

COMMUNAUTÉ EUROPEENNE
DU CHARBON ET DE L'ACIER
HAUTE AUTORITE
Division des Problèmes du Travail

La Prévention des Accidents
dans les Houillères et dans la Siderurgie
aux Etats-Unis

(sous l'angle de l'éducation et de la formation)

Juillet 1956

COMMUNAUTE EUROPEENNE
DU CHARBON ET DE L' ACIER

Luxembourg, le 31 juillet 1956
KM/Gz

HAUTE AUTORITE

Division des Problèmes
du Travail

LA PREVENTION DES ACCIDENTS
DANS LES HOUILLERES ET DANS LA SIDERURGIE
AUX ETATS-UNIS

(sous l' angle de l' éducation et de la formation)

DOCUMENTATION

recueillie par la Délégation de la Communauté Européenne du Charbon
et de l' Acier au cours de son voyage d' études aux Etats-Unis, dans le
cadre du Projet N° 338 de l' Agence Européenne de Productivité.

P r é f a c e

La sécurité du travail ne constitue pas un problème nouveau dans les industries de la Communauté. Il existe depuis que l'on extrait du charbon et des minerais et depuis que l'on produit de l'acier. Au cours des dernières décades, toutefois, il est passé au premier plan de l'actualité à mesure que les méthodes de production devenaient plus compliquées et que le nombre de travailleurs intéressés augmentait.

Dans le passé, les services compétents ont déployé de grands efforts pour améliorer la sécurité du travail dans les mines et les usines sidérurgiques. Les machines et autres installations ont fait l'objet d'un perfectionnement constant tant du point de vue technique que de celui de la sécurité. En outre, les autorités compétentes et les directions des entreprises ont mis en vigueur de nombreuses prescriptions tendant à assurer la conduite correcte des machines et installations ainsi qu'un comportement du personnel excluant tout risque.

Malgré toutes ces mesures et tous ces efforts, qui ne sont pas restés sans résultats appréciables, le nombre des accidents dans les industries de la Communauté demeure à un niveau qui ne laisse pas de causer de nombreux soucis aux responsables et aux intéressés.

Aussi, dans chaque pays, les services intéressés savent-ils qu'indépendamment des mesures et des méthodes précitées, il convient de rechercher de nouveaux moyens pour prévenir les accidents. Dans les limites de ses pouvoirs, la Haute Autorité ne manque pas d'accorder le plus grand soutien aux efforts faits dans ce sens.

Une des mesures concrètes déjà prises en la matière est que la Haute Autorité, par l'intermédiaire d'une délégation d'experts de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier, a participé à un voyage d'études organisé par l'Agence Européenne de

Productivité et qui a conduit ses participants aux Etats-Unis en automne 1955. Ce voyage d'études avait pour but d'apprendre à connaître sur place les expériences et les progrès de l'industrie américaine dans le domaine de la sécurité du travail.

La Haute Autorité applaudissait d'autant plus à cette initiative qu'elle se trouvait ainsi mise en demeure d'étudier les méthodes américaines - dont l'effet a été de réduire sensiblement le nombre des accidents au cours des dix dernières années - quant à leur application possible en Europe. La présente documentation, conçue pour compléter le rapport officiel et général de l'Agence Européenne de Productivité sur le voyage, porte sur les résultats de ces études, l'accent étant mis plus spécialement sur les secteurs charbonnier et sidérurgique.

La conclusion la plus importante qui se dégage de ces études et à laquelle il convient de s'arrêter ici, est la suivante:

En complétant sans cesse leurs mesures d'éducation et de formation professionnelle, les Américains ont su éveiller à tel point l'intérêt, le sens des responsabilités et de la coopération active de tout le personnel, que certains des résultats obtenus par eux dans le domaine de la prévention des accidents semblent vraiment sensationnels aux yeux des Européens. Une constatation essentielle s'impose à cet égard: au point de vue de la prévention des accidents, on poursuit en Amérique, sous la devise "Safety first", (sécurité d'abord), une politique soutenue à tous les échelons de la hiérarchie de l'entreprise dans un esprit véritablement sportif. En d'autres termes, on compte moins sur les prescriptions existantes et sur leur efficacité, que sur la recherche constante des moyens permettant d'intéresser directement chaque membre du personnel de l'entreprise.

Il va sans dire que les méthodes appliquées aux Etats-Unis ne peuvent être adaptées telles quelles aux conditions prévalant en Europe, car il y a trop de différences entre les deux

mentalités et entre d'autres facteurs ayant une incidence sur la sécurité du travail. Mais rien ne doit nous empêcher d'étudier à fond les principes fondamentaux adoptés avec succès par l'industrie américaine, et d'en tirer les conclusions qui s'imposent.

La présente documentation, qui énumère les principes essentiels de la prévention des accidents dans l'industrie américaine et donne quelques exemples portant sur son application pratique et sur les enseignements recueillis à cet égard dans l'industrie sidérurgique et dans les charbonnages des Etats-Unis, est destinée à fournir quelques données de base et quelques suggestions en la matière.

La Haute Autorité pense avoir ainsi apporté une première contribution à la sauvegarde de la sécurité dans les industries de la Communauté. Elle tient à exprimer ici ses remerciements à l'Agence Européenne de Productivité et aux services américains qui ont permis d'organiser ce voyage d'études ainsi qu'aux membres de la délégation de la C.E.C.A. qui ont réuni cette documentation.

