

**COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES  
COMMUNAUTE EUROPEENNE  
DU CHARBON ET DE L'ACIER**

**LES REPERCUSSIONS  
DE L'EVOLUTION TECHNIQUE SUR  
LA PRODUCTIVITE, LES SALAIRES,  
LA DUREE DU TRAVAIL ET L'EMPLOI**

**ETUDES DE CAS**

**Volume I : Rapport de synthèse**

**Luxembourg  
Janvier 1968**



**Document approuvé par la Commission mixte  
Employeurs-Travailleurs pour l'harmonisation  
des conditions de travail dans l'industrie sidérurgique**

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
<u>PREFACE</u>	III
<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>PREMIERE PARTIE - ARRETS D'INSTALLATIONS</u>	5
I - Aspects économiques et techniques des installations arrêtées	5
II - Emploi	6
III - Formation professionnelle	11
IV - Salaires	11
V - Rapports entre la direction de l'entreprise et le personnel	13
<u>DEUXIEME PARTIE - REMPLACEMENTS D'INSTALLATIONS</u>	14
I - Aspects économiques et techniques des nouvelles installations	14
II - Emploi	19
III - Formation professionnelle	31
IV - Salaires	34
V - Rapports entre la direction de l'entreprise et le personnel	43
<u>TROISIEME PARTIE - SUPPLEMENTS D'INSTALLATIONS</u>	45
I - Aspects économiques et techniques des nouvelles installations	45
II - Emploi	49
III - Formation professionnelle	55
IV - Salaires	58
V - Rapports entre la direction de l'entreprise et le personnel	60
<u>OBSERVATIONS FINALES</u>	61
<u>ANNEXE</u>	65



## P R E F A C E

Pour répondre à la demande que la Commission mixte pour l'harmonisation des conditions de travail dans l'industrie sidérurgique lui avait adressée il y a quelques années, la Haute Autorité de la C.E.C.A. a entrepris, avec la collaboration des organisations professionnelles membres de cette Commission, une étude approfondie des répercussions de l'évolution technique sur la productivité, les salaires, la durée du travail et l'emploi.

Compte tenu de la complexité du phénomène à étudier - le développement du progrès technique n'est, en effet, ni uniforme, ni régulier et les conséquences qui en découlent sont souvent très différentes les unes des autres - il a paru nécessaire de diviser cette étude en trois parties :

1. une "Etude globale" dans laquelle sont analysées et comparées des données statistiques;
2. un inventaire des dispositions légales et conventionnelles applicables dans l'industrie sidérurgique et qui ont pour objet les incidences sociales (positives ou négatives) de l'évolution technique;
3. des études de cas destinées à montrer, à l'aide d'exemples concrets, les conséquences de l'évolution technique et les solutions qui ont été appliquées pour remédier à certaines de ces conséquences.

L'Etude globale, dont une première version a déjà été publiée en 1963, a fait l'objet d'une mise à jour qui a paru en mai 1967.

L'inventaire des dispositions en vigueur dans l'industrie sidérurgique au sujet des incidences sociales de l'évolution technique a été publié en octobre 1966.

En ce qui concerne les études de cas, qui ont été réalisées au nombre de douze en 1965 et 1966 par les organisations professionnelles membres de la Commission mixte, il a été convenu d'en publier les résultats dans deux volumes.

Le présent rapport constitue le premier volume de cette publication. Il présente sous une forme synthétique les principaux résultats des douze études de cas.

Dans son introduction, on trouvera notamment définis le but du rapport, la méthode adoptée pour l'analyse des études de cas et quelques remarques préliminaires qui soulignent les difficultés rencontrées au moment de l'élaboration du rapport, ainsi que le cadre et la portée de l'étude qui a été faite.

Le rapport proprement dit est divisé en trois parties. En effet, dans un but de systématisation, les différentes études de cas ont été réparties en trois groupes principaux : les études relatives aux arrêts d'installations, les études relatives aux remplacements d'installations et les études portant sur les extensions d'installations. Dans chacune de ces parties, après avoir consacré un bref commentaire aux aspects économiques et techniques des cas étudiés, on s'est efforcé d'analyser les répercussions de l'évolution technique sur l'emploi, la formation professionnelle et les salaires et d'indiquer quels ont été les rapports entre la direction et le personnel lorsqu'il s'est agi de régler les problèmes sociaux créés par les modifications intervenues.

Le rapport se termine par une série d'observations qui tendent à mettre en relief les principaux enseignements recueillis à l'occasion de ces études de cas.

Le deuxième volume de la présente publication contient le texte intégral de six études de cas, sélectionnées par un groupe de travail de la Commission mixte pour l'harmonisation des conditions de travail dans l'industrie sidérurgique.

Au moment de publier ces études, la Commission des Communautés Européennes tient à remercier ici les organisations professionnelles membres de la Commission mixte et les entreprises dont un service a fait l'objet d'une étude de cas pour la collaboration qu'elles ont bien voulu apporter à la réalisation de l'étude "Les répercussions de l'évolution technique sur la productivité, les salaires, la durée du travail et l'emploi".

\*

\*

\*

## INTRODUCTION

### 1) But et objet de ce rapport

Montrer à l'aide d'exemples concrets, les conséquences sociales de l'évolution technique de ces dernières années dans l'industrie sidérurgique de la Communauté et les solutions adoptées pour remédier à certaines de ces conséquences, tel est l'objet de douze études de Cas réalisées par les organisations professionnelles membres de la Commission mixte pour l'harmonisation des conditions de travail dans l'industrie sidérurgique et dont le présent rapport tentera de présenter une synthèse.

### 2) Cas étudiés et schéma de travail

Ce sont les organisations d'employeurs et de travailleurs des divers pays qui furent chargées de sélectionner les Cas auxquels devrait s'étendre l'enquête entreprise.

Le tableau ci-dessous donne une ventilation des douze Cas étudiés.

Tableau I - Cas étudiés (1)

	Arrêts d'installations	Remplacements d'installations	Suppléments d'installations	Totaux
Hauts fourneaux	A	F	B	3
Aciéries	A	B - I	F	4
Laminoirs		A - B - L	F	4
Agglomération			B	1
<b>Totaux</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>

Un schéma de travail uniforme, établi par la Haute Autorité, en accord avec les organisations professionnelles, a servi de guide pour mener les études de Cas. On le trouvera en annexe.

### 3) Choix de la méthode d'approche des cas étudiés

En raison de la grande diversité des Cas étudiés, il s'est avéré malaisé d'en faire une synthèse globale. Deux méthodes d'approche étaient possibles; l'une selon le type de secteur étudié : hauts fourneaux - aciéries - laminoirs; l'autre selon qu'il s'agit de fermetures, de remplacements, ou de suppléments d'installations.

(1) A - ALLEMAGNE; B - BELGIQUE; F - FRANCE; I - ITALIE; L - LUXEMBOURG.

C'est sur cette dernière méthode que le choix s'est porté en raison de la similitude des répercussions sociales de ces changements et des solutions adoptées pour faire face à certaines d'entre elles. En conséquence, le présent rapport de synthèse comportera trois parties. La première sera consacrée aux cas d'arrêts d'installations, la seconde aux cas de remplacements d'installations et la troisième aux cas de suppléments d'installations. Enfin, le rapport se terminera par quelques observations finales. Dans chacune des trois parties du rapport on suivra, dans toute la mesure où les études de Cas le rendent possible, le schéma uniforme établi pour mener les enquêtes.

Pour la clarté du rapport, les 12 Cas ont été désignés comme suit :

- CAS 1 - Arrêt de hauts fourneaux dans une entreprise allemande.
- CAS 2 - Arrêt de l'aciérie Martin et d'un blooming dans une entreprise allemande.
- CAS 3 - Remplacement de laminoirs dans une entreprise allemande.
- CAS 4 - Installation de hauts fourneaux supplémentaires dans une entreprise belge.
- CAS 5 - Installation supplémentaire d'agglomération dans une entreprise belge.
- CAS 6 - Remplacement d'une aciérie dans une entreprise belge.
- CAS 7 - Installation d'un nouveau laminoir et arrêt d'un autre laminoir dans des divisions distinctes d'une entreprise belge.
- CAS 8 - Remplacement de hauts fourneaux dans une entreprise française.
- CAS 9 - Installation supplémentaire d'une aciérie dans une entreprise française.
- CAS 10- Installation supplémentaire d'un train de laminoir dans une entreprise française.
- CAS 11- Remplacement d'une aciérie dans une entreprise italienne.
- CAS 12- Remplacement de trains de laminoirs dans une entreprise luxembourgeoise.

#### 4) Quelques remarques préalables

1.- L'élaboration de ce rapport de synthèse s'est heurté à deux difficultés majeures. D'abord, un manque d'équilibre entre les études réalisées, les unes ne comprenant que des données sommaires,



les autres étant beaucoup plus fouillées, de sorte qu'en n'a pu disposer que d'un nombre très limité d'éléments identiques ou de données comparables se prêtant à une présentation sous forme de tableaux, comme il eut été souhaitable dans un essai de synthèse. Ensuite, si les auteurs des études de Cas ont suivi le même schéma, ils l'ont souvent interprété différemment et l'ont également adapté aux conditions particulières du cas auquel était consacrée leur étude. Aussi, ce rapport risque-t-il d'apparaître plus comme un résumé que comme une véritable synthèse des douze études de Cas.

2.- Plusieurs études de Cas se limitent au seul personnel ouvrier, d'autres se préoccupent des ouvriers et des employés (1), tandis qu'un troisième groupe, enfin, embrasse l'ensemble des travailleurs concernés, c'est-à-dire les ouvriers, les employés et les cadres.

3.- Il importe enfin de souligner deux points qu'il conviendra de conserver présents à l'esprit pendant toute la lecture de ce rapport.

D'une part, les différentes études de Cas concernent des opérations qui se sont déroulées dans une conjoncture économique favorable. Ce fait doit être pris en considération pour apprécier certaines solutions qui ont été adoptées pour remédier aux conséquences sociales fâcheuses de l'évolution technique. Il est à noter toutefois que, depuis la réalisation des études de Cas, une série de mesures d'ordre légal ou conventionnel ont été prises dans les différents pays de la Communauté en vue d'améliorer la protection des travailleurs en cas de rationalisation ou de fermeture d'entreprise intervenant dans une situation conjoncturelle moins favorable.

D'autre part, il est évident que le nombre limité de cas étudiés ne permet pas d'établir un inventaire complet de tous les facteurs dont il y a lieu de tenir compte en cas d'arrêt, de remplacement ou d'extension d'une installation, ni de toutes les solutions qui pourraient être apportées aux différents cas qui peuvent se présenter, d'autant plus que - comme on le verra - chaque solution doit tenir compte d'un certain nombre d'éléments qui sont particuliers au cas auquel elle s'applique.

---

(1) Il convient de noter que par employés, on entend les employés administratifs et techniques ainsi que les cadres subalternes.

Ces deux observations étant faites, on peut néanmoins affirmer que les douze cas étudiés - relativement différents les uns des autres tant en ce qui concerne l'importance du personnel touché par les conséquences de l'évolution technique que par la diversité des problèmes posés - ont permis de réunir un certain nombre d'indications de nature à aider les responsables des entreprises et des organisations professionnelles qui se trouveront confrontés à l'avenir avec des problèmes analogues.

Première Partie

ARRÊTS D'INSTALLATIONS

Parmi les études de Cas, deux sont consacrées à des arrêts d'installations :

- CAS 1 - fermeture de la division des hauts fourneaux et des installations annexes correspondantes;
- CAS 2 - fermeture de l'aciérie Martin, du train blooming et de leurs services annexes.

Remarque : Le schéma-type n'est pas très adapté aux cas d'arrêts d'installations; aussi, dans cette partie, n'a-t-il pu être suivi intégralement.

I. - ASPECTS ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DES INSTALLATIONS ARRETEES

On trouvera ci-dessous une brève description des installations arrêtées et les raisons qui ont motivé leur fermeture.

CAS 1 :

- 2 hauts fourneaux datant de 1957 et de 1960, de 5m,5 de diamètre de creuset et pouvant produire chacun environ 20.000 T. de fonte hématite par mois;
- 3 batteries de fours à coke comportant au total 58 fours d'une capacité totale de 26.000 tonnes de coke par mois (poids humide);
- un certain nombre d'autres installations et services intégrés directement à l'exploitation des hauts fourneaux.

Motif de la fermeture : L'installation était devenue non-rentable; les difficultés d'écoulement ne permettaient plus d'utiliser pleinement la capacité de production existante. Par mesure de rationalisation, la production de fonte a été transférée dans une usine-soeur.

Date de fermeture : le 11 mai 1964.

CAS 2 :

- Aciérie Martin : 4 fours datant de 1904 - 1906, dont 3 fours de 90 tonnes chacun et 1 four de 45 tonnes;
- train blooming : train trio à largets de 710 m/m, datant de 1905 - 1906, équipé de fours à réchauffer d'une cisaille à largets;
- services annexés : entretien - énergie - transports - techniques. Certains de ces services ont été soit supprimés en tout ou en partie, soit adaptés aux besoins restants de l'entreprise.

Motifs de la fermeture : Avec ses fours anciens et de petite dimension, l'aciérie Martin n'était plus en mesure de satisfaire aux exigences d'une production rationnelle et de qualité croissante. D'autre part, pour le fer blanc et la tôle fine, la préférence va aujourd'hui au laminage à froid, ce qui a réduit les possibilités d'écoulement des produits laminés à chaud. L'entreprise a d'ailleurs installé des laminoirs à froid.

Date de fermeture : 5 juin 1958 pour le four Martin de 45 T.;  
31 octobre 1960 pour le four Martin de 90 T.;  
31 janvier 1961 pour le reste de l'installation.

