membres du personnel des efforts intenses qui ont, d'autre part, pour conséquence une réceptivité moindre pour les matières enseignées dans l'après-midi. Etant donné le surmenage des participants à ces cours, beaucoup, dont certains collaborateurs précieux, s'abstiennent de suivre cet enseignement et se privent ainsi de la possibilité d'accéder à une situation de maîtrise. Pour cette raison, un grand nombre d'usines sidérurgiques ont adopté d'autres modes de formation.

C'est ainsi que la Hoesch-Westfalenhütte A.G. à Dortmund organise des cours d'agents de maîtrise qui durent toute la journée. Les participants à ces cours sont libérés de leur travail pour une durée de 15 à 16 semaines et continuent à percevoir leur salaire normal.

#### Répartition des matières

Le plan d'enseignement pour la formation des agents de maîtrise dans les professions de la sidérurgie est complété par des visites d'usines avec conférences.

La durée totale de l'enseignement, d'environ 600 heures, est répartie comme suit entre les matières :

- Calcul général et calcul industriel	58 heures
- Sciences naturelles	58 heures
- Dessin industriel	58 "
- Allemand et enseignement civique	56 "
- Technique d'exploitation	60 "
- Sciences humaines et direction de la main-d'oeuvre	58 "
- Questions syndicales	20 "

- Eléments d'électrotechnique	14 heures
- Sidérurgie générale	
I) Haut fourneau	56 heures
II) Aciérie Thomas	50 "
III) Aciérie Martin	50 "
IV) Transformation sans enlèvement de matière (laminoirs)	40 "
- Hygiène professionnelle et prévention des accidents	20 "
- Visites d'usines avec conférences pendant 12 matinées.	

Les professeurs des matières spécialisées sont des ingénieurs des usines sidérurgiques. Pour le cours intitulé "Allemand et enseignement civique" on fait appel à un instructeur de l'enseignement professionnel et pour le cours de "Sciences humaines et rapports humains" à un psychologue. Afin de fournir également aux syndicats une possibilité d'apporter leur contribution aux cours d'agents de maîtrise, 10 heures d'enseignement sont, sur l'ensemble du plan d'enseignement, réservées à un représentant du syndicat local et consacrées aux questions syndicales.

#### Examen de fin d'études

A la fin de la période de formation, un examen de fin d'études est organisé devant une commission d'examen de la Chambre d'Industrie et de Commerce. Les membres de ce jury sont des gens du métier qui représentent également, en même temps, les organisations d'employeurs ou de travailleurs. La Chambre d'Industrie et de Commerce se charge uniquement de l'organisation de l'examen.

Il y a quelques années, le Service de la Formation professionnelle dans les entreprises à Bonn a publié les directives relatives aux examens des agents de maîtrise de la métallurgie, directives qui peuvent également s'appliquer à la sidérurgie. Ces directives sont les suivantes :

L'examen d'agents de maîtrise de l'industrie doit montrer si le candidat est apte à exercer, dans les entreprises métallurgiques, une activité correspondant au profil fonctionnel. Il doit donner au candidat, dans une mesure suffisante, l'occasion de faire preuve de ses capacités.

L'examen comprend les épreuves suivantes :

#### 1. Exercice pratique de travail

En règle générale, le candidat effectue un exercice pratique de travail au cours duquel il doit exécuter, sous contrôle, certains travaux caractéristiques de sa profession.

#### 2. Elaboration d'une pièce

Cette épreuve peut porter sur les travaux suivants :

Fabrication d'une pièce de machine, d'appareil ou d'outillage prouvant que le candidat possède les connaissances pratiques essentielles du travail des métaux (y compris les travaux avec machine-outil). Des ouvriers peuvent éventuellement assister le candidat

suivant les instructions de ce dernier.

Cette épreuve doit être effectuée, sous contrôle, dans un endroit neutre d'après un croquis d'atelier et en appliquant des méthodes de travail rationnelles. Il y a lieu de s'abstenir de tous enjolivements sortant du cadre de ce qui est exigé dans le croquis.

### 3. Epreuve de fabrication

L'épreuve de fabrication est au centre de l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie et doit être de nature à donner une vue d'ensemble de la personnalité du candidat et de son aptitude aux fonctions d'agent de maîtrise et de cadre. Elle peut, par exemple, consister dans les différents travaux suivants :

Préparation d'une fabrication d'après commande, l'ampleur et la nature des moyens de fabrication, le délai de livraison, les valeurs d'expérience pour les temps d'usinage et éventuellement d'autres conditions, étant fixées à l'avance.

Détermination des méthodes de fabrication.

Etablissement d'un plan de fabrication et d'utilisation des machines; détermination et demande des matières de fabrication et des éventuels produits accessoires, pièces conformes aux normes, etc.

Passation de commandes aux services de l'entreprise intéressés (par exemple magasin du matériel et des pièces, atelier de fabrication des appareils et des outils, forges, etc...)

Répartition du travail et contrôle de son déroulement, vérification des produits.

En outre, certains problèmes entrant dans le cadre des fonctions de l'agent de maîtrise de l'industrie doivent être résolus, par exemple :

Vérification des demi-produits et des produits finis,  
Constatation et élimination des erreurs,  
Surveillance du déroulement du travail et élimination des perturbations pouvant survenir,  
Initiation et conduite des ouvriers et des apprentis.

### 4. Connaissances de bases techniques, examen écrit et oral

#### a) Technique

Le candidat doit prouver ses connaissances concernant les matières de fabrication et les produits accessoires, leurs propriétés, leur utilisation et leur comportement lors des opérations de transformation.

Les matières de fabrication destinées à être transformées dans la métallurgie, comme par exemple, la fonte d'affinage, la fonte de fonderie, les métaux durs, les métaux non ferreux et leurs alliages, isolants et matières comprimées, etc.

Les produits accessoires les plus usuels, comme par exemple les produits de refroidissement et de graissage, les abrasifs et les produits à polir, les produits pour tremper, pour souder et braser, etc.

Les machines-outils, appareils de mesure, dispositifs, outils et autres accessoires les plus usuels.

b) Dessin industriel

Le candidat doit prouver qu'il peut parfaitement lire les croquis usuels dans le travail des métaux, qu'il connaît les normes du dessin et des matières de fabrication et qu'il peut s'exprimer simplement et clairement au moyen du dessin. A cette fin, il doit faire des esquisses de pièces de machine simples.

c) Calcul industriel

Dans cette épreuve, le candidat doit prouver qu'il peut effectuer les calculs usuels de son métier, par exemple calculs des surfaces, des volumes et des poids, calculs de résistance simples, calculs de vitesse de coupe et de nombre de révolutions, calculs de pignons de changement de vitesse, calculs de coûts simples, calculs de durée du travail et de salaires simples, etc.

5. Epreuve écrite et orale sur les connaissances de base techniques, économiques et sociales

a) Travail et exploitation

Le candidat doit prouver qu'il connaît les procédés de travail usuels et leur application. Il doit en outre pouvoir établir des plans de fabrication simples et connaître les éléments de l'étude des tâches et des temps. Il doit en outre être au courant des facteurs d'exploitation et des moyens de gestion, comme par exemple ceux de la rationalisation, de la standardisation, de la normalisation et de magasinage, ainsi que des travaux de gestion des ateliers.

b) Sciences économiques et sociales

Le candidat doit connaître dans ses grandes lignes l'organisation de l'économie allemande et sa position dans l'économie mondiale, ainsi que l'organisation de l'Etat et les droits et obligations civiques. Il doit en outre connaître les dispositions les plus importantes sur le contrat de travail, la durée du travail, les congés, les salaires, les conventions collectives, la sécurité sociale, le chômage partiel et le règlement d'entreprise, ainsi que les tâches de l'organisation de l'économie industrielle.

c) Principes généraux d'hygiène - Prévention des accidents

Le candidat doit être au courant des qualités physiques exigées par le travail de l'entreprise et des troubles éventuels causés par le métier, il doit pouvoir prévenir ces troubles et,

s'ils se produisent prendre les mesures nécessaires. En outre, il doit faire preuve de connaissances quant à l'application pratique des dispositions générales et particulières relatives à la prévention des accidents en liaison avec les tâches ressortissant aux autres domaines.

## 6. Psychologie et art de commander

### Principes de la formation et de l'éducation professionnelles

La connaissance des principes les plus importants de l'art de commander et de mener les hommes doit être prouvée lors de l'exécution du travail pratique et de l'exercice de fabrication.

Le candidat doit en outre connaître les principes généraux de la formation et de l'éducation professionnelles méthodiques des jeunes gens, être au courant des dispositions de la réglementation professionnelle et être en mesure d'établir des plans de formation dans l'entreprise et pouvoir travailler en vertu de ces plans. Le candidat doit de plus effectuer un test pédagogique.

Il est délivré un certificat faisant mention des notes obtenues dans les matières examinées. En outre, s'il a réussi l'examen, le candidat reçoit un diplôme.

On trouvera aux annexes ci-jointes des précisions sur la nature et l'étendue d'un examen écrit pour les agents de maîtrise de l'industrie dans les professions de la sidérurgie. L'examen écrit est complété par une épreuve concernant la fabrication ainsi que par un exercice pratique de travail dans l'entreprise au poste qu'occupe le candidat.

L'examen se termine par une épreuve orale au cours de laquelle le candidat est présenté à la Commission d'examen afin que celle-ci puisse se faire une idée de la personnalité du candidat.

Les entreprises qui organisent une formation d'adultes conduisant au niveau de la maîtrise, ne présentent pas tous les participants devant une Commission neutre d'examen de la Chambre d'Industrie et de Commerce. Il serait désirable de donner à ces participants également la possibilité de subir un examen devant une Commission d'examen de la Chambre d'Industrie et de Commerce. C'est alors seulement que la formation des agents de maîtrise de l'industrie, dans les différentes usines, atteindra un niveau correspondant à celui de l'examen. De cette manière les usines disposeront également, sur la base des certificats d'examen, de possibilités de sélection pour les postes d'agents de maîtrise.

### Expériences acquises

Selon les expériences acquises jusqu'ici, nous estimons que le plus favorable des modes de formation professionnelle des agents de maîtrise de l'industrie est celui que nous avons décrit en dernier lieu, et qui consiste à libérer de tout travail les participants et à organiser un cours ininterrompu jusqu'à sa conclusion.



Nous avons constaté, il faut le dire, que pendant la première semaine de cours les participants ont à surmonter certaines difficultés d'ordre intellectuel. Le fait de passer d'un travail manuel de 8 heures par jour à un cours régulier est très pénible pour les intéressés, et particulièrement pour ceux d'un âge avancé. Les participants étaient jusqu'ici âgés de 25 à 48 ans. Il convient de remarquer, en particulier, que souvent les participants plus âgés, s'ils ont bénéficié antérieurement d'une formation professionnelle, peuvent suivre facilement le programme d'enseignement après avoir surmonté les difficultés du début. Il convient encore de distinguer entre les participants venant des professions spécialisées des services de réparation et ceux qui viennent des services de fabrication. La plupart du temps, les participants venant des services de fabrication n'ont pas bénéficié d'un apprentissage systématique dans leur spécialité, formation qui pourrait servir de base à des cours de perfectionnement ; au contraire, ils se composent surtout de la catégorie numériquement importante des manoeuvres ou des ouvriers n'ayant reçu qu'une formation accélérée. Si quelques-uns d'entre eux ont reçu antérieurement un apprentissage dans une autre profession, les difficultés qu'ils doivent surmonter pour suivre les cours ne sont pas tout à fait aussi grandes que s'ils n'avaient eu aucune formation préalable. Pour cette raison, les entreprises sidérurgiques ont en nombre toujours croissant entrepris d'organiser un cours élémentaire précédant le cours d'agent de maîtrise proprement dit. On veut ainsi détecter rapidement les éléments inaptes. Les modalités et l'étendue du cours élémentaire ne sont pas non plus uniformes.

En dehors des cours élémentaires de toute la journée durant six semaines, organisés par la Hoesch-Westfalenhütte A.G., il y a des usines où le cours préparatoire se donne l'après-midi durant six mois à un an.

En conclusion, il convient de souligner que les mesures citées en vue de former des agents de maîtrise dans la sidérurgie et en particulier pour les services de fabrication, ne donneront pas les résultats recherchés si l'on ne parvient pas enfin à organiser également une formation correspondante à l'intention des adolescents pour les principales activités, à l'intérieur des services de fabrication. Une telle formation de deux ans des adolescents, donnée dans des conditions meilleures que pour la formation accélérée jusqu'ici organisée, devrait être encore complétée par une formation étendue des adultes dans les différents domaines d'activité de la sidérurgie.

"COURS DE FORMATION AU NIVEAU INTER-ENTREPRISES D'AGENTS DE  
MAITRISE OCCUPES DANS LA SIDERURGIE DE LA REPUBLIQUE FEDERALE  
D'ALLEMAGNE"

Rapporteur : M. Hans VERHUVEN, Wirtschaftsvereinigung Eisen-  
und Stahlindustrie Düsseldorf.

Objet des cours

En 1952, la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie organisait pour la première fois, au niveau inter-entreprises, des cours de perfectionnement pour les agents de maîtrise et les candidats agents de maîtrise des entreprises sidérurgiques.

L'institution de ces cours s'avérait nécessaire pour les raisons ci-après :

- 1) manque de possibilités de perfectionnement pour les agents de maîtrise de rang inférieur jusqu'au niveau de contremaître occupés dans les hauts fourneaux et les aciéries, ainsi que dans les ateliers de transformation à chaud et à froid sans enlèvement de copeaux, alors que pour la formation de contremaîtres des services d'entretien, de réparation et de finissage, il existe depuis des dizaines d'années des cours du soir strictement spécialisés dans les écoles officielles d'ingénieurs et les écoles professionnelles ;
- 2) nécessité de familiariser les contremaîtres avec les tâches relevant du commandement et de la conduite du personnel. La compréhension des problèmes sociaux est une des conditions de l'exercice d'une activité de direction dans l'entreprise ;
- 3) nécessité, d'une part, de fournir des informations à la catégorie importante des contremaîtres sur l'évolution technique des installations et sur les progrès de la mécanisation, ainsi que sur la modification corrélative des méthodes de travail dans la sidérurgie et, d'autre part, d'élargir leur horizon au-delà du cadre étroit des entreprises qui les occupent.

Nombre de participants, durée des cours et instructeurs

En cinq ans, de fin 1952 au 31 décembre 1957, il y a eu 39 cours de perfectionnement auxquels ont pris part au total 935 agents de maîtrise appartenant à 81 usines de l'industrie sidérurgique de la République fédérale. Les participants ont été sélectionnés uniquement par les usines. Il est cependant très souhaitable que les participants aux cours aient déjà suivi d'autres cours dans les entreprises, et qu'ils aient acquis suffisamment de connaissances techniques générales ; ils devraient connaître notamment les notions et les méthodes de base de la chimie et de la physique. En outre, il est souhaitable qu'ils aient des connaissances approfondies du calcul et du dessin appliqué et qu'ils puissent rédiger des rapports d'exploitation.

Les cours donnés séparément aux agents de maîtrise des différents départements des usines sidérurgiques.

Jusqu'à la fin de 1957 ont eu lieu :

5	cours	pour	les	cadres	des	hauts	fourneaux	141	participants
4	"	"	"	"	des	aciéries	Thomas	64	"
5	"	"	"	"	des	aciéries	Martin	153	"
3	"	"	"	"	des	aciéries	électriques	57	"
8	"	"	"	"	des	bloomings,	des	trains	
					gros	et	moyens,	des	trains
					à	petits	fers	et	des
					trains	à	fil	211	"
4	"	"	"	"	des	laminoirs	à	tôles	et
					à	feuillards		106	"
2	"	"	"	"	des	laminoirs	à	tubes	33
4	"	"	"	"	des	forges,	des	presses	
					et	des	marteaux-pilons	73	"
1	"	"	"	"	des	services	de	traite-	
					ments	thermiques		27	"
2	"	"	"	"	des	services	des	matériaux	
					des	bureaux	d'exploitation	42	"
1	"	"		le	personnel	de	surveillance	des	servi-
					ces	de	la	voie	dans
					des	usines	sidérurgiques	28	"

---

39 cours de perfectionnement

935 participants

---

Les cours de perfectionnement ont été donnés pendant la journée ; ils ont duré 4 semaines. Pendant cette période, les participants ont été mis en congé par les entreprises qui les avaient envoyés à ces cours. Ils ont continué à percevoir leur salaire et ont perçu en outre, des indemnités de voyage et de séjour.

Les cours se donnent à Duisbourg. Etant donné la situation géographique favorable de cette ville, la plupart des participants peuvent s'y rendre sans trop grande perte de temps. Les participants qui viennent d'usines de Bavière, de Basse-Saxe et du Siegerland peuvent être hébergés dans les hôtels locaux.

Cependant, le choix de cette ville a été déterminé aussi par le fait qu'il existe à Duisbourg une Ecole officielle d'ingénieurs comprenant une section de métallurgie, dans les locaux de laquelle se donnent les cours. Les professeurs de la section métallurgie de cette école collaborent aux cours. En accord avec les Commissions techniques du Verein Deutscher Eisenhüttenleute, un grand nombre de personnes familiarisées avec la matière ont donné des leçons et fait des exposés. En ce qui concerne les questions et les thèmes d'économie sociale, on a fait appel à des conférenciers, membres des Commissions techniques de la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie, de l'Institut de recherches sur les problèmes de la psychologie du travail (FORFA) et des syndicats.

### Programme des cours

Du point de vue des matières, les cours sont subdivisés en trois parties :

- 1) Répétition et approfondissement des connaissances fondamentales 25 à 30 heures
- 2) Connaissances générales des tâches imparties aux cadres des entreprises, économie sociale 45 à 50 heures
- 3) Technologie générale, technologie spéciale 80 à 90 heures et enseignement de l'exploitation

Dans le cadre de l'enseignement des connaissances de base, tous les cours sont donnés de telle sorte qu'ils permettent la discussion des notions et des méthodes fondamentales de la physique et de la chimie. Dans les cours s'adressant aux cadres affectés aux hauts-fourneaux, aux aciéries Siemens-Martin et aux aciéries électriques, on insiste particulièrement sur les méthodes fondamentales de la chimie. Dans les cours réservés aux cadres des aciéries électriques, on traite en outre des notions fondamentales de l'électricité et, dans ceux qui sont destinés aux cadres des services des matériaux on étudie également les moyens de transmission d'informations dans le cadre de l'exploitation. Huit heures au total sont réservées dans chaque cours au calcul appliqué et à la rédaction de rapports d'exploitation.

En ce qui concerne le personnel de surveillance des services de la voie, les connaissances de base de la physique et de la chimie sont remplacées par les principes de la législation sur l'exploitation des chemins de fer et sur les transports ferroviaires ainsi que par les notions de base de la construction de voies ferrées et du service des machines.

Pour plus d'un participant, il serait nécessaire de pousser l'étude des connaissances de base, mais cela compromettrait l'objectif initial de ces cours. L'enseignement des tâches imparties aux cadres de l'économie sociale et de la technologie en pâtirait.

Afin de faire comprendre aux participants la nature des tâches qu'implique leur activité d'agents de maîtrise, on étudie à fond dans chaque cours les différents aspects sociaux de cette activité.

Les cadres des entreprises doivent savoir que leur responsabilité n'est pas seulement engagée sur le plan technique mais qu'elle s'étend en outre aux secteurs de la collaboration humaine, de la sécurité et de la santé de leurs collaborateurs. Les tâches impliquant une connaissance de la psychologie du travail (comme par exemple, le commandement et la conduite du personnel, les bases de psychologie du travail et surtout de l'organisation judicieuse du travail, la sécurité et l'hygiène du travail, la situation juridique de l'homme dans l'exploitation, les modes de rémunération y compris le job evaluation, retiennent donc l'attention, les uns comme les autres, au cours des

exposés et des discussions faisant partie du programme de tous les cours de perfectionnement.

En ce qui concerne la technologie générale, on enseigne aux participants les notions économiques et les connaissances de base de l'acheminement des matériaux dans les usines sidérurgiques et les laminoirs depuis le haut fourneau jusqu'au relaminage en passant par la production d'acier et la transformation sans enlèvement de copeaux au laminoir et aux forges.

La technologie spéciale est enseignée suivant l'orientation technique du cours, les discussions et les échanges d'expériences, sous la direction de professeurs se trouvant au premier plan. Ainsi, pour les cadres affectés aux hauts fourneaux et aux aciéries ce sont les processus métallurgiques, et pour ceux des laminoirs et des forges ceux de la transformation sans enlèvement de copeaux qui constituent l'objet principal de l'enseignement. Les bases de la technologie des matériaux, et surtout l'origine des malfaçons sont traitées dans chaque cours afin d'assurer à tous les participants une meilleure connaissance de leur tâche et de leur permettre de s'acquitter consciencieusement de leur travail.

Les cadres des services des matériaux étudient surtout l'organisation du travail dans le secteur de la surveillance de l'acheminement des matériaux, tandis qu'à l'intention du personnel de surveillance de la voie on discute plus spécialement du service d'exploitation des chemins de fer.

A titre complémentaire et pour mieux faire comprendre les matières enseignées ainsi que pour étendre le champ des connaissances, les participants bénéficient d'un enseignement dans certains établissements de l'industrie sidérurgique. Certains de ces cours comportent 10 leçons.

Ces établissements sont choisis de telle sorte que les participants puissent avoir une vue d'ensemble aussi complète que possible sur l'acheminement des matériaux et sur la transformation ultérieure des produits. Les cadres de l'entreprise doivent, grâce à un enseignement visuel, bénéficier d'une instruction pratique portant sur les installations les plus récentes dans les services auxquels ils sont affectés, sur les modifications apportées aux processus de travail par suite de la mécanisation, sur les progrès de la rationalisation et sur le développement ultérieur dans les usines sidérurgiques et les laminoirs.

Presque tous les cours comprennent donc également la visite d'une entreprise où l'on dessine et où l'on réalise des installations sidérurgiques et des laminoirs. Ces visites sont organisées en général de telle sorte que les participants puissent se renseigner sur les caractéristiques de l'entreprise visitée auprès des collègues de leur catégorie travaillant dans ladite entreprise et auprès des dirigeants ou de leurs représentants.

Pyramide des âges et formation professionnelle préalable des participants aux cours :

Tout d'abord, lorsqu'on a adopté des mesures visant au perfectionnement inter-entreprises, on a pensé à les appliquer en premier lieu aux contremaîtres des services de production. Or, dans l'industrie sidérurgique, nous constatons maintenant un vieillissement croissant de la catégorie des contremaîtres. Suivant les statistiques (+) l'âge moyen des contremaîtres a augmenté d'année en année depuis 1949 jusqu'au 15/2/1957, il est passé de 51,3 à 53,2. Dans la proportion de 49,3 %, les contremaîtres ont 55 ans et plus tandis que 12,2 % ont moins de 45 ans. C'est pourquoi il a été recommandé aux usines d'envoyer aux cours les cadres subalternes prévus pour la promotion à un poste de contremaître. Il s'agit ici principalement de chefs-fondeurs et de premiers fondeurs, de conducteurs de trains de laminoir, de premiers préposés aux fours, etc. En outre, il est recommandé aux usines d'envoyer également aux cours les cadres provenant des ateliers d'entretien rattachés à ces diverses catégories de travaux ainsi que des services annexes tels que par exemple, pour les hauts fourneaux, l'agglomération et le traitement du laitier ; pour les aciéries, les services préposés à la maçonnerie en réfractaire, aux fosses de coulées et aux installations de dolomies ; pour les laminaires, les services des fours et les ateliers de parachèvement.

Conformément aux désirs des usines, des cours spéciaux ont été institués dans les usines sidérurgiques et les laminaires à l'intention des préposés aux matériaux des bureaux d'exploitation ainsi que pour le personnel de surveillance du service d'exploitation de la voie des services de transport.

L'intérêt porté par les usines elles-mêmes à un rajeunissement de leurs cadres subalternes ressort de la pyramide des âges du personnel détaché pour participer à ces cours.

Pour les 25 premiers cours de perfectionnement - jusqu'au mois de février 1956 - la répartition par groupe d'âge, à la date du détachement, était la suivante :

8 %	des participants étaient âgés de 25 ans au maximum
30 %	" " " " de 26 à 35 ans
25 %	" " " " de 36 à 45 ans
33 %	" " " " de 46 à 55 ans
<hr/>	
4 %	" " " " plus de 56 ans

L'âge moyen était de 39,5 ans.

Le groupe des personnes âgées de 36 à 45 ans n'est pas représenté ici comme il devrait l'être. Cette proportion correspond néanmoins à la pyramide des âges du total des effectifs de la sidérurgie.

En revanche, la répartition suivant les différents groupes d'âge pour les cours de perfectionnement N° 26 - 39 est beaucoup plus favorable :

(+) "La pyramide des âges des effectifs de l'industrie sidérurgique de la République fédérale d'Allemagne" au 25 février 1957 ; Col-  
lection d'économie sociale, cahier 11, Verlag Stahleisen m.b.H.,  
Düsseldorf.

4,3 %	des participants étaient âgés de 25 ans au maximum
44,3 %	" " " " de 26 à 35 ans
27,0 %	" " " " de 36 à 45 ans
20,6 %	" " " " de 46 à 55 ans
3,8 %	" " " " plus de 56 ans

Age moyen : 38 ans.

Le centre de gravité s'est déplacé, le groupe des personnes âgées de 26 à 35 ans étant ici le plus nombreux.

Cette évolution tendant au rajeunissement des nouveaux cadres nous donne le droit de supposer que les usines ont tenu compte des différentes recommandations tendant à remédier au vieillissement sans cesse croissant de la catégorie si importante des agents de maîtrise.

La formation professionnelle préparatoire fait apparaître une évolution analogue. Alors que pour les 25 premiers cours la proportion des participants n'ayant appris aucun métier s'élevait à 49 %, cette proportion est tombée à 29 % pour les cours N° 26-39.

La proportion des participants aux cours provenant de professions exercées dans la sidérurgie est passée de 9 à 11 %. Toutefois, il s'agit ici en premier lieu de forgerons ayant suivi les cours destinés aux ouvriers des forges et des ateliers de presses et de marteaux-pilons. La proportion des participants ayant un métier de formation apparenté à la sidérurgie, tels que les ajusteurs, tourneurs, électriciens, dessinateurs techniques; etc, est passée de 25,5 % à 28,7 %. Néanmoins, l'accroissement de 16,5 % à 31,3 % de la proportion des participants ayant un métier de base étranger à la sidérurgie est très sujet à caution. En l'occurrence, il s'agit pour la plupart d'ébénistes, de boulangers, de bouchers, de petits commerçants, etc. Le fait que les jeunes travailleurs employés comme apprentis dans l'artisanat et le commerce de détail étaient -et sont encore dans certains cas- trop nombreux, a pour conséquence que ces jeunes gens du fait de l'impossibilité de trouver ultérieurement un emploi, changent de profession et partent dans l'industrie. Il est évident que des mesures s'imposent dans ce domaine en vue de permettre un choix judicieux de la profession et d'assurer au jeune travailleur un poste adéquat dans l'industrie (+).

En ce qui concerne la formation professionnelle préparatoire, les participants aux cours se répartissent comme suit entre les différentes branches d'activité pour lesquelles des cours de perfectionnement ont eu lieu pendant la période de 5 ans considérée :

---

(+) Berufspädagogische Zeitschrift, Braunschweig, Cahier 1, Année 1958

Branche d'activité	Nombre de participants	N'ayant appris aucun métier	Provenant de professions étrangères à la sidérurgie	Provenant de professions appartenues à la sidérurgie	Métier de formation normale ou de formation accélérée
		%	%	%	%
Hauts fourneaux	141	38,3	34,0	23,4	4,3
Aciéries Thomas	64	37,5	25,0	34,4	3,1
Aciéries Martin	153	43,0	28,8	22,3	5,9
Aciéries électriques	57	40,4	17,5	40,4	1,7
Bloomings, trains gros et moyens, trains à petits fers et à trains à fils	211	48,9	16,1	29,4	5,6
Trains à tôles et à feuillard	106	58,5	15,1	23,6	2,8
Trains à tubes	33	45,5	3,0	51,5	0,0
Forges, presses et marteaux-pilons	73	9,6	6,8	17,8	65,8
Traitements thermiques	27	14,9	33,4	22,2	29,5
Matériaux	42	21,5	40,5	33,2	4,8
Chemins de fer	28	43,0	32,0	21,5	3,5
Total	935	40,5	22,5	27,0	10,0

Dans les installations modernes fortement mécanisées des usines sidérurgiques et des laminoirs, nous ne pouvons actuellement nous tirer d'affaire -et à l'avenir, nous le pourrions moins que jamais- avec les ouvriers sidérurgistes formés sur le tas, pour lesquels il ne s'agissait souvent que de faire preuve de bonne volonté dans l'exécution d'un travail physique. Du fait du développement technique, les fonctions de surveillance et de contrôle du déroulement des opérations, qui exigent plus d'aptitudes intellectuelles, se sont multipliées. Lors de la session de la Haute Autorité en mars 1957, M. Müller-Trimbusch a présenté les résultats d'une étude d'où il ressort que la proportion des ouvriers qualifiés devant recevoir une formation professionnelle de plusieurs années augmentera de plus de 60 % dans un laminoir moderne. Le pourcentage des cadres subalternes et moyens de qualification plus élevée, tels que chefs d'équipes, contremaîtres, ou techniciens, augmentera en conséquence.

Ce personnel d'encadrement exerce des fonctions exigeant de l'initiative et impliquant la nécessité de donner des instructions pour le travail ; ces fonctions présupposent, chez ceux qui les exercent, des connaissances techniques approfondies au sujet de l'installation et du cycle de production. Sont requises en outre, de vastes connaissances de la technologie générale, et notamment de la technologie des matières.



Toutefois, comme il s'agit de tâches de direction, ceux qui les exercent doivent posséder les notions essentielles de l'art du commandement et de la conduite des hommes ; en bref, ils doivent être informés de toutes les questions économiques et sociales qu'il est nécessaire de connaître pour assurer les rapports permanents avec les ouvriers.

En cas d'incidents, d'absence d'ouvriers pour cause de maladie, etc..., ce personnel d'encadrement doit savoir improviser et faire preuve d'initiative. De plus, la connaissance de notions fondamentales d'économie ainsi que du cycle de circulation des matières s'impose. Aujourd'hui, ces activités exigent un esprit plus développé qu'auparavant.

Les cours de perfectionnement inter-entreprises de la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie doivent, précisément ici, contribuer à combler une lacune.

A la fin du cours, les participants reçoivent un certificat attestant qu'ils ont suivi les leçons. Il n'y a ni examen final, ni notation.