Paul FINET

Membre de la Haute Autorité

S O M M A I R E

- - -

	page
I. <u>INTRODUCTION</u>	2
II. <u>RESULTATS DES EFFORTS DEPLOYES DANS LE DOMAINE DE LA PREVENTION DES ACCIDENTS</u>	5
III. <u>PRINCIPES DE LA PREVENTION DES ACCIDENTS</u>	11
A. Signification du facteur humain	11
B. Influence des frais directs et indirects	13
C. Responsabilité de la Direction de l'entreprise	14
D. Rôle prépondérant de la maîtrise	15
E. Tâches de la Division de la Sécurité du Travail	16
F. Collaboration des ouvriers et des syndicats	17
G. Importance du "Programme de prévention des accidents"	18
IV. <u>DOCUMENTS CONCERNANT LA PREVENTION DES ACCIDENTS DANS LES INDUSTRIES MINIERE ET SIDERURGIQUE</u>	19
A. Activité du "Bureau of Mines" dans le domaine de la sécurité du travail	19
B. Programme de formation et d'éducation dans l'industrie sidérurgique en matière de sécurité du travail	31
C. Instructions relatives à l'exécution du programme de prévention des accidents dans la Jones & Laughlin Steel Corporation	50
D. Extraits de la convention collective conclue entre la "Jones & Laughlin Steel Corporation" et le groupement "US-Steelworkers of America" et relative à la sécurité du travail et à l'hygiène	71
V. <u>CONCLUSIONS ET SUGGESTIONS</u>	74

=====

I. INTRODUCTION

L'AGENCE EUROPEENNE DE PRODUCTIVITE (AEP) a mis en route, dans le courant de l'année 1955, un programme pour l'intensification des efforts dans le domaine de la prévention des accidents. La première mesure prise a été l'exécution du Projet 186. Dans le cadre de ce projet, un expert américain a organisé dans divers pays européens des stages au moyen d'une méthode particulière de formation de la maîtrise dans le domaine de la sécurité du travail.

L'influence de ces stages a été si efficace que l'AEP a immédiatement décidé la mise en route du Projet No 338 qui prévoyait dans sa première phase l'envoi aux Etats-Unis d'experts européens de la sécurité du travail, qui avaient participé au projet No 186. Ces experts devaient apprendre à connaître et examiner dans l'industrie américaine, les méthodes utilisées pour la prévention des accidents ainsi que les expériences acquises en la matière. Le "facteur humain" dans le domaine de la prévention des accidents devait à cette occasion être particulièrement pris en considération.

La HAUTE AUTORITE de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier a participé à cette première phase du Projet No 338 par l'envoi d'une délégation d'experts de l'industrie sidérurgique et des mines de la Communauté.

Par cette initiative, la Haute Autorité a voulu souligner la signification qu'elle attache au problème de la sécurité du travail, et elle a pris la première mesure pratique dans ce domaine.

Le groupe d'études se composait de délégations des pays suivants : Belgique, Danemark, France, Norvège, Pays-Bas, ainsi que de la délégation de la Communauté, à savoir :

M. J.M. CAVE	Union des Industries Métallurgique et Minière	PARIS
M. A. ERNST	Soc. An. ARBED	LUXEMBOURG
M. J.J. HAEGELSOELEN	S.A. des Charbonnages de Ressaix	RESSAIX (Belg.)
M. G. INGA	Società per Azioni ILVA	GENES
M. W. LICHTÉ	Phoenix-Rheinrohr A.G. Vereinigte Hütten & Röhrenwerke	DUESSELDORF
M. K.H. MASSOTH	Haute Autorité de la Communauté	LUXEMBOURG

Participaient en outre à la délégation néerlandaise un représentant de l'industrie charbonnière et un représentant de l'industrie sidérurgique, à savoir :

M. VAN DE WALL	Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken N.V.	IJMWIDEN
M. le Dr. PIETERS	Nederlandse Staatsmijnen	HEERLEN

Ces deux dernières personnes ont participé aux travaux de la délégation de la Communauté.

La session d'études s'est tenue aux Etats-Unis du 14 octobre au 9 décembre 1955 sous la direction d'un ingénieur-conseil américain.

Les divers déplacements prévus avaient été organisés comme suit :

- Participation au 43e congrès annuel du "National Safety Council" (Conseil National de la sécurité du travail) à Chicago (5 jours);
- Cours de formation au Ministère du Travail à Washington sur les bases théoriques et les fondements de la sécurité du travail (3 jours 1/2);
- Exposés et discussions sur l'activité des entreprises dans le domaine de la sécurité du travail (1 jour);
- Vingt visites de petites, moyennes et grosses entreprises de tous les secteurs importants de l'industrie (y compris de l'industrie charbonnière et sidérurgique) dans les divers Etats de l'Est des Etats-Unis;
- Cours de clôture à New-York pour la synthèse et l'harmonisation des observations faites au cours du voyage d'études (3 jours).

Ont été visités : dans l'industrie sidérurgique, trois entreprises; dans l'industrie charbonnière, deux sièges d'extraction ainsi qu'une exploitation minière de recherches et un établissement pour la fabrication d'équipements de protection. De plus, les participants au voyage d'études ont entendu des conférences au "Bureau of Mines" de l'Autorité fédérale de Surveillance et de Recherches des charbonnages.

Ce voyage d'études fera l'objet d'un rapport détaillé qui sera établi avec la collaboration de tous les participants et publié par l'Agence Européenne de Productivité. Dans ce rapport, dont le thème général est le problème de la sécurité du travail dans l'industrie, on établira les bases et méthodes relatives à toutes les branches industrielles.

Le présent document, après un court exposé des résultats des recherches américaines dans le domaine de la prévention des accidents ainsi que des fondements de la sécurité du travail dans l'industrie américaine, traite seulement, sous une forme plus développée, de l'organisation de la sécurité du travail dans les industries sidérurgiques et minières des Etats-Unis.