II.- EMPLOI

a) Evolution numérique de l'emploi à la suite de la fermeture

On trouvera dans les tableaux II et III ci-après le nombre d'emplois supprimés par les fermetures et des indications sur ce que sont devenus les travailleurs intéressés.

Quelques observations préalables sont nécessaires pour l'interprétation de ces tableaux.

En ce qui concerne le tableau II, les indications relatives aux emplois supprimés par les fermetures correspondent aux effectifs occupés au moment où la décision de l'arrêt de l'exploitation a été prise. Or, à cette date, dans le cas 2, deux fours avaient déjà été arrêtés.

Si l'interprétation des données qui figurent dans ce tableau ne pose pas de problèmes pour le Cas 1, il paraît nécessaire par contre d'apporter certaines précisions au sujet du Cas 2. En effet, dans celui-ci, la fermeture de l'aciérie a provoqué une compression

TABLEAU II

Emplois supprimés, départs et mutations

	Emplois supprimés par les fermetures		TOTAL		Nombre de travailleurs partis par suite des fermetures		TOTAL		Travailleurs des services arrêtés remplacés dans l'entreprise		TOTAL	
	ouvriers	employés	ouvriers	employés	ouvriers	employés	ouvriers	employés	ouvriers	employés	ouvriers	employés
CAS 1	665	51	716	272	25	297	393	26	419(1)			
CAS 2	823	105	928	655	162	817	?	?	198			
				+	+	105(2)						
						922						

(1) 16 travailleurs, soit 2,2 % ont en fait été mutés dans la Société et non pas dans l'entreprise.

(2) Il s'agit de 105 travailleurs qui ont quitté volontairement l'entreprise entre la date où fut annoncée la fermeture du service et l'arrêt effectif de l'exploitation.

TABLEAU III

Importance relative des mises à la retraite anticipée, départs volontaires et licenciements

Total des départs	Mises à la retraite anticipées		Partis de leur plein gré		Licenciés						
	ouvriers	employés	ouvriers	employés	ouvriers	employés					
CAS 1	297	129	145	49	143	9	152(1)	51	---	---	---
CAS 2	922	286	80	366	40	?	105	11	369	82	451

(1) L'étude de cas indique : "partis de leur plein gré ou pour d'autres motifs" sans autres précisions.

des effectifs au niveau de l'ensemble de l'entreprise. Parmi les 922 travailleurs "partis par suite de la fermeture" figurent donc un certain nombre de travailleurs d'autres services. Il en résulte que l'effectif de 922 travailleurs ne peut être comparé directement au "nombre d'emploi supprimés par la fermeture" qui s'élève à 928. Par ailleurs, on observera encore que, parmi les 922 travailleurs partis, 105 - les statistiques disponibles ne donnent pas la ventilation entre employés et ouvriers - ont quitté volontairement l'entreprise entre la date où fut annoncée la fermeture du service et l'arrêt effectif de la production.

Ces observations étant faites, il convient de souligner la différence essentielle de situation entre les deux Cas considérés.

Dans le cas 1, on a pu replacer dans l'entreprise 419 travailleurs, soit environ 59 % des effectifs touchés par l'arrêt de l'installation, alors que dans le Cas 2, les 198 travailleurs mutés dans d'autres secteurs de l'entreprise n'ont pu l'être qu'en dégageant dans ces secteurs, par mise à la retraite anticipée, un nombre à peu près équivalent de travailleurs. En bref, si dans le Cas 1 la compression des effectifs n'a représenté que 41 % des emplois supprimés, elle atteint pratiquement 100 % (au niveau de l'entreprise) dans le Cas 2.

En ce qui concerne le tableau III, on observera notamment que, dans le Cas 1, les mises à la retraite anticipée concernent exclusivement les travailleurs du service arrêté, âgés de plus de 60 ans et ne pouvant plus fournir un travail normal; de plus, elles furent faites de commun accord. Dans le Cas 2, par contre, elles concernent les travailleurs de plus de 59 ans, non seulement du service arrêté, mais de toute l'entreprise.

On remarquera aussi que dans les deux Cas étudiés, les travailleurs âgés et les employés sont les deux groupes les plus touchés par les fermetures :

- Les mises à la retraite anticipée, dans le Cas 1, représentant 20 % des emplois supprimés par la fermeture et 49 % du total des départs consécutifs à la fermeture; les chiffres correspondants pour le Cas 2 sont de l'ordre de 40 %.

- Pour ce qui est des employés, 25 sur un total de 51, soit près de 50 % furent victimes de la fermeture, dans le Cas 1, contre moins de 41 % pour les ouvriers. Dans le Cas 2, on compte 162 départs (non compris les départs volontaires intervenus entre la date de l'annonce de la fermeture et la fermeture effective et dont on ne possède pas le nombre exact) alors qu'il n'y eut que 105 emplois supprimés par l'arrêt de l'installation. L'étude du Cas 1 note que, parmi les travailleurs ayant quitté l'entreprise de leur plein gré, la proportion des qualifiés est très importante. Une statistique partielle portant sur 360 travailleurs, montre que, sur 86 ouvriers hautement qualifiés et qualifiés, 44, soit plus de 51 % avaient quitté l'entreprise alors que, pour les non-qualifiés - au nombre de 252 - on comptait 96 départs, soit 38 %.

b) Changements intervenus dans la qualification requise de la main-d'œuvre

Dans les deux entreprises, les employés et les ouvriers qualifiés venant des services arrêtés ont pu être affectés à de nouvelles fonctions en rapport avec leurs qualifications. Les autres travailleurs mutés, c'est-à-dire les manoeuvres ordinaires et manoeuvres spécialisés ont dû subir une formation pour s'adapter à leurs nouveaux postes de travail.

c) Promotion, déclassement, reclassement

Les 198 travailleurs de l'entreprise Cas 2 qui ont été conservés après l'arrêt de l'aciérie et du blooming ont été replacés aux laminoirs à froid; or, dans l'ensemble, les qualifications exigées dans ce service sont inférieures à celles qui étaient exigées dans le service arrêté. En conséquence, ces travailleurs ont subi un déclassement.

Pour le Cas 1, il n'existe que des renseignements partiels intéressant 212 des 403 travailleurs replacés dans l'entreprise après la fermeture des hauts fourneaux où ils étaient occupés. Il en ressort que 25 % des travailleurs mutés ont une activité d'un plus haut niveau de qualification qu'antérieurement, 46 % une activité d'un niveau équivalent et 29 % une activité d'un niveau inférieur. Dans ces 29 % de déclassements, on trouve aussi bien des ouvriers hautement qualifiés et qualifiés que des non-qualifiés.

d) Evolution des conditions de travail

Dans le Cas 1, la plupart des ouvriers furent mutés à la fonderie où les conditions de travail sont particulièrement pénibles.

Dans le Cas 2, au contraire, les laminoirs à froid, où furent reclassés les mutés, étant de type moderne, les conditions de travail sont moins pénibles que dans les services arrêtés; ces nouveaux postes exigent une moindre résistance physique, la sécurité de travail et les facteurs d'environnement y sont beaucoup meilleurs.



Des examens médicaux préalables et la formation à la sécurité ont permis de réduire au maximum, dans les deux entreprises, les changements de postes pour raisons de santé ou de sécurité du travail dans les nouveaux services.

### III.- FORMATION PROFESSIONNELLE

#### a) Sélection en vue du reclassement

Dans les deux entreprises considérées, on a procédé à une sélection préalable du personnel à reclasser ou à réadapter, sur base, d'une part, des connaissances, capacités professionnelles et préférences de chacun et, d'autre part, d'examen médicaux comme indiqué ci-dessus.

#### b) Formation professionnelle et adaptation au travail

Les deux entreprises ont dispensé elles-mêmes la formation requise pour les nouveaux postes de travail occupés par les ouvriers mutés. Dans le Cas 1, cette formation fut préalable aux mutations; pour certains, ce fut une formation accélérée; pour d'autres, une réadaptation professionnelle dans un atelier ad hoc officiellement reconnu par l'Office de Placement du pays. Dans le Cas 2, c'est dans le service où ils furent transférés que les travailleurs ont reçu une formation accélérée qui, selon les postes, s'est étendue sur une période de 1 à 5 mois.

### IV.- SALAIRES

#### a) Les systèmes de fixation et de calcul des salaires

Un système d'évaluation des tâches est utilisé dans les deux entreprises pour la fixation des salaires de base; à ceux-ci s'ajoutent des primes, qui sont fonction du rendement. L'étude relative au Cas 2 précise que la partie mobile du salaire est régie par un accord collectif.

b) Le niveau des rémunérations

Dans le Cas 1, la majeure partie des ouvriers mutés gagnent un salaire supérieur à celui qu'ils gagnaient dans les hauts-fourneaux. Le contraire s'est produit dans le Cas 2, où les 3/4 des travailleurs mutés ont subi une diminution de salaire : 10 % seulement ont pu atteindre dans leur nouvel emploi l'ancien niveau de salaire grâce à des prestations de travail supplémentaires. Reclassés en fonderie, les mutés du Cas 1 bénéficient de salaires conventionnellement très élevés en raison des conditions pénibles de travail existant dans ce secteur; ceux du Cas 2 par contre ont subi une réduction de salaire parce que l'aciérie d'où ils venaient occupait la première place dans l'échelle salariale de l'entreprise.

c) Les garanties de salaire ou les mesures compensatoires en cas de réadaptation ou de déplacement

Il convient de distinguer ici entre les travailleurs qui ont quitté l'entreprise par suite de la fermeture et ceux qui furent reclassés dans l'entreprise.

1 - Mesures prises en faveur des travailleurs partis par suite des fermetures

- Travailleurs mis prématurément à la retraite : Dans le Cas 1, l'entreprise leur verse le double de la retraite usuelle par année de service jusqu'à l'octroi de la pension d'ancienneté. L'étude de Cas précise que ce supplément s'ajoutant à l'aide de la C.E.C.A. (pendant 12 mois) et à l'indemnité de chômage de la Sécurité Sociale, a permis de garantir aux intéressés un revenu de 80 à 90% de leur revenu antérieur.

Dans le Cas 2, ceux qui avaient au moins dix ans de service reçoivent de l'entreprise une aide mensuelle dont on ne précise pas le montant.

- Travailleurs licenciés: Dans le Cas 2, les travailleurs licenciés, âgés de 55 à 60 ans, ont reçu une aide mensuelle (on n'en précise pas le montant) jusqu'à ce qu'ils aient retrouvé un emploi ou jusqu'à l'octroi d'une pension. Les autres licenciés ont reçu une indemnité fixée suivant l'ancienneté dans l'entreprise. Aucun licenciement n'est intervenu dans le Cas 1.

## 2. Travailleurs reclassés dans l'entreprise

Dans le Cas 1, la rémunération a été maintenue pendant la période de formation accélérée ou de réadaptation professionnelle et pendant les quatre premières semaines dans la nouvelle activité. Après ces quatre semaines, il ne restait que 15 ouvriers (sur 403 mutés) qui n'arrivaient pas à leur salaire antérieur et qui ont bénéficié pendant quelque temps de l'aide compensatoire C.E.C.A. Dans le Cas 2, les travailleurs reclassés n'ont bénéficié d'aucune garantie de salaire ni de mesures compensatoires. Ils ont évidemment reçu, pendant un maximum de douze mois, l'aide compensatoire de la C.E.C.A.

## V - RAPPORTS ENTRE LA DIRECTION DE L'ENTREPRISE ET LE PERSONNEL

Dans le Cas 1, dès la décision de fermeture, la direction et le Comité d'entreprise ont arrêté de commun accord les mesures conservatoires concernant le personnel. Leur mise à exécution fut menée en étroite coopération entre les deux parties et dans tous les cas délicats, le Comité d'entreprise fut associé aux entretiens particuliers avec les intéressés au sujet de leur future mutation ou mise à la retraite.

Dans le Cas 2, la direction, après avoir informé le Comité d'entreprise de la décision de fermeture, lui a soumis deux propositions. La première prévoyait le licenciement du personnel des services fermés sans se préoccuper ni de son éventuel reclassement ni de sa situation sociale; la seconde - qui fut retenue par le Comité d'entreprise - prévoyait la mise à la retraite anticipée des travailleurs de 60 ans et plus de l'ensemble de l'entreprise, de façon à dégager des emplois pour permettre des mutations, et un plan d'aide sociale aux travailleurs licenciés.

## Deuxième Partie

### R E M P L A C E M E N T S   D ' I N S T A L L A T I O N S

Les six études de cas commentées ci-dessous se rapportent au remplacement d'installations diverses réalisé en vue d'accroître la compétitivité des entreprises et de satisfaire une clientèle toujours plus exigeante quant à la qualité et la diversité des produits demandés.

Nombre de cas de remplacement sont le "passage obligé" de transformations réalisées ou envisagées en amont ou en aval de l'outil remplacé.

Les études de cas ont porté sur six remplacements :

- Cas n° 8 : un service de hauts fourneaux
- Cas n° 6 et Cas n° 11 : deux aciéries
- Cas n° 3 et Cas n° 12 : trois services de laminoirs.

### I - ASPECTS ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DES NOUVELLES INSTALLATIONS

#### a) Caractéristiques principales des cas étudiés

##### Cas n° 8

Un service de hauts fourneaux comprenant trois HF identiques produisant ensemble 900 à 1.000 tonnes/jour est remplacé par un service comprenant deux HF - un ancien et un nouveau - produisant ensemble 900 à 1.000 tonnes/jour. Le nouveau HF (HFN) mis à feu en octobre 1961 a une production journalière de 600 à 700 tonnes de fonte brute.

Installation entièrement automatique de commande et de contrôle pour le HFN; les dispositifs de commande et les appareils de contrôle des installations de chargement de la tour de dosage et du HFN sont centralisés; station de contrôle entièrement automatique des cowpers, de l'épuration et de la répartition du gaz; possibilité d'ajouter ultérieurement plusieurs HFN, compte tenu des nouvelles installations en amont et en aval.