#### Résumé

Il a été rendu compte ci-dessus de l'objectif que la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie a cherché à atteindre en organisant pendant 5 ans 39 cours de perfectionnement inter-entreprises. La connaissance et la pratique appropriée du commandement ainsi que l'exécution de tâches économiques et sociales constituent, avec les aptitudes absolument nécessaires, les éléments essentiels de l'activité des cadres dans une entreprise. En conséquence, il a été établi des programmes pour l'enseignement des technologies spéciales afférentes à chaque secteur technique ou secteur d'activité des participants. Afin de réagir contre le vieillissement des différentes catégories du personnel de maîtrise, les usines envoient de plus en plus aux cours les agents d'encadrement relativement jeunes ayant les qualités requises. On ne saurait, pour l'instant, dire à quel moment ces mesures feront sentir leurs effets. Une formation intensive des adultes dans les usines, avant de les envoyer aux cours de perfectionnement, s'impose de façon urgente.

En maintenant les cours de perfectionnement inter-entreprises, on formera, pour les usines, des collaborateurs suffisamment capables et interchangeables pour pouvoir assumer les tâches plus diversifiées qu'imposera l'évolution.

En organisant ces cours, la Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie a entrepris une tâche nécessaire et profitable pour la sidérurgie. Non seulement elle poursuivra cette tâche, mais elle s'efforcera en outre de la développer en fonction des besoins.

### 3. S a r r e

#### "LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES AGENTS DE MAITRISE DANS LA SIDERURGIE DE LA SARRE"

Rapporteur : Dr. BERNHARD, Chambre de Commerce et de l'Industrie de la Sarre, Sarrebrück.

#### I. Introduction

Le problème du recrutement régulier du personnel de maîtrise subalterne et moyen dans les entreprises industrielles a pris une importance croissante au cours des dernières années dans tous les pays techniquement développés.

Les démarches entreprises à l'origine, plus au niveau de l'entreprise qu'au niveau inter-entreprise, en vue d'obtenir, dans ce domaine particulièrement important de la politique du recrutement, des résultats durables par l'application de mesures d'encouragement systématiques, ont été en Sarre, comme dans le reste de l'Allemagne, longtemps dominées par les efforts tendant à la réorganisation, à l'extension et à l'intensification de la formation professionnelle des adolescents, c'est-à-dire au recrutement assuré d'ouvriers qualifiés.

Si un changement radical s'est produit dans ce domaine depuis les années de l'après-guerre immédiat, c'est principalement parce que :

1. au fur et à mesure de l'expansion économique, les besoins de main-d'oeuvre en général et d'ouvriers qualifiés et spécialisés ayant reçu une bonne formation professionnelle et partant, les besoins en cadres subalternes et moyens, ont été en progression constante ;
2. il a été reconnu que la catégorie relativement peu nombreuse constituée par les agents de maîtrise subalternes et moyens - qui sont généralement d'âge mûr - était plus que d'autres menacée en nombre et en qualité par le vieillissement structurel excessif de la population et qu'il fallait, par conséquent, assurer sa régénération dans une mesure relativement plus importante que pour d'autres catégories.
3. les modifications du travail dans l'entreprise, survenant constamment avec l'évolution de la production, du travail et de l'organisation technique, posent des exigences nouvelles, accrues et souvent variables, en ce qui concerne les connaissances professionnelles théoriques et pratiques des agents de maîtrise subalternes et moyens ;
4. le centre de gravité des fonctions des agents de maîtrise subalternes et moyens dans l'entreprise s'est déplacé à la suite de cette évolution, passant du domaine des capacités manuelles à celui de la planification, de la production et de la direction, c'est-à-dire que ces fonctions comportent surtout à présent des exigences d'ordre intellectuel ;

5. on a de plus en plus pris conscience de la nécessité de procéder à la formation professionnelle des agents de maîtrise dans l'industrie et de recruter ceux-ci selon des méthodes propres, différant, tant par leur nature que par leur objectif, de la formation professionnelle reçue par le maître-ouvrier de l'artisanat ;
6. dans l'ensemble de l'évolution précitée, il a fallu conclure que la formation professionnelle des futurs ouvriers qualifiés devait être complétée par le perfectionnement des ouvriers qualifiés -perfectionnement tout aussi important que la formation pour l'exploitation et l'économie générale comme pour la politique de recrutement et de la main-d'oeuvre- en vue d'en faire des agents de maîtrise subalternes de l'entreprise.

C'est d'après ces constatations que, depuis 1948, on a adopté en Sarre une politique destinée à favoriser la formation des agents de maîtrise, sur le plan inter-entreprises d'abord, puis, bientôt après, et systématiquement, sur le plan de l'entreprise, dans chaque usine. Ces efforts, qui reçurent quelque temps plus tard une impulsion nouvelle par l'institution d'exams d'agents de maîtrise de l'industrie, ont été énergiquement soutenus principalement par l'industriel sidérurgique et la métallurgie.

Nous reviendrons plus en détail, dans les chapitres qui suivent, sur l'étendue et les objectifs de la formation professionnelle des agents de maîtrise. Il suffira ici de constater que la formation professionnelle des agents de maîtrise dans l'industrie sarroise s'est imposée de plus en plus énergiquement avec le temps et que, depuis fort longtemps, elle s'est acquise une position solide, à côté de la formation professionnelle des ouvriers qualifiés, parmi les mesures d'ordre professionnel appliquées dans l'entreprise et au niveau inter-entreprises, en vue de favoriser le recrutement du personnel technique qualifié.

## II - Mesures prises à l'intérieur de l'entreprise pour la formation des agents de maîtrise

Dans la sidérurgie sarroise, quelques usines seulement ont jusqu'ici mis en oeuvre des mesures dans le cadre de l'entreprise pour assurer la formation professionnelle des agents de maîtrise. Les cours d'agents de maîtrise organisés, depuis 1952, par la principale entreprise sidérurgique, sur l'initiative de la direction de l'usine et qui ont lieu régulièrement dans le cadre de la "promotion des cadres", peuvent être considérés comme un modèle dans ce domaine. Ci-après, nous donnons une analyse de ces cours sur la base des principaux points figurant à leur programme.

1. Les cours visent à donner des informations sur la situation générale à l'intérieur de l'entreprise, les projets et intentions de la direction de l'usine, les questions d'organisa-

tion de l'exploitation et de coopération inter-entreprises, ainsi que l'étude des mesures de rationalisation et les relations humaines, en particulier entre les différents groupes et services de l'entreprise. Les questions ainsi esquissées peuvent être résumées sous les deux points de vue généraux de l'amélioration du climat de l'entreprise et de la rationalisation de l'exploitation.

- 1a. Les participants aux cours sont réunis en groupes de 20 agents de maîtrise en moyenne et sélectionnés dans les services les plus divers de l'entreprise, puis "mêlés" intentionnellement afin de créer plus efficacement des contacts personnels entre les agents de maîtrise responsables de l'usine. Pour leur permettre de suivre cette formation, les agents de maîtrise en question sont dispensés du travail dans l'entreprise aux heures de cours.
2. La durée des cours a été, en général, de huit semaines. Les réunions avaient lieu une fois par semaine et duraient quatre heures, de 8 à 12 heures.
3. Les conférences et discussions se sont déroulées selon un plan déterminé. On trouvera au point 4 le détail des sujets traités.
4. Comme exemple de répartition des matières entre les sujets théoriques et pratiques, on peut citer le plan d'un cours d'agents de maîtrise donné au milieu de 1957. Les sujets traités portaient sur les matières suivantes :
  - Droit du travail
  - Relations avec les collaborateurs
  - Enseignement donné aux collaborateurs
  - Affectation première
  - Préparation du travail
  - Protection contre les accidents
5. La participation aux cours d'agents de maîtrise ne comporte pas d'examen de fin d'études, car un tel examen ne correspondrait pas à la nature de ces cours. En principe, toutefois, il était prévu à la fin de chaque cours un entretien avec la direction.
6. Il n'a été délivré ni attestation ni certificat concernant la participation aux cours d'agents de maîtrise.
7. Ainsi qu'il a déjà été mentionné ci-dessus, le nombre des participants à un cours était d'environ 20 personnes. Les cours qui, la plupart du temps, ont été donnés parallèlement en deux ou trois sections, se sont poursuivis jusqu'à ce que l'ensemble du personnel de maîtrise ait pu y assister.
8. Dans l'exécution de ces cours, on a toujours veillé particulièrement à n'employer comme moniteurs que des agents de la direction de l'entreprise qui pouvaient, en même temps, être considérés comme des spécialistes éminents dans la matière enseignée.

Le personnel instructeur se réunissait en cercle de travail avant le début des cours, afin d'harmoniser les sujets à traiter et d'en mettre au point les détails.

9. Les expériences réalisées jusqu'ici avec l'exécution des cours d'agents de maîtrise à l'intérieur des entreprises, peuvent être qualifiées de satisfaisantes car l'objectif visé a toujours correspondu à l'attente de tous les participants.

Les directions des entreprises qui ont déjà organisé de tels cours d'agents de maîtrise se proposent de les transformer en institution permanente. Ce faisant, elles veillent à harmoniser organiquement les séries de sujets traités dans les différents cours.

### III. Mesures inter-entreprises pour la formation professionnelle des agents de maîtrise

Les premières démarches entreprises par des hommes prévoyants de l'économie sarroise avec l'aide de l'"Institut pour les sciences du travail de Sarrebruck", créé à cette époque en vue de favoriser le perfectionnement professionnel des agents de maîtrise dans l'entreprise, sur une base régionale, remontent aux années d'après 1920. Pour des raisons qui ne peuvent être examinées ici en détail, ces tentatives n'allèrent pas au-delà des débuts prometteurs ; elles ne tardèrent pas à s'enliser.

Ce n'est qu'en 1948, sur l'initiative des milieux économiques et sous la direction de l'"école technique du soir de la Sarre", fondée par la Chambre de l'Industrie et de commerce - et qui avait organisé des "Cours généraux de perfectionnement professionnel" puis des "Cours de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'Industrie" s'étendant sur toute l'année, dans les spécialités : mécanique, électrotechnique, métallurgie et fonderie ainsi que le bâtiment - qu'un nouveau départ fut pris pour la réorganisation de la formation du personnel de maîtrise et des agents destinés à le devenir, évolution qui, dans les années 1952/53 atteignit son apogée par la possibilité offerte de passer l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie.

L'institution de cet examen et la possibilité de s'y préparer systématiquement conférèrent toute sa valeur à la formation professionnelle industrielle donnée dans les entreprises, s'étendant de la formation élémentaire par l'apprentissage et l'apprentissage accéléré jusqu'au perfectionnement de l'ouvrier qualifié et spécialisé connaissant bien son métier pour conduire au rang d'agent de maîtrise de l'industrie.

1. Le responsable des mesures inter-entreprises intéressant la formation des agents de maîtrise est l'"Ecole Technique du soir de la Sarre", représentée par l'Organisation des Employeurs et des Travailleurs et gérée par la Chambre de l'Industrie et du Commerce de la Sarre".

2. L'objet des cours consiste à donner aux techniciens qualifiés qui aspirent à occuper un poste d'agent de maîtrise dans l'entreprise des connaissances variées s'appuyant sur une large base technique.

Les cours de promotion professionnelle du personnel de maîtrise et des agents destinés à accéder aux cadres de la maîtrise sont subdivisés en deux degrés. Le premier degré comprend une formation générale de deux années portant sur des domaines différents des connaissances théoriques et pratiques et partant du niveau de l'ouvrier qualifié.

Le deuxième degré qui est le développement du premier est constitué par des "Cours de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie" d'une durée d'un an.

- a. Une méthode particulière a été adoptée pour le choix des participants aux cours de promotion professionnelle : les efforts intenses exigés des participants pendant les deux années en cours, font apparaître les meilleurs éléments, tant en ce qui concerne la formation technique et pratique préliminaire, que l'aptitude, l'application et la capacité de travail. En règle générale, ne sont admis aux cours préparatoires à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie dans toutes les spécialités, que les candidats ayant suivi avec succès les deux années de cours de promotion professionnelle ayant reçu une formation professionnelle de base et justifiant posséder le minimum exigé d'expérience professionnelle pratique. L'admission aux cours préparatoires à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie est décidée par une commission d'admission.

A la lumière des expériences acquises, on a, contrairement à ce qui avait été envisagé, renoncé à faire dépendre d'un test psychologique l'admission aux cours de formation des agents de maîtrise de l'industrie.

3. En ce qui concerne la durée des cours, nous donnerons les précisions suivantes :

Les deux années de "Cours généraux de perfectionnement professionnel" comportent quatre semestres, avec 12 heures d'enseignement par semaine. Les "Cours de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie" qui durent un an, comportent deux semestres, avec 8 heures de cours par semaine.

Ainsi, la durée globale de la formation professionnelle inter-entreprises des agents de maîtrise est de 1 280 heures d'enseignement jusqu'à l'examen d'agent de maîtrise qui est passé devant la commission compétente de la Chambre d'Industrie et du Commerce de la Sarre.

4. Pour les cours de deux années, les heures se répartissent sur trois jours de la semaine avec quatre heures d'enseignement, de 17 à 20 h 30, tandis que le cours préparatoire, d'une durée d'un an, est donné deux jours de la semaine avec quatre heures par jour également, de 17 à 20 h 30.

5. Le programme des matières des "Cours généraux de perfectionnement professionnel", qui durent deux ans, comporte les spécialités suivantes :

Métallurgie  
Electricité  
Sidérurgie  
Fonderie  
Bâtiment

Comme exemple de répartition des matières, nous donnons ci-après la liste des cours de sidérurgie qui s'étendent sur une période de quatre semestres :

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1) Physique                     | 16) Forgeage/presse  |
| 2) Chimie                       | 17) Laminage à chaud   |
| 3) Résistance des matériaux     | 18) Laminage à froid-étirage   |
| 4) Calcul industriel            | 19) Thermologie technique, construction et service des fours                 |
| 5) Géométrie                    | 20) Traitement à chaud de l'acier  |
| 6) Dessin industriel            | 21) Technologie de la sidérurgie, transports                                 |
| 7) Allemand et correspondance   | 22) Electrotechnique   |
| 8) Sidérurgie générale          | 23) Organisation de l'entreprise, prévention des accidents, droit du travail |
| 9) Fabrication du coke          |  |
| 10) Hauts fourneaux             |  |
| 11) Procédé d'affinage au vent  |  |
| 12) Procédé d'affinage sur sole |  |
| 13) Acier électrique            |  |
| 14) Fonderie- fonte grise       |  |
| 15) Fonderie- moulages d'acier  |  |

5b. Le programme des matières dans les "Cours de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie", d'une durée d'un an, comporte les mêmes spécialités. Selon les exigences du programme d'enseignement ou de formation, l'enseignement de ces matières est donné en commun ou par spécialités.

L'exemple donné ci-après n'a trait qu'aux groupes de sujets traités au cours préparatoire de la spécialité sidérurgie, mais coïncidant dans une très large mesure avec les groupes des sujets traités dans les autres spécialités:

#### Section I : Conduite des hommes

- a) Psychologie et jugement de l'individu pour le praticien d'entreprise.
- b) Ce que le praticien d'entreprise doit connaître en fait de conduite des hommes et de manière de faire avec les travailleurs.
- c) Bases de la formation professionnelle.

#### Section II : Sciences du travail et de l'exploitation

- a) Notion fondamentale de l'étude du travail et des temps

- b) Organisation de l'exploitation
- c) Bilan d'exploitation et contrôle des coûts

Section III : Questions économiques et sociales

- a) Eléments de droit industriel
- b) Le droit du travail dans la pratique de l'exploitation
- c) Assurances sociales
- d) Organisation professionnelle et organismes d'auto-gestion économique
- e) Structure de l'économie sarroise
- f) Protection contre les accidents et hygiène du travail

Section IV : Récapitulation finale théorique des spécialités.

L'objet de la révision théorique des spécialités est de rafraîchir les connaissances acquises pendant les deux années précédentes de "Cours généraux de perfectionnement professionnel" (dans le présent cas il s'agit de la sidérurgie).

6. Les deux années de "Cours généraux de perfectionnement professionnel" se terminent par des épreuves surveillées mais pas par un examen particulier. Les "Cours de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie", au contraire, se terminent par un tel examen. Cet examen porte sur les matières principales suivantes :

Epreuve concernant la fabrication (écrite)  
Exercice pratique de travail  
Connaissances théoriques fondamentales des matières (épreuve écrite en calcul industriel, technologie et dessin industriel)  
Connaissances fondamentales de la technique de l'exploitation ainsi que des questions économiques et sociales (épreuve écrite et orale)  
Questions relatives à la conduite des hommes, à la formation professionnelle et à l'initiation au travail (épreuve écrite et orale)

7. Il est délivré aux participants aux "Cours généraux de perfectionnement professionnel", d'une durée de deux ans, des certificats semestriels et annuels. Les participants qui passent avec succès l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie (qui est la conclusion du cours préparatoire), reçoivent un diplôme d'agent de maîtrise de l'industrie ainsi qu'un certificat mentionnant les résultats obtenus dans les principales matières.
8. Le nombre de participants aux "Cours généraux de perfectionnement professionnel", d'une durée de deux ans dans les spécialités énumérées ci-dessus était, au 1er novembre 1957, de 340, se répartissant en 14 classes. En 1957, 67 personnes ont suivi les cours d'un an de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie.



9. Le personnel enseignant des "Cours généraux de perfectionnement professionnel", d'une durée de deux ans, comprend en nombre égal des moniteurs expérimentés de l'enseignement professionnel et des praticiens expérimentés des entreprises occupant en général un poste de direction. Le personnel enseignant des "Cours de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie", d'une durée d'un an, comprend presque entièrement des praticiens expérimentés de l'entreprise et de l'administration.
10. Tous les cours de promotion professionnelle de l'Ecole technique du soir de la Sarre, donc ceux qui sont étudiés ici également, sont financés uniquement par des droits d'étude versés par les participants. Aucune subvention n'est versée ni n'a été demandée. La gestion prudente des fonds a même permis de dégager des sommes importantes pour l'acquisition d'aides pédagogiques et de matériel d'enseignement.
- Les résultats favorables obtenus depuis 1948, par les mesures de promotion professionnelle adoptées à l'intention du personnel technique qualifié, dans le cadre de l'Ecole technique du soir de la Sarre, peuvent être caractérisés par le fait que, pendant la période de 1948/58, plus de 3 000 techniciens au total ont participé aux "Cours généraux de perfectionnement professionnel" de toutes les spécialités d'une durée de deux ans et que, depuis septembre 1953, 306 personnes ont suivi les "Cours de préparation à l'examen d'agent de maîtrise de l'industrie" d'une durée d'un an.

Il apparaît donc que l'on ne saurait plus concevoir la disparition de ces mesures de la vie du travail. Les succès enregistrés jusqu'ici dans ce domaine témoignent en particulier de la nécessité de compléter la formation professionnelle systématique des adolescents par une formation méthodique des adultes.

Bien que la participation aux mesures de promotion professionnelle intéressant le personnel de maîtrise et les futurs agents de maîtrise n'ouvre pas de droits, il faut constater toutefois que l'approfondissement de leur formation technique pratique aussi bien que théorique, confère à ceux qui ont suivi les cours une supériorité naturelle par rapport à d'autres candidats, ce qui augmente leur valeur aux yeux de l'entreprise et leur ouvre, très fréquemment, la voie de l'avancement professionnel. Ces mesures ne servent pas seulement à réaliser des objectifs visant la technique de production ou la rationalisation économique ; elles permettent en même temps de réaliser des objectifs sociaux et cela n'est pas le moindre de leurs mérites.

• Expériences acquises, efforts à faire dans l'avenir

Ainsi qu'il a déjà été indiqué aux chapitres II et III, il convient d'attacher une importance primordiale à l'encouragement à la formation professionnelle du personnel de maîtrise et des futurs agents de maîtrise, tant au niveau de l'entreprise qu'au niveau inter-entreprises du point de vue de la marche de l'entreprise en général. Au cours des années d'après-guerre, cette constatation s'est imposée plus impérieusement

que jamais, tant chez les employeurs que chez les travailleurs.

Les expériences heureuses faites jusqu'ici dans ce domaine ont confirmé, chez tous les intéressés, le besoin réel, non seulement de maintenir les mesures prises, mais encore de les étendre, plus systématiquement si possible, à l'avenir. Ceci s'applique aux mesures prises tant sur le plan de l'entreprise que sur le plan inter-entreprises en vue de faciliter le recrutement régulier du personnel appelé à occuper des postes techniques des cadres subalternes moyens. Une attention particulière devrait désormais être accordée ici au développement de ce qui est appelé la "formation des techniciens" qui, tant en ce qui concerne le nombre que la qualité, doit être considérée comme tout aussi importante que la formation du personnel de maîtrise et des futurs agents de maîtrise.

Le vif intérêt que manifestent, en général, les entreprises en faveur des mesures de promotion professionnelle à l'intention des futurs techniciens qualifiés, se reflète principalement dans le fait qu'au cours des dernières années, on a constaté une augmentation du nombre des directions d'entreprise qui envoient certains des membres doués de leur personnel suivre les cours de promotion professionnelle (inter-entreprises) ou qui remboursent aux intéressés, lorsqu'ils participent volontairement à ces cours, tout ou partie des droits d'étude une fois qu'ils ont achevé avec succès leur perfectionnement professionnel.

#### 4. F r a n c e

##### "LE CENTRE DE PERFECTIONNEMENT DE LA MAITRISE DE LA COMPAGNIE DES ATELIERS ET FORGES DE LA LOIRE"

Rapporteur : M. DONOT, Compagnie des Ateliers et Forges de  
la Loire

Tout d'abord, je tiens à remercier la CECA et la Chambre Syndicale de la Sidérurgie de l'honneur qu'elles m'ont fait en me demandant d'exposer ici notre expérience en matière de formation maîtrise.

Je crois bon de situer le cadre de notre action ; la Compagnie des Ateliers et Forges de la Loire, née il y a 4 ans de la fusion de 4 sociétés sidérurgiques :

- les Etablissements Jacob Holtzer (usine d'Unieux)
- la Compagnie des Forges et Aciéries de la Marine (Usines de St-Chamond, Assailly et Onzion), qui comprend aussi l'usine du Boucau près de Bayonne (cette usine étant en dehors de notre cadre d'action)
- la Société des Aciéries et Forges de Firminy (usine de Firminy)
- la Société des Fonderies, Forges et Aciéries de St-Etienne.

Depuis sa création, la Compagnie a entrepris un vaste programme de modernisation et de spécialisation qui se réalise progressivement, non sans difficultés dans une région relativement peu favorisée comme la nôtre. Et cependant nos dirigeants n'ont pas oublié le côté humain de ce vaste problème. Ils ont compris que, pour surmonter les difficultés, des hommes compétents étaient indispensables. Aussi, un an après la fusion, était décidée la création du CIPO (c'est-à-dire : Centre d'Information, de Perfectionnement et d'Orientation).

Ce service inter-usines a un triple but :

- Rédaction du Journal d'entreprise
- Perfectionnement de la maîtrise
- Orientation du Personnel.

Il a également une fonction de coordination entre tous ceux qui, dans les usines, s'occupent du personnel.

Toutes ces activités sont facilitées par la proximité des usines, dont aucune ne se trouve à plus de 15 km de St-Etienne.

La justification de ce service se trouve dans le fait que 13 000 personnes dépendent maintenant d'une direction commune.

Parmi les différentes attributions de ce Centre, je retiendrai, conformément à l'objectif de ces journées, la formation de la maîtrise.

### Nécessité de la formation de la maîtrise

Avant de lancer notre centre, nous avons établi la pyramide des âges de 700 agents de maîtrise de la C.A.F.L. Nous avons constaté que leur âge moyen était de 49 ans et que, dans les 15 années à venir, la moitié d'entre eux partirait en retraite, ce qui représente en moyenne 23 par an.

Les statistiques nous ont de plus révélé que tous les ans, en moyenne, 9 donnent leur démission ou meurent avant d'atteindre l'âge de 65 ans.

Comme notre centre accueille également quelques jeunes agents de maîtrise en perfectionnement, nous avons décidé de former annuellement 36 à 40 stagiaires.

! Nous avons parallèlement mené une enquête sur le niveau de formation scolaire et professionnelle de nos agents de maîtrise et demandé à leurs chefs de nous indiquer le niveau qu'ils souhaitaient.

Le grand écart qui a été décelé ainsi, les regrets exprimés par les chefs de service sur l'insuffisante préparation au métier de chef et les autres résultats de cette enquête nous ont permis de faire prendre conscience du problème aux directeurs des usines, puis aux ingénieurs. Ceux-ci ont alors accepté, non seulement de nous confier, non sans une gêne de quelques mois, leurs meilleurs éléments, mais aussi de nous aider dans notre travail de formation.

### Recrutement de nos stagiaires

Nos groupes étant de 12 à 16 personnes, chaque fois que cela est possible, nous réunissons des gens pris dans une même profession. Si le nombre est insuffisant, nous en prenons dans deux professions. Nos stagiaires suivent alors ensemble presque tous les cours et ne sont séparés que pour ceux de technologie métier.

Pour leur recrutement, trois mois avant l'ouverture de la session, nous rendons visite aux chefs de service intéressés. Nous voyons avec eux quels sont leurs problèmes d'encadrement : postes vacants ou à créer, prochaines mises à la retraite, parfois état de santé des agents de maîtrise en place.

Après cette prise de contact, nous connaissons approximativement le nombre de personnes que nous aurons à former dans le groupe considéré.

Nous faisons alors afficher dans tous les services intéressés une note annonçant l'ouverture de la session et invitant les candidats volontaires à se faire inscrire auprès de leur chef de service. Le chef a la faculté d'ajouter à cette liste d'autres noms : ouvriers ou techniciens qu'il juge capables de passer dans la maîtrise, ou agents de maîtrise déjà nommés qu'il désire voir perfectionner. Les conditions de l'inscription sont : âge compris entre 25 et 45 ans - classification minimum : Professionnel 2ème

échelon pour les ouvriers. Tous ces candidats passent alors un examen psychotechnique et un examen médical.

Munis des conclusions de ces examens, nous reprenons contact avec les chefs de service. Je crois bon d'insister ; nous apportons des éléments d'appréciation sur chacun des candidats, mais c'est toujours le chef qui choisit. Si personne ne semble convenir dans son service, nous lui proposons des éléments de valeur pris dans la C.A.F.L. qui n'ont aucune chance d'avoir une promotion pour le moment dans leur secteur. Ces mutations se font, bien entendu, avec l'accord des deux chefs de service.

Une fois les listes établies, nous les présentons aux chefs de groupe, puis aux directeurs. Nous voulons en effet leur accord, car en principe les candidats retenus doivent pouvoir espérer une promotion à leur sortie, à condition de faire leurs preuves ensuite sur le tas pendant 6 mois ou 1 an.

Quant aux candidats non retenus, ils sont convoqués dans leur usine par le psychotechnicien. Celui-ci leur indique la raison de la décision prise à leur égard et, s'il y a lieu, les points sur lesquels ils auront à porter leur effort pour se présenter ultérieurement avec plus de chances de succès.

#### Déroulement d'une session

Elle dure 4 mois  $\frac{1}{2}$ , pendant lesquels les stagiaires sont détachés par leur usine, tout en recevant leur salaire intégralement. Son déroulement est le suivant :

- 14 semaines au centre, au cours desquelles, à raison de 44 heures par semaine, les stagiaires :
    - participent à des cercles d'étude
    - suivent des cours de Français, Mathématiques, Physique, Chimie, Technologie, Législation du Travail
    - font du dessin industriel
    - visitent des usines
    - apprennent à parler en public
  - 1 semaine de stage dans une usine de la Compagnie
  - 1 semaine de reprise au centre
  - 2 semaines de stage dans une usine extérieure à la Compagnie
  - 1 semaine de reprise au centre
- 19 semaines au total.

Dès qu'un groupe a terminé ses 14 semaines et part en stage, le groupe suivant commence sa formation, de sorte que nous assurons trois sessions par an (du 16 août au 13 juillet), bien que chacune dure 4 mois  $\frac{1}{2}$ .

Je vais vous donner maintenant des précisions sur l'emploi du temps d'une semaine. Il est bien entendu que les nombres d'heures indiqués ne sont que des ordres de grandeur, car ils varient avec les professions.

Les matières enseignées

- Les Cercles d'étude, (6 heures) abordent successivement : les qualités du chef, la connaissance et la conduite du personnel, l'organisation du travail. Ils sont complétés par les cycles devenus classiques "Art d'instruire" et "Simplification du Travail". Les sujets abordés éveillent chez les stagiaires des réactions nombreuses et personnelles, car ils touchent de près à leur expérience du monde du travail. Quand nous le pouvons, nous les divisons en commissions de 6 environ. Ils sont à tour de rôle animateur et rapporteur. Chaque rapporteur présente les idées trouvées par sa commission et il ne reste plus au moniteur qu'à faire la synthèse. Cette façon d'opérer est beaucoup plus riche par les échanges qu'elle provoque et oblige chacun à faire un effort de réflexion personnelle.

Nous complétons ce cycle par des exposés sur tous les grands services des usines, afin que les futurs agents de maîtrise apprennent à les connaître, à s'en servir et révisent, le cas échéant, leur jugement sur eux.

- Les mathématiques (4 heures) traitent de l'arithmétique et de notions de géométrie et d'algèbre. De nombreux exercices se rapportant à des problèmes concrets pris dans la profession sont prévus.

- Le français (3 heures) s'attache à améliorer l'orthographe, à développer le vocabulaire, à étudier le style et la rédaction des rapports. Nous verrons qu'il est fait fréquemment appel aux connaissances ainsi acquises.

- La physique (2 heures) et la chimie (pour les aciéristes seulement) s'efforcent de donner quelques notions scientifiques sur des questions touchant la vie d'atelier. Des expériences illustrent souvent les explications.

- En dessin (8 heures) les bases sont revues : projections, coupes, cotation, constructions géométriques, normalisation. Notre but est qu'à la sortie, les stagiaires soient capables de lire un plan ou d'exécuter un croquis. Les chaudronniers font de la géométrie descriptive et les électriciens des schémas.

- La technologie du métier (4 heures) est traitée avec le souci de faire progresser les stagiaires dans une branche qu'ils connaissent déjà. On ne s'attarde pas sur les bases et on consacre du temps aux procédés ou aux machines modernes.

- La technologie générale (3 heures) aborde tout ce qui n'est pas du métier : sidérurgie pour les mécaniciens, mécanique pour les aciéristes, par exemple. Le cours comporte des chapitres sur les techniques nouvelles.

- La sécurité (1 heure) est l'objet de soins particuliers. Il s'agit de convaincre le personnel et de l'entraîner à prendre une part active dans la lutte contre les accidents.