Ainsi, toutes les personnes et tous les organismes intéressés à la prévention dans les industries de la Communauté auront la possibilité de se faire une idée d'ensemble des méthodes et des expériences américaines dans les dites industries. Dans un chapitre suivant du présent rapport, sont exposées quelques conclusions et suggestions des membres de la délégation de la Communauté. Elles reproduisent les idées personnelles des membres afin d'attirer l'attention sur les points de vue et les possibilités tirés de l'exploitation des connaissances acquises au cours du voyage, et contribuer ainsi à fournir un thème de discussion sur la manière dont la sécurité du travail peut encore être améliorée dans les industries de la Communauté.

Il faut de plus souligner qu'aux Etats-Unis le problème de la sécurité du travail est considéré comme un aspect particulier des "relations humaines" dans l'entreprise et que l'un s'est développé dans le cadre de l'autre. Cela explique que dans l'industrie américaine, le point capital de la prévention des accidents réside beaucoup plus qu'en Europe dans l'influence exercée sur le personnel travaillant dans l'entreprise. Les Américains voient avant tout dans la sécurité maxima du travail - qui est non seulement un profit pour le travailleur mais aussi pour l'entreprise et pour toute l'économie - outre un gain économique et matériel incontestable, un avantage moral et social à longue échéance.

A leur avis, la sécurité du travail est pour tout poste de travail une nécessité fondamentale et l'une des conditions de travail essentielles.

II. RESULTATS DES EFFORTS DEPLOYES DANS LE DOMAINE DE LA PREVENTION DES ACCIDENTS

Comme point de départ de la documentation présente, nous devons fournir quelques données statistiques montrant les résultats des efforts américains dans le domaine de la prévention des accidents. On démontrera ainsi avec quel succès l'industrie américaine en général et l'industrie sidérurgique et charbonnière en particulier ont amélioré la sécurité du travail au cours des dix dernières années.

Quand le lecteur de cette documentation aura pris connaissance des résultats et des succès américains indiqués ci-après, il étudiera sans aucun doute avec un intérêt accru les principes et les méthodes qui sont à la base de ces heureux résultats.

En examinant les statistiques des accidents et les indices américains, un facteur essentiel ne doit pas être négligé : pratiquement, les chiffres absolus des accidents et les indices enregistrés aux Etats-Unis ne peuvent en aucun cas être comparés aux chiffres européens correspondants. Le point le plus important réside moins dans la différence des définitions, que dans la manière américaine d'établir les statistiques des accidents.

La caractéristique la plus importante de cette méthode est que, contrairement à l'industrie européenne, dans l'industrie américaine, l'ensemble des accidents légers n'est pas retenu dans les statistiques parce que les directions d'usine et la main-d'oeuvre, en collaboration, font en sorte que l'ouvrier n'interrompe pas son travail à la suite d'un accident : en d'autres termes, on s'efforce de trouver un autre emploi susceptible d'être rempli par l'ouvrier dont les capacités viennent d'être diminuées par l'accident.

Une telle procédure correspond d'autant mieux à la mentalité de l'ouvrier américain que, du moins dans le plus grand nombre des entreprises, elle lui évite une perte importante de salaire. En fait, la compensation de la perte de salaire par l'assurance américaine des accidents du travail n'atteint en général que 35 à 40 %; mais on a rencontré des entreprises où l'on accorde une compensation de 70 % et de 100 %.

La conséquence de ces changements d'emploi pour les ouvriers accidentés légèrement est que les statistiques officielles américaines relatives aux accidents du travail ne laissent apparaître qu'un chiffre relativement bas

d'accidents sérieux. C'est pourquoi, comparé aux statistiques européennes, le "taux de fréquence" américain apparaît singulièrement plus faible, tandis que par contre le "taux de gravité" est proportionnellement plus élevé.

On doit en conclure qu'il n'y a pas de mesure sûre pour la comparaison des chiffres absolus d'accidents aux Etats-Unis et en Europe.

Il apparaît néanmoins possible de prendre une autre base de comparaison pour étudier le succès ou l'échec des mesures prises aux Etats-Unis et en Europe dans le domaine de la prévention. Cette échelle de comparaison peut être trouvée en confrontant l'évolution des chiffres des accidents et des indices, c'est-à-dire en comparant les chiffres relatifs sur une assez longue période.

Les chiffres ci-après reflètent dans ce sens les heureux résultats obtenus par l'industrie américaine à la suite de ses efforts intensifs pendant les dix dernières années.

Pour une meilleure compréhension, nous indiquons ci-dessous les définitions du "taux de fréquence" et du "taux de gravité" des accidents, telles qu'elles résultent du Standard ASA Z.16.12-1954 (du 16 décembre 1954) :

$$\text{Taux de fréquence} = \frac{\text{Chiffre des accidents entraînant incapacité de travail} \times 1.000.000}{\text{Chiffre total des heures de travail}}$$

Comme accident entraînant incapacité de travail il faut comprendre tout accident du travail entraînant la mort, l'invalidité totale, l'invalidité partielle, ou une incapacité temporaire réduisant au chômage pour un ou plusieurs jours, compte non tenu du jour de l'accident.

Le chiffre total des heures de travail s'obtient par addition des heures de travail de tous les ouvriers et employés de l'usine, y compris celles des services de direction, services commerciaux et services annexes.

$$\text{Taux de gravité} = \frac{\text{Total des jours chômés} \times 1.000.000}{\text{Chiffre total des heures de travail}}$$

Le total des jours chômés se compose :

- des jours chômés des accidents ayant entraîné une incapacité temporaire;
- des jours chômés relatifs aux accidents ayant eu une issue mortelle ou entraîné une invalidité totale et partielle.