L'ancien HF produit 300 à 400 tonnes/jour de fonte brute; équipé d'une installation d'injection de fuel depuis 1961, chargement par tracteur et monte-charge; vannes des cowpers à commandes manuelles; débouchage par machine perforatrice manœuvrée à la main.

L'évolution technique montre notamment d'une part que la production proprement dite perd de son importance au profit de la préparation de la phase productrice et d'autre part un grand développement des moyens de contrôle des charges.

De plus, la liaison étroite entre préparation et contrôle à tous les stades de la production a rapproché les services métallurgiques et entretien du service de fabrication; ils sont plus solidaires et moins cloisonnés que par le passé.

L'amélioration sensible du rendement du HFN ressort des chiffres suivants: pour une même production le personnel nécessaire est dans le rapport de 100 à l'ancien HF à 46 au nouveau.

Cas n° 6 - Une nouvelle aciérie Thomas - 5 convertisseurs de 60 T et 3 mélangeurs de 1.500 T; un four à ferro-manganèse; un atelier dolomitique avec dosage et malaxage automatique - remplace une aciérie Thomas ancienne: - 7 convertisseurs de 15 T. et deux mélangeurs, un de 1.500 T. et un de 1.000 T.

Mise en route dans le courant de 1959; la nouvelle aciérie est pourvue de dispositifs de régulation automatique des mélanges de fluide; les manutentions de matières ont été hautement mécanisées.

La capacité de production est passée de 700.000 T/an d'acier brut dans l'ancienne aciérie à 1.500.000 T/an dans la nouvelle.

L'évolution technique a permis une sensible augmentation du rendement; la suppression de la plupart des lourds travaux de manutention a provoqué dans une large mesure les suppressions d'emplois.

Cas n° 11 - Une nouvelle aciérie LD - 3 convertisseurs de 150 tonnes chacun; pas de mélangeur; revêtement de briques dolomie achetées, durée de 500 coulées; capacité de production: 130.000 tonnes/mois - remplace une aciérie Thomas de 5 convertisseurs de 30 tonnes revêtus de briques de dolomie fabriquées dans l'aciérie; durée de 250 à 300 coulées; 2 mélangeurs de 800 tonnes, 1 four ferro-alliage; capacité de production 57.000 tonnes/mois.

La mise en route de l'aciérie LD a entraîné une forte augmentation de la production et une amélioration qualitative permettant l'élargissement des gammes de production.

L'accroissement de la productivité ressort notamment des chiffres suivants : dans le procédé Thomas, une heure de travail des ouvriers permettait une production de 0,598 tonne, tandis qu'avec le procédé LD, elle permet d'obtenir 1,821 tonne.

Cas n° 3

La rationalisation et la modernisation du laminoir ont entraîné :

1. la fermeture, en 1961 et 1962, de trois trains de laminoirs :

- un train à tôles fines et moyennes - production 3.500 à 4.000 tonnes/mois;
- un train à tôles fines à chaud - production 2.500 à 3.000 T/mois; les capacités de ces deux trains ont été transférées dans une autre usine de la Société en juin 1961;
- un train à fil - 16 cages, production mensuelle d'environ 10.000 T.; section de 5 à 8 mm, poids des bobines 75 kg - mis hors service en avril 1962.

2. la mise en service :

- en 1955, d'un train finisseur entièrement continu - laminoir à petits fers marchands et à fil, 39 cages au total, production mensuelle maximum en 18 postes : 28.000 T., poids des bobines de fil : 450 kg.;
- en février 1962, d'une cage ébaucheuse - train dégrossisseur trio - adjoint au train à demi-produits pour augmenter la fabrication de billettes pour satisfaire aux capacités du train finisseur mis en route en 1955; la production est passée de 28.000 T./mois à environ 45.000 T./mois et le poids du lingot engagé a pu être porté de 1 tonne à 2,5 tonnes;
- en septembre 1962, d'un train à fil entièrement continu, de 24 cages; production 20.000 T./mois en 16 postes; section de 5,5 à 8,5 mm.; poids des bobines : 450 kg.

Les répercussions de ces changements sont caractérisées notamment par le nombre d'heures ouvrées à la tonne; sur le vieux train à fil, 3,62 heures, sur le nouveau : 1,59 heure.

Cas n° 7

Suite à l'arrêt d'un train de 600 mm. dans une autre division de la société, un nouveau train de laminoir "continu" de 350 mm. fut mis en service en 1963 pour la production de ronds lisses et crénelés et de fil machine. Il est équipé d'un dégrossisseur (6 cages duos), d'un train médian (4 cages duos), d'un finisseur zig-zag à ronds (8 cages duos), d'un train finisseur Morgan à fil (6 cages), de 24 cisailles, 4 bobineuses Garret et 6 bobineuses Edenborn. Le transport et la manutention des couronnes (400 kg. et diamètre de 850 à 1250 mm) a lieu par transporteurs à bandes et à crochets.

Cette installation moderne permet de fabriquer dans les meilleures conditions une gamme intéressante de produits de qualité. On souligne également la suppression des tâches pénibles et dangereuses ainsi que l'amélioration des conditions de sécurité par la mise en place de dispositifs automatiques de commande.

Cas n° 12

Cette entreprise a apporté de profondes transformations dans son service de laminoirs.

Remplacement :

1. de trois trains de laminoirs à petits fers marchands de 365, 300 et 260 mm., arrêtés respectivement le 2.11.1963, le 21.4.1963 et en décembre 1965; ces trois laminoirs étaient munis chacun de refroidissoirs et un groupe commun (au 300 et au 260) de deux bobinoirs; la production totale moyenne des trois trains : 1.015 t/jour.
2. d'un train à fil de 22 cages; neuf bobinoirs, production 480 t/jour; couronnes de 75 à 100 kg.

Mise en service en 1961 - 1962 :

- i) d'un train à billettes de 8 cages; prise de fer de 200 mm., équipé d'une cisaille rotative, d'appareils de contrôle à ultra-sons pour détecter et éliminer les retassures dans les billettes de tête et les billettes creuses. Production 3.000 t/24 heures, de billettes de 80 mm. La mise en service de ce train à permis de conserver une température constante du fer, un réchauffement uniforme et a facilité le contrôle des surfaces;

- ii) d'un nouveau train continu à fers marchands (17 cages), suivi d'un refroidisseur double de 102 m. et de deux bobinoirs Carrets. Production moyenne : 1.230 T/jour. Le programme de ce train est très étendu;
- iii) d'un nouveau train à fil entièrement continu de 25 cages; trois systèmes de refroidissement; 6 bobinoirs Edenborn; évacuation entièrement mécanisée; production possible : 930 T/jour.

Le progrès le plus spectaculaire et le plus important est certes le passage du train ouvert au train entièrement continu et automatisé. On signale également - entre autres - l'importance considérable de l'évolution technique dans le secteur de l'usinage des cylindres.

b) Considérations générales

Comme conséquences des remplacements analysés ci-dessus, on relève d'une manière générale les faits suivants : d'une part, une augmentation sensible du rendement, de la qualité et du volume de la production et, d'autre part, une diminution importante de la consommation d'énergie, une économie de temps, de matière, d'outillage et d'équipement.



## II - EMPLOI

### a) Evolution numérique de l'emploi

Les répercussions des remplacements d'installations sur le volume global de l'emploi sont très diverses selon l'objet, la nature, le niveau de perfectionnement de l'ancien outil, l'ampleur et l'échelonnement dans le temps des modernisations intervenues.

En vue de synthétiser l'évolution enregistrée, on a tenté de rassembler dans le tableau IV ci-après des chiffres relevés dans les études de cas. Cependant, la diversité des situations observées et le caractère hétérogène des informations recueillies invitent à une grande prudence dans l'interprétation des chiffres et des commentaires qui suivent. Ceux-ci indiquent différentes tendances :

- dans les six cas étudiés, les variations de l'effectif total des services remplacés se situent entre deux extrêmes : plus 40,8 % et moins 30 %;
- le rapport personnel occupé/production, dans les nouvelles installations, indique partout un net accroissement du rendement de la main-d'oeuvre; il est par contre possible d'établir une relation générale entre les accroissements de production des nouveaux outils et les variations des effectifs occupés;
- par ailleurs, une certaine partie des réductions de personnel ou d'emplois n'est pas directement imputable aux innovations techniques, mais résulte notamment de rationalisations, d'une meilleure organisation des tâches, réalisée "à l'occasion" des transformations; par exemple : 18 emplois de manoeuvres ont été supprimés pour ces raisons dans le Cas n° 8;
- dans tous les cas, les effectifs affectés à la production, accusent un recul absolu (Cas n° 8, moins 17 % - Cas n° 11, moins 7,9 % - Cas n° 3, moins 15 % - Cas n° 12, moins 29 %) bien que production ait été maintenue (Cas n° 8), doublée ou même triplée (Cas n° 11);
- les effectifs des services d'entretien ont sensiblement augmenté, notamment, de la multiplicité des entretiens préventifs et de la complexité des réparations à effectuer sur des

TABLEAU IV

## EVOLUTION NUMERIQUE DE L'EMPLOI

CAS	Situation avant la modernisation			Situation après la modernisation			Différences			Economie relative de main-d'oeuvre en %
	Cadres subalt. employés	Ouvriers product. entre-tien	TOTAL	Cadres subalt. employés	Ouvriers product. entre-tien	TOTAL	Effectif Différ. (chiffres absolus)	Effectif ancien= 100	Product. ancien= 100	
n° 8	23	178	233	15	147	204	-29	88	100(a)	12 %
n° 6	-	?	760(2)	-	?	540(2)	-220	71	213	67 %
n° 11	-	345	450	-(3)	318	496	+ 46	110,2	295	63 %
n° 3	-	397	463(4)	-	335	529(5)	+66(6)	114,4	290	61 %
n° 7	-	?	600(7)	-	?	845	+245(8)	140,8	-	-
n° 12	-	442	580(9)	-	312(10)	401(10)	-179	69,2	144	52 %
-	-	-	-	-	-	(9)	-	-	-	-

(a) Les installations annexes automatisées créées pour HFN suffiront pour desservir plusieurs HFN

(1) dont 5 "techniciens"

(2) chiffres comprenant les "réserves"

(3) on signale que le nombre d'employés a "doublé" après la modernisation

(4) situation en 1955

(5) situation en 1962

(6) "la comparabilité des effectifs est restreinte en raison des différentes durées du travail, ainsi que la répartition des vacances"

(7) effectif d'une seule division

(8) ce cas aurait pu être traité dans la Partie III relative aux suppléments d'installation, en effet, en dehors de ces chiffres et à propos du remplacement, il est uniquement précisé : "... l'effectif rendu disponible par l'arrêt du train de 600 dans une autre division de la Société a été transféré en partie aux nouvelles installations

(9) chiffre ne comprenant pas les "réserves" qui s'élevaient selon la saison de 15 à 20%

(10) dont 60 ouvriers pour les nouvelles installations (ultra-sons, débréage, contrôle) dont il n'est plus fait mention plus avant dans l'étude chiffrée.

installations coûteuses, délicates et fort diversifiées : Cas n° 8, plus 31 % - Cas n° 11, plus 69, 5 % - Cas n° 3, plus 193 %.

Deux exemples illustrent l'importance de l'accroissement relatif du personnel d'entretien dans la plupart des évolutions analysées:

- dans le Cas n° 11, le personnel d'entretien passe de 23 % à 36 % de l'effectif total de l'aciérie;
- dans le Cas n° 3 (train à fil), le personnel d'entretien passe de 17 % à 49 % après la modernisation.

L'évolution de l'effectif d'entretien se trouve être radicalement opposée dans le Cas n° 12, il accuse une baisse sensible relative et absolue : l'effectif d'entretien diminue de 49 unités et tombe de 23 % à 22 % dans l'effectif total de la division des laminoirs.

#### b) Changements intervenus dans la structure des professions

Les études de Cas de remplacement indiquent que l'automatisation des installations, le recours à l'électronique et l'introduction des appareils de mesure, de contrôle et de régulation des processus ont entraîné des modifications considérables de la structure des postes de travail, de la répartition des tâches et partant de la structure des professions. Ces modernisations ont, d'autre part, engendré nombre de fonctions nouvelles, provoqué une augmentation générale du niveau de qualification requise du personnel à presque tous les stades, élargi des fonctions traditionnelles, entraîné des variations internes de l'effectif de certains services et fait disparaître ou fortement réduit la plus grande partie des travaux manuels, dangereux, pénibles, lourds et insalubres exercés tant par des ouvriers manoeuvres que par certains ouvriers hautement spécialisés.

Les études de Cas révèlent un besoin accru de techniciens et d'ouvriers qualifiés dans les spécialités les plus diverses (mécanique, thermique, électricité et électronique). Ces considérations sont illustrées dans les tableaux ci-après réalisés à partir des informations contenues dans les études des Cas nos. 8, 11 et 12.

Exemples de changements dans la structure des professions

Cas n° 8 : Haut fourneau (France). Personnel de production et d'entretien.

Tableau V

Catégories (1)	avant modernisation		après modernisation	
	nombre absolu	%	nombre absolu	%
agents techniques	0	0	5	2,6(5)
ouvrier qualifié OP3	12	5,7	20	10,6
ouvrier qualifié OP2	42	20,0	40	21,1
ouvrier qualifié OP1	22	10,4	27	14,3
ouvrier spécialisé OS2	50(2)	23,8	35(4)	18,5
ouvrier spécialisé OS1	84(3)	40,0	62(3)	32,8

- (1) non compris les agents de maîtrise  
 (2) dont 48 à la production  
 (3) tous à la production  
 (4) dont 33 à la production  
 (5) 2 thermiciens et 2 électroniciens.