- Le secourisme (1 heure) - La législation du travail (1 heure) sont enseignés succinctement dans le but de compléter la formation du futur agent de maîtrise.

- Les 4 heures de temps libre qu'il reste pour étudier ne sont pas suffisantes pour permettre de tout assimiler, rédiger et classer, de sorte que les stagiaires sont dans l'obligation de travailler à la maison.

#### Autres activités

- Les exposés oraux (2 heures) complètent l'enseignement du français. Chacun est tenu de faire devant ses camarades deux exposés de  $\frac{1}{2}$  heure environ sur un sujet de son choix, ceci dans un double but :

- vaincre le "trac" et prendre confiance en soi,
- progresser dans la technique de la parole en public.

Les résultats enregistrés sont en général notables et quelques exposés ont atteint un niveau remarquable.

Les visites d'usines (2 heures) - en fait ; une visite de 4 heures tous les 15 jours, organisées presque toutes au sein de la CAFL, visent à montrer aux stagiaires ce qui se passe en dehors de leur propre chantier. Nous cherchons toujours à obtenir le concours des ingénieurs intéressés pour donner les explications utiles ; c'est là une occasion de contact entre ingénieurs et stagiaires.

Un rapport de visite est établi, dans lequel nous voulons trouver, non seulement des détails techniques et des chiffres, mais aussi des remarques sur l'ordre, les manutentions, l'ambiance, la sécurité dans les ateliers.

- Des projections de films (1 heure) illustrent certains aspects du cours de technologie ou de physique et appuient la formation "Sécurité".

Nous avons enfin prévu deux séances d'éducation physique de 1 heure chacune, comportant bien entendu une partie importante de volley ou basket. Ces moments de détente physique sont indispensables pour des manuels à qui l'on demande un effort intellectuel auquel ils ne sont pas habitués.

Pendant leur séjour au Centre, nous faisons l'impossible pour que nos stagiaires ne se sentent pas à l'école. Comme nous avons de petits groupes, nous pouvons les faire discuter, apporter leurs idées, participer réellement à leur formation. En peu de temps, ils se connaissent bien et forment une équipe, les plus forts aidant leurs camarades les plus faibles à progresser.

Nous cherchons aussi à mieux les connaître. Vers le milieu de la session, toute l'équipe de formation et le psychotechnicien se réunissent et mettent en commun leurs impressions. A l'issue de cette réunion, les stagiaires sont vus un à un et les observations utiles leur sont faites. Pour certains, cette mise au point fut très profitable

### Les stages

Comme nous l'avons déjà dit, nous prévoyons deux stages :

- 1 semaine dans une usine de la compagnie. Elle constitue une période utile entre la formation et le stage extérieur. Au cours de la semaine de reprise, un rapport est établi, qui est envoyé au service d'origine et au service qui a reçu.
- 2 semaines dans une usine extérieure à la compagnie. Il est bon que nos stagiaires voient ce qui se passe ailleurs, afin d'être ouverts à tout ce qui est nouveau. Ce stage a donc un but technique, mais il a aussi un but de formation de la personnalité. Les stagiaires apprennent à se débrouiller seuls, à se présenter, à discuter avec des ingénieurs de tous grades, parfois avec des directeurs ; tout ceci contribue à leur donner assurance et confiance en eux.

De retour au centre, ils établissent un rapport et font un exposé sur leur stage à leurs camarades, afin de les faire profiter de l'expérience acquise.

### Les questionnaires

En fin de stage, nous sollicitons l'avis des intéressés eux-mêmes sur les programmes, l'importance relative des matières enseignées, l'organisation générale du centre. Ces questionnaires sont dépouillés et servent de point de départ pour une réunion-discussion de clôture. Les remarques qui nous sont faites par les stagiaires ainsi que celles que nous sollicitons des ingénieurs nous ont été très utiles au début pour perfectionner nos méthodes.

### Les interrogations

A la 7ème et à la 14ème semaine, nous organisons une interrogation écrite. Nous ne demandons pas aux stagiaires d'apprendre par coeur. Nous leur posons des questions courtes pour nous assurer qu'ils ont compris. Il ne s'agit nullement de les classer par ordre de valeur, étant donné leurs niveaux différents à l'entrée, mais plutôt de mesurer leurs progrès, donc l'effort fourni. Il n'y a d'ailleurs pas de notes chiffrées.

A la sortie, nous ne délivrons aucun diplôme ni aucun certificat. Nous nous contentons de donner à chaque chef de service nos appréciations verbales.

### Le personnel enseignant

Un ingénieur et deux moniteurs spécialisés, l'un dans la formation technique, l'autre dans la formation générale, constituent l'encadrement permanent du centre. Ils assurent 75 % des cours. Comme ce personnel n'est pas universel, nous faisons participer les ingénieurs de nos usines à la formation de leurs subordonnés. Nous visons par la même occasion un autre but, faire en sorte que ce centre ne soit pas seulement notre affaire, mais aussi leur affaire.



Quelques semaines avant l'ouverture d'une nouvelle session, nous invitons tous les ingénieurs de la spécialité à participer à une réunion d'étude organisée au centre, pendant laquelle le programme du cours de technologie métier est étudié en commun, définitivement arrêté, puis réparti en 28 leçons environ. Ce travail est réalisé avec le maximum d'efficacité, puisque ceux qui sont autour de la table, qui ont sous leurs ordres les futurs stagiaires, connaissent mieux que quiconque leur niveau professionnel et savent parfaitement les connaissances qu'ils voudraient leur voir acquérir. Quand les divers chapitres du cours sont déterminés, les ingénieurs se les partagent, selon leurs goûts et leur spécialité. Les résumés sont ronéotypés et groupés sous forme d'un ouvrage relié qui est distribué aux stagiaires. Nous en remettons également un exemplaire à tous les ingénieurs qui ont été les artisans de cet important travail d'équipe.

A l'heure actuelle, nous avons enregistré la participation de 130 ingénieurs, soit plus de la moitié de l'effectif cadre. Le directeur général vient lui-même prendre la parole devant chaque nouveau groupe.

Des échanges de vue suivent chaque exposé. Ils sont l'occasion de contacts entre ingénieurs et stagiaires, qui apprennent à s'apprécier mutuellement.

Soulignons le profit que retirent les ingénieurs pour eux-mêmes de cette façon de faire. Pour préparer leur causerie, ils sont obligés de revoir et d'approfondir une question parfois délaissée. Enfin, la plupart d'entre eux n'avaient jamais eu l'occasion de prendre la parole en public. Ils ne le regrettent pas aujourd'hui.

#### Coût de la formation

Elle revient à 600 000 francs environ par personne formée. Cette somme comprend nos frais généraux ainsi que le salaire moyen des stagiaires (y compris charges sociales). Devant une telle somme, vous penserez sans doute qu'un contrat est prévu qui lie nos stagiaires à notre Compagnie. En fait, nous ne leur demandons aucun engagement. Nous leur faisons confiance. Depuis plus de 2 ans  $\frac{1}{2}$ , 109 agents de maîtrise ont passé par le centre et pour le moment aucun n'a donné sa démission.

Les liens tissés entre les responsables de la formation et les stagiaires ne peuvent se rompre le jour où nous les remettons à la disposition des services. Les suivre est une nécessité aussi bien pour eux que pour nous.

Chaque fois qu'une occasion se présente d'aller dans une usine, nous cherchons une reprise de contact rapide avec nos anciens. Mais celle-ci ne peut-être que superficielle.

Aussi avons-nous mis sur pied des journées de rappel. Nous

en faisons une quatre mois, puis une autre, un an après la sortie. Nous pensons d'ici peu organiser des réunions d'anciens dans les usines, de manière à brasser les promotions et les professions.

### Formation dans les usines

Pour éviter qu'il ne se creuse un fossé entre la maîtrise et celle que nous formons, il existe dans les usines des animateurs de cercles d'étude qui diffusent les programmes "Art d'instruire", "Relations de travail" et "Simplification du travail". Les contre-maîtres sont en outre amenés à réfléchir sur leur rôle en matière de sécurité et à participer à la prévention des accidents du travail. Nous espérons ainsi peu à peu élever le niveau de l'ensemble de notre maîtrise.

### C o n c l u s i o n s

Nous constatons chez ces adultes à qui l'on offre la possibilité de se former, une vraie soif d'apprendre se traduisant par beaucoup d'application, une assiduité et une exactitude irréprochables. Ils fournissent un effort persévérant, emportant souvent le soir et toujours le samedi du travail à la maison.

Chaque stagiaire, à l'issue de la formation, a pris confiance en lui. Il a développé sa personnalité et sa culture générale ; il a appris à observer, à rédiger, à s'exprimer.

Après ces mois passés en commun, une véritable amitié est née. Même entre sessions différentes, on se comprend mieux, car on parle le même langage. Ceci se traduit par une amélioration des rapports entre ateliers. Il m'est délicat de vous présenter les résultats obtenus. Les chefs de service seraient mieux placés pour vous en parler. Je peux cependant vous faire part de deux constatations : la quasi totalité des chefs de service n'envisage plus de se passer de la formation du Centre avant de nommer sa maîtrise ; la collaboration des ingénieurs nous est maintenant assurée sans difficultés. Je ne vous étonnerai pas en vous disant qu'il n'en était pas ainsi au début.

Les quelques résultats obtenus seront encore plus appréciables quand nous compterons plus d'anciens dans nos ateliers. Mais comme toute oeuvre humaine, notre action demande de la patience et de la persévérance.

C. A. F. L.

C. I. P. O.

ANNEXE 1

Programme  
des  
Cercles d'Etude

Désignation des cercles	de N o m b r e .	
	Cercles	d'Heures
1. <u>Introduction</u> . Présentation, Buts du stage, Renseignements pratiques	1	3
2. <u>Les qualités de l'agent de maîtrise</u>		
- Qualités du chef d'équipe	1	3
- Amélioration personnelle. La culture	1	3
3. <u>Formation pratique des chefs. L'art d'instruire</u>	4	8
4. <u>Connaissance du personnel</u>		
- L'homme au travail. Le vieil ouvrier	1	3
- Le jeune ouvrier	1	3
- Les Nord-Africains	1	2
5. <u>Conduite du personnel</u>		
- Les ordres, les sanctions	1	3
- Les réclamations, les suggestions	1	3
- L'esprit d'équipe	1	3
- L'accueil - L'information	1	3
- La hiérarchie	1	3
Total =	15	40

Désignation des cercles	N o m b r e	
	de Cercles	d'Heures
Report :	15	40
<u>6. Organisation du travail</u>		
- Les facteurs d'ambiance	1	3
- La lutte contre le gaspillage	1	3
- L'organisation du travail personnel de l'agent de maîtrise	1	3
<u>7. Formation pratique des chefs :</u>		
<u>La simplification du travail</u>	6	12
<u>8. Connaissance de l'entreprise</u>		
- Le métier de Directeur général	1	2
- La CAFL	1	2
- Service apprentissage et formation	1	2
- Service du personnel	1	2
- Service orientation	1	2
- Service de la comptabilité	2	4
- Service du contrôle	1	2
- Médecine du travail	1	2
- Service entretien	1	2
<u>9. Sujets d'ordre général</u>		
- L'homme et le progrès	3	6
- La productivité	1	2
Total =	38	89

ARITHMÉTIQUE

- Les opérations fondamentales
- leurs propriétés particulières
- Les nombres complexes
- Puissances - Racines
- Extraction de la racine carrée
- Multiples et diviseurs d'un nombre
- Etude des fractions
- Rapports et proportions
- Grandeurs directement et inversement proportionnelles
- Règle de trois
- Tant pour cent
- Moyennes
- Alliages et mélanges
- Calcul de surfaces - Volumes - Poids
- Règle à calcul

GÉOMÉTRIE

- Notions de géométrie plane
- Etude des angles
- Etude des triangles
- Etude des parallèles
- Etude des quadrilatères
- Etude des polygones
- Etude de la circonférence et du cercle
- Figures semblables
- Notions de géométrie dans l'espace

TRIGONOMETRIE

Lignes trigonométriques avec applications pratiques au calcul des éléments d'une figure

ALGÈBRE

- Notions pratiques
- Valeur numérique d'une somme ou d'une différence
- Calcul d'un terme d'une somme ou d'une différence
- Addition et soustraction de sommes ou de différences
- Valeur numérique d'un produit (calcul d'un facteur), d'un quotient (calcul d'un terme)
- Produit d'une somme ou d'une différence par un nombre par une somme ou une différence
- Equations du 1er degré
- Etude des graphiques des variations des fonctions
- Etude des diagrammes

N.B.: L'enseignement théorique est systématiquement complété par des applications pratiques (Problèmes d'atelier).

C. A. F. L.

ANNEXE III

C.I.P.O.

PROGRAMME DU COURS DE PHYSIQUE

I - CHALEUR : Température, thermomètre, le degré centigrade  
Dilatation des solides, des liquides et des gaz  
Quantité de chaleur, la calorie  
Chaleurs spécifiques  
Pouvoir calorifique des combustibles  
Fusion et solidification  
Ebullition  
Les trois états de la matière.

II - MÉCANIQUE :

Notions sur les forces, le kilogramme-force  
Moment d'une force  
Composition des forces  
Centre de gravité, équilibre des corps  
Machines simples  
Travail, le kilogrammètre  
Puissance, le cheval-vapeur, le kilowatt  
Notion de pression  
Pression dans les liquides  
Principe d'Archimède  
Pression atmosphérique

III - ELECTRICITE :

Généralités sur le courant continu  
Notion d'intensité, l'ampère  
Notion de tension, le volt  
Energie électrique, le kilowatt-heure  
Notion de résistance, l'Ohm, loi d'Ohm  
Analogie hydraulique  
Chaleur dégagée, loi de Joule  
Aimants, champ magnétique  
Principe des moteurs électriques  
Notions sur l'induction  
Généralités sur le courant alternatif  
Dangers du courant électrique

PROGRAMME DU COURS DE DESSIN

I - ETUDE DES ELEMENTS NECESSAIRES A LA BONNE COMPREHENSION

DU DESSIN :

- Projections
- Format, cartouche, nomenclature
- Coupes,  $\frac{1}{2}$  coupes, hachures
- Cotation
- Coupes dans les nervures, pièces non coupées
- Sections, coupes partielles, cas particuliers
- Coupes brisées

Cette première partie est réalisée, à l'aide de nombreux exercices, sur feuilles préparées à l'avance, par croquis à main levée, puis par planches au crayon.

II - ETUDE DES CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES :

- Perpendiculaires, parallèles, bissectrices
- la circonférence
- Raccordements
- Ellipses, ovales, paraboles
- Hélice
- Développante

Cette deuxième partie vient s'intercaler dans la première pour rendre le cours plus attrayant, chaque exercice est réalisé sur une feuille où la mise en place est préparée.

III - NORMALISATION :

- Dessin perspectif
- Filetages
- Clavetages
- Ajustements
- Usinage, dimensions linéaires
- Engrenages

C. A. F. L.

C. I. P. O.

ANNEXE V

PROGRAMME DU COURS DE TECHNOLOGIE GÉNÉRALE

1. Propriétés et essais des matériaux

- Propriétés générales des matériaux
- Essais des matériaux - généralités - essais :- de traction
  - au choc
  - de dureté

2. Métallurgie du fer et de ses alliages

- Métallurgie du fer
- Métallurgie de la fonte
- Elaboration de l'acier
- Coulée et transformation de l'acier
- Le laminage
- Forme marchande des aciers
- Propriétés et classification des alliages ferreux
  - les fontes
  - les aciers

3. Traitements thermiques

- Généralités, effet de la trempe sur les métaux, dilatomètre différentiel de Chevenard, diagramme fer-carbone
- Divers traitements thermiques
  - trempe
  - revenu
  - recuit
  - cémentation, nitruration, sulfinisation
- Appareils de traitements, fours, installations de trempe
- Contrôle des températures.

4. Procédés d'obtention des pièces métalliques

- Le forgeage
- La fonderie

5. Métaux non ferreux, matériaux divers

- Les alliages légers : - l'aluminium
  - le magnésium
- Les alliages non ferreux : - le cuivre et ses alliages
  - zinc, plomb, étain, stellite, carbures, antimoine.
- Protection contre la corrosion
- Les matériaux secondaires : bois, cuir, amiante
- Les matières plastiques



C. A. F. L.

ANNEXE VI

C. I. P. O.

PROGRAMME DU COURS DE TECHNOLOGIE DU METIER

(Aciéristes)

I - G É N É R A L I T É S

1) Implantation d'une aciérie

2) Les matières premières

ferrailles, ferro-alliages, réfractaires, fondants  
(classification, gestion, manutention, stockage),  
le cubilot à ferrailles.

3) Les gazogènes

4) Etude du four Martin en général

5) Etude des différents fours suivant le mode de chauffage  
La construction des fours

6) Les fours électriques

7) Les réfractaires

8) Le chauffage (F. Martin et F. électrique)

II - E L A B O R A T I O N

9) Elaboration basique au four Martin et four électrique

- a) chargement (F.M. et F.E.)
- b) fusion et affinage (F.M. et F.E.)
- c) désoxydation au four Martin
- d) calmage au four Martin
- e) désoxydation et calmage au four électrique

10) Acier au creuset

- a) creuset au gaz, au coke
- b) induction
- c) matières premières
- d) élaboration

11) Elaboration acide au four Martin et au four électrique

12) Elaboration spéciale

- a) inoxydable

- b) fonte
  - c) simple fusion
  - d) procédé Perrin
- 13) Les ferro-alliages
- 14) Mesure des températures
- 15) La coulée
- a) matériel de coulée
  - b) modes de coulée et masselotage
  - c) solidification
  - d) - défauts externes des lingots
  - défauts internes des lingots (soufflures, flocons, tapures)
  - relations entre ces défauts et les caractéristiques
  - e) cas particuliers : coulée continue  
coulée sous vide

III - C O M P L E M E N T S

- 16) Entretien des fours et du matériel
- 17) Eléments du prix de revient de l'acier.

PROGRAMME DU COURS DE TECHNOLOGIE DU METIER

(Lamineurs)

1. Le parc à lingot

- a) Les lingots (formes-dimensions)
- b) Défauts des lingots
- c) Comment y remédier (tournage, rabotage, burinage, décriquage, meulage)
- d) Répercussion des défauts sur les demi-produits et produits finis
- e) Marquage

2. Le chauffage

- a) Energie calorifique (combustion, mode de chauffage); combustibles utilisés
- b) Mesure de t°
- c) Réglage et conduite des fours
- d) Entretien des fours
- e) Différents types de fours (poussants, dormants, pitts) et leurs conditions d'exploitation.

3. Application de l'énergie mécanique au laminage

- a) Notion de travail dans le laminage
- b) Influence de la forme des cannelures
- c) Influence de la t°
- d) Vitesse de laminage
- e) Les machines d'entraînement des laminoirs
- f) Rôle des volants
- g) Groupe Ilgner

4. Principaux produits obtenus

- a) Classification des produits
- b) Demi-produits ou ébauches
- c) Produits finis

5. Organes essentiels des laminoirs

- a) Principes
- b) Les cylindres
- c) Les combinaisons de cylindres
- d) Outillage de cylindres (guides, gardes)
- e) Les cages, empoises et coussinets
- f) Dispositifs de réglage
- g) Accessoires (sommiers, adduction d'eau)
- h) Cages à pignons
- i) Allonges et manchons

6. Les trains de laminoirs

- A) Caractéristiques des trains
- B) Equipement des trains
- C) Accessoires annexes des trains
  - a) Le refroidissement (fosses de refroidissement et fosses de recuit)
  - b) Les ponts roulants
- D) Train suédois
- E) Les trains à tôles
  - Le train à 4 cylindres
  - Les trains continus
  - Les trains à tôles minces

7 - Etude des procédés de travail

- A) Etude théorique du laminage
- B) Etude des règles pratiques du procédé
- C) Conditions d'exploitation des trains à cannelures en fonctions des nuances
- D) Conditions d'exploitation des trains à tôles
- E) Les défauts des laminés en fonction des nuances

8 - Le parachèvement

- A) des demi-produits et produits finis
  - décapage - burinage - décriquage - meulage - dressage - écroutage - méthodes de coupe
- B) des tôles
- C) Méthode de contrôle - les tolérances
  - Comment éviter les mélanges
- D) Eléments du prix de revient

PROGRAMME DU COURS DE TECHNOLOGIE DU METIER

Traitements thermiques

1. Etude de la constitution des métaux et alliages

- a) Fusion et solidification du métal pur
- b) Dispositifs simples pour mettre en évidence les transformations thermiques des métaux et alliages (points critiques et points de transformation) :
  - Méthode dilatométrique
  - Méthode thermoélectrique
- c) Courbes de refroidissement et diagramme de solidification d'un alliage binaire :
  - fusion et solidification d'un mélange
  - métaux complètement solubles à l'état liquide
  - étude d'un exemple
  - métaux complètement solubles à l'état solide
  - étude d'un exemple
  - métaux partiellement solubles à l'état solide
- d) Diagramme des alliages fer-carbone

2. Etats de l'acier

- a) Etat stable à froid - état stable à chaud
- b) Points critiques ou de transformation
- c) Courbes en S - Transformations au refroidissement - Vitesse critique et profondeur de trempe
- d) Définition pratique des termes et étude micrographique ferrite, perlite, cémentite, austénite, martensite, troostite, sorbite, bainite
- e) Grosseur et échelles des grains de l'acier

3. Classification des fontes et aciers

4. Le chauffage des pièces

- Théorie sur le chauffage
- Les fours

5. Mesure des températures

6. Les traitements thermiques

- a) Le recuit : - but
  - pratiques
  - principaux recuits
  - globularisation

- b) La trempe :
  - définition - but
  - étude de la chauffe
  - maintien en t°
  - refroidissements pour trempe
  - trempe en deux phases
  - trempe en S
  - chauffage isothermique
  - trempe par étapes, etc ..
  - remèdes aux distorsions
  - hypertrempe
- c) Le revenu :
  - but
  - pratique du revenu
  - revenus par chauffage aux bains
  - refroidissement après revenu
- d) Normalisation
- e) Stabilisation
- f) Cémentation
- g) Nitruration
- h) Autres traitements de surface

7. Applications des traitements thermiques aux diverses nuances de l'acier

- de construction
- à outils
- inoxydables
- réfractaires
- divers

- Influence des structures favorisant l'usinage
- Défauts dus aux traitements thermiques

8. Applications des traitements thermiques à certaines classes d'alliages

9. Prix de revient des traitements thermiques

C.A.F.L.

ANNEXE IX

C.I.F.O.

F R A N C A I S

LA COMPOSITION :

ORTHOGRAPHE :

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| - La recherche des idées                               | <u>Orthographe grammaticale</u>      |
| - Le plan  | Etude progressive des difficultés    |
| - Le brouillon - La mise au net                        | - Homonymes grammaticaux             |
| - Comment décrire ?                                    | - nom et adjectif                    |
| - Comment faire un récit ?                             | - verbe                              |
| - Comment rédiger une lettre ?                         | - participe passé                    |
| - Etude plus approfondie du rapport (différents types) | - participe présent -Adjectif verbal |

- Adverbe

- Règles usuelles

LE STYLE :

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| - Vocabulaire des sens         |                            |
| - Vocabulaire des abstractions | <u>Orthographe d'usage</u> |
| - Les défauts à éviter         | - Les sons dans les mots   |
| -délayage                      | - Initiales                |
| -impropriétés                  | - Finales                  |
| -incorrections                 | - Homonymes                |
| -clichés, etc...               |                            |
| - Les qualités à rechercher    |                            |
| -clarté                        |                            |
| -simplicité                    |                            |
| -harmonie                      |                            |
| -efficacité                    |                            |

C.A.F.L.

ANNEXE X

C.I.P.O.

PROGRAMME DE LEGISLATION DU TRAVAIL

I - Le DROIT DU TRAVAIL;

Définition et importance

II - HISTOIRE DU DROIT DU TRAVAIL

III - LES CONTRATS DU TRAVAIL;

- Contrat individuel de travail ; règlement intérieur
- Les conventions collectives de travail ; accord CAFL
- Les conflits collectifs de travail
- Les conseils de Prud'hommes

IV - L'ORGANISATION COLLECTIVE DU TRAVAIL :

- Les syndicats ouvriers
- Les syndicats patronaux
- Les délégués du personnel
- Les comités d'entreprise

V - LES CONDITIONS LEGALES DU TRAVAIL :

- La durée du travail
- Le travail des femmes et des enfants
- Le repos hebdomadaire
- Les congés payés
- L'inspection du travail et de la main-d'oeuvre

VI - LES SALAIRES

VII - LA SECURITE SOCIALE

VIII - LES ALLOCATIONS FAMILIALES

IX - LE REGIME DE PREVOYANCE C.A.F.L.



"LA FORMATION INTER-ENTREPRISES DE LA MAITRISE DANS LA SIDERURGIE FRANCAISE"

Rapporteur : M. MOREAU, Directeur de l'Ecole régionale de la sidérurgie, Metz.

Parler de formation, c'est rechercher les moyens à mettre en oeuvre pour amener un homme donné à devenir semblable à un modèle qu'on se propose et qu'on lui propose..

Ainsi considérée, toute formation est une action ; action d'un être sur d'autres êtres, action également d'un être sur lui-même.

La question préliminaire semble donc la suivante : quel est ce modèle à imiter ? Comment le concevoir ?

En l'occurrence, le modèle à imiter serait un agent de maîtrise possédant entre autres qualités :

- a) une connaissance suffisamment ouverte de la technique pour en discuter la pratique, ce qui suppose un esprit curieux et des dispositions marquées d'adaptation ;
- b) un esprit d'ordre, d'initiative et de décision qui soit prévision minutieuse et organisation, et non recours à un aspect du sens commun qu'on nomme "débrouillage" ou "système D" ou "bricole" ;
- c) un esprit discipliné et réfléchi façonné au contact de la matière et des hommes ;
- d) un esprit de dévouement, tant aux chefs qu'aux hommes au travail, de même qu'à la tâche à accomplir ;
- e) le dynamisme nécessaire à qui doit donner l'exemple pour entraîner son équipe à la suite ;
- f) une certaine aptitude à communiquer à autrui ses propres connaissances et aussi sa propre conception de la vie.

Il peut être introduit un certain ordre dans ces qualités.

Il est évident que, dans un passé encore très proche, l'aptitude à entraîner les autres hommes primait toute autre disposition sans toutefois en exclure aucune.

Il est non moins évident que l'ordre peut varier selon qu'il s'agit de fabrication ou d'entretien, et en général de services à travail de forces ou de tâches mécanisées.

Enfin, cette énumération est une "somme" difficile à atteindre, sans quoi la maîtrise serait un "corps parfait", mais elle constitue une indication des plus précieuses dans la recherche des moyens de formation et de perfectionnement à employer" (1).

La détermination de ces critères suppose une référence étroite à l'observation et à l'expérience, et en ce sens, notre attitude sera scientifique et réaliste à la fois.

(1) Rapport sur la Formation de la Maîtrise  
(Journée d'étude du 23 juin 1955).

Mais qui ne découvre dans l'énumération de ces attributs le souci de ne rien négliger de ce qui relève de l'homme et le soin appliqué de sacrifier à une certaine éthique.

Vider l'action formatrice de ce contenu, ce serait nier l'existence des valeurs qui donnent un sens à la vie et orientent l'avenir auquel nous sommes suspendus.

La formation en usine :

Si la nécessité d'une telle formation est de plus en plus fortement sentie, il faut bien convenir que c'est seulement depuis dix ans au plus que des efforts systématiques ont été entrepris pour y pourvoir.

- a) Ici et là, partout, les ingénieurs pensent fortement qu'une grande expérience pratique est nécessaire à tout contremaître. Ils estiment qu'il leur revient d'être les seuls artisans de cette formation.

Par expérience pratique, il faut entendre ce savoir du corps autant que de l'esprit qui s'acquiert dans l'exercice journalier et continu des tâches les plus diverses des éléments constituant d'un poste de maîtrise.

Tout homme qui s'y donne ne peut manquer d'y puiser "un intense sentiment de grandeur et de force qui l'accompagnera par la suite et orientera sa destinée".

- b) Il faut entendre aussi une attention de l'esprit à comprendre ces tâches. Il y est pourvu par une étude détaillée des postes de travail, qu'il s'agisse de celui du contremaître ou de ceux de ses subordonnés.

Dans telle entreprise, la pratique régulière d'une étude ainsi comprise est effectuée sous la Direction du Chef de Service et des Ingénieurs adjoints, par la collaboration "sur le tas" d'agents des méthodes et d'agents de maîtrise.

Cette discipline d'analyse continue oblige le contremaître à préciser et affirmer son savoir, à en sentir la nécessité, par habitude.

- c) Mais les connaissances techniques devront la majeure part de leur efficacité à l'ordre qui présidera à leur application.

Cette question d'ordre est d'importance capitale :

"Cela commence avec l'habitude du rangement, du classement de ses outils, de ses documents, plans, notes, pour continuer par l'établissement de graphiques pour aboutir à des "plannings", à des prévisions minutieuses touchant l'emploi du temps de chacun, l'emploi des matières, les économies de minutes et les économies de matériaux!"

On dit "c'est une question de bon sens". Certes, mais c'est aussi une question d'entraînement et une question de technique (1).

- d) Dans cet ordre d'idées, tout futur agent de maîtrise de telle autre usine est attaché pendant de longs mois à un "bureau d'organisation". Ce séjour hors du plancher de travail proprement dit permet à l'intéressé de voir le travail dans tous ses détails, dans toutes ses exigences, d'avance.

Il prépare en outre l'individu considéré au reclassement fonctionnel dévolu à tout contremaître au sein de la collectivité de travail à laquelle il appartient.

- e) Enfin, nombre d'entreprises font appel à des organismes spécialisés, ouvrent elles-mêmes des cours de culture générale, de sécurité, pendant les heures de travail ou en dehors de l'horaire normal du travail.

Cette formation à l'intérieur des usines, sans plan d'ensemble, a le grand avantage de maintenir le contremaître en puissance au contact du milieu professionnel où il est appelé à vivre, dans l'air physique et mental qu'il doit continuer à respirer, sans compter la fidélité de sa présence à un poste qu'on est convenu de penser qu'il ne doit jamais quitter sans quoi le rythme normal de la production ne pourrait plus être assuré.

Cependant, nombre de Directeurs ont pensé qu'il est bon parfois de sortir de sa sphère, qu'à respirer un air nouveau, à fréquenter d'autres individus, dans un autre milieu, l'être subissait intensément et profondément un choc bienfaisant, que des énergies neuves, insoupçonnées, endormies le plus souvent, s'éveillaient, se réveillaient tout au moins, et qu'il y avait en définitive bénéfique, tant pour la personne elle-même que pour la collectivité professionnelle, à sortir pour un temps déterminé un postulant contremaître de sa tâche traditionnelle.