Les accidents suivis de mort ou ayant entraîné une invalidité totale sont comptés pour 6.000 journées de chômage. Les accidents ayant entraîné une invalidité partielle sont comptés suivant un barème spécial.

On doit ajouter que le multiplicateur 1.000.000 servant au calcul du taux de gravité a été officiellement appliqué à partir du 16/12/1954; auparavant on utilisait le multiplicateur 1.000.

Il ne faut pas non plus perdre de vue que, dans les statistiques américaines des accidents, toutes les maladies professionnelles sont considérées comme "accidents".

Le tableau 1 donne les variations du taux de fréquence et du taux de gravité pour l'ensemble de l'industrie ainsi que pour les mines de charbon et la sidérurgie, dans les années 1947 - 1954. Les chiffres indiqués font apparaître clairement une baisse des accidents qui, dans la période considérée, est d'environ 50 %, mais il faut considérer qu'il s'agit de moyennes de branches d'industrie prises dans leur ensemble.

Cette tendance décroissante des accidents ressort encore plus clairement du taux de fréquence des seules usines visitées par le groupe et qui ont fait porter spécialement leurs efforts sur la prévention des accidents.

Ci-dessous quelques exemples de l'évolution des taux de fréquence :

1) US STEEL CORPORATION - Département "Mines de charbon"

	<u>Mine Robena</u>	<u>Groupe minier Frick</u>	<u>Ensemble des mines</u>
1947	16,47	18,95	16,65
1948	18,78	19,50	17,08
1949	17,69	17,83	15,31
1950	13,08	12,63	13,12
1951	14,11	11,96	11,89
1952	14,18	12,39	11,08
1953	14,64	11,49	10,87
1954	11,00	9,09	8,77

Tableau I - Evolution des taux des accidents dans l'ensemble de l'industrie, les mines de charbon et la sidérurgie

Secteurs industriels	Taux	1947		1949		1950		1951		1952		1953		1954	
		N.S.C.	B of L												
Toutes industries	Tfr	13,26	-	10,14	-	9,30	-	9,06	-	8,40	-	7,44	-	7,22	-
	Tgr	1,23	-	1,02	-	0,94	-	0,97	-	0,68	-	0,83	-	0,80	-
Mines de charbon	Tfr	4,46	63,5	41,48	59,0	43,64	52,8	34,12	51,8	33,00	35,1	25,81	-	-	-
	Tgr	7,96	-	6,84	-	7,91	7,9	6,77	-	6,19	6,8	4,79	-	-	-
Sidérurgie	Tfr	6,08	8	4,96	7,2	4,63	7,2	4,50	6,9	4,07	6,8	3,90	5,8	3,85	-
	Tgr	1,60	1,78	1,49	1,8	1,29	-	1,16	1,3	1,16	1,3	1,08	1,2	0,87	-

Remarques : Tfr = Taux de fréquence N.S.C. = Statistique des membres du "National Safety Council"
 Tgr = Taux de gravité B of L = Statistique du "Bureau of Labour" pour l'ensemble des entreprises

2) US STEEL CORPORATION - Département "Usines"

1947	3,78
1948	4,11
1949	3,54
1950	2,79
1951	2,67
1952	2,23
1953	1,82
1954	1,69

3) GENERAL MOTORS (industrie automobile)

1947	4,20
1948	3,16
1949	2,53
1950	1,80
1951	1,71
1952	1,53
1953	1,57
1954	1,51

4) SYANAMID COMPANY (industrie chimique)

1947	4,19
1948	4,05
1949	1,52
1950	0,79
1951	0,84
1952	0,26
1953	1,04
1954	1,05

5) WEST VIRGINIA PULP AND PAPER COMPANY (industrie du papier)

1950	20,-
1951	19,-
1952	16,-
1953	7,-
1954	9,-

6) NEW-YORK HARBOUR AUTHORITY (Ports, ponts, aéroports, tunnels, etc..)

1950	21,69
1951	27,24
1952	31,33
1953	11,92
1954	12,21

Les chiffres donnés ci-dessus à titre d'exemple servent à indiquer avant tout la tendance décroissante des accidents. Une comparaison directe des chiffres absolus avec les statistiques européennes correspondantes n'est guère possible car, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, la manière de relever les accidents dans les statistiques officielles ne concorde pas avec les méthodes appliquées dans les pays européens. Pour faire mieux comprendre la méthode américaine de relevé des accidents dans les statistiques officielles, voici un exemple de l'US Steel Corporation (département "Usines"). Dans cette usine on ne considère pas seulement les accidents "notoires" (lost time accidents), mais tous les accidents. Dans l'année 1954 la comparaison était la suivante :*)

	<u>Chiffre des accidents</u>	<u>Taux de fréquence</u>
Accidents notoires	210	1,69
Tous accidents	17.597	142,00

Il en découle que les quelques accidents notoires sont normalement très graves. Cette constatation est confirmée par les indications ci-dessous extraites de la statistique du "National Safety Council" qui confrontent les chiffres moyens des taux de gravité et la moyenne par accident des jours chômés à la suite d'accidents.

1953	Taux de gravité	Moyenne par accident des jours chômés
Toutes les branches d'industrie	0,83	111
Industrie sidérurgique	1,08	278
Mines de charbon	4,79	185

Pour conclure ce chapitre consacré aux statistiques, nous devons rappeler que les chiffres cités en exemple doivent être considérés non pas isolément, mais dans leur ensemble et dans leur évolution. Ce n'est qu'ainsi que l'on peut se faire une idée approximative de l'état actuel et des résultats de la prévention des accidents dans l'industrie américaine.