On relève que 100 % des emplois créés dans le service d'entretien se situent au niveau de l'ouvrier qualifié et de l'agent technique.

Cas n° 11 : Aciérie (Italie). Emploi total

Tableau VI

catégories (1)	Thomas	LD
ouvrier qualifié du 2e degré (OS2)	0	2 %
ouvrier qualifié du 1er degré (OS1)	13 %	27 %
ouvrier spécialisé (OQ)	50 %	59 %
ouvrier spécialisé du 2e degré (OC2)	37 %	12 %

- (1) La classe (OC1) des ouvriers ordinaires du premier degré et les manoeuvres, c'est-à-dire les positions les plus basses, n'existent pas à l'aciérie.

La différence des procédés technologiques a déterminé un autre équilibre du niveau professionnel, augmenté sensiblement les besoins d'ouvriers ayant une préparation de base plus poussée et supprimé la plupart des travaux strictement manuels.

Cas n° 12 : Laminoir (Luxembourg)

Tableau VII

Catégories	emploi total				emploi train à fil			
	avant modernisation		après modernisation		avant modernisation		après modernisation	
	chiffres absolus	en %	chiffres absolus	en %	chiffres absolus	en %	chiffres absolus	en %
ouvriers qualifiés	68	12	119	35	22	12,4	45	32
ouvriers spécialisés	195	34	77	23	54	30,5	30	22
manoeuvres spécialisés	163	28	75	22	44	25	33	24
manoeuvres ordinaires	154	26	70	20	57	32,8	31	22

Après les modernisations, les ouvriers qualifiés dominent; on signale, par exemple, que les travaux de montage et d'entretien des cages occupent actuellement 37 ajusteurs (ouvriers qualifiés) et 16 lamineurs (ouvriers spécialisés), soit 53 personnes, alors qu'aux vieux trains, ces travaux occupaient seulement 18 ouvriers spécialisés. Par ailleurs, alors qu'il n'y avait que des tourneurs au service fabrication, il faut aujourd'hui un grand nombre d'ajusteurs.

Le nombre de lamineurs (ouvriers spécialisés) tombe de 115 à 51, la suppression de ce travail, lourd et exténuant, est présenté comme un des buts poursuivis par la modernisation.

Le personnel de cadre n'échappe pas à cette évolution, on relève (Cas n° 8) : une transformation des fonctions de contremaître plutôt liées aujourd'hui aux opérations préalables qui conditionnent la fabrication qu'aux opérations de fabrication proprement dites; la suppression de trois chefs de fabrication et du poste de chef fondeur; la fonction traditionnelle du contremaître du service d'entretien, celle de "dépanneur", se déplace vers des responsabilités de "technicien confirmé".

c) Changements intervenus dans la qualification requise de la main-d'oeuvre

Les qualités et aptitudes requises de la main-d'oeuvre pour l'accomplissement des tâches dans les nouvelles installations sont liées à la nature des modifications technologiques intervenues.

L'une des transformations les plus radicales liée aux phases avancées de la mécanisation et de l'automatisation réside dans la suppression de la plupart des efforts physiques nécessités par les tâches manuelles des travailleurs de la production.

Au travail manuel, à l'effort musculaire continu que l'homme devait fournir, "comme un moteur" (1), se substituent des fonctions qui exigent une formation plus poussée et encore :

- des facultés d'attention soutenue (et parfois dispersée à la fois) impliquant des capacités d'efforts mental et visuel accrus;
- des facultés motrices et mentales garantissant une rapidité de réaction, fonction du rythme de l'outil (laminoir) ou de la qualité des produits demandés (hauts fourneaux, aciéries);
- un équilibre nerveux, des qualités morales et mentales pour assurer un contrôle vigilant et une intervention rapide pour la sauvegarde d'un matériel très coûteux.

En bref, les aptitudes intellectuelles, caractérielles et de coordination motrice prennent le pas - à des degrés divers - sur les qualités physiques requises au travail de force.

L'introduction du contrôle automatique du cycle des fabrications diminue sensiblement l'importance de "l'expérience acquise" à de nombreux postes de la production.

De plus, la nature des connaissances demandées et des responsabilités à assumer se présente d'une autre façon, même pour les fonctions traditionnelles.

---

(1) Cas n° 12.

Pour l'entretien des installations mécanisées et automatisées, des connaissances dans les domaines mécanique, électrique et électronique, acquises par une formation scolaire et assimilées par une pratique prolongée sont nécessaires, les travaux étant devenus plus complexes, plus délicats, exigeant davantage de précision et d'habileté.

Dans la conduite des hauts-fourneaux (Cas n° 8) et au poste de répartiteur des gaz, c'est à l'homme qu'il incombe d'identifier ou d'interpréter les signaux et d'agir selon un programme adapté à la technologie du matériel. La responsabilité de ces ouvriers hautement qualifiés s'élargit et tend à les situer au niveau des techniciens. On relève également dans ce cas que la coexistence et l'articulation des systèmes automatisés avec les autres parties du système traditionnel en activité exigent du personnel une grande faculté d'adaptation. Les fonctions d'opérateur au convertisseur (Cas n° 6) nécessitent des connaissances théoriques plus poussées, une activité intellectuelle accrue et des réflexes prompts.

Au laminoir (Cas n° 7), les aptitudes requises du lamineur-régleur relèvent d'une haute qualification puisqu'elles allient des connaissances en laminage et l'expérience d'ajusteur.

#### d) Promotion, déclassement et reclassement

L'intitulé de ce paragraphe indique bien la variété des répercussions sociales résultant de l'ajustement quantitatif et qualitatif des effectifs aux exigences des installations modernes.

Si l'intensité de ces répercussions - bonnes ou mauvaises - apparaît, globalement, plus ou moins importante selon les situations étudiées, la réalité recouvre autant de "cas" qu'il y a de personnes concernées. Cette caractéristique ressort clairement des enquêtes, lesquelles relèvent que les nombreux problèmes ont été résolus soit "à la suite de conversations individuelles" (Cas nos. 3 et 12), soit "partiellement, par voie de convention collective", (Cas nos. 6 et 7), ou les deux à la fois.

Le remplacement d'installations entraîne des mouvements d'effectifs souvent plus importants que ne le laisse supposer la seule évolution numérique de l'emploi; par exemple, dans le Cas n° 6, la modernisation a entraîné la disparition de 220 "emplois", mais 265 "ouvriers" de l'ancienne installation ont été rendus "disponibles". Le brassage important du personnel est encore illustré par le nombre d'ouvriers "mutés" de l'ancienne installation vers d'autres services de l'usine ou vers une autre usine de la société :

230 ouvriers, soit 30%, dans le Cas n° 6  
260 ouvriers, soit 67%, dans le Cas n° 3  
89 ouvriers, soit 18,9 %, dans le Cas n° 12.

La conjoncture favorable aidant, le personnel en surnombre a donc pu être, en général, reclassé (1) dans d'autres services ou d'autres usines. Mais, on signale également - dans les cas ayant entraîné des réductions de personnel (Cas n° 8, n° 6 et n° 12) - un petit nombre de mises à la retraite anticipée d'ouvriers occupés aux anciennes installations (2).

Dans la plupart des cas, l'entreprise a pratiqué une politique d'embauche du personnel, tenant compte des possibilités de reclassement des ouvriers rendus disponibles par les modernisations.

On ne signale aucun cas de licenciement, mais 16 ouvriers (Cas n° 3) et 7 ouvriers (Cas n° 12) ont quitté l'entreprise de leur propre gré....." ne pouvant se satisfaire des conditions de reclassement qui leur étaient offertes".

Le nombre peu élevé de cette dernière catégorie laisse supposer que les politiques de reclassement ont globalement donné satisfaction. Cependant, les éléments contenus dans les enquêtes ne permettent pas de l'affirmer; ainsi, on relève que des problèmes se sont posés partout pour le reclassement des ouvriers ayant acquis une haute spécialisation de fait de l'expérience acquise par de nombreuses années de travail et pour le reclassement des travailleurs à hauts salaires, souvent âgés, jouissant d'une grande considération dans l'entreprise.

---

(1) Reclassement qui s'est souvent étendu sur une assez longue période.

(2) On signale que cette politique a été étendue à toute l'entreprise dans le Cas n° 6.



On ne signale aucune difficulté pour le reclassement des travailleurs qualifiés.

Dans le Cas n° 8, la suppression des postes de cadres subalternes n'a entraîné aucune difficulté, le personnel occupé aux postes supprimés ayant atteint la limite d'âge.

La modernisation des installations a été, pour nombre d'ouvriers, l'occasion d'élever le niveau de leur formation professionnelle, le fait de satisfaire aux exigences des nouvelles techniques constituant en soi une forme de promotion pour un grand nombre d'ouvriers.

Le chapitre suivant donnera à ce sujet des exemples concrets d'efforts consentis pour adapter ou améliorer la qualification professionnelle.

Les exemples précis de promotion sont peu nombreux :

Cas n° 8 : 4 premiers fondeurs (OP2) sont promus signaleurs (OP3) -  
4 ouvriers spécialisés (OS2) sont promus répartiteurs de charge (OP1) CP

Cas n° 11 : 115 membres du personnel de toute l'usine, parmi les plus jeunes et les mieux formés suivent des cours en dehors de l'usine pour des métiers d'entretien.

Cas n° 7 : 28 manoeuvres occupent un poste d'ouvrier spécialisé dans les nouvelles installations.

Cas n° 12 : 5 jeunes "réserves" sont incorporés aux nouveaux laminoirs - 2 lamineurs de plus de 50 ans (sur 33 de cette catégorie rendus disponibles) sont promus à des postes d'employés - 5 ouvriers du finisseur sont promus employés;

mais on souligne que la suppression de la plupart des travaux manuels d'un bas niveau professionnel améliore les conditions générales du travail (Cas n° 11).

#### e) Evolution des conditions de travail

Les travaux manuels ont été sensiblement allégés, l'effort musculaire requis dans les anciennes installations est devenu pratiquement nul quelle que soit l'installation remplacée, grâce à la mise en service de nombreuses machines automatiques.

"L'amélioration la plus manifeste" (Cas n° 11) consiste en l'installation d'une démolisseuse du revêtement des convertisseurs, qui supprime l'intervention directe de l'ouvrier dans une opération particulièrement malaisée et malsaine.

L'effort mental d'attention et de concentration de nombreux ouvriers occupés aujourd'hui, huit heures durant, dans ces cabines climatisées pour la plupart, isolées du bruit, des poussières et de la chaleur entraîne certaines tensions nerveuses résultant de la monotonie du travail. Dans le Cas n° 3 on constate que les ouvriers les plus âgés "ne sont pas parvenus à se réadapter à un travail plus facile au point de vue physique mais exigeant une attention plus soutenue." Des "effets psychologiques d'isolement du personnel affecté au poste de chargement par rapport à l'ensemble" sont relevés dans le cas n° 8.

Le rythme de travail s'est ralenti en raison des dimensions plus grandes des engins (aciéries Thomas, Cas n° 6); aux nouveaux trains (Cas n° 12), le contact direct avec le matériel à laminer n'existe plus pour le lamineur, le chauffeur et le botteleur; il n'y a plus de "relève", mais le nombre de lamineurs reste suffisant pour que les tensions puissent se relâcher "et rester supportables".

En général, le nombre relatif des accidents a diminué avec la mise en place des nouvelles installations. Des risques d'accidents subsistent et des efforts constants sont signalés dans les six cas pour réaliser de meilleures conditions de sécurité.

Dans le Cas n° 8, le taux de fréquence des accidents tombe de 10,53 en 1960 à 3,66 en 1964 et le taux de gravité global, de 4,38 à 2,42 durant la même période.

Dans le cas n° 11, le nombre indice des accidents en huit mois tombe de 100 à l'aciérie Thomas à 39,3 à l'aciérie LD, tandis que le nombre d'accidents pour 100 heures de travail tombe de 0,314 (Th.) à 0,599 (LD)

Dans le cas n° 12, le taux de fréquence des accidents est réduit de 48,5 %, tandis que le taux de gravité accuse une baisse de 59,5 % pour l'ensemble des installations.

L'environnement s'est aussi complètement transformé; les aires de travail sont plus dégagées, plus fonctionnelles. La conception ergonomique des bâtiments et des installations a permis d'éliminer en tout ou partie un certain nombre de facteurs de nuisance qui existaient dans l'ancienne installation (Cas n° 8).

On constate également que l'implantation des nouvelles installations s'accompagne souvent de modernisation des complexes sociaux : vestiaires, lavabos, réfectoires, etc.....

#### f) L'organisation du travail

Il semble bien que le remplacement d'anciennes installations n'entraîne pas de modification fondamentale dans la hiérarchie des entreprises.

L'organigramme des services modernisés a dû être adapté à l'évolution des responsabilités des cadres subalternes, à la création de fonctions et de services nouveaux. Les rationalisations ont mené à de nouvelles études de postes et définitions de fonctions, à des regroupements et suppressions d'emplois.

Dans le cas n° 8, on relève que l'évolution technique a entraîné une remise en cause des notions traditionnelles de conduite des hauts fourneaux et des installations annexes. L'organigramme indique à ce sujet la disparition de deux postes de "chef de fabrication" et de trois postes de "chef fondeur"; les équipes de coulée ont été modifiées en créant un emploi supplémentaire de deuxième et de troisième fondeur dans chaque poste; on relève encore la création de postes nouveaux occupés par des "agents techniques" (électronicien et thermicien).

On constate de plus un glissement des fonctions de contre-maîtres vers toutes les opérations qui conditionnent la fabrication et une tendance à l'intégration organique des services "Fabrication" et "Entretien".