### La formation interentreprise

C'est ainsi qu'en 1942 ont été créées les Ecoles de Maîtres ouvriers de Longwy et Thionville, destinées à l'origine à "compléter par un solide bagage théorique les connaissances pratiques du personnel hautement qualifié qu'exigent les techniques modernes".

A cette nécessité s'est ajoutée la "raison plus humaine de répondre au désir des ouvriers d'augmenter leurs connaissances, d'acquérir plus de maîtrise dans leur métier et d'élargir leur horizon pour pouvoir gravir les échelons de la hiérarchie".

Les candidats aux écoles de Maîtres-Ouvriers sont présentés par les usines ; ils doivent être munis d'un C.A.P.

---

(1) Rapport sur la Formation de la Maîtrise  
(Journée d'étude du 23 juin 1955).

Un examen d'entrée a pour but de s'assurer que les candidats possèdent un minimum de connaissances générales (français, mathématiques, sciences) et techniques (croquis coté, technologie du métier) leur permettant d'assimiler les cours qui leur sont donnés à l'école.

La durée des études est de deux ans. Les élèves passent alternativement une semaine à l'école et une semaine à l'usine.

Les cours d'enseignement général comprennent les disciplines suivantes :

- Français
- Mathématiques
- Sciences
- Technologie générale et sidérurgie générale
- Dessin
- Sciences spéciales

Les cours de spécialités sont donnés par des ingénieurs des usines de la région.

En outre, l'école organise pour tous les élèves des stages visites effectués dans les différentes usines de la région sous la direction d'un ingénieur qualifié, et 5 stages de 15 jours chacun, pendant lesquels le stagiaire se rend dans une usine autre que celle à laquelle il appartient, pour y faire l'étude détaillée du service ou du métier correspondant à sa spécialité.

En fin de deuxième année, les élèves subissent un examen de fin d'études.

Depuis 1946, ils se présentent au Brevet professionnel de leur spécialité.

Depuis leur ouverture, chacune de ces deux écoles a ainsi formé 160 à 180 ouvriers hautement qualifiés dont la moitié environ sont devenus par la suite agents de maîtrise.

Deux nouvelles écoles de perfectionnement se sont ouvertes ces dernières années, l'une à Hautmont, pour le Bassin de la Sambre, l'autre à Denain, pour les Etablissements Usinor.

Pour intensifier et compléter l'action des écoles de Maîtres-Ouvriers métallurgistes, les directeurs des entreprises sidérurgiques lorraines décidèrent, après la dernière guerre, la création à Metz d'un centre de formation de cadres. Ce centre a ouvert ses portes le 1er octobre 1949 sous le nom d'"Ecole régionale de la Sidérurgie"

#### L'école régionale de la sidérurgie de Metz

Dès le départ, l'objet de l'école a ainsi été défini :

"Elle vise à donner aux meilleurs agents des usines un complément de formation tel que, devenus contremaîtres ou déjà

contremaîtres en fonctions, ils puissent mieux seconder les Ingénieurs dans la marche de leur service, de façon à les soulager de certaines besognes courantes et leur permettre de se livrer aux recherches scientifiques qui s'imposent. "Permettre également à ceux qui, à l'expérience, se détacheraient nettement du niveau des contremaîtres par l'étendue de leurs connaissances techniques dans leur spécialité, par un esprit d'organisation et un sens des responsabilités, de l'ordre, de la discipline particulièrement développé, par une mentalité de chef préoccupé avant tout d'assurer la bonne marche de son service, d'être jugés aptes à devenir chefs de fabrication ou d'entretien".

Quels éléments l'école va-t-elle recevoir des Usines ? Les Chefs de service choisiront des agents ayant une connaissance déjà très sûre du métier, connaissance sanctionnée peut-être par un certificat d'aptitude professionnelle ou un Brevet professionnel, mais surtout acquise par une expérience pratique de 3,4, 5 ans, et bien plus, souvent.

Certains auront le Baccalauréat, d'autres proviendront d'écoles professionnelles, un certain nombre auront suivi les cours des Ecoles de Maîtres ouvriers métallurgistes ou ceux des Ecoles du Bassin de la Sambre et de Usinor ; d'autres enfin, et c'est le plus grand nombre jusqu'ici, n'auront comme bagage culturel que celui acquis à l'école primaire ou au Centre d'Apprentissage.

Aucun examen d'entrée n'est prévu, tout au plus consulte-t-on ici et là un expert en psycho-technique.

Si les renseignements ainsi recueillis ont un prix dont il est sage de tenir compte, l'attention des sélectionneurs est attirée sur d'autres critères : ne sommes-nous pas tous intimement persuadés que les valeurs d'initiative, de réflexion, de conscience, devraient reprendre le dessus et reprennent en fait le pas dans l'industrie comme dans toute collectivité productrice ou distributrice sur les qualités se rapportant aux pouvoirs matériels ou même étroitement intellectuels de l'homme ?

De plus en plus, les usines organisent des cours destinés à rafraîchir les connaissances d'Ecole primaire ou de centre d'apprentissage des agents qu'elles désirent nous confier.

Nous ne saurions trop conseiller la généralisation de cette pratique à la fois pour les intéressés dont le défaut de culture constitue une gêne faite à la fois d'impuissance et d'inhibition et pour assurer, dès le départ, un comportement favorable aux progrès du groupe.

Bien plus, nous demanderions que cette remise en mémoire des éléments du savoir ne soit point uniquement formelle, mais faite d'observations systématiques, de retour à l'expérience vécue, aux expériences de chaque jour et aux raisonnements qui, plus ou moins consciemment les accompagnent.

Nos élèves se trouveraient ainsi préparés de façon intelligente, plaisante et sûre, à cette attitude mentale, exigeante, certes, mais efficace et productive, qui consiste à considérer les problèmes d'exécution qu'ils auront à résoudre comme des problèmes de connaissance et de réflexion et pour lesquels des solutions toutes faites ne peuvent suffire.

L'usage seul conduit à la routine. Il y a toujours chance de progrès, par contre, à comprendre sa tâche dans son essence même qu'il s'agisse du rendement des machines ou de l'épanouissement du coeur et de l'intelligence des hommes au travail.

Nous ajouterions volontiers que les agents qui nous sont destinés après avoir vécu 10 ans et plus au contact de la matière et des hommes, s'ils ont conservé l'esprit curieux, après avoir pris l'intelligence des choses, nous apparaissent les meilleures recrues.

C'est à l'école d'y ajouter.

Idéalement, il faut bien reconnaître qu'au niveau maîtrise, les qualités morales (conscience professionnelle, discipline réfléchie), sens civique, esprit de sacrifice, droiture et fermeté de caractère) sont les qualités essentielles, à déceler et à promouvoir, et sans lesquelles tout peut être compromis, tandis qu'avec leur secours, tout peut être entrepris et garanti.

Les simples qualités d'intelligence, quelque forme qu'on leur accorde, sont insuffisantes. Nous dirons même qu'un choix qui se fonderait sur ce seul critère pourrait être dangereux.

Cependant, il est un minimum de connaissances et d'expériences pratiques à posséder.

Sont sages à notre avis les usines qui disent : Notre choix ne portera que sur des agents ayant, ou bien suivi des cours de perfectionnement en usine s'il en existe, ou bien fréquenté les écoles de Maîtres ouvriers de LONGWY et THIONVILLE, ou leurs homologues de HAUMONT et DENAIN, ou encore des agents provenant d'Ecoles Nationales Professionnelles, exceptionnellement, mais c'est possible, ayant bénéficié d'une bonne culture secondaire.

Nous pensons que l'Ecole de METZ rendra le maximum des services qu'on puisse en attendre quand on comptera sérieusement sur une préparation et un choix ainsi compris.

Le nombre d'élèves à admettre ne comptera alors plus guère.

#### A - L'enseignement

Deux choses apparaissent ainsi nécessaires dans l'immédiat : aller (ou revenir pour certains) aux notions scientifiques de base, en premier lieu ; en second lieu, réveiller les esprits en provoquant à tout moment l'observation, la comparaison, la réflexion, le jugement, lequel doit orienter la décision et l'action.

C'est là le grand principe à appliquer sans relâche, amener l'esprit à s'étonner, à poser des questions, à prendre faim du nouveau, de l'étrange presque, et tout ceci dans des fins d'utilisation pratique au retour en usine.

L'école vise ainsi à une ouverture d'esprit plus grande, convaincue qu'elle sert l'homme en même temps que l'entreprise. Si elle désire être utile, son utilitarisme n'entend pas être uniquement à court terme, un esprit ouvert étant autant capable de créer pour l'avenir que de servir le présent.

Il existe une difficulté certaine à concevoir, à organiser, à donner ces cours. A tout âge, de quelque côté soit-on, enseignant ou enseignant, il faut se garder énergiquement du danger de se laisser prendre ou reprendre par un esprit scolaire, une attitude de maître d'un côté, d'élève de l'autre. Apprendre pour apprendre, enseigner pour enseigner. La tentation est si grande qu'on s'y laisse glisser, qu'on s'y installe. Le jugement des uns et des autres en est faussé. Rien de si déplorable.

Ainsi s'efforce-t-on de trouver les moyens pédagogiques de pourvoir à une telle déformation.

- s'efforcer de rendre les moyens d'expression plus assurés, le langage écrit, certes, mais aussi le langage parlé, sans compter le dessin à main levée. Le dessin est un test : le sujet voit-il dans l'espace, est-il capable de saisir un détail dans un ensemble ; de le sortir de cet ensemble, d'en modifier les formes afin d'en diminuer le prix, d'augmenter l'efficacité de l'appareil considéré ?

D'un autre côté, l'étude systématique "des diverses spécialités sidérurgiques est entreprise sous la direction d'ingénieurs qualifiés, sous la forme de discussions, d'interrogations, d'appels à l'expérience, d'invitations à l'étude au cours des stages qui seront organisés dans les usines les plus diverses".

Evidemment, de telles méthodes d'enseignement sont difficiles à mettre en oeuvre avec des groupes de 30, 40, 50 personnes, mais comment ne pas reconnaître lorsque le "Professeur" possède en même temps la connaissance et la foi, l'art de qui sait substituer au besoin à l'exposé ex cathedra qui ne fait appel qu'au pouvoir réceptif et enregistreur de l'esprit des auditeurs, une explication qui soit une véritable conversation où, partant du connu de tous, et par un enchaînement logique des idées, devance les questions que les élèves pourraient se poser ou poser au professeur, ce qui constitue une marche agréable vers un "clair savoir".

L'essentiel du cierge n'est pas la cire, mais la lumière. Enseigner n'est pas seulement transmettre, c'est échanger et échauffer. Le savent bien les ingénieurs qui demandent à être responsables d'un cours à l'Ecole régionale. Ils désirent,

collaborer, donner, se donner, car ils savent que la vie ne prend de sens qu'à ce prix et que c'est le meilleur moyen de l'exalter et d'acquiescer soi-même.

#### B - Durée des cours

Un premier trimestre est consacré à cette information et à cet ébranlement puis les élèves partent en stage pour 3 ou 4 semaines.

C'est un retour aux choses longuement fréquentées, que l'on a cru longtemps connaître, mais dont on sait maintenant, à cause du travail d'école, qu'il y a encore beaucoup à apprendre.

Aussi les retrouve-t-on avec une sorte de curiosité et d'étonnement.

On avait l'habitude de toucher des yeux, des mains, de tout soi, des choses fixées, définitives immuables ; c'est avec un regard neuf qu'on les revoit, originales et susceptibles d'être autres que ce qu'elles sont.

Et en effet, dans ces usines différentes de la sienne, si chaque stagiaire constate que les mêmes faits se produisent, il en touche vivement les nuances, plus ou moins apparentes, qu'il lui faut comprendre, s'expliquer, afin de les expliquer à son tour quand il aura rejoint l'école et quand de retour en usine, il pourra, espère-t-il, dans un élan d'enthousiasme qu'il s'agira de conduire et de canaliser bien plus que de freiner, intervenir dans l'emploi d'une machine, dans l'aménagement d'un poste de travail, s'affirmer en somme, imposer sa marque.

Ainsi se constitue un nouveau savoir.

Après ce premier stage, un séjour de mise au point de deux mois à l'école a lieu.

C'est au cours de cette retraite laborieuse, qui précède de nouveaux stages de 4 semaines alternés avec des retours à l'école, que fermentent les connaissances acquises par l'étude, par le contact avec des milieux de travail différents de ceux que l'on connaît, par la fréquentation de personnes dont on a pu ressentir le choc de la pensée et du caractère.

C'est au cours de cette période que les êtres généreux s'affirment, se sentent des "hommes nouveaux", se reprennent en vue d'un nouveau départ dans la vie professionnelle et dans la vie tout court.

Ainsi apparaît, à côté des résultats positifs pratiques d'une formation d'enseignement orientée vers la technique, le caractère éducatif de la formation que l'école régionale désire



donner aux agents qu'elle reçoit : l'orientation d'une attitude neuve à l'égard des problèmes que pose la profession.

Nous devons ajouter que, dans l'ensemble, "les directions d'usines qui font subir chez elles une certaine formation aux agents de maîtrise à pro-ou-voir ou déjà en place considèrent que cette formation n'a qu'un caractère préparatoire ou complémentaire et qu'elle n'exclut en aucun cas le passage à l'école régionale de la sidérurgie, cette école ayant un rôle de formation humaine pour lequel les usines ne peuvent pas se substituer à elle".

### La formation humaine

C'est à l'homme tout entier que s'adresse cette formation. Tout y concourt. Les impératifs du bon rendement des usines et des ateliers ne sont pas seulement d'ordre mécanique. Ils dépendent pour la plus grande part de l'homme qui a la responsabilité des machines. Qui ne sait que la productivité est fonction d'une bonne organisation du travail, d'un emploi judicieux des installations et de leur agencement, des matières et du matériel, matériel humain compris.

Qui ne voit que la qualité des produits dépend du sérieux et de la fréquence de contrôles incessants.

Qui n'a pas conscience du rôle déterminant des agents de maîtrise dans le prix de revient du métal produit, berlines mal déchargées, échantillonnages négligés au chargement des hauts-fourneaux, pertes par chutes de blooms ...

L'enseignement dans son ensemble concourt à faire prendre l'habitude de la réflexion.

Le savoir en lui-même a son prix, qu'il s'agisse de physique ou chimie appliquées, de métallographie, de sidérurgie générale, de technique théorique de spécialité. Mais l'effort en vue de créer définitivement dans chaque individu une attitude réflexive doit s'étendre à un autre domaine. Celui des relations humaines de chef à subordonnés et vice-versa doit retenir tous les soins.

La question a été sentie depuis longtemps. La "Sagesse des Nations" enseigne qu'à bons maîtres bons employés. On ajoute même la réciproque.

Mais qui est le bon chef ? Les recettes abondent, ou plutôt les recueils de formules toutes faites foisonnent. Longtemps, ces recueils ont semblé suffire : c'est que la solution est alors si simple, nos esprits si naturellement paresseux que nous nous en accommodons très facilement.

Cependant, il existe des bases scientifiques à la connaissance et à la pratique des relations humaines, comme il en est, quoique à un degré d'exactitude bien supérieur, des connaissances mathématiques, physiques ... à l'égard des techniques de production.

Et c'est chose nécessaire pour nous, qui répugnons aux solutions toutes faites, aux recettes qui n'enveloppent pas, qui n'engagent pas avec elles les raisons profondes qui les expliquent et les justifient à l'égard de notre raison.

Les données scientifiques en cause, ce sont les données psychologiques et sociales.

Amener des hommes mûris par la vie à réfléchir sur les influences de ce qui touche le corps sur les pouvoirs de leur esprit, les influences parallèles du moral sur le physique, comment tout mouvement nous découvre, comment une bonne santé de l'esprit aide à un bon équilibre organique, comment le besoin de vivre, le besoin de puissance, le désir de connaître, de comprendre, de sympathiser, d'aimer, d'être heureux, commandent la conduite.

La matière est immense. L'homme n'agit-il pas également par habitude ?

L'apprentissage d'un métier, l'adaptation à une profession quelconque, cela ne consiste-t-il pas à prendre des habitudes, à en faire prendre, qui soient manuelles, mais aussi intellectuelles (ordre, attention, prudence, observation), sociales (exactitude, réserve, urbanité), morales (activité, courage, conscience professionnelle).

L'habitude a aussi ses dangers, elle endort, elle tyrannise, elle fige les actes et conduit à la routine.

Enfin, nos actes peuvent trouver leurs sources dans notre propre volonté.

Ces notions de caractère scientifique indéniable constituent une information préalable et nécessaire à l'institution de bons rapports humains, mais est-ce là une condition suffisante ?

Un climat favorable à l'élaboration de bonnes relations est à créer.

Les constituants de ce climat seront une organisation du travail, telle que l'ouvrier soit mis en confiance, se sente responsable de sa tâche, une tâche qui ait un sens et qui s'insère dans la résultante du travail de tous.

L'esprit de collaboration qui en découle est des plus heureux pour donner le sentiment qu'on participe d'un même cœur à l'oeuvre commune.

Les soins apportés à créer un milieu matériel et humain aimable ne sont pas moins déterminants pour l'établissement de bonnes relations humaines.

La nature du chantier, son ordre, sa propreté, sa lumière disposent les travailleurs à se considérer avec une certaine urbanité.

A côté de l'enseignement technique et humain et de son "mouvement" continu, des impulsions intermittentes, irrégulières, peut-être, sont à donner, qui sont comme des clartés bienfaisantes.

Par des entretiens de caractère spontané, il est fait appel à la réflexion qui éclaire et élève. Cet éveil de la personne, cet élargissement de la personnalité du contremaître procèdent d'une prise de conscience de soi et des devoirs attachés à la fonction même du chef, intérêt, respect et sympathie pour l'homme au travail, désintéressement pour soi-même, intérêt et amour des plus exigeants, non seulement de la part de qui commande, mais aussi de la part des ouvriers qu'on dirige, afin d'en faire des hommes qui se sentent devenir de plus en plus hommes et fiers de se sentir humanisés ainsi.

### C o n c l u s i o n

Si les fondateurs de l'Ecole régionale de la Sidérurgie ont voulu, dès 1949, que leur école soit un Esprit, c'est ainsi qu'il faut l'entendre.

Si cet Esprit, répandu dans les usines du territoire français par les 550 agents qui ont suivi le cycle complet des cours de l'Ecole de Metz, a pu sembler bénéfique, il a paru utile de l'étendre dans la mesure du possible.

Des stages de 15 jours, réservés aux jeunes contremaîtres qui n'ont pas fréquenté l'école régionale, viennent d'être institués avec succès. Un "digest" de la substance des programmes présentés plus haut leur est offert. C'est trop peu sans doute, mais l'Ecole, qui se veut être une création continue, y pourvoira.

Des stages dits de reprise, ouverts aux contremaîtres en fonctions accueillent chaque année, et alternativement, les agents de fabrication et les agents d'entretien.

Ces stages comportent des conférences, des discussions en commun de problèmes techniques, des rappels de considérations pratiques sur le comportement des hommes. Ils visent à actualiser toujours plus les connaissances et les préoccupations des agents de maîtrise.

Enfin, il a été tenté d'intéresser les vieux contremaîtres aux soucis nouveaux de leurs jeunes collègues. L'école a pensé demeurer dans sa ligne de conduite en témoignant là encore la confiance qu'elle a dans l'Homme et ses valeurs trop ignorées, de lui-même comme des autres.

Ainsi près de 1200 contremaîtres, plus ou moins "touchés" ont essaimé à travers la France. Mais le nombre est tout à fait secondaire en la matière. L'essentiel, c'est que l'Esprit demeure, avec toute la vie et la foi des premiers jours.

Il importe, d'une part, que tout contremaître devienne véritablement maître de son poste. Il le sera s'il demeure sans cesse prêt à s'étonner et à agir, à trouver dans son esprit et dans son coeur, à force d'y avoir pensé, les solutions aux problèmes que chaque instant de sa vie professionnelle voit surgir, ces "improvisations réfléchies", selon l'expression d'un ancien élève, qui constituent une part immense de la tâche de maîtrise, dans le domaine humain comme dans le domaine technique. Il le sera s'il se sent vraiment humanisé ; nous entendons qu'il se reconnaîtra une oeuvre, une création, la sienne.

D'autre part, le but et le devoir impérieux de toute formation, c'est de rechercher sans relâche un équilibre entre les exigences techniques et les exigences de l'homme. Sans relâche, car il semble bien que la destinée de l'homme est de s'agacer et de s'user dans cet effort jamais achevé, mais de s'user en devenant sans cesse plus efficace dans sa conquête des forces qui gouvernent le Monde, et plus grand dans sa conquête des puissances qui élèvent l'homme.

## 5. I t a l i e

"LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES AGENTS DE MAITRISE  
DANS L'INDUSTRIE SIDERURGIQUE EN ITALIE"

Rapporteur : M. Angelo PERNA, Assider, Milan."

### 1. Avant-propos

Une formation professionnelle appropriée permettant au travailleur d'accomplir efficacement sa tâche ne peut pas être dissociée de l'évolution technologique et structurelle du milieu de production.

A cet égard, le besoin s'est de plus en plus fait sentir depuis quelques années, de développer et d'améliorer la formation en rapport avec le progrès technique qui se manifeste dans une mesure toujours croissante.

Nombreux sont les problèmes soulevés et qu'il faut examiner en détail en matière de formation ; mais, dans la présente note, nous nous bornerons à examiner brièvement les aspects de la formation pour ceux qui sont chargés d'autres travailleurs.

Le travail dans l'entreprise ne peut pas être considéré comme un simple exercice mécanique basé seulement sur des connaissances techniques plus ou moins étendues ; il faut y voir une activité exercée aussi et surtout avec la participation de facultés intellectuelles. Il convient aussi de considérer ce travail en fonction des fins sociales et humaines pour que l'activité de l'entreprise se déroule utilement et devienne un point de rencontre propre à favoriser l'amélioration des rapports humains. Une contribution notable peut être fournie par l'efficacité avec laquelle les contremaîtres mis en contact avec d'autres travailleurs s'acquittent de leur tâche. D'où l'importance de développer, accroître et perfectionner les qualités requises d'un agent de maîtrise, parmi lesquelles il faut citer en plus de la connaissance du travail, des devoirs et des responsabilités, le sens objectif de l'autorité et la compréhension à l'égard des collaborateurs. Ce n'est qu'ainsi qu'on peut obtenir des résultats pratiques favorables, tant aux fins de la productivité que des bonnes relations entre travailleurs de tout rang, ainsi que sur le plan de la sécurité du travail qui est d'une importance essentielle.

Les entreprises sidérurgiques s'intéressent vivement à cette aspiration claire et précise vers une adaptation aux nouvelles exigences, en recherchant avec tout le soin désirable une solution concrète sur un plan didactique et technique.

En ce qui concerne le sujet qui nous intéresse, à savoir la formation des agents de maîtrise appelés à avoir des contacts directs avec les équipes de travail nous donnons ci-après quelques indications sur ce qui a été effectué dans quelques entreprises, qui ont également institué des cours théoriques de courte durée portant sur des questions variées et utiles, ainsi que des cours spéciaux pour des services déterminés de la sidérurgie.

En général, les agents de maîtrise proviennent du personnel de l'entreprise elle-même ou sont choisis par voie de concours, ou à la suite d'une demande formulée par les intéressés eux-mêmes, parmi les jeunes diplômés des instituts techniques de l'Etat se préparant aux carrières industrielles.

Les premiers sont ceux qui, au cours d'une activité pratique de courte durée pendant laquelle ils ont occupé des postes de travail à différents niveaux, ont fait preuve d'intelligence, de personnalité, ainsi que d'un certain sens des responsabilités et d'une connaissance technique du métier. Afin d'affiner ces qualités, conformément aux exigences posées par la fonction de contremaître, les entreprises instituent des cours spéciaux d'apprentissage de l'issue desquels dépend en définitive la promotion des candidats.

En ce qui concerne les jeunes diplômés, ceux qui ont été sélectionnés sont envoyés suivre des cours spéciaux internes pour combler les inévitables lacunes et les insuffisances découlant d'une préparation pratique inadéquate de la connaissance trop rudimentaire du travail spécial qu'ils auront à accomplir et, enfin, du défaut de mise au courant des améliorations techniques qui interviennent avec le temps. En outre, ces cours servent à familiariser les aspirants agents de maîtrise avec la réalité du milieu du travail.

## 2. Cours de formation des entreprises

### a) Nazionale Cogne - Turin

La formation des agents de maîtrise destinés à diriger directement les équipes de travail s'effectue par le perfectionnement spécialisé et progressif des travailleurs qui, au cours du rapport de travail, ont obtenu un diplôme d'études tel que technicien d'usine diplômé perito industriale, géomètre, etc., ou qui ont fréquenté, en en tirant un profit particulier, les cours de qualification et de perfectionnement de l'école de l'usine.

A ce propos, la Société a constaté qu'il était souhaitable d'encourager les travailleurs en train de se perfectionner par l'étude et elle a donc pris une série de mesures en leur faveur, parmi lesquelles nous pouvons citer :

- l'octroi de congés payés pour passer des examens auprès des instituts de l'Etat ;
- le versement de primes en espèces variables selon le diplôme d'études obtenu ;
- l'inscription sur une liste particulière, qui est toujours mise de côté en vue de promotions éventuelles à des postes supérieurs.

C'est parmi ces travailleurs que la Société choisit

dans chaque cas les éléments à perfectionner pour compléter les cadres.

En règle générale, la première proposition est adressée à la direction par les chefs de service qui formulent un jugement de principe sur les capacités et les aptitudes de l'élément proposé.

La direction de l'usine fait un tri parmi les propositions en se fondant sur les exigences présentées par les différents services et elle communique ensuite à la direction du personnel les noms des candidats retenus en indiquant le service auquel ils sont destinés.

Les candidats sélectionnés sont alors soumis à un examen psychotechnique et la direction confirme ou non la désignation définitive en se fondant sur les résultats obtenus.

En principe, cette désignation est également faite en fonction du diplôme d'études obtenu par le travailleur ; ceux qui ont satisfait aux examens de l'école de l'usine sont destinés à compléter le cadre des chefs d'équipe de qualification intermédiaire, tandis que les diplômés peuvent toujours, s'ils ont été révélés aptes par l'examen psychotechnique, être appelés à faire partie du personnel employé, toujours pour des tâches techniques.

Après la désignation définitive, le futur contremaître est placé, toujours comme ouvrier ordinaire, dans les équipes de travail ; à partir de ce moment commence pour lui la période d'apprentissage de la tâche particulière qui lui sera confiée.

Pour certaines fonctions, il peut déjà utiliser d'emblée les connaissances techniques qu'il a acquises précédemment (chef d'équipe mécanicien, électricien, etc.). L'élève agent de maîtrise est adjoint à un ancien pour acquérir les connaissances de l'organisation de la discipline, de la coordination et du contrôle des travaux, de l'établissement des programmes, de la prévention des accidents, etc, que doit posséder l'agent de maîtrise ; ensuite, à la fin de la période de stage, qui dure généralement un an, il est promu à la qualification et à la catégorie en rapport avec sa compétence.

Pour d'autres fonctions, comme celles de contremaître d'aciérie, de laminoir, de forge, etc, où sont requises des connaissances techniques ou pratiques qui ne peuvent être obtenues que par un long apprentissage spécial, le candidat désigné est placé, toujours comme ouvrier ordinaire, dans des équipes de travail et il occupe tour à tour les différents postes, travaillant lui-même manuellement jusqu'à ce qu'il ait acquis une bonne connaissance pratique des différents travaux des équipes.

Durant cette période, il est suivi journallement avec une attention particulière par les techniciens spécialistes des différents services qui lui donnent des leçons théoriques

et pratiques sur l'utilisation optimum des appareillages et des installations, sur les coûts de production, sur les diverses méthodes de travail, etc.

Après une année environ de travail manuel, le travailleur est inscrit sur la liste des élèves et à partir de ce moment commence sa carrière qui, débutant par les fonctions d'aide, le mènera en quelques années au poste supérieur qui lui est destiné.

b) Société Fiat - Turin

Fiat assure la préparation technico-professionnelle des jeunes au moyen de la "Scuola Centrale Allievi" et par des cours particuliers pratiques de perfectionnement pour les apprentis qui ont lieu à l'école même ou dans d'autres établissements de la Société.

La "Scuola Allievi" qui porte le nom du fondateur de Fiat, Giovanni Agnelli, est une école moderne dotée de moyens appropriés pour les exercices pratiques et l'étude. Les élèves sont dirigés et instruits par des ingénieurs et des techniciens de l'entreprise. De nombreux jeunes gens reçoivent dans des cours quotidiens spéciaux, d'une durée de trois ans, une instruction rationnelle théorique et pratique en vue de les initier au travail de l'ouvrier spécialisé.

Pour former les agents de maîtrise dans le secteur sidérurgique, Fiat a institué en 1956 à la "Sezione Ferriere Piemontesi" un cours spécial pour les élèves techniciens de la sidérurgie qui a été suivi d'un second cours en 1957. Un troisième cours va commencer sous peu.

Pour mieux sélectionner les candidats, on a adopté le système du concours sur titres et sur épreuves auquel peuvent être admis tant des éléments de l'extérieur que des membres du personnel de la section qui sont en possession des titres scolaires exigés et qui remplissent les autres conditions prévues.

La direction de la section statue sans appel sur les demandes ; elle tient compte des conditions d'âge, des mérites acquis au travail, des activités exercées précédemment et des titres scolaires. Les candidats possédant le titre de technicien diplômé (perito industriale) ou d'un titre équivalent, sont préférés. En tout état de cause, les titres scolaires minima requis sont le diplôme de l'école moyenne inférieure et les équivalents.

Par ailleurs, l'admission est subordonnée à un examen médical favorable et à un examen préliminaire passé devant une commission spéciale, composée d'agents des services techniques et de fabrication de la section.

La durée de chaque cours est fixée à 12 mois pour les membres du personnel et à 24 mois pour les élèves de l'extérieur.



Le programme de la première période du cours, d'une durée de 6 mois, est le même aussi bien pour la partie théorique que pour la partie pratique. La partie théorique consiste en un cycle de leçons qui ont lieu le matin sur des sujets de technique sidérurgique, de technique générale et de formation sociale. La partie pratique consiste en un apprentissage qui s'effectue l'après-midi dans les différents services de la section et ensuite aux postes de travail auxquels on prévoit d'affecter les élèves. Les leçons théoriques d'une durée de deux heures par matière, sont suivies de visites dans les ateliers, lesquelles constituent l'illustration pratique des sujets traités.