*) Extrait de "US Steel Corporation, Rapport mensuel, 26 octobre 1955"

III. PRINCIPES DE LA PREVENTION DES ACCIDENTS

Dans ce chapitre nous exposerons sous une forme condensée les principes de la prévention des accidents aux Etats-Unis, principes qui, au cours des dix dernières années, ont conduit progressivement à la situation actuelle.

Tout d'abord la connaissance de ces principes généraux permet de comprendre le "programme de prévention des accidents" dans une usine particulière, ainsi que leur application pratique dans les circonstances données.

Ce "programme de prévention des accidents" ne doit pas seulement comprendre une série de mesures de sécurité; il doit plutôt former un tout homogène et rationnel, basé sur la "doctrine" psychologique, pédagogique et positive de la prévention et entrepris sous une forme dynamique avec la collaboration de tous les services intéressés de l'entreprise.

A. Signification du facteur humain

La lère phase de la prévention industrielle des accidents se trouvait placée presque exclusivement sous le signe de la protection technique contre les accidents. On s'est d'abord occupé du fonctionnement sans danger des machines. Il en résulta très rapidement la notion de protection technique des installations non mécaniques, puis de l'entreprise tout entière. On en est arrivé aujourd'hui à ce que les machines et installations nouvelles doivent être livrées par leurs fabricants munies de tous les dispositifs de sécurité nécessaires.

Ainsi les mesures de prévention, dans le passé - et partiellement encore aujourd'hui - ressortissaient principalement au secteur technique. Mais l'expérience actuelle enseigne, et les études statistiques le démontrent (aussi bien aux Etats-Unis qu'en Europe) que la machine n'est plus la cause principale des accidents. Aujourd'hui il faut dans la majorité des cas rechercher les causes des accidents bien davantage parmi le personnel au travail, et c'est là qu'il faut commencer la lutte. Plus des trois quarts de tous les accidents doivent être attribués à des réactions malheureuses ou à des déficiences de l'homme lui-même.

Cette cause d'accidents n'est pas quelque chose de nouveau. Elle se trouve maintenant au premier plan depuis qu'on a réussi à diminuer de manière très substantielle les accidents d'origine purement technique.

C'est alors que la prévention industrielle des accidents entre dans sa seconde phase, placée sous le signe du "facteur humain".

Le déplacement du centre de gravité des causes d'accidents vers le domaine des réactions humaines malheureuses ou des déficiences exige un changement fondamental d'orientation de la prévention. Cette nouvelle orientation doit en particulier tenir compte des facteurs pédagogiques, psychologiques, physiologiques et médicaux.

Ceci exige l'élaboration et l'emploi de nouveaux moyens pédagogiques - c'est-à-dire de méthodes d'éducation et de formation tenant compte des données psychologiques dans l'exploitation industrielle. Cela vaut parallèlement pour une utilisation plus poussée des données physiologiques et médicales.

De ces considérations, la pratique de la prévention aux Etats-Unis a tiré des conclusions nettes. Dans le domaine des mesures de prévention, à côté des mesures techniques encore et toujours nécessaires, on a en effet mis surtout l'accent sur l'influence exercée sur la main-d'oeuvre employée dans l'entreprise.

Cette influence s'applique d'ailleurs, sous les formes nécessaires suivant les cas, à toute la hiérarchie du personnel d'une entreprise et s'exerce aux trois échelons suivants :

- persuasion de la Direction (de la nécessité);
- formation des cadres (méthodes);
- éducation des ouvriers (collaboration active).

Elle consiste à persuader chacun que, dans les limites de son travail et de sa responsabilité, il peut et doit collaborer à la prévention des accidents. Chacun doit apprendre POURQUOI et COMMENT ceux-ci peuvent être évités. Cet objectif ne peut être atteint que grâce à un programme d'ensemble de formation et d'éducation qui s'adressera d'abord à tout le personnel de surveillance, puis à tous les ouvriers.

B. Influence des frais directs et indirects

Dans la "doctrine" américaine de la sécurité du travail, à côté des points de vue purement social et éthique, le problème des frais joue un rôle très important. Ce fait n'est pas surprenant en soi, car toute activité industrielle constitue un facteur de coût.

Etonnante et, aux yeux de maints observateurs européens, particulièrement paradoxale, ainsi apparut l'attitude des Directions d'usines persuadées de l'importance de la sécurité du travail, considérant que l'argent dépensé pour la prévention est payant dans tous les cas. En d'autres termes, on estime que plus on investira de l'argent dans un programme de sécurité du travail bien conçu, plus on pourra éviter d'accidents.

La base de cette "optique-coûts" réside principalement dans l'idée que les frais indirects des accidents ont une importance notoirement plus grande qu'on ne l'avait admis dans les années antérieures.

Cette notion s'est particulièrement cristallisée à la suite de travaux approfondis et détaillés *) , qui firent connaître la véritable importance de l'ordre de grandeur des frais indirects. Ces travaux montrèrent que, dans la moyenne des diverses branches d'industrie, les frais directs (compensation des salaires et soins médicaux) se trouvent par rapport aux frais indirects (tous les autres frais) dans une proportion de 1 à 4.

Dans les diverses branches d'industries, suivant qu'elles sont mécanisées ou qu'elles font davantage appel à la main-d'oeuvre, cette proportion peut être inférieure ou largement supérieure. Il est naturellement extrêmement difficile de la déterminer exactement. Il est cependant décisif qu'on puisse définir approximativement son ordre de grandeur.