Dans le Cas n° 3, on signale que l'organisation du travail est réglée par la loi sur l'organisation sociale de l'entreprise (BVG), les conventions collectives et les accords intervenus; "... ces textes n'ont subi aucune modification fondamentale à la suite des mesures de rationalisation".

Dans le Cas n° 12, on relève notamment la nouvelle répartition des responsabilités des ingénieurs et la création de six postes de chef d'équipe. En outre, les "opérateurs" (1) ont été détachés du service électromécanique pour être intégrés dans le service de fabrication et les travaux de montage et d'entretien des cages qui ne requéraient dans les anciennes installations que 18 ouvriers spécialisés, sont exécutés aujourd'hui dans trois ateliers comprenant 37 ajusteurs qualifiés et 16 lamineurs (ouvriers spécialisés).

Un service de contrôle de qualité indépendant a été créé; sa compétence s'étend de la coulée au produit fini.

L'élaboration des programmes de fabrication qui doivent s'étendre sur de grandes séries, les exigences de qualité des produits ont modifié profondément le cadre traditionnel des relations des dirigeants des services commercial, de l'aciérie, du laminoir entre eux et les clients de la société.

---

(1) L'opérateur est un travailleur qui à partir d'un pupitre déclenche un mouvement quelconque.

### III - FORMATION PROFESSIONNELLE

#### a) Sélection du personnel occupé dans la nouvelle unité de production

La mise en service de nouvelles installations, délicates et coûteuses, en remplacement d'outils démodés, a posé aux entreprises le problème difficile d'une reconversion et de l'utilisation optimum des qualifications du personnel en place.

La sélection s'est opérée en fonction des aptitudes requises, mais les études de Cas indiquent en outre que l'on a recherché les ouvriers susceptibles de s'adapter ou d'être réadaptés aux exigences des nouveaux postes de travail.

Pour ces raisons, la sélection s'est opérée principalement soit parmi les meilleurs ouvriers des installations remplacées (Cas n°s 6, 8 et 12), soit parmi tout le personnel de l'entreprise (Cas n°s 3, 7 et 11).

En dehors des Cas n° 7 et n° 12, on ne signale pas que l'on ait engagé du personnel à l'extérieur de l'entreprise. Dans ces deux cas, on mentionne l'engagement d'ouvriers qualifiés - ajusteurs et électriciens.

Dans le Cas n° 8, certains critères de choix ont été pris en considération pour la désignation aux fonctions de signaleur et de répartiteur de gaz à la production, et pour les fonctions d'ajusteurs d'installations pneumatiques hydrauliques, de thermiciens et d'électroniciens à l'entretien.

Ces fonctions n'ont été attribuées qu'aux détenteurs de certificats d'aptitudes professionnelles (C.A.P.) qui ont acquis une expérience de plusieurs d'années de travail.

Dans le Cas n° 11, la sélection s'est opérée parmi les ouvriers les plus jeunes et les plus instruits pour les postes d'entretien tandis que les plus âgés ont été affectés à la production "en raison de leur expérience".

Dans le Cas n° 3, les plus jeunes et les plus intelligents ont été affectés à la conduite des nouveaux trains.

Dans le Cas n° 12, les ingénieurs et les contremaîtres ont sélectionné les ouvriers "qu'ils croyaient capables de réussir à des postes qui se distinguaient fortement de ceux auxquels ils étaient habitués de travailler". Les critères pris en considération étaient notamment : l'intelligence, l'aptitude professionnelle et les qualités humaines. Pour la fonction d'opérateur au nouveau train, les candidats ont subi des tests dans l'institut psychotechnique de l'usine.

b) Réadaptation du personnel en place

La réadaptation des ouvriers en place a pris des formes différentes selon les cas de remplacement étudiés. Elle semble liée à de nombreux facteurs comme l'importance et le niveau de perfectionnement des nouveaux équipements, la connaissance de leur maniement dans l'entreprise et l'expérience du personnel à tous les stades, l'étalement dans le temps des modernisations, la politique du personnel des entreprises, etc...

En fait, la nature de la formation à donner au personnel peut aller d'une courte initiation "sur le tas" à une formation systématique de longue durée.

Les exemples ci-dessous illustrent la diversité et l'importance des moyens mis en oeuvre pour assurer la réadaptation du personnel.

Dans le Cas n° 8, le personnel de maîtrise a été familiarisé avec le nouveau haut fourneau durant les travaux de montage; l'utilisation des commandes et l'interprétation des résultats enregistrés sur appareils, a exigé une formation technique réalisée à l'usine, tandis que la formation à la gestion, la productivité, la conduite du personnel et la sécurité ont été réalisées en dehors de l'entreprise.

Les ouvriers sélectionnés pour la production ont effectué une période d'essai au nouveau haut-fourneau et les meilleurs ont été titularisés dans le poste. Une réadaptation spéciale faite à l'usine a été nécessaire pour les ouvriers désignés pour occuper des postes de répartiteurs de chargement, de signaleurs et de répartiteurs de gaz.

Au service entretien, l'introduction d'appareillages électroniques et la complexité des installations thermiques ont eu comme conséquence, la réadaptation de 8 électriciens qui ont suivi des cours de spécialisation dans une école technique.

Dans le Cas n° 6, la formation a été réalisée "sur le tas", en travaillant à un rythme réduit durant cinq mois environ.

Dans le cas n° 11, sur 474 ouvriers sélectionnés pour la nouvelle aciérie, 323 ouvriers destinés au service de production ont reçu des cours à l'usine, d'une durée de 60 heures en moyenne pour les spécialisations suivantes : conducteur de grue, fabrication de l'acier, chargement, préparation des lingotières, fosse de coulée, maçonnerie des convertisseurs et des poches, technologie sidérurgique, coulée, conducteurs de ponts roulants.

En outre, 15 ouvriers de l'aciérie ont été envoyés un mois aux U.S.A. En vue de leur occupation aux services annexes et à l'entretien, 115 ouvriers sélectionnés, les plus jeunes et les plus instruits, ont suivi des cours de formation professionnelle en dehors de l'entreprise. La réadaptation des employés et cadres a nécessité l'envoi de 37 chefs (de différents niveaux) aux U.S.A. durant 2 mois; 6 autres et un technicien de la sécurité du travail ont fait un stage d'un mois en Autriche.

Dans les Cas n° 3, n° 7 et n° 12, la formation s'est effectuée à l'occasion du montage des nouveaux trains et de leur mise en service. Lorsque les ouvriers d'une première équipe furent suffisamment formés, ils furent répartis sur deux équipes et, plus tard, sur trois; les nouveaux ouvriers étant formés ensuite sur le tas. On signale encore, dans le Cas n° 12, l'organisation, à l'usine, de cours du soir pour tout le personnel (participation volontaire). Ces cours de perfectionnement comprennent des mathématiques, de la physique, de la chimie, l'élaboration et la coulée de l'acier, le laminage. Le nombre d'ouvriers occupés aux nouveaux laminoirs et ayant suivi ces cours est de 23.

Dans le Cas n° 3, on précise que la formation professionnelle des ouvriers qualifiés des services "machines" et "entretien" ne suffit généralement plus et "qu'il a fallu rechercher de nombreuses possibilités de perfectionnement".

c) Formation professionnelle et adaptation au travail du nouveau personnel

Le remplacement d'installations, qui s'accompagne d'une évolution technique considérable, crée pour les ouvriers nouvellement embauchés, des problèmes d'adaptation comparables à ceux décrits ci-dessus. Les métiers qualifiés acquis par la seule formation scolaire ne suffisent plus, en général, à l'industrie sidérurgique moderne. Les ouvriers et cadres de tous rangs doivent s'astreindre à un perfectionnement continu, ce qui oblige les entreprises à revoir leurs méthodes de formation et d'adaptation traditionnelles.

IV - SALAIRES (1)

a) Les systèmes de fixation et de calcul des salaires

On a indiqué déjà les profondes modifications intervenues dans la structure des postes de travail et la répartition des tâches comme conséquence du remplacement des installations.

Cette évolution s'est répercutée dans les systèmes de fixation et de calcul des salaires qui ont subi, eux aussi, des modifications, au moins au cours des périodes plus ou moins longues de rodage des engins et de l'adaptation des hommes à leur conduite.

On verra ci-dessous, dans les exemples concrets relevés dans les études de cas, que de nouvelles études de poste, de nouvelles définitions et de nouveaux classements de fonctions ont été nécessaires (Cas n° 8, n° 6, n° 11, n° 7, n° 12). Les critères d'évaluation ont eux aussi subi des transformations (Cas n° 11) à l'image des nouvelles qualifications requises dans la sidérurgie.

---

(1) Bien que ce paragraphe montre que le progrès technique a exercé une influence non négligeable sur l'évolution des salaires, il convient de souligner ici le fait qu'il n'est pas possible d'établir une relation directe entre l'évolution technique et l'augmentation des rémunérations. D'autres facteurs - économiques et sociaux - peuvent également avoir exercé une influence sur cette augmentation.



Dans tous les cas, le n° 8 excepté, la rémunération continue d'être composée d'un salaire de base et d'une prime à la production, mais cette dernière est "stabilisée" de manière à sauvegarder le revenu des travailleurs durant les périodes de transition.

Le caractère hétérogène des informations contenues dans les études de cas d'une part, et les transformations insuffisamment stabilisées au moment des enquêtes d'autre part, ont rendu malaisée une synthèse plus large de l'évolution intervenue en ces matières.

Dans le Cas n° 8, tous les emplois du service des hauts-fourneaux ont fait l'objet d'une analyse et d'une évaluation suivant les critères de la spécification "Job - Evaluation - W.S. Steel", mais la détermination du niveau des salaires pour les différentes catégories professionnelles reste fixée par voie de convention collective. Certaines professions - signaleur et répartiteur de gaz notamment - ont vu leur salaire réajusté en fonction de l'étude de poste. Il n'y a aucune prime de rendement dans le système de rémunération du personnel.

Dans le Cas n° 6, l'entreprise a adopté par voie de convention collective locale, plusieurs normes pour la fixation des salaires :

- 1) durant la période de la mise en route de la nouvelle aciérie, blocage des salaires des ouvriers maintenus à l'aciérie au niveau atteint en 1958-1959 (moyenne de 18 mois);
- 2) introduction de deux lois de paie, l'une applicable aux anciens ouvriers (loi A) et l'autre applicable aux ouvriers temporaires et aux nouveaux ouvriers (loi B).

La loi A comporte des salaires de base plus élevés que la loi B, mais une prime à la production moins sensible.

Cette étude révèle "qu'il a été particulièrement difficile de fixer les taux de salaires fonctionnels pour toutes les professions".

Dans le Cas n° 11, l'entreprise applique la "Job Evaluation" en tant qu'élément d'organisation et de réglementation de la structure des rémunérations depuis 1962.

Au moment de l'enquête, le classement du travail dans l'aciérie LD (mise en route le 1.9.1964) en était encore dans sa phase de réalisation. On relève notamment que l'influence des modifications technologiques sur les facteurs d'évaluation du travail est très importante. Les facteurs qui ont acquis le poids principal dans l'évaluation du travail sont aujourd'hui : la formation antérieure, la responsabilité à l'égard du matériel, l'effort mental et visuel, tandis que les facteurs qui ont atténué l'influence des premiers sur le résultat final de l'évaluation sont : la responsabilité du processus du travail, qui est maintenant hautement automatisé, la responsabilité à l'égard d'autrui, atténuée par les mesures perfectionnées contre les accidents, l'effort physique, les conditions du milieu, les risques. Pour le facteur "perfectionnement professionnel et expérience professionnelle", il s'est manifesté un changement dans les valeurs qui le composent : la nécessité d'un perfectionnement préalable a augmenté, tandis que l'expérience du travail a vu son influence se réduire. La rémunération se compose de deux parties "salaire fixe" et "salaire au rendement", dont le rapport au cours des sept dernières années indique une tendance étroitement liée au progrès technique réalisé : "en même temps que diminue l'influence humaine sur la production, une politique de garantie accrue du salaire de base se développe au détriment de la partie mobile liée au rendement". Dans le département aciérie, en 1957, le salaire fixe représentait 72,32 % de la rémunération; en septembre 1965, il se situe à 82,98 %; sa part s'est accrue de plus de 10 %.

Dans le Cas n° 3, tous les ouvriers sont rémunérés à la prime avec base fixe d'environ 55 %, alors que le personnel de l'ancien train à tôles n° III et de l'ancien train à fil travaillait à la tâche.

Dans le Cas n° 7, la fixation de l'échelle des salaires lors de la mise en route du train a posé un double problème : établir la hiérarchie des fonctions et fixer le taux de prime de production.

La valorisation des fonctions s'est opérée au départ d'informations relatives à un train analogue français, de l'expérience propre de l'entreprise et avec la collaboration de la délégation syndicale. Seuls quelques points de repère étaient connus : pontier, monteur, manœuvre de magasin.

Il fut décidé de payer, pendant une période transitoire d'environ un an, un salaire de base et une prime à débloquent ultérieurement; la prime devant représenter en moyenne 25 % du salaire total pour une production égale à la production théorique du train et son montant étant relatif à un taux déterminé pour chaque profession.

Pour le déblocage des primes à l'issue de cette période transitoire, le principe suivant a été adopté :

- 1) à partir de l'enfournement au four, pour chaque production, on a déterminé des coefficients de profil qui fournissent une "production coefficientée";
- 2) la production primée est cette "production coefficientée" qui comporte une majoration de 25 % pour les tonnes dépassant la production de base.

En ce qui concerne l'éventail des rémunérations au laminoir, l'étude observe qu'un lamineur régleur gagne 54 % et un chef lamineur 71 % de plus qu'un "manoeuvre parc"; l'ordre de grandeur de cet éventail s'est maintenu après le déblocage des primes.