Chaque semaine, les élèves sont tenus de fournir un travail écrit se rapportant au programme exécuté.

A l'issue des 6 premiers mois de cours a lieu un examen écrit et oral. Durant la seconde période de cours, d'une durée de 6 mois, l'apprentissage se poursuit dans les ateliers et est complété, pour les élèves de l'extérieur, par des leçons théoriques.

A l'issue de la période d'apprentissage pratique, les élèves passent un examen sur les connaissances acquises à l'atelier et au poste de travail. Cet examen constitue la fin des cours destinés aux élèves de l'usine.

La seconde année de cours pour les élèves de l'extérieur est destinée essentiellement à la formation pratique à l'atelier avec insistance particulière sur les fonctions de commandement.

A la fin de la 2ème année ont lieu les examens écrits et oraux qui portent sur toutes les matières traitées. Ces examens sont passés devant le même jury que celui qui était chargé de la sélection initiale ; il juge sans appel de l'aptitude des candidats.

Durant toute la période de cours, les élèves estimés inaptes à un moment quelconque sont renvoyés au poste de travail d'où ils viennent s'ils appartiennent à l'entreprise, ou licenciés s'ils viennent de l'extérieur.

Les leçons théoriques et pratiques, ainsi que les travaux pratiques, s'effectuent dans les locaux et par les soins du personnel de la section et d'autres établissements Fiat.

En principe, l'horaire est le suivant :

du lundi au vendredi	: 8,15 - 12,15	14,30 - 18,15
samedi	: 8,15 - 12,15	

c) Société Ilva - Gênes

Chez Ilva, la préparation et le perfectionnement du personnel destiné à des fonctions de commandement et qui est en contact avec le personnel ouvrier s'effectuent au moyen d'une réinjection systématique de jeunes diplômés qui, rigoureusement

sélectionnés en fonction de l'ensemble des exigences professionnelles et morales requises d'eux, sont ensuite soumis à une initiation théorique et pratique minutieuse dont la durée et l'ampleur sont en rapport avec l'importance du travail auquel ils sont destinés.

La Société pourvoit directement à la sélection, au recrutement et à l'apprentissage de ceux que l'on appelle les techniciens néo-diplômés. C'est en effet à la direction du personnel relevant de la direction générale qu'il incombe de trier et de classer (selon les diverses spécialités mécanique, chimique, métallurgique, électrotechnique etc.) les demandes d'embauchage.

Ceux qui sont en tête du classement sont convoqués à Gênes au fur et à mesure des besoins, où ils sont examinés quant à leur aptitude physique, prennent part à des entretiens d'information et passent un examen d'aptitude et les candidats jugés aptes sont envoyés dans les différentes usines des secteurs auxquels ils sont destinés en fonction de leur préparation et de leurs aptitudes.

Naturellement, la possession des dons de commandement joue un rôle particulièrement important dans le choix des jeunes diplômés à admettre au stage. Par dons de commandement on entend, non la tendance à un autoritarisme systématique et rigide, mais la possession de ces qualités grâce auxquelles l'obéissance découle de l'estime et de la confiance que le chef sait inspirer à ses subordonnés.

C'est particulièrement pour cette raison que les techniciens diplômés sont appelés, durant la première partie du stage, à accomplir également des tâches d'ouvrier à proprement parler, afin qu'ils puissent acquérir une expérience directe, exacte et précieuse tant des caractéristiques techniques que des caractéristiques humaines du travail effectué par les hommes confiés à leur commandement. L'expérience qu'ils tirent du stage les met à même de gagner l'estime de leurs subordonnés, l'expérience humaine leur confère cette juste mesure qui les aide à obtenir la confiance de leurs subordonnés.

Pour chaque candidat, il est adressé à l'usine qui doit le recevoir des instructions précises, mises au point avec la direction administrative, sur le programme de stage, le technicien à proposer au stagiaire et les modalités de l'enseignement. Ces instructions sont établies dans chaque cas compte tenu des plans de base spécifiques mentionnés par les exemples ci-joints.

Le technicien proposé établit un programme spécifique de travail pour le stagiaire au début de chaque mois et formule à la fin de chaque mois une appréciation sur le travail du stagiaire.

L'appréciation -communiquée au stagiaire intéressé et contresignée par lui- est adressée à la direction du personnel.

A la fin des trois premiers mois d'essai, la direction de l'usine envoie une appréciation définitive à la direction générale. Si l'appréciation est défavorable, l'intéressé est licencié. Si, à la fin du 6ème mois de stage l'appréciation reste favorable, il est accordé au stagiaire une amélioration de sa rétribution selon des tableaux prévus à cet effet.

Le stagiaire peut être transféré dans d'autres usines eu égard aux connaissances qu'il doit acquérir.

A la fin du 12ème mois de stage, l'usine envoie la "fiche d'appréciation" du stagiaire et, lorsque l'appréciation est insuffisante, il est adressé au stagiaire une lettre de rappel. Il est procédé à nouveau à l'envoi d'une note d'appréciation à la fin du 18ème et du 24ème mois.

Lorsque la préparation de l'élève est considérée comme terminée, celui-ci est admis pendant une période d'essai de 3 mois à accomplir les tâches auxquelles il était destiné, Si, à l'issue de cette période, l'appréciation est favorable, il est versé dans la catégorie supérieure et perçoit la rétribution y afférente.

265 de ces diplômés font déjà partie des cadres de la Société et occupent les postes auxquels ils étaient destinés.

Nous indiquons ci-après le programme de stage pour les élèves :

- 1) Cadres techniques (Capitecnici) de fonderie ;
- 2) Cadres affectés au contrôle des lits de fusion des hauts fourneaux ;
- 3) Contremaîtres d'aciérie ;
- 4) Chefs de secteur d'entretien.

1-a) Programme de stage pour les élèves cadres techniques de fonderie.

La matière théorique qui, dûment complétée par le travail manuel et les travaux pratiques à l'atelier, constituera le programme, peut être subdivisée en deux sections :

- a) métallurgie
- b) technologie.

On envisage de rassembler dans la première section toutes les notions en rapport avec les caractéristiques du matériel et avec l'élaboration du métal liquide, tandis que la seconde section comprendra tout ce qui se rapporte aux machines, aux matériaux et à la technique de fonderie proprement dite.

Le programme peut être prévu pour un stage général de fonderie d'acier ou de fonte, et, par conséquent, la matière

de la première section devra être différenciée, tandis que celle de la seconde partie sera commune.

Les sujets à traiter peuvent être énumérés comme suit :

a) Partie métallurgique

- 1) Le fer et ses alliages.  
Changement d'état et phénomènes connexes.  
Le diagramme Fe - C et ses interprétations.
- 2) Les aciers de fonderie.  
Caractéristiques physiques et mécaniques.
- 3) Les fours de fusion.  
Le four électrique en particulier.
- 4) La fabrication de l'acier au four électrique basique.
- 5) Les traitements thermiques.
- 6) Les fours de fusion pour fonderies de fonte.  
Cubilot.  
Cubilots spéciaux.
- 7) Combustibles : coke - Caractéristiques.  
Notions relatives à la combustion.
- 8) Conduite du cubilot. Lois de fonctionnement.  
Bilan thermique
- 9) Les fondants utilisés.  
Matériaux réfractaires.  
Préparation du four.
- 10) Les fontes : Généralités, classification, propriétés, analyses, influence des divers éléments.
- 11) La charge du cubilot. Règles de chargement.  
Calcul des charges.

Parmi les sujets énumérés ici, ceux qui sont visés aux points 1, 2, 3, 4, et 5 devront être développés durant la période de stage à la fonderie d'acier, tandis que les autres constitueront la base théorique du stage à la fonderie de fonte.

b) Partie technologique

- 1) La fonderie : moyens et fins de la fonderie.  
Cycle de fabrication.
- 2) Préparation du modèle : différents types de modèle et leurs caractéristiques.
- 3) Préparation de la terre de moulage : qualités des matériaux de moulage ; caractéristiques des terres.  
Travail des terres. Notions sur les installations de travail des terres. Vernis de fonderie.  
Noirs de fonderie.
- 4) Préparation des coquilles ; notions sur l'influence des coquilles sur les fusions.
- 5) Préparation des noyaux.
- 6) Moulage à la main ; exemples de moulage.  
Etude des différents modes de moulage.
- 7) Moulage à la machine. Préparation des outillages.  
Types de machine à meuler.

- 8) Séchage. Description des installations de séchage.  
Cycles de séchage.
- 9) La recomposition des moules. La coulée  
Phénomènes connexes à la coulée de l'acier et de la fonte dans les moules en terre.
- 10) La solidification de l'acier.  
Technique de l'alimentation. Solidification dirigée et contrôlée.  
Technique des refroidisseurs internes et externes.  
Poussières exothermiques.
- 11) Les défauts de fonderie. Description, analyses et moyens de prévention des principaux défauts de fonderie.
- 12) Finissage des moulages : démoulage manuel et mécanique, ébarbage. Démasselottage. Réparation des moules; soudures électriques et oxyacétylénique.
- 13) Notions sur le relevé des temps et les chronométrages.

Le stage débutera dans les fonderies d'acier.

L'étude de la matière précitée pourra s'effectuer d'après le programme ci-après, étant entendu que notamment durant la période d'adaptation au milieu, il sera confié des travaux manuels aux élèves qui seront affectés successivement aux différentes équipes, à des postes de travail prévus par le plan d'organisation, y compris les postes de travail particulièrement pénibles, afin que les candidats puissent voir tous les aspects de leurs tâches futures et pour que leur mentor puisse se faire une idée précise de leurs aptitudes physiques, de leurs facultés d'adaptation et de leur force de volonté.

#### Partie pratique

Les élèves seront employés successivement à tous les postes de travail des différents services.

#### Partie théorique

Les élèves auront chaque semaine des entretiens avec leur mentor sur des sujets fixés dans chaque cas. A cet effet, il leur sera fourni des publications leur permettant d'acquérir des notions aussi proches que possible des nécessités.

#### Fonderie d'acier

1er mois : adaptation au point 1 A  
milieu et travaux pratiques

15 jours à l'ébarbage  
15 jours au moulage  
comme manœuvre.

#### Métallurgie

#### Technologie

Interprétation dessin  
point 1 B

2ème mois	: moulage à la machine	---	points 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B.
3ème mois	) moulage à la main moulage des noyaux	---	points 8B, 9B, 10B.
4ème mois			
5ème mois	) modeleurs, traçage et contrôle	point 2 A	
6ème mois			
7ème mois	: remoulage	point 3 A	point 12B
8ème mois	: ébarbage : coupe soudage	point 4 A	
9ème mois	: contrôle	point 5 A	point 13 B
10ème mois	: étude et relevé des temps	---	---
11ème mois	: aciérie Fours		
12ème mois	: électriques	---	point 11 B
13ème mois	: laboratoire - métallographie	---	---

	<u>Partie pratique</u>	<u>Partie théorique</u>	<u>Technologie</u>
	<u>Fonderie de fonte</u>	<u>Métallurgie</u>	
14ème mois	) cubilot		
15ème mois	) combustion chargement conduite tuyères laitier et coulée	points 6A, 7A " 8A, 9A " 10A, 11A	
16ème mois	) moulage	---	---
17ème mois			
18ème mois			

Lorsque les élèves auront donné la preuve qu'ils sont suffisamment préparés, ils seront adjoints à des cadres réguliers qu'ils remplaceront ensuite pendant des périodes de plus en plus longues.

2-a) Programme de stage des élèves cadres techniques affectés  
au contrôle du lit de fusion des hauts fourneaux

Partie pratique

1er mois - Les élèves effectueront une période de stage aux hauts fourneaux pour apprendre les caractéristiques générales d'installation et d'exploitation de ceux-ci, notamment en ce qui concerne le chargement (10 jours).

Les élèves étudieront donc :

- les installations de préparation et d'agglomération des minerais et particulièrement les installations de transformation des mélanges à agglomérer (durée : 10 jours) ;
- les installations de déchargement et de stockage des matières premières (durée 10 jours).

Durant le stage aux hauts fourneaux, à la préparation et à l'agglomération des minerais, les élèves se verront confier des travaux manuels dans les trois équipes à des postes de travail prévus par le plan d'organisation, afin que les candidats puissent voir tous les aspects de leurs tâches futures et pour que leur mentor puisse se faire une idée claire de leurs aptitudes.

2ème mois - Il sera donné aux élèves des notions pratiques sur le cycle de fabrication de la fonte, notamment sur le contrôle des lits de fusion.

Ces notions seront complétées par un stage au laboratoire chimique.

3ème mois - Les élèves occuperont successivement tous les principaux postes de travail dans les installations : préparation des minerais, agglomération, chargement des hauts fourneaux.

#### Partie théorique

A partir du 2ème mois, les élèves recevront des leçons selon un programme établi à l'avance et ils auront toutes les semaines des entretiens avec leur mentor sur des sujets fixés dans chaque cas.

A cet effet, il leur sera fourni des publications leur permettant d'acquérir les notions nécessaires.

Le programme des leçons sera basé sur les principaux sujets suivants :

- Principes relatifs au fonctionnement du haut fourneau et des installations d'agglomération.
- Matières premières composant le lit de fusion et leurs caractéristiques nécessaires pour obtenir des résultats économiques d'exploitation du haut fourneau.
- Description des installations de préparation des minerais et objectifs à atteindre par leur intercalation dans le cycle de fabrication de la fonte (concassage, triage, homogénéisation, Robins-Messiter).
- Exécution rationnelle de la répartition des matières premières dans les dépôts, régularité de leurs déplacements et conséquences économiques en découlant pour la fabrication de la fonte.

Lorsque les élèves se montreront suffisamment préparés, ils seront admis à remplacer les titulaires au poste de travail de chef affecté au contrôle du lit de fusion. Ce n'est qu'après une période convenable de stage à ce poste de travail et lors-

qu'ils auront prouvé qu'ils peuvent effectuer de manière satisfaisante les tâches requises par ce poste qu'ils pourront compléter leur préparation et être réputés aptes à occuper le poste d'agent de maîtrise.

### 3-a) Programme de stage des élèves contremaîtres d'aciérie

1er mois - Il sera confié aux élèves des travaux manuels du département aciérie et ils seront affectés aux 3 équipes à des postes de travail prévus par le plan d'organisation, y compris les postes particulièrement pénibles, à cette double fin que les candidats puissent voir tous les aspects de leurs tâches futures et que leur mentor puisse se faire une idée précise de leurs aptitudes physiques, de leurs facultés d'adaptation et de leur force de volonté.

2ème mois - Il sera donné aux élèves les premières notions techniques dans le cycle de fabrication. Ces notions seront complétées par des stages aux laboratoires chimiques, physiques et aux contrôles.

3ème mois et mois suivants - La préparation sera la suivante :

a) Partie pratique - Les élèves occuperont successivement et pendant de longues périodes tous les postes de travail de la section aciérie. Chacun d'eux ne pourra passer au poste de travail immédiatement supérieur du plan d'organisation que lorsqu'il aura donné la preuve qu'il sait effectuer les tâches du poste de travail précédent ;

b) Partie théorique - Les élèves recevront des leçons selon un programme fixé à l'avance et ils auront toutes les semaines des entretiens avec leur mentor sur des sujets fixés dans chaque cas.

A cet effet, il leur sera fourni des publications leur permettant d'acquérir des notions aussi proches que possible des nécessités.

Lorsque les élèves se montreront suffisamment préparés, ils seront admis à remplacer les titulaires aux postes de travail de chef de charge, fondeur et chef de fosse durant des périodes de quelques mois et ce n'est que lorsqu'ils seront en mesure de donner toute satisfaction dans l'accomplissement de ces tâches qu'ils pourront achever leur formation d'élèves contremaîtres.

### 4-a) Programme de stage pour les élèves chefs de secteur d'entretien

A - Période d'adaptation au milieu : 3 mois

Durant cette période, on devra s'efforcer de juger l'élève quant à ses caractéristiques personnelles, ses aptitudes d'organisation et son comportement dans les travaux malaisés, et de



constater son niveau de préparation technique, sa vivacité, son esprit d'initiative et de collaboration.

A cet effet, le diplômé après s'être employé durant les premiers jours à connaître l'usine et son organisation générale, se verra confier des tâches spécifiques permettant de mieux reconnaître ces caractéristiques ; les tâches comportant de la fatigue physique et des inconvénients pratiques, des travaux nocturnes, des travaux à la chaleur, etc ... ne devront pas être négligées.

B - Expérience de travail manuel dans le secteur de la mécanique  
3 - 6 mois.

Durant cette période le stagiaire devra partager purement et simplement le travail des ouvriers mécaniciens, à commencer par les activités les plus simples.

Il sera aidé le plus possible par le chef du centre d'entretien mécanique et par le chef d'atelier qui veilleront à lui réserver le même traitement disciplinaire qu'aux autres ouvriers, sans le faire bénéficier de faveurs ou de facilités d'aucune sorte.

Il devra commencer par le travail à l'atelier pour passer ensuite à l'exécution des montages, révisions réparations, remontage à l'atelier et sur place en insistant particulièrement sur les travaux d'alésage et d'ajustage.

C - Expérience de travail manuel dans le secteur électrique :  
3 - 6 mois

Il s'effectuera selon les mêmes modalités générales que celles mentionnées au point B.

On commencera par des travaux de démontage, de montage et des essais de moteurs. On passera ensuite au travail à l'établi et au travail de monteur électricien (réparation et fabrication éventuelle de petites pièces pour le contrôle des résistances, interrupteurs, outillages, prises de courant, servo-freins, montages de résistances, controllers, servo-freins). Enfin, le stagiaire accomplira un travail d'électricien à l'atelier et sur place (réparations, préparation ou montage d'appareillages complets et leur accouplement avec les moteurs).

D - Période de préparation théorique et pratique à des tâches de caractère général - 2-4 mois -

Durant cette période, le diplômé devra acquérir les notions fondamentales techniques et d'organisation de l'entretien qui lui faciliteront et rendront plus efficace toute sa future activité de préparation et d'accomplissement définitif de la tâche prévue. Cette période se divisera comme suit :

- 1)  $\frac{1}{2}$  - 1 mois de stage au bureau de la section (établissement des programmes de travail et statistiques) ;
- 2)  $\frac{1}{2}$  - 1 mois d'étude sur les qualités d'emploi des matériaux avec des aperçus sur les traitements thermiques et les essais mécaniques ;
- 3) 1 - 2 mois de stage aux bureaux techniques d'entretien où seront effectuées des tâches spécifiques de relevé des points, de petits projets, des études et applications d'unification.

E - Préparation théorique et pratique dans le secteur mécanique  
6-9 mois

Durant cette période, le diplômé devra perfectionner ses connaissances théoriques avec l'aide assidue des dirigeants du service d'entretien et la collaboration des chefs de centre spécialisés sur tous les sujets intéressant sa future activité dans le secteur de la mécanique, en s'efforçant de bien comprendre par une observation directe constante les applications pratiques de ce qu'il apprend en théorie.

Durant cette période, le diplômé devrait donc commencer à acquérir l'état d'esprit du bon agent de maîtrise qui sait fondre sa propre expérience manuelle avec les connaissances techniques et les connaissances d'application pratique, afin d'obtenir le meilleur rendement possible dans son travail.

Les sujets techniques à étudier et à approfondir au moyen d'applications pratiques sont subdivisés comme suit :

- 1) Lubrification (1 mois)  
Lubrifiants, systèmes de lubrification
- 2) Mécanique et ajustage (4-6mois)  
Engrenages, filetages, paliers lisses et à roulements, équilibrages statiques et dynamiques ; réducteurs ; pompes, ventilateurs, appareils hydrauliques et pneumatiques ; contrôle et préparation d'ajustements, montages et assemblages à chaud, outillages d'atelier et d'ajustage ; appareils de mesure et contrôle mécanique.
- 3) Notions de soudage et brasage ( $\frac{1}{2}$  - 1 mois)
- 4) Notions de charpentage, tuyauterie et forgeage ( $\frac{1}{2}$ -1 mois)

F - Préparation théorique et pratique dans le secteur électrique  
7 mois

Les observations générales faites au paragraphe précédent E) sont valables ici :

- 1) Plans et installations électriques de transformation et de conversion d'énergie (1 mois) ;
- 2) Réseaux de distribution ; lignes souterraines et aériennes (1 mois) ;

- 3) Mesures électriques de type industriel (1 mois) ;
- 4) Entretien des machines électriques (2 mois)  
Connaissance du fonctionnement, modalités de contrôle, montage et entretien des moteurs, transformateurs, redresseurs.
- 5) Plans et installations électriques de ponts roulants (1 mois)
- 6) Plans et installations électriques de systèmes complexes (1 mois).

G - Pratique de l'exploitation des installations de production  
3 mois

Parvenu à ce stade, le diplômé devrait avoir déjà acquis, au moins quant aux principes essentiels, toutes les notions suffisantes pour en faire un bon chef de secteur d'entretien électro-mécanique ; maintenant, il s'agira de lui faire approfondir sa connaissance spécifique des installations auxquelles il est destiné et, à cet effet, on estime qu'il convient qu'il acquiert une claire notion des systèmes et des nécessités d'exploitation ; pendant la période prévue, il devra donc assister les cadres de l'exploitation dans l'exercice de leurs différentes tâches.

H - Période d'adaptation au milieu dans le secteur de l'entretien de la section d'exploitation (9 mois)

Durant cette dernière période, le diplômé devra se faire une idée exacte des exigences du service qu'il s'apprête à diriger, par une connaissance approfondie des hommes, des systèmes, des installations et en s'attachant tout particulièrement aux systèmes d'inspection et de contrôle, aux outillages spécifiques, à l'organisation des interventions rapides.

- - - -

d) Société Breda - Milan

Tous les ans, la Société Breda organise un cours d'instruction et de perfectionnement professionnel pour les nouveaux diplômés. Des concours sont organisés. Il est demandé des listes de diplômés aux principales écoles et les éléments jugés les plus aptes d'après les notes obtenues sont convoqués et après une brève entrevue et une visite médicale, un grand nombre de techniciens diplômés sont envoyés suivre un cours pendant la durée duquel il leur est versé une indemnité mensuelle.

Le cours dure 6 mois, dont 3 mois de cours théoriques à raison d'environ 30 heures par semaine et 3 mois de pratique à l'atelier. Pendant le cours des visites sont organisées dans des établissements industriels qui peuvent présenter un intérêt pour les jeunes gens recrutés ; il est donné à ceux-ci des sujets à développer adaptés à la spécialisation de chacun et on leur fait faire des traductions de revues étrangères.

Durant le cours théorique, les universitaires, dirigeants, directeurs (techniques, administratifs, commerciaux, juridiques et médicaux) se relaient pour expliquer aux candidats leurs devoirs, leur tâche et les problèmes les plus intéressants de la vie de l'industrie.

Aux explications données aux élèves par ces professeurs dans la salle de cours ou à l'atelier concernant les soins qu'ils doivent apporter aux différents travaux, les difficultés qu'ils rencontreront, la manière de les vaincre, etc... ainsi que toute la série des problèmes commerciaux d'organisation et d'administration, s'ajoutent les cours donnés par les professeurs universitaires les plus éminents et les plus compétents eu égard aux besoins de notre industrie.

Durant les cours pratiques, les candidats sont admis dans les différents services de fabrication ou dans les différents bureaux en fonction de leur spécialisation, de leurs tendances, de leurs désirs et des besoins de l'industrie.

A la fin du cours, les nouveaux diplômés qui ont fait leurs preuves sont embauchés par les différentes sociétés du Groupe Breda.

Les cours sont donnés par une cinquantaine de professeurs et sont complétés par des projections de films techniques traitant des principales questions.

### III - Cours de formation inter-entreprises

Un groupe d'entreprises sidérurgiques a pris à l'étude depuis quelque temps déjà le problème relatif à la mise en oeuvre de cours inter-entreprises pour la formation professionnelle.

Une telle réalisation s'avèrerait utile pour former des éléments susceptibles d'être absorbés ensuite par les entreprises et pour parvenir graduellement, par l'expérience pratique au perfectionnement des programmes de formation professionnelle. Le problème, s'il n'est pas difficile à résoudre en ce qui concerne les grandes lignes de la formation théorique, présente des difficultés pour ce qui est de la mise en oeuvre d'une formation pratique.

Le problème fait donc encore l'objet d'une étude attentive afin que la mise en oeuvre du projet permette d'obtenir des résultats positifs.

En ce qui concerne les cours inter-entreprises, nous estimons opportun de mentionner l'Institut pour la Formation dans l'industrie de Milan qui, en plus de nombreux cours donnés dans les entreprises elles-mêmes a organisé à son propre siège et avec ses propres techniciens, certains cours pour la formation des chefs de tous grades, cours auxquels ont participé des éléments provenant d'entreprises sidérurgiques.

Pour chaque cours auquel participent des éléments d'un niveau hiérarchique homogène, il est élaboré des programmes de formation, qui traitent notamment les sujets suivants :

- Rapports sur le lieu du travail ;
- Améliorations des méthodes de travail ;
- Instruction sur le lieu du travail ;
- Sécurité sur le lieu du travail ;
- Techniques de discussions ;
- Techniques audio-visuelles ;
- Nouvelles techniques de formation.

Pour rester dans le sujet de cette session d'études qui a trait à la formation de chefs d'équipes, nous jugeons inutile de nous attarder sur l'activité d'autres écoles qui contribuent d'une façon générale à la formation de chefs et de techniciens de services déterminés.

#### IV - Conclusions

Les entreprises sidérurgiques italiennes manifestent un très vif intérêt, ainsi que nous l'avons indiqué au début de cette note, en ce qui concerne la formation professionnelle des travailleurs en général, et en particulier de ceux qui exercent une fonction de chef.

Les renseignements que nous avons donnés sur les cours organisés démontrent clairement combien cet intérêt est vif et réel. Certes, le problème n'est pas considéré comme résolu et fait l'objet de toute l'attention et de l'étude spéciale des entrepreneurs, en vue d'un perfectionnement toujours plus efficace permettant de faire face aux nouvelles nécessités imposées par l'évolution technique.

Dans le cadre d'un important groupe d'entreprises, un échange des programmes de cours existant jusqu'ici a déjà été effectué par l'intermédiaire de l'Assider. En outre, diverses réunions ont eu lieu au cours desquelles les programmes ont été longuement examinés et discutés à la lumière des expériences acquises et des informations reçues, réunions qui se sont avérées extrêmement utiles pour une amélioration profitable des programmes eux-mêmes.

La formation professionnelle est considérée à juste titre comme l'un des facteurs essentiels qui non seulement exerce une influence favorable sur l'activité productrice, mais agit également sur la vie psychique du travailleur, le rend capable de mieux assimiler les principes des relations humaines et d'assumer consciemment ses propres responsabilités.

La formation du chef d'équipe, notamment, revêt une grande importance dans la vie d'une entreprise, car c'est précisément le chef qui donne à l'activité des ouvriers un caractère plus rapide et plus précis, et qui crée une atmosphère de collaboration loyale.

L'industrie sidérurgique italienne est consciente de l'importance de ce problème et cherche à développer à ce propos une action concrète et efficace.

## 6. P a y s - B a s

### "LA FORMATION DES AGENTS DE MAITRISE DANS LA SIDERURGIE NEERLANDAISE"

Rapporteur : M. A. STOEL, Assistent van de Personeelschef,  
Koninklijke Nederl. Hoogovens en Staal fabrieken N.V.,  
IJMUIDEN.

#### La formation des agents de maîtrise dans la sidérurgie néerlandaise

Lorsqu'on fait un exposé introductif sur la question des agents de maîtrise, l'assistance risque toujours de ne pas saisir exactement le sens attribué par l'orateur au terme "agent de maîtrise". Déjà aux Pays-Bas, il règne le plus souvent une grande confusion sur ce point ; je crains donc que, dans notre assemblée internationale, cette confusion ne soit au moins six fois plus grande. Pour mieux vous faire comprendre de quels agents je veux vous parler dans cet exposé introductif, j'ai établi ce schéma dans lequel je me suis efforcé de rassembler en une seule catégorie différents types d'agents de maîtrise. En principe, l'agent de maîtrise donne personnellement des directives aux ouvriers ; il est responsable du bien-être de ceux-ci, organise le travail, mais ne travaille pas lui-même au sein de son équipe.

Le premier ouvrier, que vous voyez représenté en bleu dans la partie supérieure du schéma, est parfois appelé chef d'équipe ; il surveille le travail du groupe d'ouvriers représenté plus bas. Mais il ne donne pas son appréciation sur leur travail, n'intervient pas en dehors du groupe, ne dirige pas au sens large du mot. Je reviendrai plus longuement sur ce point dans un instant. Ici aussi, la limite supérieure de ses attributions est donc nettement tracée : il dirige directement le travail d'un groupe d'ouvriers.

En résumé, on peut donc affirmer que la fonction d'agent de maîtrise est essentiellement différente de celle d'ouvrier qualifié du rang le plus élevé parce qu'en sus de cette qualification, l'agent de maîtrise doit organiser le travail, établir le plan des travaux et diriger des ouvriers (donner des conseils en matière de réglementation sociale, prendre des décisions au sujet de faveurs ou de facilités à accorder, coter les ouvriers qu'il dirige et contribuer à leur formation professionnelle). La fonction d'agent de maîtrise pose donc d'autres exigences ; c'est la raison pour laquelle sa formation doit retenir sérieusement l'attention.

L'industrie sidérurgique néerlandaise qui, en réalité, ne compte que trois entreprises avec un effectif global de 7 000 ouvriers, occupe 320 agents de maîtrise répondant aux normes précitées. Sur ce chiffre, 180 travaillent dans les services de production et 140 dans les services d'entretien. Je travaille moi-même à IJmuiden dans l'entreprise que nous pouvons considérer comme la plus importante, malgré tout le respect que nous avons pour les deux autres, celles d'Utrecht et d'Alblasserdam. Mon exposé portera donc principalement sur les expériences que nous avons acquises à IJmuiden.

Autrefois avant la guerre, on ne s'occupait pas beaucoup de la formation des agents de maîtrise. Déjà, dans leur sélection, on tenait compte avant tout non pas de leurs qualités de chef, mais de leur qualification professionnelle. En outre, si le candidat avait belle prestance et la parole facile, s'il était capable de donner son avis en termes plus ou moins convenables, la décision ne faisait pas de difficulté. Dans ces conditions, pour pouvoir accéder au poste d'agent de maîtrise, il fallait s'appliquer à améliorer sa qualification professionnelle sur le plan pratique et théorique. C'est pourquoi, autrefois, la formation de l'agent de maîtrise ne comportait à vrai dire qu'un **enseignement destiné à accroître ses connaissances**

Toutefois, une modification est intervenue dans la qualification professionnelle elle-même. Cela ne tient pas uniquement à l'extension des possibilités techniques, à la complexité accrue de l'appareillage, du processus d'élaboration de l'acier et de la technique du laminage. On constate en outre que la technique s'est développée à un rythme si rapide qu'il n'est guère possible à l'agent de maîtrise avec sa formation antérieure d'ouvrier qualifié de connaître réellement à fond toutes les innovations. Il apparaît de plus en plus clairement qu'il est exigé autre chose des facultés intellectuelles de l'agent de maîtrise, que celui-ci soit affecté au four d'une aciérie ou aux services électro-techniques. Il ne s'agit plus seulement pour lui de connaître les faits concrets relevant de sa spécialité, mais d'avoir une notion claire de l'usage et des possibilités d'utilisation de l'appareillage ainsi qu'une faculté de réflexion personnelle lui permettant de prendre la décision qui s'impose.