Pour juger cette question des frais indirects, il faut encore tenir compte d'un facteur qui en Europe n'est pas partout mis aussi nettement en lumière qu'aux Etats-Unis. Il s'agit ici du fait que, d'après l'expérience

*) Cost of Industrial accidents, par H.W. Heinrich, Monthly Labor Review, Nov. 1938.

américaine, les 9/10èmes environ de tous les accidents n'entraînent que des dégâts matériels ainsi que d'autres frais, mais pas de dommages personnels. Les frais qui en résultent sont très élevés et grèvent le compte "accidents" d'une entreprise.

D'autre part un programme de prévention global et efficace permet de diminuer non seulement le nombre d'accidents comportant des dommages corporels, mais dans une mesure égale, des accidents du même ordre exclusivement matériels.

Cette constatation claire et précise facilite singulièrement pour les Directions des usines américaines la mobilisation de moyens considérables pour la prévention des accidents.

C. Responsabilité de la Direction de l'Entreprise

Si l'on veut vraiment obtenir des résultats appréciables dans la prévention des accidents évitables, et les consolider, il faut que la Direction assume de façon claire et résolue la responsabilité de l'exécution d'un "programme de prévention" et qu'elle consacre à cette tâche une part correspondante de son attention. Seule la Direction dispose de l'autorité la plus reconnue pour donner les directives nécessaires et en assurer le respect. De plus, l'intérêt permanent porté à ce problème par la Direction sera le plus propre à entraîner la coopération active de toute la hiérarchie ainsi que du personnel.

Les Directions des usines américaines, également, ne sont en général disposées à s'intéresser activement à ces questions que lorsqu'elles sont intimement persuadées de l'importance de la sécurité du travail et de l'efficacité d'un bon "programme de prévention".

Cette prise de conscience par la Direction de l'usine est ainsi le pivot d'un programme de prévention efficace et dynamique. D'ailleurs elle est facilitée, car aux Etats-Unis le problème de la sécurité du travail joue un rôle excessivement important, non seulement dans le public, mais encore au sein des organismes professionnels.

A ce propos il suffit de rappeler que le Président des Etats-Unis s'adresse personnellement chaque année, au cours d'une conférence officielle, à tous les milieux économiques et au public, pour les inviter à améliorer de plus en plus la sécurité dans le travail.

D. Rôle prépondérant de la maîtrise

Une autre notion fondamentale est que le contremaître occupe une position-clé dans le domaine de la sécurité du travail.

Cette idée remonte à la considération suivante. Dans le sens d'une prévention "directe", c'est-à-dire de la suppression des causes directes des accidents, seul peut agir efficacement celui qui a l'autorité, la responsabilité et trouve l'occasion voulue. Mais tandis que l'autorité et la responsabilité peuvent être partagées avec d'autres, seul le contremaître a l'occasion d'agir, puisqu'il se trouve sur les lieux mêmes, et pendant tout le temps de travail.

En outre, les accidents et les absences des ouvriers qui en découlent ne peuvent que contribuer à compliquer sa tâche dans l'usine; il est donc l'un des premiers à bénéficier d'une plus grande sécurité du travail. Compte tenu des conditions locales de travail, des habitudes et des défauts de ses ouvriers, il est au reste le plus qualifié et par conséquent celui qui se trouve à l'endroit le plus favorable pour corriger ces défauts et remédier aux habitudes et conditions dangereuses.

Il a en conséquence une double mission: la suppression directe des situations et des manipulations dangereuses ainsi que l'éducation correspondante de ses ouvriers par des contacts personnels.

Pour se préparer à cette mission dans le cadre du "programme de prévention", le contremaître reçoit une formation particulière. Elle lui enseigne le POURQUOI et le COMMENT de la prévention et doit, en sus de sa responsabilité dans le domaine de la production, le mettre en mesure d'assumer la responsabilité de la sécurité du travail dans sa sphère et vis-à-vis des ouvriers sous ses ordres.

E. Tâches de la Division de la Sécurité du Travail

La Division de la Sécurité du Travail est un organisme de la Direction de l'entreprise. Sa mission est de proposer à la Direction un "programme de prévention" et de conseiller et soutenir les services responsables dans l'exécution du programme adopté.

C'est une des idées fondamentales de la "doctrine" américaine de la prévention. L'autorité et la responsabilité de l'accomplissement de ce programme se trouvent intégralement dans les mains des divers échelons de la Direction, et particulièrement entre les mains des supérieurs directs tels que le chef d'équipe et le contremaître.

La Division de la Sécurité du Travail prépare l'exécution du programme, fournit les documents nécessaires et s'occupe également, le cas échéant, de l'exécution de certaines parties du programme, mais toujours cependant sous la responsabilité nettement établie de la Direction. Ainsi, l'une des missions les plus importantes de cette Division est d'expliquer et de faire comprendre au personnel de surveillance, et particulièrement aux supérieurs directs les principes de la politique de prévention suivie par la Direction ainsi que le but concret de chaque partie du programme.

Elle atteindra le but qu'elle s'est fixé seulement dans la mesure où elle aura réussi à s'assurer la collaboration loyale et active du personnel de surveillance et des ouvriers.

En outre, la Division de la Sécurité du Travail analyse les rapports d'accidents des contremaîtres et en tire les conclusions éventuellement nécessaires sous forme de propositions adressées à la Direction. Ainsi, le programme est complété par les expériences continuelles.

Elle prépare également les réunions du Comité de Sécurité de la Direction; de son côté, celui-ci élabore de nouvelles propositions, suggestions et mesures.

Dans toutes les questions relatives à ce domaine, la Division de la Sécurité du Travail collabore avec le Service de Formation, le médecin de l'usine et le spécialiste de l'hygiène de l'usine.