Dans le Cas n° 12, on relève également la nécessité d'établir un nouveau classement des fonctions et des salaires de base y afférents. L'éventail des salaires de base est resté de 20 % comme avant la modernisation.

La prime de production qui était fixée en centime/tonne pour une production coefficientée a été remplacée par une prime fixe par heure, durant la période de rodage des installations et jusqu'à la stabilisation de la production.

Pour les différentes fonctions, le montant de la prime de production est un pourcentage de la prime horaire fixe maximum allouée au lamineur finisseur (14,36 francs/heure, indice 100), c'est-à-dire un peu plus de 50 % du salaire/horaire de base. Ici, évidemment, l'éventail des salaires est beaucoup plus large : pour l'aide-ajusteur, la prime est de 32 % et pour le graisseur, de 25 %.

Une "prime d'encouragement" allouée pour chaque tournée ou poste réussie, payée au prorata de la prime de production, a été instituée en vue de récompenser des efforts particuliers.

b) Le niveau des rémunérations

Le progrès technique et l'amélioration du rendement qui en découle, les modifications profondes qu'il entraîne dans la structure des postes de travail, l'éventail des qualifications et la répartition des tâches, exercent en général une influence favorable sur le niveau des rémunérations.

Toutefois, le contenu des études de cas ne permet pas d'établir une relation statistique entre le taux d'accroissement du progrès technique et celui des rémunérations.

On ne trouvera pas non plus, sauf dans l'étude de Cas n° 12, une comparaison chiffrée des salaires dans les anciennes et les nouvelles installations. Cependant plusieurs études fournissent à cet égard des indications que l'on a résumées ci-dessous.

Dans le Cas n° 8, on ne relève aucun élément global de comparaison par rapport à la situation avant la modernisation, par contre, l'échelle des salaires après la modernisation est illustrée dans le tableau ci-après :

Echelle des salaires après la modernisation

Production		:	Entretien	
Signaleur	100	:	Tuyauteur	100
1er fondeur	92,3	:	Electricien	89,7
Répartiteur de charge	83,1	:	Ajusteur de poste	88
Machiniste de tracteur	78	:	Ajusteur	86,2
Accrocheur fonte et laitier	70,9	:	Graisserieur	74,6

Le salaire horaire moyen du personnel de production se situant à 81,4, il apparaît que tous les postes qui ont été créés : signaleur, sondeur, répartiteur de gaz et répartiteur de charge, ont un niveau de rémunération au-dessus de cette valeur moyenne. En revanche, les postes supprimés ou qui tendent à disparaître, se situent à des niveaux inférieurs.

A l'entretien, la moyenne des salaires se situe à l'indice 88 "valeur supérieure à celle du service de production", les services d'entretien occupent, en effet, 70 % d'ouvriers qualifiés.

Dans le Cas n° 11, on relève un écart important entre les rémunérations par secteur, de l'aciérie LD, par rapport à celles de l'aciérie Thomas.

Pourcentage de l'évolution du salaire de la "classe moyenne" par secteur		
Secteur	Thomas	LD
Préparation des charges	100	99
Elaboration de l'acier	100	128
Coulée	100	113
Maçonnage	100	122

Les écarts s'expliquent par la suppression d'une grande partie des travaux manuels; la présence dans tous les secteurs d'un personnel peu rémunéré pour l'exécution de ces travaux diminuait les différences des rémunérations moyennes de classe.

Dans le secteur de la préparation des charges, qui n'a pas connu de modifications substantielles des tâches, on n'a pas enregistré de modifications significatives de la rémunération.

Il ressort d'autres tableaux que 75 % des fonctions enregistrent une hausse de 2 à 9 % dans l'aciérie LD. Par ailleurs, on relève que les modifications des rapports dans l'échelle hiérarchique des salaires sont dues non seulement à l'éventail plus étendu des qualifications, mais aussi à la répartition différente des tâches.

Dans le Cas n° 6, on relève que l'augmentation du rendement de l'appareil de production a exercé une influence favorable sur le niveau des rémunérations. Les travailleurs affectés à la nouvelle aciérie ont vu augmenter leur salaire, mais il est difficile "d'établir une relation statistique entre le taux du progrès technique et cette augmentation qui peut également être influencée par d'autres facteurs économiques et sociaux".

On note encore que la participation des travailleurs aux avantages découlant du progrès technique peut prendre plusieurs formes : augmentation des gains réels, réduction de la durée du travail, allongement des vacances annuelles, avantages légaux ou conventionnels différés, etc.....

Dans le Cas n° 12, on remarque que l'évolution des salaires est très différenciée à la suite du bouleversement survenu dans la classification des postes. En moyenne, on peut la qualifier de considérable.

Les tableaux ci-après établis au départ des données de l'étude de cas confirment cette évolution.

Cas n° 12 - Salaires moyens réalisés aux anciens et aux nouveaux trains (non compris l'indemnité compensatrice pour la réduction de la durée du travail) à l'indice 100.

Trains à fers marchands		Trains à fil	
ancien	nouveau	ancien	nouveau
moyenne de juillet à décembre 1961	moyenne novembre 1965	moyenne juin 1962	moyenne novembre 1965
36,16	41,37   +14,4 %	37,38	44,81   + 20 %



c) Les garanties de salaire ou les mesures compensatoires en cas de réadaptation ou de déplacement

Ces garanties font - dans la plupart des cas - l'objet de clauses définies dans des conventions collectives d'entreprise.

Dans le Cas n° 6, une décision a maintenu, pendant une certaine période, le revenu mensuel des ouvriers transférés dans d'autres services à un niveau constant. Par exemple, l'ouvrier affecté à un poste moins bien rémunéré a continué à toucher la différence par rapport à son revenu précédent; l'écart a diminué au fur et à mesure que l'ouvrier a amélioré sa position dans son nouveau service.

Une autre mesure a permis aux ouvriers âgés de 60 ans et plus d'être licenciés à l'amiable, avec droit à la pension.

Dans le Cas n° 3, on signale qu'il n'existait pas à l'époque de garantie de salaire ou de compensation en cas de déclassement et on précise qu'on a pris soin d'éviter, dans la mesure du possible, de créer des cas sociaux douloureux.

Dans le Cas n° 12, on donne un aperçu détaillé de mesures prises pour garantir, durant leur réadaptation, le revenu des ouvriers déclassés.

Quatre situations se sont présentées, pour lesquelles les solutions suivantes ont été adoptées :

- 1) Ouvriers adaptés et occupés aux nouveaux trains, avec une occupation égale au moins à celle qu'ils avaient antérieurement :
  - durant la période des essais, leur salaire a été payé sur la base du salaire total moyen de leur ancienne occupation (moyenne des trois derniers mois de marche à plein);
- 2) Ouvriers adaptés et occupés aux nouveaux trains, à un autre poste moins bien rémunéré :
  - les garanties données dans le cas précédent ont joué en faveur de ce personnel jusqu'à la fixation des primes fixes provisoires; ceux qui à ce moment auraient subi une perte trop sensible ont bénéficié à titre transitoire de l'ancien salaire de base, avec la nouvelle prime de production;



- 3) Ouvriers devenus disponibles et occupés au même service ou dans un autre, à des postes mieux ou moins bien cotés  
- dans ce groupe, se retrouvent des ouvriers qui étaient haut placés dans la hiérarchie des salaires des vieux trains. Les ouvriers qui ont été mutés à des postes moins bien classés ont eu leur ancien salaire total garanti à 90 % durant trois mois et à 80 % durant les 3 mois suivants;
- 4) Les ouvriers devenus disponibles et mutés à une autre division ont bénéficié des mêmes dispositions que celles prévues sous 3).

#### V - RAPPORTS ENTRE LA DIRECTION ET LE PERSONNEL DE L'ENTREPRISE

Il convient d'abord d'observer que plusieurs études de Cas se bornent à relever que la participation du personnel et de ses représentants aux projets relatifs aux innovations techniques et à l'élaboration des mesures concernant la politique du personnel a été assurée selon les dispositions légales et/ou conventionnelles en vigueur.

D'autres études de Cas donnent quelques informations complémentaires :

##### a) Participation du personnel aux projets relatifs aux innovations techniques

D'une manière générale, on constate que la participation du personnel à la préparation des projets concernant les innovations techniques s'est réalisée par l'intermédiaire des représentants du personnel.

En outre, dans le Cas n° 6, on souligne l'importance de l'information du personnel concerné, préalablement aux modifications à intervenir.

Dans le Cas n° 12, on a recouru à l'expérience du personnel des trains, particulièrement pour ce qui concerne la suppression des travaux pénibles, l'amélioration de la sécurité, la mise au point de l'outillage, des guides et gardes des cages des cylindres.

b) Participation de la délégation du personnel à l'élaboration des mesures concernant la politique du personnel

La politique relative au personnel se définit à deux plans : celui des conventions collectives où interviennent les organisations syndicales et celui de l'entreprise où sont prises les mesures d'application avec la consultation du Comité d'entreprise et éventuellement des délégués du personnel.

Dans le Cas n° 12, on relève que les questions à résoudre avec l'accord des parties furent nombreuses :

- détermination du nombre de postes nécessaires à l'exploitation des nouvelles installations;
- reclassement des ouvriers en surnombre;
- mutations et réadaptations;
- fixation des rémunérations compensatoires;
- établissement de la classification, des barèmes des salaires et des primes.

Troisième Partie

S U P P L E M E N T S   D ' I N S T A L L A T I O N S

Quatre études de cas sont consacrées à des installations supplémentaires. Ces suppléments d'installations ont été rendus nécessaires, dans trois cas, par les besoins accrus d'approvisionnements des équipements modernes et de grande capacité récemment installés; dans le quatrième cas, par des impératifs de qualité exigés par les industries transformatrices.

Les quatre cas ayant fait l'objet des études sont les suivants :

Cas n° 4 - Hauts fourneaux supplémentaires

Cas n° 5 - Agglomération

Cas n° 9 - Aciérie supplémentaire

Cas n° 10 - Train de laminoir supplémentaire.

I - ASPECTS ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DES NOUVELLES INSTALLATIONS

Cas n° 4

A côté d'une batterie de quatre hauts fourneaux de faible dimension et de type ancien, cette entreprise a construit successivement deux hauts fourneaux supplémentaires dotés des perfectionnements techniques les plus récents (appareils blindés à refroidissement par ruissellement - instruments de mesure et de contrôle perfectionnés - dispositifs de chargement automatique) et mis à feu : le premier (H.F. n° V) en mai 1954, le second (H.F. n° VI) en avril 1959.

On trouvera ci-après quelques caractéristiques des hauts fourneaux anciens (n°s. I, II, III et IV) et des appareils modernes (n°s. V et VI).

	<u>HF I à IV</u>	<u>HF V</u>	<u>HF VI</u>
Production journalière en fonte avec un même lit de fusion	190 T.	750 T.	1500 T. et plus
Diamètre du creuset	3,4 m	6,25 m	8,75 m
Volume du creuset	20 M3	98 M3	238 M3
Volume total intérieur	357 M3	795 M3	1674 M3

Les unités nouvelles (HF V et HF VI) permettent la production d'une fonte de qualité régulière, dans les meilleures conditions et avec le minimum d'incidents de marche.

En ce qui concerne le rendement, la société exploitante a signalé, peu après la mise à feu du HF VI, que les unités nouvelles avaient permis d'accroître la production de fonte de 127 % alors que l'effectif de la division n'avait été augmenté que de 66 %.

#### Cas n° 5

Sous le titre "Agglomération", l'étude vise en réalité l'ensemble des nouvelles installations pour la préparation des charges des hauts fourneaux de l'entreprise.

Il y est indiqué que, dans la sidérurgie belge, les dépenses pour la préparation des charges au cours des années 1958 à 1965 ont nettement dépassé les investissements réalisés dans le secteur des hauts fourneaux.

Les nouvelles installations étudiées dans le Cas n° 5 ont en fait remplacé une ancienne installation de poussières. Celle-ci était cependant si peu comparable aux installations actuelles qu'on a classé ces dernières dans les suppléments d'installation.

Ces nouvelles installations sont entièrement mécanisées et peuvent traiter 600 tonnes de minerai à l'heure; occupant une superficie de 7 ha, elles comprennent :

- une installation de réception des minerais
- un atelier de concassage
- un parc de stockage des minerais
- un parc d'homogénéisation ou "bedding"
- un atelier de criblage et de concassage complémentaire
- un atelier d'agglomération des fines, type Dwight-Lloyd.

Diverses opérations du processus d'agglomération sont largement automatisées.

Les deux bandes d'agglomération peuvent produire chacune journalièrement 2.400 T. d'agglomérés bon pour hauts fourneaux. L'enfournement d'un pourcentage élevé d'aggloméré a conduit à un abaissement notable de la mise au mille de coke et à une grande régularité de la qualité de fonte produite.

#### Cas n° 9

Une nouvelle aciérie Martin (dénommée M 3 dans l'étude) est venue compléter deux aciéries Martin existantes (désignées par M 1 et M 2).

Pour mettre en parallèle des unités de production comparables, l'aciérie M 1 a été exclue de l'étude et les comparaisons se font entre l'ancienne aciérie M 2 et la nouvelle aciérie Martin M 3.

L'aciérie M 2, d'une production maximale journalière de 1.500 T., comprend 3 fours de 60 T. et 4 fours de 100. La nouvelle installation M 3, d'une production maximale journalière de 2.400 T., est constituée par 6 fours basculants de 120 T. mais, pour certains, pouvant atteindre 210 T. Les fours de l'aciérie M 2 sont chauffés au gaz de gazogènes; à M 3, ils sont chauffés au mazout et, si nécessaire, par apport d'oxygène aux brûleurs.

A la nouvelle installation M 3, une cabine unique par four, équipée des appareillages de contrôle, de réglage et de commandes les plus modernes, assure le contrôle intégral de la marche du four; ce n'est pas le cas à l'aciérie M 2.