La tournure d'esprit de l'ouvrier qui le pousse à penser en termes concrets doit plus ou moins faire place à la faculté de raisonner dans l'abstrait, de penser en termes généraux, de se servir de symboles de façon à avoir une vue d'ensemble à partir d'un certain nombre de facteurs.

A vrai dire, l'homme de métier n'a jamais dépassé le stade de la pensée concrète. Il réagit à des situations de fait. Je serais presque tenté de dire que c'est une question de maturité intellectuelle. Un jeune garçon, qui après ses études primaires, aborde l'enseignement secondaire, n'acquiert cette faculté d'abstraction que sur les bancs de l'école secondaire. Or, un ouvrier des services de production n'a jamais été plus loin que l'école primaire et n'a jamais pu acquérir cette faculté. A cet égard, les possibilités de l'ouvrier de métier sont meilleures, mais à mon avis, la formation professionnelle ne tend pas davantage à développer la faculté de raisonner dans l'abstrait. Les mathématiques, qui pourraient conduire à cette façon de penser, se limitent le plus souvent à l'application de règles et de théorèmes appris par coeur.

Or, à mon avis, la formation technique de l'agent de maîtrise doit tendre avant tout à lui apprendre à se servir des connaissances qu'il a acquises, à déterminer lui-même les renseignements qui lui manquent encore pour pouvoir donner la réponse attendue, bref cette formation doit lui apprendre à penser.

La formation de l'agent de maîtrise affecté au secteur des travaux d'entretien ne consiste donc pas, en fait, à augmenter la somme de ses connaissances, mais à approfondir celles-ci et, si l'on veut, à leur donner du relief l'une par rapport à l'autre. Pour créer cette faculté d'abstraction, on pourrait, par exemple, enseigner la philosophie, mais nous ne sommes pas versés nous-mêmes dans cette matière, de sorte que nous préférons ne pas sortir des limites des connaissances qui nous sont familières. Par ailleurs, le programme de formation a pour caractéristique de traiter et d'étudier les matières principales d'un secteur professionnel déterminé, lesquelles sont, si possible, examinées à fond sous forme de discussions ou dans le cadre de travaux en groupe.

Dans notre entreprise, nous avons créé à cet effet un cours de formation du soir. Il permet, après une première phase de 3 ans de formation de base, d'accéder au rang de très bon ouvrier qualifié (Facharbeiter) et comporte une formation de deux ans à l'intention de ceux qui ont les aptitudes requises pour devenir agent de maîtrise. Pendant ces deux années, on procède, suivant la méthode que j'ai déjà décrite, à l'exploration et à la mise en relief des connaissances. Au programme figurent en outre, comme matières d'enseignement, les questions relatives à la sécurité, à l'organisation de l'entreprise, à la législation sociale et aux rapports sociaux. Elles sont enseignées suivant la méthode de discussion.

La formation des agents de maîtrise affectés aux services de production nous a obligés à résoudre des problèmes compliqués. A cet égard, je songe spécialement à la formation des maîtres-fondeurs de l'aciérie. En effet, c'est surtout ici que le champ des connaissances s'est étendu par suite de l'amélioration technique du processus de production et de l'équipement utilisé. En l'occurrence, le problème consistait à faire connaître les progrès techniques de la fabrication de l'acier à ces ouvriers assez âgés qui, depuis des années, n'avaient plus pénétré dans une école ; cet enseignement a dû leur être donné sur la base d'une expérience purement pratique. Au surplus, nous avons été obligés de développer la faculté de raisonner dans l'abstrait. Après de longues délibérations, nous avons organisé un cours qui, un après-midi par semaine, réunissait les maîtres-fondeurs intéressés. Cet après-midi n'était pas consacré à un enseignement académique, ni à l'étude de certaines matières ; on se bornait habituellement à mettre en discussion et à analyser, dans le cadre d'une conversation, des cas récents survenus dans l'aciérie. A ces conversations assistaient le chef de service, un expert de laboratoire et un instructeur. Chaque cas concret constituait alors le point de départ d'un commentaire théorique. On peut considérer que cette méthode a donné toute satisfaction. Malheureusement, le rythme rapide de nos extensions nous a contraints de mettre fin à l'organisation de ces réunions, mais nous espérons pouvoir les reprendre sous peu. Afin d'éviter qu'une telle situation se renouvelle à l'avenir, nous avons organisé à l'intention des lers fondeurs, appelés à devenir assez rapidement ou à la longue des chefs-fondeurs un cours d'une durée de trois ans destiné à élargir les connaissances de base acquises par les



fondeurs durant leur formation normale (qui fait accéder l'ouvrier non qualifié au rang de 1er fondeur), et à faire comprendre aux participants les difficultés des travaux métallurgiques. Notons, à ce sujet, qu'entretemps la formation d'apprentis-machinistes qualifiés a progressé à tel point que les premiers d'entre eux ont pu être mis au travail, ce qui nous permet d'escompter qu'à l'avenir, ils constitueront les éléments parmi lesquels nous pourrions recruter les maîtres-fondeurs.

Les participants suivent le cours pendant une semaine entière et travaillent ensuite en équipe durant une autre semaine. Il est constitué de deux groupes de quatre personnes. Ce cours contribue davantage à la formation générale, ainsi qu'on peut le voir par les matières enseignées : métallurgie, chimie, physique, mathématiques (algèbre, géométrie, arithmétique), mécanique culture générale, (néerlandais), problèmes de sécurité, organisation de l'entreprise, anglais, allemand, (matières générales 35 % ; sciences exactes 65 %) ; on est surpris des bons résultats que l'on peut obtenir, même dans les sciences exactes, grâce à la méthode fondée sur la discussion et le travail en groupe.

Voilà tout ce que j'avais à dire de la formation centrée sur la qualification technique de l'agent de maîtrise. Après la guerre cependant, l'autre aspect de la fonction d'agent de maîtrise à savoir l'art de la conduite des hommes, a retenu davantage l'attention et a confronté les spécialistes avec les problèmes qui s'y rattachent.

Je n'entends pas signifier par là qu'avant la dernière guerre mondiale on se désintéressait de l'intérêt humain individuel. Mais nous pouvons, je crois, constater que pendant et après cette période de profonds bouleversements, d'autres idées se sont développées au sujet de la place et du rôle de l'individu dans le monde industrialisé moderne.

Sur le plan national, il s'était manifesté pendant la guerre, chez les employeurs comme chez les travailleurs et au sein du gouvernement, une mentalité qui a poussé les uns et les autres à mieux faire qu'avant la guerre. Elle a donné naissance à une coopération qui s'est notamment cristallisée dans la Fondation du travail, institution au sein de laquelle le gouvernement, les employeurs et les travailleurs, en partenaires à droits égaux ont jeté les bases de l'édifice social des Pays-Bas.

Nous pouvons constater que cette coopération entre employeurs et travailleurs d'une part, et le gouvernement d'autre part, est à l'origine du sain épanouissement d'après-guerre aux Pays-Bas. Dans les usines aussi, comme dans les ateliers, l'attention s'était portée sur la bonne entente entre chefs et subordonnés. L'agent de maîtrise a joué un rôle très important dans ce domaine. Pour les ouvriers, il représente en effet la direction. Sur ces traits, les ouvriers peuvent lire les motifs et les intentions réelles qui poussent la direction à agir.

Cependant l'agent de maîtrise, lui-même issu d'un milieu ouvrier, avait conservé pour une grande part, la mentalité et la tournure d'esprit de ses origines. Il ne maintenait son autorité sur les ouvriers qu'en exerçant, un peu fébrilement, les pouvoirs qu'il détenait. La nouvelle politique en matière de personnel visait à tenir compte de l'individualité de chacun et à permettre l'épanouissement des facultés humaines, afin que l'individu pût accomplir sa tâche dans la joie.

Pour arriver à ce résultat, le meilleur moyen est d'adopter la méthode démocratique de la conduite des hommes qui place la consultation réciproque au premier plan. Dans de telles conditions, le subordonné est incité à penser lui-même tout en suivant la pensée du chef et, par conséquent, à prendre sa part de responsabilité, ce qui a pour résultat de lui permettre de mieux s'adapter au travail.

Or, cette politique n'est possible que si l'agent de maîtrise est capable de coopérer à la réalisation de cet objectif. Dans certains cas, il n'en était pas capable. D'une part, il craignait de perdre son prestige, la consultation de ses subordonnés pouvant aisément être interprétée comme un signe d'incapacité ; d'autre part, il aurait pu en résulter une apparente perte de temps. On s'est donc mis à la recherche de méthodes en vue d'aider l'agent de maîtrise.

De Suisse vint le nom de Carrard, pédagogue dont les idées trouvèrent une audience attentive. L'Amérique nous adressa une série de cours tout préparés, le célèbre système TWI. Cette période vit la naissance de la Fondation "Werkelijk Dienen" (Servir vraiment), groupant un certain nombre de personnes qui, animées de convictions philosophiques et morales, cherchaient à rendre la vie en commun digne de la condition humaine, même à l'usine. Cette Fondation donna naissance à un institut pour la direction du personnel. Celui-ci obtint l'exclusivité de la vente des cours TWI. Cet institut eut à subir un véritable assaut. Des moniteurs furent formés à la chaîne. Les entreprises bourdonnaient des cours "d'enseignement du métier" (Job instruction) que l'on suivait avec enthousiasme. Il y eut un peu plus de difficultés pour introduire le cours "relations dans le travail" (job relations) car il apparut rapidement qu'il n'était pas très facile de schématiser les rapports quotidiens entre les agents de maîtrise et les ouvriers.

C'est une des raisons pour lesquelles il fut à peine possible de faire donner le cours "Amélioration des méthodes de travail" (job méthode).

Les responsables de l'enseignement professionnel eurent vite fait de se rendre compte que la question était moins facile à résoudre qu'il ne semblait. Cela les incita à réfléchir au vaste programme pédagogique consistant à savoir comment former les cadres existants à la conduite **moderne** des hommes et comment les amener à tenir compte de la personnalité particulière de chaque individu. De là à faire appel aux subtilités de la psychologie, il n'y avait qu'un pas. Si, se disait-on, chaque agent de maîtrise avait seulement quelques notions de la réaction-type de chaque individu

en fonction des principes de la psychanalyse, on ne serait pas loin du résultat souhaité. S'étant familiarisé avec une certaine technique de la pensée, l'on eut recours dans ce domaine aux schémas et aux techniques. Ce fut l'avènement d'une période où notre industrie sidérurgique organisa des cours pour les agents de maîtrise et les cadres supérieurs, où cette psychologie fut étudiée sous la forme de discussions dirigées, période où il était de bon ton de jongler avec des termes tels que "emotional maturity", "frustration", "need for affection", "frame of reference".

Les cadres supérieurs surtout se montrèrent très friands de ces notions de psychanalyse, mais on constata rapidement que l'on n'avait fait qu'aggraver le danger de transformer en névrosés les agents de maîtrise (et d'autres avec eux).

Nous avons alors cherché la solution en nous tournant vers un système de formation fondé sur les conditions effectives de travail. Il n'a plus été question explicitement de psychologie.

Je voudrais m'arrêter un peu plus longuement à cet aspect de la question. Vous n'ignorez pas que l'on travaille par équipes aux hauts fourneaux, et je pense que ce n'est pas seulement aux Pays-Bas que l'on cherche à laisser à l'équipe suivante le soin d'assurer les petites corvées plus ou moins pénibles, telles que l'évacuation des "loups". Il en résulte assez facilement une certaine rivalité entre équipes, qui se cristallise également dans les rapports entre les différents maîtres-fondeurs. S'il arrive, en outre, que la définition de certaines tâches soit assez peu précise, on constate que la situation se tend rapidement. Or, c'est cette situation qui a été prise comme point de départ d'un "cours" visant à améliorer les relations entre équipes et partant, entre les ouvriers de chaque équipe en particulier. Dans le cadre du premier groupe de cours on a réuni les quatre maîtres-fondeurs et les quatre chefs-fondeurs. On leur a demandé de discuter ensemble les conditions requises pour aboutir à une bonne coopération sur le plan général. Ils ont donné des réponses excellentes, toutes empruntées du meilleur esprit. On leur a demandé ensuite d'élaborer ensemble un avis sur un problème fictif de logement, mais ici ils n'ont plus guère donné preuve de leur attachement à ces excellents principes en matière de coopération. Plus tard, cet avis fut analysé dans le cadre d'une discussion qui, nécessairement, devait donner lieu à l'examen de la situation à l'usine. Au cours de cette discussion, les huit hommes eurent l'occasion de se dire en quelque sorte leurs quatre vérités. A ce moment, il s'agissait pour l'instructeur de montrer qu'il connaissait l'art d'orienter toutes ces opinions négatives sur une voie conduisant à une entente positive pour l'avenir. Diverses recommandations relatives à la définition des tâches, à l'organisation, aux mesures d'ordre matériel, etc... furent établies à l'intention du chef de service. Celui-ci fut invité à assister à la dernière réunion et à échanger ses vues sur ces recommandations avec les membres du groupe.

Ce cours a également été donné au niveau des équipes. Il réunissait alors le maître-fondeur, le chef-fondeur, le 1er fondeur et quelques ouvriers. On a d'ailleurs assisté à la réédition

du premier scénario. Il est apparu que, même à l'intérieur des équipes, il y avait des frictions qu'il s'agissait d'éliminer à la faveur d'une franche conversation. Ce cours a donc constitué en même temps une tentative en vue de confronter les agents de maîtrise avec les problèmes spécifiquement humains ainsi qu'avec les questions se rapportant directement à l'organisation de leur secteur, et leur donner ainsi une formation qui devait les rendre plus aptes à conduire leur équipe dans un esprit de bonne coopération, de responsabilité réciproque, bref dans cet esprit d'équipe dont le rôle est si important, particulièrement aux hauts fourneaux et aux fours des aciéries.

Cependant ce cours n'a pas été poursuivi comme nous l'aurions souhaité et je m'écarterais trop de mon sujet si je devais analyser, dans tous leurs détails, les causes de cette situation. Dans le cadre de cette conférence, je voudrais toutefois attirer votre attention sur un aspect du problème dont l'importance est énorme dans tout système de formation d'agents de maîtrise, à savoir sur le fait que les chefs des agents de maîtrise sont entièrement d'accord sur les principes de ce système moderne de la conduite des hommes. S'ils ne l'étaient pas, il serait vain de vouloir former des agents de maîtrise. C'est ainsi que nous nous sommes rendu compte que la formation des cadres supérieurs doit être nécessairement précédée d'une formation d'agents de maîtrise. Nous nous sommes efforcés d'aboutir à ce résultat en donnant aux cadres supérieurs des cours portant sur "les principes de la conduite des hommes", "l'art de diriger les discussions", tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise. Dans le même but, la direction a saisi toutes les occasions pour souligner que la consultation des subordonnés, une communication judicieuse entre les divers échelons de la hiérarchie de bas en haut, de haut en bas et horizontalement sont nécessaires pour assurer une gestion saine et efficace de l'entreprise. Nous constatons avec satisfaction que l'on commence à se rendre compte de cette nécessité à tous les échelons du cadre supérieur. Nous constatons aussi que cet état d'esprit agit en profondeur et qu'il porte ses fruits. Actuellement les cadres supérieurs se montrent disposés à collaborer eux-mêmes à la formation des agents de maîtrise et nous leur laissons une partie de la responsabilité de celle-ci.

Actuellement, nous faisons donner aux futurs agents de maîtrise et à ceux qui viennent d'être nommés à ce poste un cours d'une durée de quatre mois, donné alternativement pendant une semaine dans les locaux de la section de formation et pendant trois semaines dans l'entreprise. Pendant la première semaine, ils sont instruits plus spécialement des questions relatives aux réglementations sociales, à l'organisation, au processus de fabrication, ainsi qu'aux principes de la conduite des hommes. Cet enseignement n'est pas donné sous une forme académique, mais il s'inspire de la méthode des cas d'espèce. Un cas pratique, tel qu'il a été observé à l'usine même, est proposé aux participants qui, à la faveur des discussions, se forment un jugement et une opinion. Comme les participants proviennent des différents services, ils peuvent échanger avec fruit leurs expériences et s'influencer réciproquement d'une manière positive. Au cours des trois autres semaines, la fonction de moniteur est assurée par

les chefs qui, en accord avec le service de formation, assignent des tâches aux participants. Ceux-ci peuvent alors se perfectionner dans le domaine de l'organisation, du planning et orienter leurs idées en séjournant dans d'autres services avec lesquels ils sont en rapport dans le cadre de leur propre activité. La grande difficulté, je le dis en toute franchise, est de ne pas s'écarter de cette voie. Par suite de la pénurie de personnel, on se trouve rapidement amené à permettre aux participants d'assurer eux-mêmes tout leur travail au cours de ces trois semaines. Dans la pratique, cela se solde par un compromis ; dans l'ensemble, ce cours nous donne toute satisfaction.

En mesurant le chemin parcouru, on constate que la situation s'est modifiée. La méthode déductive mise à l'honneur par les programmes rigides et schématiques des cours TWI avec sa théorie, son enseignement spéculatif et ses finesses psychologiques, a cédé la place à la méthode inductive c'est-à-dire à une forme de cours dans le cadre duquel les participants cherchent à trouver une ligne de conduite générale et positive à partir de leurs propres expériences pratiques de tous les jours.

Quels sont les besoins de l'agent de maîtrise ? Telle était la question à laquelle il fallait répondre. Nous nous sommes donc efforcés de déterminer ce qu'il fallait à un agent de maîtrise affecté à un poste déterminé dans un service déterminé. Loin de moi de vouloir prétendre qu'il en est sorti un système de formation individuelle, mais je puis assurer que la détermination de ces besoins individuels a eu pour conséquence une différenciation dans la formation. Il a été tenu compte de cette nécessité durant les trois semaines de formation précitées. Mais il n'y a pas que ces cas-là à discuter. Lorsqu'un nouveau système de notation est adopté, nous donnons un cours consacré à ce sujet. Existe-t-il un thème permettant de discuter plus abondamment de la question de la conduite des hommes ?

Les agents de maîtrise de divers services de l'usine sont réunis une fois par mois au cours d'un déjeuner ou d'une soirée. On les y informe de l'évolution dans leur service. C'est une bonne occasion de maintenir le contact entre le chef et le personnel d'encadrement.

Mais cet enseignement est donné au mieux dans la formation non systématique résultant des entretiens que nos moniteurs engagent avec les agents de maîtrise. Il est en effet très utile que les moniteurs fassent de fréquentes visites à l'usine, qu'ils se joignent même à une équipe et se tiennent aux côtés de l'agent de maîtrise pour s'entretenir avec lui pendant le travail, d'une manière concrète, des problèmes relatifs aux relations humaines. Il est à noter, à cet égard, que les agents de maîtrise ne font pas du tout mauvaise figure lorsqu'ils sont appelés à résoudre de tels problèmes. Contrairement à ce qui se passait jadis, à une époque où l'on admettait a priori que l'agent de maîtrise commettait des erreurs dans ce domaine, nous prenons plus souvent comme point de départ une situation normale et nous analysons avec les agents de maîtrise les cas pratiques qui ont été réglés comme il convenait. A la lumière de ces con-

sidérations, vous aurez sans doute remarqué que nous ne croyons pas, dans ce domaine, à la vertu d'une formation donnée en dehors de l'usine. A notre avis, cette matière est essentiellement liée à la situation dans l'usine.

Je voudrais encore dire quelques mots de certaines expériences que nous avons acquises :

- 1) Le cours, c'est-à-dire la formation proprement dite, ne suffit pas. Après la formation, on doit continuer à aider l'agent de maîtrise en le faisant participer régulièrement à la gestion du service. On doit lui demander son avis sur les ouvriers, sur l'organisation du travail, sur la production. Alors seulement, il se sentira suffisamment appuyé pour pouvoir diriger ses subordonnés avec assurance.
- 2) Avant tout, il faut veiller à ce que les agents de maîtrise ne puissent en remonter à leurs chefs. Si l'on ne peut l'éviter (cela arrive parfois), il faut au moins que le chef sache ce que l'on enseigne dans le cours. Il est même préférable lors de la préparation d'un cours, de lui demander son avis sur les matières à enseigner à l'agent de maîtrise. Préparer un cours signifie aussi et surtout informer les chefs intéressés et s'assurer de leur coopération.
- 3) Les supérieurs du chef de l'agent de maîtrise doivent, eux aussi, être unanimement d'accord sur la tâche et le rôle de ce dernier. Chacun d'eux, aux divers échelons de la hiérarchie, doit savoir que la formation constitue l'une de ses tâches et qu'il en est responsable, lui aussi.
- 4) Il est très difficile de parler le langage qui convient à ceux qui suivent le cours. Constamment, nous nous rendons compte que les notions les plus simples en ce qui nous concerne, ont un autre sens ou n'ont pas de sens du tout pour les agents de maîtrise. Le choix des termes à utiliser dans l'enseignement oral et écrit, ainsi que la création de notions constituent une partie essentielle de la formation de l'agent de maîtrise.

Pour terminer, voici quelques brèves observations sur la sélection. Il va sans dire que, dans le choix de nos agents de maîtrise, nous avons attaché toujours plus d'importance à la faculté de diriger au sens moderne du terme, c'est-à-dire à cette disposition d'esprit qui porte les chefs à vouloir engager la discussion avec leurs subordonnés sans considération de prestige. Nous avons aussi tenu compte toujours davantage d'une autre faculté, celle de pouvoir raisonner et juger sans l'aide d'autrui. La personnalité et l'intelligence sont les facteurs essentiels à prendre en considération dans l'appréciation de l'aptitude à un travail déterminé. Aussi toute promotion au rang d'agent de maîtrise doit-elle être subordonnée à une appréciation de la qualification professionnelle et à un examen psychotechnique. Celui-ci donne lieu à un test collectif, comparable en principe au système d'examens adopté à l'armée pour la sélection des officiers.

Tous ces efforts, Messieurs, ont tendu vers un but : rendre possible, à l'usine, une vie en commun qui donne un sens à l'existence, qui ne tolère pas que l'homme soit un simple numéro mais qui fait de chaque ouvrier une individualité, avec droit à l'épanouissement, à l'indépendance et à la responsabilité personnelle. L'agent de maîtrise a un rôle très important à jouer dans ce domaine. Toutes les peines que l'on se donne pour sa formation sont largement justifiées.

Je pense, par cette introduction, vous avoir fourni suffisamment matière à discussion et je vous remercie de votre attention.

#### IV. SYNTHESE DES ASPECTS ESSENTIELS MIS EN EVIDENCE AU COURS DES DISCUSSIONS

##### 1. INTRODUCTION

Une synthèse des principaux éléments discutés au cours des journées d'études sera présentée dans le présent chapitre.

Les interventions ne seront donc pas reprises dans leur ordre chronologique ni dans tous leurs détails. L'objectif poursuivi est, en effet, de souligner les points essentiels qui ont été débattus. Ceux-ci ont porté sur la sélection, la formation et le perfectionnement des agents de maîtrise dans la sidérurgie des pays de la Communauté et sur divers problèmes d'ordre général relatifs à ces sujets.

On ne cherchera pas, par ailleurs, à donner ici une solution définitive aux sujets examinés.

Pratiquement donc, les principaux éléments analysés au cours des journées d'études seront repris dans ce chapitre afin de pouvoir constituer une matière à réflexion pour tous ceux qui s'y sont intéressés. Peut-être pourront-ils ainsi préciser, modifier ou compléter leur opinion à ce sujet, ce qui constituera également un des résultats positifs des échanges d'idées qui ont eu lieu.

\*  
\* \*  
\*

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il serait cependant bon d'apporter encore une précision sur un point qui a été envisagé à plusieurs moments et qui mérite certainement d'être souligné d'une manière plus nette. Il ne concerne pas la formation proprement dite mais bien une distinction préalable à l'organisation de celle-ci, à savoir la différence existant entre les agents de maîtrise des services de production et les agents de maîtrise des services d'entretien.

Les services de production et les services d'entretien constituent en effet, dans l'entreprise sidérurgique des tâches essentiellement différentes requérant par conséquent pour les cadres subalternes des connaissances et des aptitudes tout aussi différentes et spécialisées. Le développement du progrès technique doit forcément exercer une influence considérable sur les critères caractéristiques de la formation aux deux sortes de services, mais il est certain que tous deux ne peuvent s'adapter à ce progrès que selon un processus approprié, particulier à chacun d'eux. Il en résulte que, suivant qu'il s'agira de services de production ou d'entretien, le personnel enseignant devra faire la distinction et suivre une politique d'instruction adaptée.



## 2. SELECTION

La discussion a fait apparaître que, dans de nombreuses entreprises, il n'y a pas encore de politique de sélection et de recrutement bien définie en ce qui concerne les agents de maîtrise, ce qui provoque souvent des difficultés considérables au moment de l'organisation de cours de formation.

### a) Méthodes

Deux méthodes de sélection ont été mises en évidence : la méthode empirique et la méthode scientifique. Les échanges d'idées ont indiqué que la première est rarement utilisée à l'état pur et que, dans la plupart des cas, les personnes chargées de la sélection recourent dans une mesure plus ou moins complète à une méthode scientifique.

La méthode empirique consiste à laisser s'opérer une sélection naturelle par l'élimination des candidats n'ayant pas les capacités intellectuelles, caractérielles et physiques suffisantes pour pouvoir affronter une formation approfondie après une journée de travail. Elle opère donc a posteriori tandis que la méthode scientifique, opérant a priori, recherche les candidats présentant une capacité intellectuelle suffisante pour pouvoir suivre un cours de formation approprié.

### b) Tests psychologiques

La discussion a surtout porté sur les tests psychologiques qui constituent actuellement l'un des éléments les plus courants de la méthode de sélection scientifique. Les attitudes suivantes se sont manifestées :

#### - l'abandon du recours aux tests psychologiques

comme c'est le cas en Sarre. Peut-être ceux-ci peuvent-ils fournir une indication, mais l'on y a malgré tout renoncé, parce que le jugement obtenu était insuffisant. D'aucuns ont poussé trop loin l'usage des tests psychologiques et leur ont donné une importance injustifiée alors que l'expérience a prouvé qu'ils ne permettent pas d'avoir une connaissance suffisante de l'homme. Du point de vue humain donc, cette conception rejette le recours aux tests et estime qu'il faut donner à l'homme la possibilité de montrer concrètement ce qu'il peut faire.

#### - l'attribution d'un rôle plus ou moins important aux tests psychologiques

Ici, différents degrés d'importance sont possibles : certains intervenants estimèrent qu'un recours régulier et systématique avait toujours donné de bons résultats chez eux et ne songeaient pas à renoncer à l'usage de ces tests. A titre d'exemple, ils firent observer que ceux-ci permettaient de juger d'emblée quels étaient les éléments qui, devant un dessin, voyaient déjà en imagination la pièce achevée (représentation dans l'espace).

D'autres intervenants firent observer que l'on ne devait peut-être pas accorder de valeur décisive à ces tests, mais y recourir néanmoins dans l'intention de connaître l'avis d'un psychologue, le chef de service restant toujours maître de la décision finale. Une expérience dans une entreprise fu également évoquée. On y recourt, dans certains cas délicats, à un examen psychologique fait par un professeur d'Université. Le résultat de celui-ci est confronté avec l'avis du médecin ayant procédé à l'examen médical au cours d'une discussion finale qui a eu lieu entre le psychologue, le médecin, le chef du personnel et l'ingénieur chef du service intéressé.

c) Examen médical

L'importance de l'examen médical a été soulignée à diverses reprises, notamment lorsqu'il fut question des tests psychologiques. Il a été dit alors que, si l'on insistait énormément sur l'utilité de ces tests, l'on accordait par contre trop peu de valeur aux résultats de l'examen médical.

d) Age

Plusieurs intervenants ont attiré l'attention sur la nécessité d'une politique de rajeunissement. Ces dernières années, on a, en effet, constaté un accroissement régulier de l'âge moyen des agents de maîtrise. Etant donné la disparition d'un grand nombre de ceux-ci au cours des prochaines années, normalement par mise à la pension, il se pose non seulement un problème urgent de recrutement, mais aussi la nécessité d'une formation systématique de jeunes candidats agents de maîtrise afin de ne pas être constamment confronté avec les mêmes problèmes d'âge.

e) Capacité intellectuelle

L'affirmation du représentant du B.I.T., selon laquelle l'agent de maîtrise devrait posséder un niveau d'intelligence supérieur à la moyenne sans être cependant trop élevé, a soulevé différentes réactions. On a fait remarquer que, si l'agent de maîtrise voyait sa promotion arrêtée au niveau de contremaître, il risquait de devenir une sorte de robot. A quoi il a été répondu qu'il y avait lieu de s'entendre sur les mots, et que ce qui avait été dit concernant la capacité intellectuelle moyenne se limitait au niveau de formation requis pour remplir la fonction d'agent de maîtrise tandis que si l'agent de maîtrise avait des possibilités intellectuelles réellement supérieures à la moyenne, il existait actuellement pour lui d'autres possibilités de promotion ultérieure.

f) Caractère et moralité exigée

La formation a pour objet de développer différentes qualités mais il est certain qu'elle ne peut tout donner et qu'au moment du recrutement, il est nécessaire de vérifier si le candidat contremaître constitue un terrain propice au développement des qualités caractérielles et morales qu'une bonne formation devra favoriser.

### 3. FORMATION

#### a) Sujets importants de la formation

Il est évident que la formation pré-suppose de solides connaissances techniques. A notre époque de progrès technologique constant, celles-ci constituent une condition sine qua non.

Toutefois, la formation proprement dite doit viser, a-t-on dit, à développer chez le candidat agent de maîtrise, les qualités suivantes:

##### - l'art du commandement :

c'est-à-dire faire du futur contremaître un conducteur d'hommes. En matière de commandement, ses tâches se sont singulièrement étendues et y trouvent même leur centre de gravité.