F. Collaboration des ouvriers et des syndicats

Le succès d'un "programme de prévention" dépend principalement de la mesure dans laquelle on a pu susciter l'intérêt actif et la collaboration de tous les ouvriers au problème de la sécurité du travail.

C'est pourquoi on s'efforce, par les moyens les plus divers, non seulement d'éveiller l'attention des ouvriers à la sécurité du travail, mais encore de la soutenir de façon permanente. Et ce dernier point est non seulement le devoir primordial, mais encore le plus difficile, car les résultats d'une "campagne" occasionnelle de prévention tombent trop rapidement dans la routine quotidienne de la vie de travail.

Pour y parer, on s'efforce d'offrir au plus grand nombre possible d'ouvriers, surtout parmi ceux qui restent sceptiques devant l'idée de la sécurité du travail, une coopération active à la mise en oeuvre du "programme de prévention".

Cette collaboration active est acquise par exemple par la nomination au poste de "Préposé aux Accidents" pour le service en cause ou de membre d'un Comité de Sécurité au niveau inférieur de l'entreprise. A cet effet, on instaure une rotation périodique pour donner au plus grand nombre possible d'ouvriers la possibilité d'une collaboration directe et active. La conséquence psychologique de l'attribution d'un tel rôle à divers ouvriers est fréquemment que les ouvriers recherchent vivement ces postes et par la mission et la responsabilité qu'ils ont assumées, deviennent les meilleurs propagandistes auprès de leurs collègues.

Un système de suggestions, remarquablement mis au point dans de nombreuses entreprises américaines, incite par ailleurs tout le personnel au travail à offrir dans l'intérêt commun ses idées en vue d'une amélioration des dispositifs et des méthodes de sécurité en vigueur.

La collaboration des ouvriers est également facilitée du fait que les syndicats considèrent les efforts déployés pour augmenter la sécurité du travail comme une partie importante de leur programme d'action, et qu'ils les soutiennent activement dans le cadre de leurs possibilités.

Un fait illustrera cette collaboration active des syndicats : depuis janvier 1947, le syndicat des ouvriers mineurs organise des cours de prévention qui ont lieu en dehors des heures de travail et en dehors des exploitations. Les moniteurs de ces cours sont fournis par le "Bureau des Mines". Leur but est de faire connaître à tous les ouvriers mineurs ce qui a déjà été fait dans quelques districts. Les Directions d'entreprises soutiennent le fonctionnement de ces cours et y participent par l'envoi d'ingénieurs et de directeurs.

Cette forme de collaboration active des syndicats se présente également dans l'industrie sidérurgique, où les diverses conventions collectives ont repris des dispositions relatives à la sécurité du travail et à la santé. Ces dispositions règlent principalement la mission et la composition d'une commission paritaire, qui possède des droits nettement définis relativement aux mesures propres à renforcer la sécurité du travail.

On doit encore ajouter que, dans l'optique américaine, la sécurité du travail offre un terrain favorable à l'amélioration des rapports entre patrons et syndicats, du fait précisément que dans ce domaine il n'y a en principe aucune opposition d'intérêts.

G. Importance du programme de prévention

On ne peut atteindre un niveau maximum de sécurité du travail par la simple application de mesures de prévention isolées et fragmentaires. Tout effort en relation avec la sécurité du travail et concernant l'un quelconque des multiples aspects de ce problème doit au contraire être une partie intégrante d'un "programme de prévention" équilibré, rationnel et continu, basé sur les idées fondamentales exposées précédemment. Ce programme doit être dynamique et en perpétuelle évolution, sinon il tomberait dans la routine et perdrait ainsi toute efficacité.

La véritable importance du "programme de prévention" réside dans le fait que la volonté et les initiatives de la Direction de l'entreprise en vue de prévenir les accidents par tous les moyens et toutes les possibilités dont elle peut disposer, trouvent là leur expression sur le plan de l'organisation. Cela exige que toutes les Divisions intéressées de l'entreprise

collaborent à la mise au point, au développement et à la poursuite du programme, l'autorité et la responsabilité des divers échelons devant être nettement délimitées.

Le "programme de prévention" a un double objet :

Premièrement il doit ramener à un minimum les risques objectifs d'accidents qui existent toujours, c'est-à-dire les risques techniques et inhérents à la nature du travail;

deuxièmement il doit écarter le plus possible les risques subjectifs d'accidents, c'est-à-dire les risques inhérents aux attitudes et omissions de tout le personnel contraires à la sécurité.

Pour l'élaboration et l'exécution d'un programme efficient, il n'existe aux Etats-Unis ni un schéma défini, ni un modèle-type d'application générale. Dans les diverses exploitations industrielles, les programmes sont plutôt élaborés sur la base des principes universellement reconnus de la "doctrine" de prévention, qui, dans chaque cas particulier, laisse suffisamment de marge pour qu'on puisse tenir compte de la personnalité des responsables et des exigences particulières de l'entreprise.

IV. DOCUMENTS CONCERNANT LA PREVENTION DES ACCIDENTS DANS LES INDUSTRIES MINIERE ET SIDERURGIQUE

Dans ce chapitre, nous donnons quelques exemples de l'application pratique des principes sus-énoncés de l'organisation de la prévention dans l'industrie sidérurgique et dans les charbonnages. Cette documentation permettra ainsi au lecteur de voir comment la théorie est mise en pratique. Les exemples sont limités aux deux industries mentionnées, puisqu'elles se situent au premier plan de l'intérêt au sein de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier.