Enfin, le parc à mitrailles de l'aciérie M 3 est couvert et on y a réduit de 30 % les opérations de manutention par rapport à l'aciérie M 2.

En ce qui concerne le rendement, il est intéressant de souligner que la production maximale journalière par ouvrier était, en 1964, de 4,63 T. à l'aciérie M 2 et de 8,75 T. à l'aciérie M 3.

Cas n° 10

Un nouveau train à fil - désigné dans l'étude par train N - a été mis en service dans cette entreprise en 1957, en complément d'un autre train à fil, existant et désigné dans l'étude par train A.

La comparaison de quelques caractéristiques générales de l'ancien et du nouveau train est faite dans le tableau ci-après :

	<u>Train A</u>	<u>Train N</u>
Vitesse maximum de laminage en mètres/seconde	9	30
Capacité maximale en tonnes/heure	22	40
Section du fil obtenu en mm.	5 - 7,5	5 - 9,5
Poids des couronnes en K°.	155	250

La vitesse maximale du nouveau train dépasse de plus de trois fois celle de l'ancien train et sa capacité en tonnes/heure est approximativement deux fois plus élevée que celle du train A.

Il faut ajouter qu'au train N, les méthodes de laminage et les moyens de contrôle sont fondamentalement différentes; d'une part, la mécanisation et l'automatisation des commandes remplacent les commandes manuelles et, d'autre part, les moyens de contrôle et de surveillance, intégrés dans le cycle normal de fabrication, facilitent l'obtention d'un produit répondant mieux aux exigences de la clientèle.

La production proprement dite perd de son importance au profit de la préparation même de la phase productive.

Au point de vue rendement, on notera que le nombre d'heures à la tonne ramené à la valeur de référence 100 pour le train A décroît à la valeur 54 pour le train N.

II - EMPLOI

a) Evolution numérique de l'emploi

L'examen des quatre études de cas considérées ici, montre que les suppléments d'installations ont provoqué la création de plusieurs centaines d'emplois nouveaux; mais, il révèle aussi que les installations modernes utilisent beaucoup moins de main-d'oeuvre, comme on l'a déjà observé dans la 2e partie de ce rapport.

C'est ce qui ressort du tableau ci-après :

TABLEAU IX

	Cas 4	Cas 5	Cas 9	Cas 10
Emplois créés par les suppléments d'installations	370	118	332 ouvriers 24 cadres sub- alternes — 356	279 ouvriers 7 cadres sub- alternes — 286
Rapport des effectifs entre les installations anciennes et les installations supplémentaires	1 à 0,66	---	1 à 0,84	1 à 2,3
Rapport correspondant de la production	1 à 1,27	---	1 à 1,6	1 à 5,5
Economie relative de main-d'oeuvre en %	48 %	---	47,5 %	58 %

Pour une interprétation correcte des chiffres de ce tableau, on voudra bien tenir compte que s'ils furent établis à partir des données disponibles dans les études de cas, celles-ci ne sont pas toujours comparables; elles le sont pour les Cas 9 et 10, mais pas pour le Cas 4. Cette étude, en effet, ne fournit pas de précisions sur l'accroissement de main-d'oeuvre par la mise en exploitation d :

deux nouveaux HF, mais par contre, elle donne des indications relatives à la modernisation de l'ensemble de la division des HF. L'augmentation d'effectifs estimée à 66 %, c'est-à-dire à quelque 370 unités (la division des HF occupant à l'époque 930 travailleurs) tient compte des nouveaux emplois créés à la fois par la mise en route des deux nouveaux HF et par les nouvelles installations pour la préparation des charges, et de la suppression de postes de travail résultant des modernisations apportées au processus de chargement des anciens HF.

En ce qui concerne le Cas n° 5, la seule information dont on dispose, signale que "le nouveau service de préparation des minerais et d'agglomération occupait, en octobre 1963, 148 hommes contre 30 pour l'ancienne installation de poussières".

Les analyses comparatives que l'on trouve dans les études de cas 9 et 10 révèlent par ailleurs des répartitions d'effectifs parfois fort différentes entre les installations supplémentaires et les anciennes installations du même type, comme l'indiquent les exemples ci-après :

#### Cas n° 9

A la nouvelle aciérie M3, on observe une diminution en valeur absolue et relative des emplois au parc à mitrilles, une diminution en valeur relative des emplois dans le secteur des fours, une diminution en valeur absolue et relative des emplois dans le secteur coulée et une diminution importante des emplois dans le secteur combustible : 5 contre 59 (mazout au lieu de gaz). Il n'y a pas d'évolution dans l'effectif des services d'entretien.

#### Cas n° 10

Au nouveau train de laminoirs, on observe une diminution en valeur relative du personnel affecté à la fabrication, un accroissement de l'effectif affecté au montage des cages, une diminution en valeur relative des emplois dans les secteurs parachèvement et expédition et une diminution de 60 % des effectifs au poste de laminage par la suppression des fonctions dangereuses et pénibles telles que : serpenteurs, freineurs, ouvriers de doubleuses et ferrailleurs.



b) Changements intervenus dans la structure des professions

L'étude belge de cas résume comme suit l'évolution intervenue dans ce domaine.

"L'évolution technique en sidérurgie semble conduire à une diminution relative du nombre des ouvriers de production et à un accroissement et une différenciation du nombre et des catégories d'ouvriers d'entretien et de réparation.

La réduction du nombre d'ouvriers de production va de pair avec une modification plus ou moins importante de certaines fonctions. D'autre part, des fonctions nouvelles, qui exigent une connaissance bien déterminée de certaines techniques se développent, comme par exemple celle d'opérateur d'appareils de commande.

En ce qui concerne les ouvriers d'entretien, le nombre de fonctions exigeant des ouvriers qualifiés s'est accru. En dehors des ouvriers qualifiés traditionnels (électriciens, mécaniciens, tourneurs, etc...) la sidérurgie fait appel actuellement à des ouvriers qualifiés dans les domaines de l'électronique, des mécaniciens de contrôle et de régulation, etc...

Enfin, il convient de souligner le développement de la catégorie de techniciens, qui doivent posséder des connaissances techniques plus étendues et plus spécialisées que les ouvriers qualifiés".

Les tendances décrites ci-dessus et qui valent pour toutes les nouvelles installations se vérifient dans les quatre cas étudiés dans cette troisième partie.

Dans le cas n° 4, par exemple, le chargement du haut fourneau VI nécessite un seul homme, assisté de trois électriciens chargés de l'entretien de l'ensemble de la division des hauts fourneaux.

Dans le Cas n° 5, depuis la mise en route des nouvelles installations d'agglomération, le nombre d'ouvriers d'entretien de la division des hauts fourneaux est passé de 10 à 16 % du nombre total d'ouvriers occupés. En outre, on a constaté une augmentation sensible du nombre de métiers qualifiés.

Dans le Cas n° 9, voici, pour les services de production, un tableau comparatif donnant le pourcentage d'ouvriers qualifiés, par secteur et par rapport à l'effectif total de chaque secteur :

	Aciérie M 2	Aciérie M 3
Parc à mitrailles	13 %	16 %
Fours	65 %	50 %
Coulée	55 %	64 %

Pour les services d'entretien, l'étude observe que l'évolution des méthodes d'entretien et l'introduction de l'entretien préventif fait apparaître, d'une part, des travaux de routine et de surveillance qui peuvent être exécutés par des ouvriers ayant une qualification professionnelle relativement faible et, d'autre part, des travaux complexes comportant de larges responsabilités qui nécessitent de la part des ouvriers des connaissances développées liées parfois à une spécialisation (thermicien).

Dans le Cas n° 10 (nouveau laminoir à fil), on observe que les postes qui ont subi des changements de structures notoires se situent entre l'approvisionnement des matières et les bobinoirs. Pour tous ces postes, on constate qu'au travail purement manuel, se substitue une fonction dans laquelle l'ouvrier doit surveiller, rendre compte par écrit ou verbalement, intervenir en cas d'incident sur un matériel coûteux, interpréter les ordres reçus directement de son supérieur ou indirectement par le truchement d'appareils de mesure ou de contrôle et agir. La responsabilité de l'ouvrier s'élargit donc considérablement et tend à le situer à un niveau proche du technicien.

Relevons aussi dans les études de Cas 9 et 10, qu'en ce qui concerne les cadres subalternes, les appareillages de contrôle et de régulation qui équipent les nouvelles installations provoquent une mutation dans les fonctions des agents de maîtrise vers les opérations qui conditionnent la fabrication.

c) Changements intervenus dans la qualification requise de la main-d'oeuvre

On voudra bien se référer ici à l'évolution décrite au même paragraphe de la deuxième partie de ce rapport.

Les quelques exemples ci-après confirment ces tendances :

- En ce qui concerne le Cas 4, la qualification du premier fondeur du nouveau haut fourneau doit être plus poussée.
- Les fonctions deviennent plus spécialisées et l'effort physique diminue dans le Cas n° 5.
- Dans les secteurs d'entretien des Cas n°s. 9 et 10, on souligne que la complexité des installations nouvelles exige une plus haute qualification et une polyvalence du personnel qualifié. Dans les secteurs de production, l'utilisation d'appareillages de contrôle, de mesure et de réglage et l'interprétation des résultats fournis par ceux-ci, exigent des agents de maîtrise et ouvriers hautement qualifiés, d'une part, des qualités mentales nécessaires à l'assimilation des connaissances techniques complexes et, d'autre part, un sens critique développé.

d) Promotion, déclassement, reclassement

Dans le cas d'installations supplémentaires, il ne se pose ni problème de déclassement ni problème de reclassement. Mais ces suppléments d'installations sont l'occasion de promotions pour des travailleurs des anciennes installations du même type.

Sans doute ce phénomène s'est-il vérifié dans les quatre cas étudiés ici; cependant, seules les études des Cas 9 et 10 fournissent à cet égard quelques précisions.

L'étude du Cas n° 9 relève un double mouvement de promotion portant, d'une part, sur le personnel de l'aciérie M 2 muté à la nouvelle aciérie M 3 et, d'autre part, sur le personnel de M 2 devant assurer les remplacements aux postes rendus vacants par suite des mutations.

Les mutations intervenues ont permis la promotion de 84 ouvriers qualifiés.

Les cinq deuxièmes fondeurs de l'aciérie M 2 nommés premiers fondeurs à l'aciérie M 3 sont maintenant promus contre-maîtres des secteurs fours de cette aciérie.

Dans le Cas n° 10, le nouveau train de laminoirs a provoqué un mouvement de promotion à l'intérieur des laminoirs et à l'intérieur des différents départements de l'entreprise.

L'effectif nécessaire à la composition des deux premiers postes du train nouveau a été choisi pour 85 % - soit 153 hommes - parmi le personnel de l'entreprise. Ce choix interne a permis la promotion de 45 ouvriers à une catégorie professionnelle supérieure.

e) Evolution des conditions de travail et

f) L'organisation du travail.

L'évolution décrite dans les deux paragraphes similaires de la deuxième partie de ce rapport se vérifie également - mutatis mutandis - dans les quatre cas étudiés dans cette troisième partie.

III - FORMATION PROFESSIONNELLE

a) Sélection du personnel occupé dans la nouvelle unité de production

Les quatre études de cas considérées ici montrent que pour assurer le bon démarrage des nouvelles installations, les entreprises ont sélectionné les meilleurs ouvriers qualifiés et spécialisés de leurs anciennes installations de même type ou éventuellement d'autres services de l'entreprise. Ces déplacements furent à l'origine de nombreuses promotions dans toute l'entreprise et les remplacements aux postes devenus vacants par promotions successives furent assurés par l'embauchage de manoeuvres. En général, il a fallu recourir également à l'embauchage extérieur pour compléter le personnel qualifié et spécialisé nécessaire à la marche des installations supplémentaires.

Cas n° 4

Le personnel pour les deux nouveaux hauts fourneaux a été recruté en partie parmi le personnel des quatre anciens hauts fourneaux, en partie parmi le personnel d'autres services et même à l'extérieur.

Cas n° 5

La sélection s'est faite assez facilement pour les fonctions plus spécialisées et plus qualifiées parmi le personnel des anciennes installations.

Cas n° 9

La sélection du personnel destiné aux deux premiers fours M 3 a été faite, pour les postes nécessitant une expérience supérieure à un an, à partir du personnel travaillant à l'aciérie M 2. La méthode suivante a été utilisée : promotion de deuxièmes fondeurs aux postes de premiers fondeurs, promotion de deuxièmes couleurs aux postes de premiers couleurs, etc... Ces promotions se répercutent jusqu'au niveau le plus bas de la hiérarchie. Ces nominations ont permis la création de deux équipes de trois postes destinées aux deux premiers fours M 3. Les vides créés par les promotions successives ont été comblés par des embauchages à l'extérieur.

Cas n° 10 - Le personnel ouvrier du nouveau train est constitué à raison de :

- 6 % par des ouvriers sélectionnés parmi les meilleurs de l'ancien train;
- 54% par des ouvriers sélectionnés dans d'autres départements de l'entreprise;
- 40% par des nouveaux embauchés.

Quant au personnel de maîtrise nécessaire à la mise en marche progressive du nouveau laminoir, il fut sélectionné parmi les cadres subalternes de l'ancien train. Les critères de sélection furent la valeur technique, les qualités humaines et l'aptitude au commandement. L'étude précise que désormais toute promotion au rang d'agent de maîtrise est soumise aux conditions suivantes :

- 1) posséder le C.A.P. de lamineur et avoir suivi pendant deux ans les cours d'une Ecole de sidérurgie;
- 2) quelques années d'activité en qualité d'ouvrier qualifié P 3.

b) Réadaptation du personnel en place

Les travailleurs mutés des anciennes installations aux installations nouvelles ont dû, en général, être adaptés aux nouvelles exigences des postes qui leur étaient confiés.