##### - l'esprit d'organisation :

L'agent de maîtrise a un rôle à remplir dans l'organisation du travail. L'apparition autour du chef d'entreprise d'un "staff" qui règle la préparation et l'organisation scientifique du travail ne peut tenir le contremaître à l'écart de la fonction qu'il a à remplir en ce domaine. Mais cela suppose, d'autre part, qu'il ait acquis des connaissances suffisantes dans la limite de ses fonctions et qu'il fasse preuve d'une compréhension satisfaisante de ses tâches.

Parmi ces fonctions d'organisation, il en est une qui réclame une attention particulière. Il s'agit du rôle actif que l'agent de maîtrise doit jouer dans le cadre de la sécurité du travail. Le contremaître doit, non seulement être au courant des mesures de sécurité prévues mais aussi les enseigner à ses subordonnés et veiller à ce que ceux-ci les respectent.

D'autres qualités ont encore été soulignées par la discussion : le contremaître doit être spécialiste dans sa tâche, capable de former et d'aider les ouvriers qui sont sous ses ordres, être calme, d'humeur toujours égale.

#### b) Formation théorique et pratique

Il semble avoir été admis que tout programme de formation doit comporter une partie théorique et une partie pratique. La discussion a surtout porté sur le point de savoir quelle importance relative il convenait d'attribuer à chacune d'elles. Cette formation sera nécessairement théorique dans une certaine mesure du fait que différents cours ne peuvent être donnés que dans des locaux appropriés et non dans l'atelier. Il s'agit là d'un élément inévitable mais l'attention a été attirée sur le fait que la théorie ne pouvait en aucun cas complètement supplanter la pratique. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne les vieux ouvriers. Si les jeunes s'adaptent encore assez facilement aux bancs d'école, les vieux travailleurs, qui ont toujours pensé de manière concrète et ne connaissent que leur travail manuel se sentiront dépaysés par une atmosphère d'école et un temps considérable sera perdu avant que ne soit réalisée leur adaptation. Une bonne formation atteint le plus facilement ses objectifs lorsqu'elle est basée sur l'expérience, a-t-on dit à ce sujet.

c) Forme des cours

Deux sortes de cours ont été présentés :

les cours à temps partiel et les cours à temps complet.

Dans les cours à temps partiel, il s'agit d'une fréquentation de quelques heures par semaine, sans rupture avec l'activité normale ; par exemple deux ou trois heures pendant le courant de la semaine sur une durée de 3 ans. Ces cours peuvent se donner :

soit le soir, venant s'ajouter à la journée de travail ; dans ce dernier cas, la sélection empirique fut à nouveau mise en question, certains lui donnant la faveur, d'autres estimant que l'on ne pouvait entamer la période de loisirs du travailleur,

soit pendant la durée de travail, la rémunération étant maintenue. Les défenseurs de cette dernière attitude estimaient que si l'on demandait un sacrifice au travailleur en lui imposant des cours plus approfondis, l'entreprise qui en recueillait finalement les fruits pouvait également y sacrifier quelques heures.

Dans la formation à temps complet, le travailleur reçoit une formation intensive durant quelques semaines ou quelques mois mais peut, dans certains cas, être complètement séparé de la pratique. Afin d'éviter une formation trop théorique, cette méthode prévoit des visites et des stages dans des entreprises autres que celles dont le travailleur provient.

d) Lieu de la formation

Des conclusions intéressantes peuvent aussi être formulées en ce qui concerne l'attitude adoptée par les participants à l'égard du lieu où doit être donnée la formation.

Les tendances principales suivantes se sont exprimées :

soit la formation dans le cadre même de l'entreprise, c'est-à-dire une formation dans une salle de cours de l'entreprise, formation conçue par la direction et adaptée au milieu concret dans lequel se trouvent les travailleurs ;

soit la formation en dehors de l'entreprise où l'on peut distinguer entre :

- la formation par des organisations d'employeurs

c'est-à-dire la formation organisée par un groupe d'entreprises situées dans une même région et ayant créé un centre commun de formation pour leurs futurs agents de maîtrise ou bien même par un groupe plus large d'entreprises ayant constitué un centre national de formation (par exemple : Die Fortbildungslehrgänge der Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie à Duisburg ou Ecole Régionale de la Sidérurgie de Metz) ;

- la formation par des organisations d'employeurs et de travailleurs

c'est-à-dire des écoles dont la responsabilité appartient aux organisations d'employeurs et de travailleurs comme c'est le cas en Sarre pour la "Technische Abendschule des Saarlandes" où la direction est assurée par la Chambre d'Industrie et de Commerce de Sarrebruck;

- la formation par des organisations privées

c'est-à-dire par des institutions de formation d'ordre privé, rétribuées par les entreprises qui leur confient la formation de leurs futurs agents de maîtrise (par exemple : le C.O.F.C.E. à Bruxelles, l'I.A.I. à Milan) ;

- la formation dans des établissements scolaires

c'est-à-dire non pas des établissements subventionnés par les entreprises et formant des agents de maîtrise directement destinés, par l'instruction reçue, à ces entreprises, mais bien des institutions diffusant un enseignement général et octroyant en fin d'études un diplôme qui concrétise la formation reçue .

e) L'octroi d'un diplôme

Une discussion animée a porté sur le point de savoir s'il convenait ou non de décerner un diplôme au candidat ayant terminé ses études avec succès.

Selon certains intervenants, l'octroi d'un diplôme ne s'imposait pas lorsque l'usine, pour laquelle était formé le futur agent de maîtrise, avait elle-même financé les études et recevait communication du résultat à la fin de celles-ci tandis que c'était encore l'usine qui décidait de la fonction à confier au contremaître et perfectionnait la formation acquise. Il n'y avait donc aucune raison, ni pour l'école privée, ni pour l'usine, de décerner un diplôme au contremaître, diplôme qui lui permettrait tout au plus de rechercher un nouvel emploi dans une autre entreprise.

Cette attitude a été contestée par d'autres intervenants qui ont cité les exemples d'écoles privées décernant effectivement un diplôme, même lorsqu'elles ne formaient le contremaître que pour un groupe déterminé d'entreprises et le cas fut même cité d'un Brevet d'aptitude à l'emploi de la maîtrise reconnu par le Gouvernement.

On a d'autre part souligné le fait que, dans quelques Chambres d'Industrie et de Commerce d'Allemagne, et de la Sarre, des examens avaient lieu à la fin des cours donnés aux agents de maîtrise de la sidérurgie et qu'en cas de réussite, un certificat (Industriemeisterbrief) leur était décerné.

Il faut cependant remarquer que les défenseurs de la première thèse ont insisté sur le fait que dans ces institutions privées, ne décer-

nant pas de diplôme, un entretien avait lieu avec l'élève à l'issue de ses études afin de le mettre en confiance et au cours de celui-ci, le directeur de l'école lui faisait part de ses résultats, du contenu intégral du rapport qui serait envoyé à l'usine dont il était membre et des observations qui devaient lui être faites.

#### 4. PERFECTIONNEMENT

##### a) La formation est un processus permanent

Le processus du perfectionnement s'impose en permanence à l'entreprise qui n'aurait pas fait oeuvre utile si elle s'était assigné pour seul objectif de former des contremaîtres ayant les connaissances requises pour faire face au progrès technologique actuel, sans songer ni prévoir que ces connaissances seraient dépassées dans un délai plus ou moins long. Certains intervenants ont parlé de "rappels" de certains stagiaires et il semble que cette mesure doive être généralisée et poursuivie durant toute la carrière de l'agent de maîtrise.

##### b) Le rôle des chefs dans le perfectionnement

L'attention a été attirée sur le fait que les supérieurs immédiats des agents de maîtrise ont une importante mission à remplir et portent une lourde responsabilité dans la formation et plus particulièrement dans le perfectionnement des agents de maîtrise. Dans le passé, le contact permanent sur les lieux du travail constituait le seul moyen de formation (méthode empirique). Bien qu'un nombre toujours croissant d'agents de maîtrise ait suivi des cours systématiques de formation pendant ces dernières années, cette méthode ne perd pas sa signification ni pour les agents de maîtrise ayant suivi des cours ni pour ceux qui n'en ont pas suivis. Il semble, au contraire, nécessaire et souhaitable de familiariser davantage les supérieurs des contremaîtres avec les problèmes et les méthodes de formation appropriés.

##### c) La promotion ultérieure

Pour occuper la position d'agent de maîtrise, une intelligence simplement supérieure à la moyenne peut être suffisante, a-t-il été dit. L'élément particulièrement capable, par contre, voit s'ouvrir actuellement devant lui de nouvelles possibilités de perfectionnement, notamment dans la formation post-scolaire qui lui donne accès aux carrières de techniciens, de chefs de service et d'ingénieurs.

#### 5. PROBLEMES GENERAUX

##### a) Le manque de formation de base

Parmi les principales difficultés rencontrées dans la formation des contremaîtres, il en est une qui fut plusieurs fois évoquée, à savoir le manque de formation de base des jeunes, destinés aux métiers des services de production, dans la plupart des pays. Les connaissances générales des candidats sont fort disparates et si certains possèdent

une formation de base satisfaisante, d'autres n'ont pas reçu les éléments indispensables pour pouvoir être soumis d'emblée à une formation plus approfondie.

Une situation de ce genre fut notamment mise en évidence par l'un des rapporteurs allemands qui a constaté dans son pays que la plupart des candidats agents de maîtrise venant des services de fabrication n'avaient pas bénéficié d'un apprentissage systématique dans leur spécialité. Tout au plus, avaient-ils reçu une formation accélérée qui ne pouvait néanmoins suffire à éliminer les multiples difficultés à surmonter pour leur permettre de suivre les cours avec fruit.

Certaines usines, de plus en plus nombreuses, ont, pour cette raison, entrepris l'organisation d'un cours élémentaire, précédant celui d'agent de maîtrise et permettant de combler les lacunes existantes.

b) Le progrès technique

Le progrès technique a souvent été présenté comme l'un des facteurs très importants dont il y a lieu de tenir compte dans la formation des agents de maîtrise. Ce progrès technique se développe continuellement et afin d'éviter un malaise parmi les agents de maîtrise, il y a certainement lieu de les tenir régulièrement au courant des nouvelles modifications techniques intervenues au sein de leur service.

c) Vieillessement de la maîtrise

Le vieillissement de la maîtrise et la nécessité d'un rajeunissement des cadres subalternes ont été soulignés plusieurs fois. Une politique perspicace et à longue échéance doit être menée dans ce domaine. Il y a évidemment lieu de tenir compte, dans cet ordre d'idées, d'une remarque faite au cours des discussions et qui souligne un aspect délicat de la question, à savoir la possibilité que de jeunes contremaîtres soient appelés à donner des ordres à des ouvriers plus âgés qu'eux, lesquels s'appuieraient sur leur longue expérience pour discuter les ordres reçus. De là pourrait naître un mauvais climat dans l'entreprise. Certains intervenants ont estimé pour ces raisons que la préférence devait être donnée en tous cas aux agents ayant une expérience suffisamment longue.

d) Rémunération des agents de maîtrise

On a fait remarquer qu'une des objections de certains travailleurs à devenir agents de maîtrise était que si les responsabilités augmentaient dans une large mesure, la rémunération ne suivait pas la même courbe ascendante et certains cas furent même signalés où les agents de maîtrise avaient une rémunération inférieure à celle de certains ouvriers qualifiés ayant accompli des heures supplémentaires. Il fut donc insisté pour que ce problème de la rémunération soit revu.

e) La rétribution des travailleurs pendant le stage

On a constaté qu'en principe les travailleurs conservaient leur rémunération au cours du stage. Un exemple intéressant a été communiqué

4576/58 f

à ce sujet pour une entreprise italienne où les travailleurs appartenant à l'entreprise conservaient leur rémunération pendant le stage, tandis que les stagiaires venant de l'extérieur recevaient, pendant la période de formation, un salaire correspondant au niveau des travailleurs de troisième catégorie.

f) Financement des cours

Si, en général, les cours sont gratuits, du moins pour les ouvriers, il n'en est pas ainsi dans toutes les écoles, notamment en Sarre, où les cours organisés par la Chambre d'Industrie et de Commerce sont payants pour les ouvriers (montants peu importants cependant - de 12 à 14.-DM par mois - et exceptions pour cas spéciaux). Le rapporteur fit remarquer que le caractère payant des cours en Sarre était une condition du maintien de leur existence, tandis que d'autre part, et après les cours, une partie des frais déboursés par les élèves leur étaient remboursés par les entreprises, qui, tenant compte de l'effort de l'intéressé, lui faisaient ristourne d'une certaine somme. On a fait observer à ce sujet qu'en exigeant une quote-part de l'ouvrier on augmentait son intérêt et sa volonté de réussite.

Néanmoins, différents intervenants ont insisté sur la préférence de la gratuité des cours, proposant éventuellement l'intervention des entreprises qui recueilleraient, en fin de compte, les fruits de la formation.

g) Position du contremaître dans la hiérarchie

Chacun sait que le contremaître occupe une position particulièrement délicate dans l'entreprise. Sa position hiérarchique se situe pratiquement entre la direction et les travailleurs - quelquefois entre le marteau et l'enclume, comme il fut dit - et dans cette situation, il doit veiller à ne susciter le mécontentement ni des uns, ni des autres. Situation délicate, faut-il le répéter, où le contremaître devient souvent "la victime des propos ambigus". Ce point de vue, déjà souligné dans le premier rapport général, fut repris dans la discussion qui y fit suite. Pour résumer la question, le rapporteur fit remarquer que le contremaître devait rester dans une région où les conceptions des ingénieurs et des travailleurs se recouvrent, de manière à être accepté par les deux groupes. Tâche particulièrement difficile donc, qui est doublée du problème de la situation hiérarchique. En effet, non seulement le contremaître doit-il, par son attitude, veiller à adopter une politique conciliant les conceptions des ingénieurs et des travailleurs, mais encore et surtout, doit-il, avant tout, voir sa position hiérarchique clairement définie. Dans l'accomplissement de sa tâche journalière, le contremaître doit connaître exactement ses obligations et ses responsabilités. Pour réussir dans sa fonction, il doit se sentir soutenu par la direction qui, elle, doit être convaincue de la nécessité de sa fonction. En effet, si la direction et le "staff" qui l'entoure ne tiennent pas compte des responsabilités du contremaître et le gardent à l'écart des décisions prises concernant son domaine de compétence, l'agent de maîtrise, qui occupe déjà une position délicate, se sentira amoindri et perdra confiance.



On a encore dit, dans le même ordre d'idées, qu'un inventaire des tâches de la maîtrise devait être fait. En général, cet inventaire n'existe pas dans les entreprises. Or, les fonctions des agents de maîtrise diffèrent considérablement selon le rôle qu'ils remplissent dans l'entreprise. Une mise en ordre serait donc hautement nécessaire et souhaitable. Idéalement, la direction devrait reconsidérer chaque poste pour fixer les critères qui sont requis pour l'occuper.

#### h) Information

L'agent de maîtrise doit être informé, a-t-on également dit, en insistant sur le sens exact de cette information. Il ne s'agit pas uniquement, en effet, d'une information concernant ses fonctions considérées isolément, ce qui constitue une évidence, mais d'une information plus large, qui permette à l'agent de maîtrise de connaître sa place dans l'ensemble de l'unité de production que constitue l'entreprise, de saisir exactement son rôle dans le processus de la production, de savoir d'où vient la matière lorsqu'elle arrive dans son domaine de compétence et où elle va après avoir été travaillée.

#### i) Nomination

Les représentants des travailleurs ont proposé que la désignation de l'agent de maîtrise soit précédée d'une consultation entre direction et travailleurs. L'agent de maîtrise désigné d'un accord unanime, serait ainsi admis de tous et cette solution éviterait de plus certains heurts ainsi que l'existence d'un esprit de favoritisme. Il n'y aurait pas de risque d'une mésentente toujours préjudiciable au bon rendement de l'entreprise.

#### j) Relations humaines

Les représentants des travailleurs ont aussi insisté sur l'aspect important des relations humaines dans l'entreprise. La nécessité d'accorder une plus grande attention aux problèmes humains dans l'entreprise devrait être un élément essentiel à sa bonne marche. Sous cette définition des problèmes humains ou des relations humaines, l'on entend surtout les aspects de l'organisation du travail comprenant notamment la conduite des hommes, les rapports avec le personnel, la collaboration en équipe, la sélection et l'affectation du personnel, la surveillance médicale et psychologique ainsi que l'organisation technique proprement dite.

Ces efforts doivent avoir pour objectif l'affectation de chaque homme à la fonction qui lui convient le mieux, de manière à lui donner ainsi la pleine satisfaction de son travail et de son emploi tout en respectant sa dignité humaine.

On lui assure ainsi l'équilibre psychologique et on réalise le seul moyen d'atténuer et de supprimer les tensions morales et spirituelles résultant du remplacement généralisé du travail physique par la concentration intellectuelle dans les processus de production hautement mécanisés.

6. PROPOSITIONS

Les propositions suivantes ont été émises au cours des débats.

- a) La Haute Autorité devrait faire une enquête sur l'application des tests psychologiques de sélection et la valeur attribuée à leurs résultats.
- b) Les critères caractéristiques de la fonction d'agent de maîtrise devraient être fixés à l'intérieur de chaque entreprise.
- c) D'une manière plus générale, le désir s'est manifesté de voir élaborer une réglementation concernant la formation et la fonction des agents de maîtrise au niveau de la Communauté.
- d) La Haute Autorité devrait étudier la possibilité d'assurer un financement en commun des cours par la C.E.C.A. et l'industrie.
- e) La Haute Autorité a été invitée à encourager une collaboration plus étroite entre l'enseignement et l'industrie.

## V. CONCLUSIONS

Ces journées d'études avaient pour objectif de permettre un échange de vues concernant la sélection et la formation des agents de maîtrise afin de contribuer ainsi au développement de leur efficacité. A l'issue de celles-ci, il est possible de tirer différentes conclusions, l'une d'ordre générale les autres d'ordre particulier.

### 1. Conclusion générale

La conclusion générale qui s'impose est que l'importance d'assurer une formation systématique aux agents de maîtrise trouve sa raison d'être, non seulement dans l'intérêt qu'une telle formation présente pour les entreprises, mais également pour les agents de maîtrise et tout autant pour les ouvriers.

La bonne sélection et la formation adéquate des agents de maîtrise présentent pour l'entreprise une importance économique capitale car elles sont destinées à assurer la bonne marche de l'usine. Il est évident que, pour atteindre ces résultats, surtout en ce qui concerne la formation, il est nécessaire de rechercher une intégration efficace du personnel dans l'entreprise.

Quant aux agents de maîtrise eux-mêmes, ils ne peuvent que voir favorablement l'intérêt qui se manifeste à l'égard du problème de leur formation dans une période de développement technique et social considérable. Cela les aide à se maintenir à un niveau élevé et leur permet même de se perfectionner encore.

Enfin, ces questions présentent également un intérêt évident pour les ouvriers. Il existe incontestablement à notre époque un besoin pressant d'agents de maîtrise capables de former les ouvriers, de les diriger, de les aider dans leur travail et de résoudre les problèmes qui dépassent leur compétence. Il est certain, d'autre part, que le groupe des ouvriers a également toutes les raisons d'appuyer l'action qui a formé l'objet de ces journées d'études en vue de faciliter la promotion individuelle des ouvriers dans les entreprises.

### 2. Conclusions particulières

En ce qui concerne les conclusions particulières, il semble utile de souligner plusieurs points.

- Il conviendrait de définir et de préciser la position hiérarchique des agents de maîtrise dans l'entreprise. Pour la bonne marche du service, il est en effet nécessaire que le contremaître ne se sente pas isolé dans une position mal définie, mais connaisse exactement sa situation dans ses rapports avec la direction et avec les ouvriers.
- Une étude plus approfondie du problème de la sélection devrait s'imposer. Cette question a fait l'objet de longues discussions, dont il est ressorti que des points de vue

différents et même contradictoires existent encore en ce qui concerne l'utilité d'une application des méthodes scientifiques.

- Il faudrait accomplir des efforts systématiques en vue de réaliser une formation aussi complète que possible. Par efforts systématiques, on doit entendre la coordination et l'organisation du travail de formation selon des critères bien déterminés et fixés d'avance.
- Il serait nécessaire n'adapter les programmes et les méthodes aux exigences de la pratique dans les différents services en cause. Il ne convient pas de former des agents de maîtrise uniquement selon certains préceptes généraux, mais aussi en tenant compte des conditions réelles dans lesquelles ils seront plongés, à la fin de leur formation.
- L'étude des multiples solutions qui se présentent s'impose également. Il faut veiller à recourir, le cas échéant, au concours des institutions et des personnalités qualifiées.
- Le perfectionnement des agents de maîtrise devrait être poursuivi de façon régulière. Ce perfectionnement constitue un processus permanent conditionné par le développement continu de l'industrie. Il exige une mise à jour ininterrompue des connaissances des agents de maîtrise. Afin de former une main d'oeuvre qualifiée pour répondre aux exigences du développement technique et faciliter ultérieurement la promotion comme chef d'équipe et agent de maîtrise, il serait recommandé de créer, là où il n'en existe pas encore, des méthodes de formation systématique et complète des jeunes travailleurs pour les métiers des services de fabrication.

Différentes propositions concrètes concernant une action ultérieure de la part de la Haute Autorité ont été faites par les participants (voir Chapitre IV - 6). La Haute Autorité étudiera leurs possibilités de réalisation en étroite collaboration avec la Sous-Commission "Formation Professionnelle - Acier".

Les débats ont apporté sur les différents sujets des précisions utiles et ont ainsi aidé les participants à parvenir à une meilleure compréhension des réalisations faites dans les différents pays.

De plus, les informations et les échanges d'opinions ont aussi apporté à chacun des participants un enrichissement qui ne manquera pas d'être utile dans l'accomplissement de ses tâches quotidiennes.

Cependant, certaines questions soulevées par les discussions n'ont pas reçu de réponse définitive. Ces questions, restées en suspens, seront pour les uns et les autres, l'occasion de s'informer

et de repenser leurs propres difficultés et leurs propres solutions. Les contacts personnels, nés au cours de ces journées, pourront également être développés et donner lieu à des échanges directs.

C'est grâce à ces éléments que la Haute Autorité espère que les expériences mises en relief au cours de ces journées trouveront la résonance la plus grande possible dans les pays de la Communauté et pourront recevoir une large diffusion de manière à permettre à tous les intéressés de la Communauté en ce domaine d'en faire le meilleur usage.

"LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES AGENTS DE MAITRISE DANS LA SIDERURGIE BRITANNIQUE"

Rapporteur: M. A.W.W. Watson, British Iron and Steel Federation, London.

Au début de ces journées d'études, M. Giacchero a dit qu'il faudrait beaucoup de temps pour harmoniser les méthodes de formation professionnelle à l'intérieur de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier, car celles-ci reposent pour la plupart sur des systèmes d'enseignement nationaux qui se sont développés au cours du siècle dernier, mais que l'on pouvait finalement espérer y parvenir. Ceci est particulièrement vrai pour le Royaume-Uni où le système d'enseignement national a une influence considérable sur la structure de la formation industrielle et sur la répartition de la responsabilité entre l'industrie et l'Etat.

C'est un fait probablement connu de tous qu'il existe dans le Royaume-Uni un système extrêmement étendu d'enseignement à mi-temps, à la fois technique et culturel, ainsi que des cours accessibles à tous ceux qui le désirent sur des matières aussi diverses que la métallurgie et l'économie, la technique et l'administration des entreprises industrielles. C'est-à-dire que l'industrie dans son ensemble ne se charge pas de l'instruction technique de son personnel, puisque les autorités enseignantes sont légalement tenues d'organiser des cours pour toutes les matières qui sont demandées. En outre, la liaison la plus étroite existe entre l'industrie et les collèges qui travaillent en équipe pour assurer que les cours organisés satisfont à un besoin réel. Le niveau de ces cours est garanti par les membres de l'équipe ayant une formation universitaire, alors que les techniciens s'occupent en particulier d'en déterminer les matières tout en veillant à ce que le niveau soit établi avec réalisme.

Le second facteur important exerçant une influence sur la formation professionnelle de l'agent de maîtrise dans le Royaume-Uni est le fait que le titre de technicien ou métallurgiste professionnel est octroyé par des établissements professionnels indépendants et qu'il est fonction généralement de l'obtention de certaines connaissances universitaires associées à une expérience pratique. Ces connaissances universitaires peuvent être acquises soit par un enseignement à temps complet dans une Université ou dans un College of Advanced Technology (Collège Supérieur de Technologie), soit par des études à mi-temps. Depuis la guerre, notamment, l'enseignement à temps complet à l'Université ou au Collège Technique est accessible à tous ceux qui possèdent l'aptitude requise grâce à un système très large de bourses et d'aides pécuniaires, destiné à éviter que le manque de ressources n'empêche un jeune garçon de recevoir l'enseignement pour lequel il est particulièrement qualifié. Il s'ensuit qu'un nombre de plus en plus grand de jeunes gens **reste actuellement** à l'école jusqu'à l'âge de 17 ou 18 ans ou bien poursuit son instruction jusqu'à l'âge de 21 ou 22 ans; ainsi, le fait d'entrer dans l'industrie à l'âge de 15 ans, tend à se limiter aux jeunes gens les moins intelligents.

Ces trois facteurs ont une influence considérable sur les problèmes de la formation professionnelle des agents de maîtrise; par "agent de maîtrise" on entend le stade de la direction chargée de contrôler le travail soit directement soit par l'intermédiaire de chefs d'équipes. La plupart des agents de maîtrise ont atteint le sommet de leur carrière; mais pour bon nombre d'entre eux ce stade a été et continuera d'être une étape de l'évolution de l'individu sur le chemin qui le mène de l'atelier aux échelons plus élevés de la direction. De même, un plus grand nombre de jeunes restant à l'école plus longtemps ou poursuivant leur enseignement à l'Université, la direction doit maintenant envisager de former à la fonction d'agents de maîtrise, peut-être même comme début de carrière, des hommes qui n'ont pas derrière eux des années d'expérience pratique.

La formation des futurs agents de maîtrise dont nous pouvons supposer qu'ils posséderont de bonnes connaissances techniques sera traitée ici brièvement; mais le problème le plus urgent et le plus difficile, auquel la majeure partie du temps sera consacrée, est celui de l'amélioration du niveau des agents de maîtrise existants.

On a déjà fait circuler parmi vous un court exposé sur l'organisation de la formation professionnelle des agents de maîtrise (Doc.No.515/58) Il concerne la formation professionnelle donnée dans l'entreprise, dans l'industrie et par des organisations extérieures.

Je désirerais en premier lieu traiter les problèmes de la formation professionnelle des futurs agents de maîtrise au niveau de l'entreprise. Elle revêt divers aspects, mais je ne pense pas pouvoir mieux faire que de citer la description d'un cours donné par une grande entreprise, et qui est tout à fait caractéristique de l'effort déployé actuellement dans l'industrie, en vue d'organiser la formation appropriée de cette catégorie de personnel.

"Il s'agit généralement de jeunes gens, dont l'âge varie approximativement entre 20 et 25 ans. Le cours complet dure 7 mois dont les trois premières et les trois dernières semaines sont passées au Staff College pour y étudier les principes fondamentaux de la direction, notamment par l'étude de "projets" et "de cas" concrets. Les 24 semaines de formation à l'intérieur de l'entreprise se déroulent suivant un programme convenu, et elles comprennent un cours d'initiation de deux semaines durant lesquelles sont données des conférences sur les procédés de fabrication de l'entreprise et sur le travail dans les différents services administratifs, d'entretien et auxiliaires. Le programme de formation pratique est établi pour chaque élève individuellement et lui permet d'acquérir une expérience dans un certain nombre de services. Dans certains cas, le cours prévoit une période de travail auprès de fabricants d'équipements industriels. Par exemple, un futur agent de maîtrise électricien peut passer deux semaines ou plus au service d'entretien de l'aciérie, au service d'entretien du laminoir à froid, et dans les services des appareils et du génie civil, et effectuer une période analogue dans les ateliers de fabricants d'équipements électriques. Des séminaires ont lieu tous les quinze jours et chaque élève tient un journal de travail. Le niveau d'entrée de ces cours

sera- on l'espère - suffisamment élevé, bien que les critères ne se limitent pas à des titres universitaires; pour les deux premiers cours le diplôme possédé en général est le Higher National Certificate (Certificat national supérieur) (ce qui est l'équivalent du diplôme allemand de l'"Ingenieurschule"). Ceux qui ont suivi les sept mois de cours de formation professionnelle seront, à la fin de cette période, prêts pour occuper un poste d'agent de maîtrise lorsque interviendront des vacances - en fait la plupart suivent les cours de formation pour des vacances déjà connues. Il est envisagé de former jusqu'à 250 futurs agents de maîtrise pour la fin de 1961".

Cependant, comme je le disais précédemment, le problème majeur de la formation professionnelle dans la sidérurgie britannique consiste dans l'amélioration des connaissances chez les agents de maîtrise existants. Nous avons souvent entendu dire que l'agent de maîtrise joue le rôle principal dans la formation professionnelle des jeunes ouvriers et apprentis, que son rôle est essentiel dans la prévention des accidents, etc. Or, dans la mesure où il s'agit de la formation professionnelle de l'agent de maîtrise lui-même, il est à notre avis incontestable que le rôle essentiel doit revenir au chef de service. La formation professionnelle des agents de maîtrise et de tout autre cadre doit être la responsabilité permanente de leurs supérieurs hiérarchiques immédiats, et encore que les services et les cadres chargés de la formation professionnelle puissent sans nul doute contribuer largement, par leurs connaissances techniques et leur expérience, aux processus de sélection des agents de maîtrise, de même qu'ils peuvent contribuer à leur formation par des cours spéciaux, nous sommes convaincus que l'entraînement, les commentaires, les critiques et les encouragements que l'agent de maîtrise reçoit chaque jour de son chef constituent l'essence de sa formation professionnelle. C'est le chef de service qui fixe les critères selon lesquels doit travailler l'agent de maîtrise et si ceux-ci ne sont pas bons, il ne faut pas espérer que des cours, des conférences ou des "études pratiques" modifieront la prestation journalière de l'agent de maîtrise. Ce sont les cadres hiérarchiques qui doivent former l'agent de maîtrise, avec l'aide de programmes de formation arrangés à l'intérieur de l'entreprise.

Ces programmes supplémentaires revêtent une forme très diverse, mais beaucoup de nos entreprises importantes organisent des cours "résidentiels". Un bon nombre d'entre elles ont encouragé les agents de maîtrise eux-mêmes à former des associations, ayant essentiellement un but éducatif, lesquelles organisent des débats, des discussions, des visites et autres réunions en vue d'étudier les besoins particuliers des agents de maîtrise dans une usine déterminée ou dans un service commercial. Dans certains cas, plusieurs entreprises importantes ont ouvert les portes de ces associations à des groupements d'agents de maîtrise appartenant à des entreprises voisines de moindre importance.



Je voudrais maintenant revenir brièvement aux cours organisés par l'industrie dans son ensemble par l'entremise de la British Iron and Steel Federation (Fédération Britannique du Fer et de l'Acier). On peut grosso modo les classer sous trois rubriques :

- 1) cours d'information non "résidentiels"
- 2) cours généraux pour les agents de maîtrise
- 3) cours spécialisés pour les agents de maîtrise

1. Des cours d'information ont été organisés en très grand nombre durant les sept et huit dernières années; bien qu'ils n'aient pas été à l'origine destinés à former des agents de maîtrise, ces derniers les fréquentent en fait en très grand nombre. Ces cours qui sont très souvent organisés en liaison avec les autorités enseignantes peuvent soit prendre la forme, par exemple, de dix conférences réparties durant les mois d'hiver où elles ont lieu le soir et traitent de sujets de base comme l'économie de l'industrie, les sources de ses matières premières, les relations avec la main-d'oeuvre, les industries consommatrices et même la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier, ou bien ils peuvent revêtir l'aspect d'un large aperçu des procédés de fabrication de l'industrie de l'acier, allant de la fabrication de la fonte jusqu'au forgeage et au laminage. La participation à ces cours est tout à fait volontaire et ils ne peuvent évidemment être continués indéfiniment. Toutefois, la demande qu'ils ont rencontrée, chaque fois qu'ils ont eu lieu, en démontre la valeur.

2. En second lieu viennent les cours généraux pour les agents de maîtrise. Ces cours sont invariablement "résidentiel" et durent environ cinq jours. Leur objectif est de procurer aux moyennes et petites entreprises les mêmes facilités qu'une grande entreprise peut avoir à sa disposition. Ils sont élaborés par des comités existant dans chaque région productrice d'acier; leur organisation et leur administration sont à la charge des membres du Service de la formation de la British Iron and Steel Federation (Fédération britannique du fer et de l'acier). Ces cours se divisent à leur tour en deux catégories.

- i) La première, où le programme vise à la fois à fournir des informations sur des questions fondamentales et à tenter de développer la personnalité individuelle par la participation à des travaux de groupe, tels que des études de cas concrets, des discussions etc., traitant de sujets tels que ceux figurant dans le document qui a été diffusé.

ii) Le second type de cours est celui qu'a choisi une région pour le développer elle-même; ce cours traite seulement de cinq matières, à savoir :

Etude du travail  
Prévention des accidents  
Communications  
Relations humaines  
Objectifs de la science

et consiste presque entièrement en un développement individuel grâce à la participation en groupe.

3. En troisième lieu viennent les conférences spécialisées. Premièrement, ces cours, comme les autres, sont prévus pour seulement cinq jours environ. En outre, bien que tous les membres du groupe viennent d'un seul département ou d'un seul service de l'usine, les cours mêmes sont loin d'avoir un contenu exclusivement technique. Un tiers environ du temps est consacré normalement à un "projet", dont je parlerai dans un moment. Un cinquième à un tiers du cours porte sur des questions générales de gestion des entreprises, telles que les communications, l'économie, les relations humaines, les "études de cas concrets", la sécurité, etc. Le reste du temps est consacré à des discussions techniques, notamment sur la façon d'opérer, à des comparaisons entre les différentes pratiques et à l'information sur les techniques nouvelles en cours de développement, par exemple grâce au concours de la British Iron and Steel Research Association.

Avant de continuer, il pourrait être utile d'expliquer ce que nous entendons au Royaume-Uni par l'expression "projet". Un "projet" est une synthèse fréquemment basée sur un cas concret. J'ai ici la documentation d'un "projet" technique donnée pour une conférence spécialisée destinée aux agents de maîtrise d'usines de laminage à froid. Il comprend une description et un plan détaillés de l'usine et de son installation intérieure; une description très minutieuse du service de laminage à froid et de ses méthodes de travail, ainsi qu'une analyse minutée du travail complet de l'équipe dans le service de décapage des coils, suivie de l'analyse d'un cycle complet du processus de décapage. Une série de problèmes ont été posés aux agents de maîtrise, pour être développés au sein de groupes travaillant en commun pendant toute la durée du cours sur les problèmes concernant le doublement de la capacité du service et l'installation d'un nouvel outillage, des moyens grâce auxquels, pour que le développement ait lieu, la production pourra être maintenue dans les meilleures conditions, et enfin les problèmes de main-d'oeuvre susceptibles d'en découler, les effectifs nécessaires pour la nouvelle installation et la formation professionnelle exigée de ces nouveaux effectifs. On peut dire qu'il s'agit là d'un "projet" type, peut-être légèrement plus ambitieux que les autres, mais demandant aux participants de développer leur sens critique et analytique, de tenir compte du

problème des coûts et, ce qui est le plus important de tout, de prendre conscience des problèmes humains qui font partie intégrante de tout changement intervenant dans la structure et l'aménagement d'une usine ou dans les méthodes de production.

Les cours spécialisés destinés aux agents de maîtrise ont obtenu un succès incontesté. Le personnel de formation ne peut satisfaire à la demande, il s'en faut de beaucoup, et je pense qu'une des raisons de cet état de choses est que l'agent de maîtrise du type ancien est manifestement avide d'accroître ses connaissances techniques; c'est justement en lui inculquant ces connaissances techniques que l'on pourra en même temps l'amener à constater la valeur pratique des principes généraux de la maîtrise, qui lui ont vraisemblablement été inculqués dans un cours général pour agents de maîtrise. Au cours d'une conférence spécialisée, chaque question est discutée dans un cadre déterminé et lorsque des problèmes de communication, de formation ou de sécurité sont soulevés, ceux-ci sont aussitôt rattachés à des situations connues de toute l'assistance. Ces cours laissent ainsi beaucoup moins de place à un relâchement de la pensée ou à des restrictions mentales, et je suis sûr qu'il en résulte de nombreux avantages, car il s'agit d'hommes qui, en dépit d'une intelligence certaine, ne sont pas accoutumés à raisonner par analogie ou à déduire leur comportement de principes généraux abstraits.

En ce qui concerne les possibilités de formation en dehors de l'industrie, j'ai déjà parlé des collèges et des institutions techniques. Ces cours, bien que partant d'une conception saine, ne sont pas, il faut l'admettre, populaires parmi les agents de maîtrise en général. Les jeunes ont achevé depuis peu des études techniques suffisamment longues et sont à un âge où ils désirent se marier et avoir une famille. Les anciens sont enclins à trouver difficile d'entamer un cycle d'études très longtemps après avoir quitté l'école. Les certificats présentent, toutefois, une valeur indiscutable dans des cas particuliers et des agents de maîtrise, venant de l'industrie, se font inscrire chaque année en grand nombre.

Toutefois, parmi les cours organisés par les collèges techniques, la catégorie qui revêt la plus grande valeur ne traite pas de la maîtrise en tant que telle, mais vise à dispenser aux anciens agents de maîtrise un enseignement approprié leur permettant d'acquérir des connaissances théoriques, dont ils peuvent voir le rapport direct avec les problèmes posés par leur travail quotidien. Un excellent exemple est fourni à cet égard par un cycle de neuf conférences hebdomadaires, qui a pris fin le mois dernier à Wolverhampton et qui était intitulé "Rapports existant entre la théorie du laminage et la pratique".

Chaque cours a duré deux heures et les conférenciers appartenant tous à l'industrie sidérurgique étaient à la fois des techniciens et des praticiens. Les thèmes des conférences étaient les suivants :

- Le travail à la poche de coulée
- Le dégrossissage de l'acier au laminage à chaud
- Le laminage à chaud au train planétaire
- Comment la théorie peut aider le lamineur à froid
- La pratique moderne du laminage à froid des feuillards
- Les cannelures - Dessin et pratique
- Contrôle du processus de laminage
- Futures tendances du travail de laminage

Il est intéressant de noter que pas moins de 180 hommes, dont beaucoup sont sans nul doute des agents de maîtrise ou des contre-maîtres, ont sacrifié une **soirée par semaine**, et effectué de longs déplacements pour suivre ce cours, organisé en grande partie par notre Area Training Committee (Comité régional de formation) dans les Midlands.

Je crains que cet aperçu ne soit ni concluant ni complet. Peut-être les deux facteurs les plus intéressants sont-ils, d'une part, le système de travail sur un "projet" lequel, bien qu'extrêmement coûteux en temps et en personnel quant à sa préparation est - nous en sommes sûrs - rentable en lui-même par le fait qu'il fixe solidement dans les esprits des ouvriers ce que ces derniers sont censés avoir appris et, d'autre part, le fait que grâce à cette méthode de travail et par la combinaison de sujets techniques avec des sujets d'ordre général, nous estimons possible de rendre beaucoup plus réels les concepts quelque peu abstraits de communications, relations humaines, importance de la formation professionnelle des jeunes, etc...

J'aimerais toutefois répéter ce que je disais précédemment. C'est l'entreprise qui doit être la base de la formation professionnelle de l'agent de maîtrise, et je dirai même plus : c'est le chef pour lequel travaille l'agent de maîtrise qui devrait être l'agent principal de son développement. Le développement de l'agent de maîtrise est en dernier ressort le développement d'un individu et, pour être fructueux, il doit tenir compte des forces et des faiblesses individuelles, des ambitions et des qualités personnelles innées. Aucun programme de formation destiné aux agents de maîtrise ne peut être couronné de succès s'il n'est pas entièrement compris et aidé aux différents stades de la direction, et le meilleur cours du monde est de peu de valeur si l'agent de maîtrise, de retour dans son entreprise, n'a pas l'occasion de mettre en pratique ce qu'il a appris. C'est là un sujet de préoccupation constante dans le Royaume-Uni, et je pense dans chacun des pays de la Communauté, mais c'est probablement aussi, à mon avis, le problème le plus important de tous ceux ayant trait à la formation professionnelle des agents de maîtrise.

CALENDRIER DE LA SESSION

Jeudi, le 29 mai 1958

- 10.00 h. ALLOCUTION D'INAUGURATION Monsieur Enzo GIACCHERO,  
Membre de la Haute Autorité.
- 10.30 h. RAPPORT GENERAL Monsieur Sven GRABE,  
"Les qualités requises des Bureau International du  
agents de maîtrise, tout Travail,  
particulièrement en ce qui GENEVE.  
concerne le commandement".
- 11.15 h. Discussion.
- 11.45 h. MONOGRAPHIE PAYS-BAS Monsieur A. STÖEL,  
"La formation des agents Koninkl. Nederl. Hoogovens  
de maîtrise dans l'industrie en Staalfabrieken N.V.,  
sidérurgique néerlandaise". IJMUIDEN.
- 12.15 h. Discussion.
- \* \* \* \* \*
- 15.00 h. MONOGRAPHIE BELGIQUE Monsieur HURIAUX, Ingénieur,  
"La formation des agents de Directeur du Personnel à la  
maîtrise dans l'industrie S.A. Cockerill-Ougrée à  
sidérurgique belge". SERAING.
- 15.30 h. Discussion.
- 16.00 h. MONOGRAPHIE ALLEMAGNE I Monsieur H. FREUND,  
"Cours d'entreprises pour la Hoesch-Westfalenhütte AG.  
formation d'agents de maî- DORTMUND.  
trise dans les entreprises  
sidérurgiques de la République  
fédérale d'Allemagne".
- 16.30 h. MONOGRAPHIE ALLEMAGNE II Monsieur H. VERHUVEN,  
"Cours de formation au niveau Wirtschaftsvereinigung  
inter-entreprises d'agents Eisen-und Stahlindustrie,  
de maîtrise occupés dans la DUESSELDORF.  
sidérurgie de la République  
fédérale d'Allemagne".
- 17.00 h. Discussion.
- 17.30 h. MONOGRAPHIE SARRE Monsieur K. BERNHARD,  
"La formation des agents de Industrie-und Handelsz  
maîtrise dans l'industrie kammer des Saarlandes,  
sidérurgique sarroise". SARREBRUECK
- 18.00 h. Discussion.

Vendredi, le 30 mai 1958

- 9.30 h. MONOGRAPHIE ITALIE  
"La formation professionnelle des agents de maîtrise dans l'industrie sidérurgique italienne".  
Monsieur Angelo PERNA,  
ASSIDER,  
MILAN.
- 10.00 h. Discussion.
- 10.30 h. MONOGRAPHIE GRANDE-BRETAGNE  
"La formation professionnelle des agents de maîtrise dans la sidérurgie britannique".  
Monsieur A.W.W. WATSON,  
British Iron and Steel  
Federation,  
LONDRES.
- 11.00 h. Discussion.
- 11.30 h. MONOGRAPHIE FRANCE I  
"Le Centre de perfectionnement de la maîtrise de la Compagnie des Ateliers et Forges de la Loire".  
Monsieur DONOT,  
Compagnie des Ateliers et  
Forges de la Loire,  
ST.-ETIENNE.
- 12.00 h. MONOGRAPHIE FRANCE II  
"La formation inter-entreprises de la maîtrise dans la sidérurgie française".  
Monsieur MOREAU,  
Directeur de l'Ecole Régionale  
de la Sidérurgie,  
METZ.
- 12.30 h. Discussion.
- \* \* \* \* \*
- 15.00 h. RAPPORT GENERAL  
"Le rôle de l'agent de maîtrise en matière de prévention des accidents".  
Monsieur SCHRETZMAYR,  
Agence Européenne de Productivité,  
PARIS.
- 15.45 h. Discussion.
- 16.15 h. RESUME  
des points de vue les plus importants des rapports et des discussions  
Monsieur Sven GRABE,  
B.I.T.,  
GENEVE.
- 16.45 h. DISCUSSION ET  
CONCLUSIONS FINALES
- 17.30 h. ALLOCUTION DE CLOTURE  
Monsieur Enzo GIACCHERO,  
Membre de la Haute Autorité.

ANNEXE III

LISTE DES PARTICIPANTS AUX JOURNEES D'ETUDES

I. Assemblée Parlementaire Européenne

E. VANRULLEN Vice Président de l'Assemblée,  
Groupe socialiste,  
Bethune, Nord/Pas-de-Calais

A. STORCH Vizopräsident des Ausschusses für  
Fragen der Sozialpolitik,  
Christlich-Demokratische Fraktion,  
Bonn

A. GAILLY Membre de la Commission des Affaires  
Sociales,  
Groupe socialiste,  
Charleroi

II. Commission de la Communauté Economique Européenne

G. DE MUYNCK Directeur Général aux Affaires  
Sociales,  
Bruxelles

III. Sous-Commission "Formation Professionnelle - Acier" de la Haute  
Autorité

F. BERGHAUS Geschäftsführer,                   Wirtschaftsvereinigung Eisen-  
Ingenieur                                   und Stahlindustrie, Düsseldorf

R. BUSSOLINO Segretario Sindicale                   CISL - FIM, Torino

P. BOLLINI                                   ASSIDER, Milano

J. CHADRON Secrétaire Syndical,                   Fédération Métallurgie  
Délégué                                   C.F.T.C., Basse-Indre,  
(suppléant de                            Loire-Atlantique  
  M. DESCAMPS)

F. DECOSTER Chef du Service                        Centrale des Métallurgistes  
Social et Economique                   de Belgique, Bruxelles

H. FREUND Ausbildungsleiter                        I.G. Metall,  
  Westfalenhütte AG., Dortmund

G. GUERRAZ                                U.I.L.M., Torino

J. HAHNBUECK	Bezirksleiter	I.G. Metall, Essen
E. JACQUEMART	Chef du Département Social	Comité de la Sidérurgie Belge, Bruxelles
M. KROMPHOLTZ	Secrétaire syndical	Fédération Conférée Forces Ouvrières de la Métallurgie, Basse Yutz (Moselle)
G. PASSE	Chef de la Division des Affaires Sociales et du Logement	Chambre Syndicale de la Sidérurgie Française, Paris
A. ROBERT	Directeur	Institut Emile Metz e.r., Luxembourg
M. SAPPOK	Leiter des gewerklichen Ausbildungswesens, Dipl.-Ing.	Röchling'sche Eisen-und Stahlwerke, Völklingen/Saar
L. SCHULER	Directeur du Service du Personnel	ARBED, Luxembourg
A. STOEL	Assistent van de Personeelschef	Koninklijke Nederl. Hoogovens en Staalfabrieken N.V. Ijmuiden
J. VAN EERDE	Lid van het hoofdbestuur (suppléant de H.G.BUITER)	Algemene Nederlandse Metaal Bedrijfsbond, Den Haag
L. WAGNER	Président	Confédération Luxembourgeoise des Syndicats Chrétiens, Luxembourg
A. WEISS	Secrétaire général (suppléant de M. GALLION)	Fédération Nationale des Ouvriers, Luxembourg

IV. Sidérurgie des pays de la Communauté

BELGIQUE

G. BAUDELET	Ingénieur, Attaché à la Direction pour les questions sociales	Forges de la Providence, Marchienne-au-Pont
A. BRUART	Secrétaire syndical	Fédération Chrétienne des Métallurgistes, La Louvière
C. CALJON	Secrétaire principal de Liège	Centrale chrétienne des Métallurgistes de Belgique, Seraing



J. DEFRANCE	Contremaître principal	Centrale des Métallurgistes de Belgique, Hainaut-Sambre, Charleroi
P. DE HEPCEE	Chef du Service Social Général	S.A. Cockerill-Ougrée Seraing
R. DE KEYSER	Sectionnaire Service Electrique	Centrale des Métallurgistes de Belgique, S.A. des Forges de Clabecq, Clabecq
L. DESILLY	Chef de Service	S.A. Laminoirs de Longtain, La Croyère
Ch. HURIAUX	Directeur du Personnel	Cockerill-Ougrée, Seraing
A. JANSON	Président	Fédération des Métallurgistes du Luxembourg de la Centrale des Métallurgistes de Belgique, Athus
M. LECOMTE	Permanent syndical	Centrale des Métallurgistes de Belgique, Jolimont
H. MACHIELSEN	Technicien Syndical	Landelijke Bodienden Centrale, Antwerpen
J. MATHYS	Contremaître	Centrale Chrétienne des Métallurgistes de Belgique, Athus
A. MOISSE	Contremaître en chef	Centrale des Métallurgistes de Belgique, S.A. Cockerill-Ougrée, Seraing
M. MORESCO	Secrétaire	Centrale des Métallurgistes de Belgique, Région Borinage, Mons
E. OVERTUS	Secrétaire National	Syndicat des Employés, Techniciens et Cadres de Belgique, Bruxelles
R. PARMENTIER	Secrétaire de la Direction	Sté. Métallurgique Hainaut-Sambre, Couillet
H. POTMANS	Attaché au Service Social Général	S.A. Cockerill-Ougrée, Seraing
Ch. PURPER	Technicien syndical	Fédération des Métallurgistes de Liège, Liège
E. ROISIN	Propagandiste Syndical Chrétien	Centrale Chrétienne des Métallurgistes, Charleroi
A. ROESELER	Chef du Service Social	Sté. de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie BRUFINA S. A., Bruxelles

E. ROUVROY	Délégué Principal	Centrale des Métallurgistes de Belgique, Usines Gilson, Haine-St.-Pierre
A. THYRE	Secrétaire	Fédération des Métallurgistes de Charleroi, Charleroi

ALLEMAGNE

A. BEST	Direktor	Stahl- und Röhrenwerke Reisholz GmbH., Düsseldorf-Reisholz
E. BLASBERG	Leiter der Personal- u. Sozialabteilung	Klöckner-Hüttenwerk Haspe AG., Hagen-Haspe (Westf.)
B. BREUER	Meister	I.G.-Metall, August Thyssen Hütte Duisburg-Hamborn
F. BUSCHMANN	Meister	I.G.-Metall, Phoenix Rheinrohr AG., Duisburg-Meiderich
L. DOERFLER	Personal- und Sozialleiter	I.G.-Metall, Ruhrstahl AG., Brackwede
K. DOESE	Geschäftsführer des Ausschusses für Sozialwirtschaft	Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie, Düsseldorf
J. EICH	Meister	I.G.-Metall, Mannesmann Hüttenwerke AG. Duisburg, Duisburg-Huckingen
W. GOTSMANN	Werkmeister	I.G.-Metall, Eisenwerk Gelsenkirchen AG., Gelsenkirchen
R. GRALLERT	Ausbildungsmeister	I.G.-Metall, Stahlwerke Bochum AG., Bochum
v. BERSWORDT	Leiter der Erwachsenen-schulung	Hüttenwerk Oberhausen AG., Oberhausen
R. HENSEN	Werkstattleiter, Obermeister	I.G.-Metall, Dortmund-Hörder Hüttenunion AG., Dortmund
B. KAEMPF	Dipl.-Ing.	Hüttenwerk Oberhausen AG., Duisburg
A. KOTTEN	Dr. Ing.	Mannesmann AG., Düsseldorf
G. LAURISCH	Dr., Leiter des Aus-bildungswesens	Hüttenwerk Rheinhausen AG., Rheinhausen

H. MATTHAEI	Dipl.-Ing., Dozent	Staatliche Ingenieurschule für Maschinenwesen, Duisburg
K. MAYER	Oberingenieur	Dortmund-Hörder Hüttenunion AG., Dortmund
W. BECKER	Ausbildungsleiter	Niederrheinische Hütte AG., Duisburg
P. NOELL	Dipl.-Ing., Leiter der Sozialwirtschaftsbetriebe	Dortmund-Hörder Hüttenunion AG., Dortmund
F. PETERMANN	Werkmeister	I.G.-Metall, Stahl-Röhren-Reisholz GmbH., Düsseldorf-Reisholz
P. RIEMEL	Lehrmeister	I.G.-Metall, Dortmund-Hörder-Hüttenunion AG., Dortmund
W. ROSE	Walzwerksarbeiter	I.G.-Metall, Klöckner-Hüttenwerk-Haspe AG., Hagen-Haspe (Westf.)
F. ROSE	Ausbilder	I.G.-Metall, Hoesch-Westfalenhütte AG., Dortmund
K. SCHEIBE	Leiter der Erwachsenenfortbildung	Hüttenwerk Salzgitter AG., Salzgitter-Drütte I
H. SCHOLL	Werkmeister	I.G.-Metall, Mannesmannröhren AG., Düsseldorf-Unterrath
E. SCHROEDER	Sachbearbeiter im gewerblichen Ausbildungswesen	Phoenix-Rheinrohr AG., Düsseldorf
F. SCHUMACHER	Meister	I.G.-Metall, Niederrheinische Hütte, Duisburg-Wanheimerort
H. STEEG	Sicherheitsingenieur	Mannesmann-Hüttenwerke AG., Duisburg-Huckingen
H. VERHUVEN	Leiter der überbetrieblichen Fortbildungslehrgänge für Hüttenmeister	Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie, Düsseldorf
H. WINDGASSE	Ausbildungsmeister	I.G.-Metall, Bochumer Verein für Gusstahlfabrikation AG., Bochum
H. ZIMMERMANN	Obermeister	I.G.-Metall, Ruhrstahl AG. Henrichshütte Hattingen-Ruhr

SARRE

K. BERNHARD	Dr., Hauptdezernent	Industrie- und Handelskammer des Saarlandes, Saarbrücken
W. ENGELS	Maschinenschlosser- meister	I.G.-Metall, Röchling, Völklingen
H. GREIF	Elektro-Feinmechaniker	Christ. Gewerkschaft - Saar Burbacher Hütte, Saarbrücken
N. KLEES		Neunkirchner Eisenwerk, Neun- kirchen / Saar
F. KREMER	Ing.Divisionär	Halbergerhütte GmbH., Bre- bach / Saar
KRAUSKOPF	Dr., Betriebsleiter	Röchling'sche Eisen-und Stahlwerke, Völklingen

FRANKREICH

BALLAND	Chef du Service Social	"U.C.P.M.I." Forges & Aciéries d'Hagondange (Moselle)
F. BERTHE	Agent de Maîtrise	Fédération Confédérée Force Ouvrière de la Métal- lurgie, Usines d'Isbergues, Molingham-P.d.C.
E. BLANC	Chef des Services de Direction du Personnel	Société Lorraine-Escaut, Thionville (Moselle)
G. DIDION	Contremaître	Fédération Confédérée Force Ouvrière de la Métal- lurgie, Lorraine-Escaut, Usine de Longwy (M. & M.)
R. DONOT	Ingénieur Principal	Compagnie des Ateliers et Forges de la Loire, St.Etienne
P. GARDAVEAUD	Secrétaire Général	Ecole des maîtres-ouvriers de Longwy, Longwy
G. GASPARINA	Contremaître	Fédération Confédérée Force Ouvrière de la Métallurgie, Lorraine-Escaut, Thionville
P. HALLE	Ajoint au Directeur Social	Aciéries de Pompey, Pompey (Meurthe & Moselle)
R. HOMBURGER	Contremaître	C.F.T.C., Sté. Métallurgique de Knutange, Knutange (Moselle)

L. KUSS	Chef du Personnel	USINOR, Denain (Nord)
M. LAJEUNESSE	Chef des Services de la Formation Professionnelle et de la Sécurité	Ets. De Wendel & Cie., Hayange (Moselle)
J. LETOUZEY	Attaché à la Direction Générale	SIDELOR, Metz
T. MAIGRET	Contremaître	Fédération Confédérée Force-Ouvrière de la Métallurgie, Hauts Fourneaux de la Chiers, Forges de Blaguy, Blaguy
P. MICHON	Membre du Conseil	Fédération Syndicats Chrétiens Ingénieurs et Cadres, Paris
M. MOREAU	Directeur	Ecole Régionale de la Sidérurgie, Metz
M.J. PETITPAS	Contremaître	Fédération Confédérée Force-Ouvrière de la Métallurgie, Sté. Métallurgique de Normandie, Mondeville (Calvados)
C. PERRET	Ingénieur Principal	Département des Etudes Industrielles, Sollac, Serémange (Moselle)
P. ROBERT	Chimiste	Fédération Confédérée Force-Ouvrière de la Métallurgie, Aciéries et Tréfileries de Neuves Maisons, Neuves Maisons (Meurthe & Moselle)
G. ROYER	Ingénieur chargé de la Formation Professionnelle	Sté. des Fonderies de Pont-à-Mousson, Nancy
de ROUSSIER	Ingénieur E.C.P., Chef de Service des Aciéries	Sté. An. de la Providence, Réhon (Meurthe & Moselle)
R. SIVET	Contremaître	Fédération Confédérée, Force-Ouvrière de la Métallurgie, F.O. Cies. Ateliers et Forges de la Loire, Unieux
J. TESSIER	Secrétaire Général	Fédération Internationale des Syndicats Chrétiens d'Employés, Techniciens, Cadres et Voyageurs de Commerce, Paris

P. TISSERAND             Section Formation Profes-       Chambre Syndicale de la Sidé-  
sionnelle   rurgie Française, Paris

ITALIE

G. AZZONI                   Esperto                                     U.I.L.M., Aosta  
A. BERMONE                 Direttore Personale                     ASSIDER, Milano  
G. DITO                     Procuratore alla                        ILVA Alti Forni e Acciaierie  
Direzio-                     Direzio-                     d'Italia, Genova  
ne del Personale  
I. FERRERO                 Capo del Personale                     FIAT - Ferriere, Torino  
P. GIORGI                  Funzionario                               F.I.M., C.I.S.L., Genova  
A. MASSETTI                Segretario S.A.S.                        C.I.S.L., Brescia  
A. PERNA                  Funzionario                               ASSIDER, Milano  
A. VANNI                  Segretario                                 U.I.L.M., Piombino

LUXEMBOURG

P. ANDRIES                 Ing.dipl. adjoint au                     ARBED, Division Dudelange,  
Service de Sécurité                     Dudelange  
H. BERG                     Vorarbeiter                               Letzeburger Arbechtsverband,  
ARBED, Dudelange  
A. ERNST                   Ingénieur, Chef de                     ARBED, Luxembourg  
Service  
E. GLAESNER                Ingénieur                                 Laminoirs, ARBED, Esch / Alz.  
J. GOERENS                 Meister                                    Letzeburger Arbeiter Verband,  
Hadir-Differdingen, Differdingen  
C. KAYSER                  Meister                                    Letzeburger Arbeiter Verband,  
ARBED Esch, Schifflange  
M. KREMER                  Walzmeister                               ARBED, Esch / Alzette  
F. MEYER                    Directeur                                 ARBED, Division de Belval,  
Esch-sur-Alzette  
N. MOUSEL                 Ingénieur, Chef de                     ARBED, Division Belval,  
Service                     Esch-sur-Alzette  
R. MOUSEL                  ARBED, Esch-sur-Alzette  
L. RECKINGER               Attaché au Contentieux                   Minière et Métallurgique de  
et Service Social                       Rodange, Rodange

R. SADELER                    Ingénieur, Service  
des Machines                    Hauts Fourneaux et Aciéries  
de Differdange, Differdange

PAYS-BAS

B. HEYTING                    Chef Ondernemings-  
school                            N.V. Nederlandsche Kabelfa-  
briek, Ablasserdam

P. KEE                            Secretaris                        Kath. Bond van Werkmeesters,  
Utrecht

J. VAN DUREN                    Chef afdeling Kadervor-  
ming                                Hoogovens, IJmuiden

J. VAN DER WAATS                Lid van de afdeling  
beroepsopleiding                Algemene Nederlandse Metaal  
Bedrijfsbond, Den Haag

I.P. VAN LEERDAM                Econ. adviseur                    Christelijke Metaalbedrijfs-  
bond, Utrecht

J. VEENEMANS                    Leraar-Instructeur                Kon.Ned.Hoogovens en Staal-  
fabrieken E.V., IJmuiden

A. SCHERER                      Chef - afdeling Onder-  
richt                                Kon.Ned.Hoogovens en Staal-  
fabrieken N.V., Beverwijk

V. Sidérurgie britannique

A.W.W. WATSON                    Head of Labour and Train-  
ing Department                    British Iron and Steel  
Federation, London

VI. Organisations internationales

S. GRABE                        Membre de la Division de  
la Main d'oeuvre                    Bureau International du  
Travail, Genève

SCHRETZMAYR                    Administrateur                      A.E.P./O.E.C.E., Paris

VII. Organisations privées intéressées

F.J.W. FABIUS                    Dr., Secrétaire                      Fondation "BEMETEL", Den Haag

A. RAUCQ                        Administrateur,  
Directeur Général                    C.O.F.C.E. (Comité pour  
l'Orientation et la Forma-  
tion des Cadres de l'Economie),  
Bruxelles

J. REIFENBERG                    Membre dirigeant                    Fédération des Employés  
Privés du Grand-Duché de  
Luxembourg, Luxembourg