Dans certains cas, cette réadaptation a été faite sur le tas. Ainsi, dans les Cas 9 et 10, lors de la mise en route des nouvelles installations, l'adaptation du personnel ouvrier, et parfois des contremaîtres, a été faite par la maîtrise.

Dans un autre cas (Cas 10), pour un certain nombre de contremaîtres, un stage de trois semaines a été organisé dans d'autres usines équipées de trains continus à fil.

Enfin dans les Cas 4 et 5, des cours spéciaux ont été organisés comme indiqué au paragraphe suivant.

c) Formation professionnelle et adaptation au travail du nouveau personnel

Les études de cas examinées dans cette partie du rapport confirment l'observation relevée dans le chapitre consacré aux remplacements d'installations quant aux exigences de formation de plus en plus grandes de la sidérurgie moderne.

Dans le Cas n° 4, l'entreprise a organisé des cours spéciaux pour former une partie du personnel occupé au haut fourneau VI; à cette fin une sélection avait été opérée et 70 ouvriers ont été désignés pour suivre des cours. La formation était dirigée par un ingénieur.

Pour le Cas n° 5, avant la mise en route des installations d'agglomération, l'entreprise avait organisé des cours techniques spéciaux dans le cadre de sa propre Ecole industrielle pour préparer le personnel destiné aux nouvelles fonctions. Ces cours ont été rendus obligatoires pour l'accession aux postes-clés; ils le sont encore actuellement pour les nouveaux promus. L'étude de Cas n° 9 relève que depuis la création de l'aciérie M 3, 35 couleurs-fondeurs Martin ont été formés au Centre d'apprentissage (durée des études : trois ans). Les agents de maîtrise choisis parmi les premiers fondeurs et premiers couleurs, doivent nécessairement suivre des cours de perfectionnement d'une durée de deux ans, dans des Ecoles spécialisées extérieures à l'entreprise.

On note également dans cette étude, en ce qui concerne le personnel ouvriers de l'aciérie, que sans prendre en considération la formation qui peut être donnée antérieurement dans un centre d'apprentissage, 65 % des métiers peuvent être acquis en moins d'un an et 35 % exigent une formation complémentaire et une expérience de 1 à 3 ans.

Il est intéressant de noter la formation que cette entreprise donne à ses thermiciens. Ceux-ci doivent posséder, au préalable, une bonne culture générale, la préférence étant donnée aux titulaires du baccalauréat technique. Ces jeunes passent d'abord un mois dans les différents services afin de se familiariser avec les diverses phases du travail. Pendant le mois suivant, des ingénieurs de l'entreprise leur donnent un enseignement surtout théorique, qui porte sur les appareils utilisés dans celle-ci. Au cours du 3ème mois, les futurs thermiciens travaillent au service de jour dans la section dont ils auront à s'occuper par la suite. Ils y sont mis au courant par les contremaîtres. Ensuite, pendant environ deux ans, ils travaillent dans les postes jusqu'à ce qu'ils soient nommés AT 1 (Agent technique 1); au cours de cette période, ils reçoivent à l'usine un enseignement théorique complémentaire et suivent des cours du soir dans des Ecoles techniques.

Dans le Cas n° 10, on note que, pour le personnel ouvrier de laminage du nouveau train, on a créé à l'usine une section préparatoire au C.A.P. de lamineur; ces cours ont une durée de deux ans.

Les ouvriers qualifiés de l'entretien du nouveau laminoir doivent avoir une formation préalable au moins équivalente à celle du C.A.P. de mécanicien de mécanique générale ou du C.A.P. d'électronicien. Quant aux techniciens des services métallurgiques qui sont recrutés parmi les détenteurs du C.A.P. d'aide chimiste, leur formation doit être complétée dans le service.

De plus, tout nouvel embauché reçoit, quelle que soit son affectation, une formation obligatoire de quatre jours portant notamment sur les problèmes techniques et de sécurité.

#### IV - SALAIRES

##### a) Les systèmes de fixation et de calcul des salaires

L'étude belge observe que dans les installations modernisées les salaires restent composés d'un salaire au temps (salaire de base) et d'une prime à la production, mais que l'évolution technique tend à conférer une plus grande importance que par le passé à la partie "salaire au temps". On pourrait ajouter que dans certaines installations on ne connaît plus que le salaire au temps; ceci semble se vérifier notamment dans le Cas n° 10.

En ce qui concerne l'élaboration de la hiérarchie des fonctions dans les installations supplémentaires, le Cas n° 9 signale que tous les emplois ont été analysés et évalués suivant un système de "Job-evaluation". Le classement dans les différentes catégories professionnelles fixées par la convention collective subsiste mais le "Job-description" a permis de redresser les salaires liés à un certain nombre de postes de travail. Dans les Cas 4 et 5, on s'est basé sur des comparaisons opérées sur des cas analogues rencontrés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise pour résoudre les problèmes difficiles posés par l'élaboration de la hiérarchie des fonctions. Quant au Cas 10, il indique que le niveau des salaires pour les différentes catégories est fixé par la convention collective.



b) Le niveau des rémunérations

En ce qui concerne le niveau des rémunérations dans les installations supplémentaires, on peut faire les mêmes constatations que celles relevées dans le chapitre précédent consacré aux changements d'installation.

Ici aussi, on observe que le progrès technique a, en général, une influence favorable sur le niveau des rémunérations des travailleurs. Les différences de salaire entre les fonctions du même type aux nouvelles et aux anciennes installations sont souvent légères sinon inexistantes; mais le salaire moyen est toujours plus élevé aux nouvelles qu'aux anciennes installations parce que le niveau général de qualification y est plus élevé.

Dans le Cas n° 9, on relève que 55 % des ouvriers de production de la nouvelle aciérie M 3 ont un salaire se situant au-dessus de la moyenne horaire, alors que ce pourcentage ne se situe qu'à 41 % pour l'aciérie M 2. Il n'y a cependant pas de différence entre les salaires payés à l'ancienne et à la nouvelle aciérie; le relèvement du salaire moyen à l'aciérie M3 est, en fait, consécutif à la suppression de nombreux postes des catégories inférieures.

En ce qui concerne les services d'entretien - où on ne relève non plus aucune différence dans le niveau des salaires aux anciennes et aux nouvelles installations - le salaire horaire moyen y est de 5,3 % supérieur à celui des ouvriers des services de production.

Dans le Cas n° 10, on fournit les indications suivantes : pour les équipes de laminage, en prenant pour base = 100 le salaire du chef lamineur au nouveau train, on constate que la moyenne pondérée des salaires horaires du nouveau train est de 78,1, alors que celle du train A est de 75,4. On observe au surplus que 50 % des postes du train N sont rémunérés à un salaire horaire supérieur à 75,5, moyenne du train A alors que ce pourcentage s'établit à 32 pour l'ancien train.

V. RAPPORTS ENTRE LA DIRECTION DE L'ENTREPRISE ET LE PERSONNEL

Dans les quatre études de Cas faisant l'objet du présent chapitre, il n'est rien signalé d'autre sur cette question que ce qui a déjà été mentionné dans la deuxième partie de ce rapport. On voudra donc bien s'y référer.

O B S E R V A T I O N S F I N A L E S

L'analyse qui vient d'être faite des douze études de cas effectuées dans des entreprises de la Communauté conduit à un certain nombre d'observations. On se souviendra toutefois, à la lecture de celles-ci, des remarques faites au début de ce rapport, qui soulignent notamment

- que les différentes opérations étudiées se sont déroulées dans une conjoncture économique favorable,
- que, si les études qui ont été faites ont permis de réunir un certain nombre d'indications de nature à aider les responsables des entreprises et des organisations professionnelles qui seront confrontés avec des problèmes analogues, le nombre limité des cas étudiés n'a pas rendu possible l'établissement d'un inventaire complet de tous les facteurs qui peuvent intervenir dans le cadre de ce genre d'opérations ni de toutes les solutions qui pourraient être apportées aux différents cas pouvant se présenter.

I - ASPECTS ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DES NOUVELLES INSTALLATIONS

La modernisation de l'industrie sidérurgique se caractérise par :

- un énorme accroissement des capacités et des gammes de production des nouvelles installations;
- l'importance des installations pour la préparation des charges des hauts fourneaux;
- la mécanisation et l'automatisation croissante de la marche, du réglage et du contrôle des nouvelles installations;

- une amélioration de la qualité des fontes, aciers et produits laminés;
- une diminution importante de la consommation de coke, une économie de temps, de matière et d'outillage;
- un très important accroissement de la productivité.

## II - EMPLOI

Les nouvelles installations et les rationalisations provoquent :

- d'importantes économies relatives de main-d'oeuvre et, dans un certain nombre de cas, une augmentation en valeur absolue du personnel;
- d'une part, la suppression d'un grand nombre d'emplois par fermetures ou remplacements d'installations et, d'autre part, la création de nombreux emplois pour les nouvelles installations, spécialement pour les installations supplémentaires;
- une diminution relative du nombre des ouvriers de production et un accroissement ainsi qu'une différenciation du nombre et des catégories d'ouvriers d'entretien et de réparation;
- un besoin accru de techniciens dans de multiples spécialités : mécanique, électronique, thermique, chimique ...);
- une évolution des qualifications, qui se traduit, notamment, par un déplacement des aptitudes requises du plan physique aux plans intellectuel, caractériel et de coordination motrice; la formation scolaire et les facultés d'adaptation constituent les critères principaux du reclassement et conditionnent les promotions;
- des promotions dans les cas de suppléments d'installations et dans une mesure moindre dans les cas de remplacements d'installations. Le reclassement de la plupart des travailleurs touchés par les modernisations a pu être assuré par mutation dans d'autres services des entreprises;

- malgré les efforts des entreprises, des déclassements et la mise à la retraite anticipée de bon nombre de travailleurs de 60 ans et plus, dans les cas d'arrêts et de remplacements d'installations;
- une amélioration très sensible des conditions de sécurité, d'hygiène et d'environnement; mais des études de Cas signalent que les tâches de contrôle et de surveillance d'un matériel fort coûteux ainsi que l'isolement et la monotonie mettent à l'épreuve la résistance nerveuse des préposés.

### III - FORMATION PROFESSIONNELLE

L'évolution technique rend nécessaire :

- des efforts permanents et diversifiés de formation et de perfectionnement professionnel;
- la systématisation du perfectionnement professionnel des ouvriers de la production;
- une formation technique de base plus poussée et le développement des cours de spécialisation pour les métiers qualifiés de la production et de l'entretien;
- la formation des cadres subalternes dans trois directions principales : technique, organisation du travail et commandement.

### IV - SALAIRES

On constate que :

- les systèmes de fixation et de calcul des salaires ne subissent pas de profondes modifications;
- à l'une ou l'autre exception près, les salaires restent composés d'un salaire au temps (salaire de base) et d'une prime liée à la production; cette dernière tend cependant à perdre de son importance au profit de la partie fixe;

- les différences de salaire pour des fonctions du même type aux nouvelles et aux anciennes installations sont, en général, peu importantes ou inexistantes; cependant, le salaire moyen est toujours plus élevé aux nouvelles installations parce que le niveau général de qualification y est supérieur;
- dans la plupart des cas étudiés, des dispositions ont été prises, souvent par conventions collectives, en faveur des travailleurs touchés par les modernisations. Ainsi, le salaire de l'ancienne occupation a été souvent maintenu en tout ou en grande partie aux travailleurs mutés pendant la période de formation et/ou d'adaptation à leurs nouveaux postes de travail. A côté des mesures prises dans le cadre des dispositions de l'article 56 du Traité de Paris, les travailleurs licenciés ont reçu, dans plusieurs cas, une aide complémentaire de l'entreprise, soit jusqu'à l'âge normal de la pension, soit jusqu'à ce qu'ils aient retrouvé un emploi.

#### V - RAPPORTS ENTRE LA DIRECTION DE L'ENTREPRISE ET LE PERSONNEL

L'information du personnel au sujet des projets d'innovation technique ou sa participation à leur mise à exécution a été réalisée, dans la plupart des cas, selon les dispositions légales ou conventionnelles en vigueur.

Quant aux mesures conservatoires, en faveur du personnel touché par les modernisations, celles-ci ont été le plus souvent arrêtées et exécutées après consultation entre la direction de l'entreprise et la délégation du personnel.

\*\*\*\*\*

SCHEMA DE TRAVAIL AYANT SERVI DE BASE A L'ELABORATION DES ETUDES DE CAS

I - Aspects économiques et techniques de la nouvelle installation

- a) Description de l'installation - importance des investissements
- b) Changements technologiques intervenus
- c) Répercussions de ces changements sur le fonctionnement de l'unité de production (technique, rendement, etc...)

II - Emploi

- a) Evolution numérique de l'emploi à la suite de la modernisation
- b) Changements intervenus dans la structure des professions
- c) Changements intervenus dans la qualification requise de la main-d'oeuvre
- d) Promotion, déclassement, reclassement
- e) Evolution des conditions de travail (physiques, sécurité, environnement, etc...)
- f) L'organisation du travail (sous ses différents aspects)

III - Formation professionnelle

- a) Sélection du personnel occupé dans la nouvelle unité de production
- b) Réadaptation du personnel en place
- c) Formation professionnelle et adaptation au travail du nouveau personnel

IV - Salaires

- a) Les systèmes de fixation et de calcul des salaires
- b) Le niveau des rémunérations
- c) Les garanties de salaire ou les mesures compensatoires en cas de réadaptation ou de déclassement

V - Collaboration entre la direction de l'entreprise et le personnel

- a) Participation du personnel aux projets concernant les innovations techniques
- b) Participation de la délégation du personnel à l'élaboration des mesures concernant la politique du personnel.

SERVICE DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

14400/2/68/1