A. Activité du "Bureau of Mines" dans le domaine de la sécurité du travail

Lorsque le Bureau des Mines fut créé en 1910, l'une des principales dispositions du décret l'instituant était la suivante :

"Il appartiendra au-dit bureau et à son directeur, sous la direction du Ministre de l'Intérieur, de procéder à des enquêtes diligentes sur les méthodes d'extraction, notamment au point de vue de la sécurité des mineurs, et sur les dispositifs les mieux adaptés pour prévenir les accidents, sur l'amélioration possible des conditions dans lesquelles s'effectuent les opérations minières, sur le traitement des minerais et autres substances minérales, l'emploi des explosifs et de l'électricité, la prévention des accidents, et à toutes autres études et enquêtes technologiques appropriées aux dites industries. Il leur appartiendra également d'établir de temps à autre, avec les recommandations de ce Bureau, des rapports publics sur les travaux, les enquêtes et les informations reçues, dont ledit Ministre pourra les charger".

Le premier rapport annuel du directeur du Bureau des Mines, publié en 1911, déclare :

"Le Bureau des Mines a été créé par une loi du Congrès (36 Stat.369), adoptée le 16 mai 1910 et entrée en vigueur le 1er juillet 1910. Les demandes en vue d'obtenir pour l'industrie minière la reconnaissance spéciale et l'assistance du Gouvernement fédéral, s'étaient multipliées depuis un certain nombre d'années, notamment de la part des mines métalliques des Etats de l'Oucst, et des représentants de ces Etats avaient déposé à plusieurs reprises devant le Congrès des propositions de loi visant à la création d'un Bureau ou d'un Service National des Mines. Toutefois, lors de l'adoption de la loi créant le Bureau, les facteurs qui ont le plus contribué à attirer l'attention sur l'opportunité des mesures gouvernementales ont été les catastrophes survenues dans les mines de charbon ainsi que la constatation que les pertes de vies humaines et les dommages subis dans les diverses industries minières et métallurgiques de notre pays étaient en jeu."

Ainsi, dès la première période de son existence, l'un des principaux objectifs du Bureau des Mines a été la prévention des accidents graves et mortels et la protection de la santé des mineurs. Au cours des années qui se sont écoulées depuis la création du Bureau des Mines en 1910, le Bureau a mené une campagne éducative conséquente et ininterrompue en vue d'atteindre les objectifs mentionnés : le système éducatif est utilisé notamment parce que le Bureau des Mines n'a pas autorité légale pour mettre en application les suggestions ou recommandations concernant la santé, la sécurité ou l'efficacité, mais plus précisément parce que l'on croit que si les travailleurs sont informés de ce qui peut ou doit être fait, ils mettront de telles mesures en application.

L'action éducative part de la constatation que, suivant les investigations des inspecteurs fédéraux des mines, des inspecteurs des Etats, des compagnies d'assurance et des charbonnages, 90 % des accidents survenant dans les mines de charbon sont évitables. En 1953, par exemple, 67 % de tous les accidents mortels survenus au fond des mines de charbon bitumineux et de lignite étaient dûs aux éboulements et aux chutes de pierres. Selon le Bureau fédéral des Mines, 88 % de ces accidents ont été occasionnés par des défaillances humaines et, dans 12 % des cas seulement, il s'agissait d'accidents imprévisibles. En dépit des lois et règlements, des mesures tendant à assurer leur application et des efforts entrepris pour rendre les lieux de travail plus sûrs, les progrès réalisés sont médiocres; le taux moyen de la fréquence des accidents dans les mines de charbon bitumineux est tombé de 56,0 en 1944 à 47,0 en 1954. On a compris que toutes ces mesures ne servent pas à grand'chose si les mineurs, la maîtrise et le personnel de la direction ne croient pas à leur succès. Les accidents évitables ne peuvent être éliminés en définitive que par les intéressés eux-mêmes. En conséquence, il est de la plus haute importance de donner à tout le personnel de la mine, outre les connaissances nécessaires, la conviction que les accidents sont, pour la plupart, évitables et qu'ils peuvent être éliminés. Le but premier d'une telle instruction doit être d'apprendre aux gens de la mine à vouloir la sécurité. Il faut inculquer à tous ceux qui travaillent à la mine, du directeur général au plus jeune des ouvriers, l'attitude correcte qui consiste à croire sincèrement à la possibilité de prévenir les accidents,

à compter avec la sécurité et à vouloir mettre en oeuvre tout ce qui peut contribuer à la prévention des accidents. Il ne suffit pas d'éveiller l'intérêt et l'enthousiasme, il faut aussi les transformer en action positive.

C'est en janvier 1947 que l'on a commencé à traduire en actes ces idées, lorsque le Bureau fédéral des mines, en collaboration avec l'U.M.W.A.¹⁾, a organisé le "cours pour mineurs sur la prévention des accidents dans les mines de charbon". Ce cours était prévu à l'origine pour l'instruction des membres des comités de sécurité, mais il a rencontré par la suite tant d'écho chez les membres des comités de sécurité, les exploitants et le personnel des mines de charbon qu'il a été élargi à toute la main-d'oeuvre, y compris les cadres. La participation à ces cours, qui sont donnés par des instructeurs spécialisés du Bureau des mines et qui comprennent 10 séances de deux heures ou 20 séances d'une heure, est complètement volontaire. Les mineurs, les cadres et le personnel de direction prennent part conjointement à la discussion.

C'est en avril 1949 que la première mine a terminé le cours sur la prévention avec un résultat décevant. Par contre, dans le cas de la deuxième mine ayant organisé un cours de ce genre, les taux de fréquence ont baissé de 99,7 à 64,3 et les taux de gravité de 19,7 à 3,3 à la suite du cours. Dans la troisième mine, les résultats obtenus ont été extraordinaires : les taux de fréquence ont baissé de 98,5 en 1949 à 11,0 en 1950, à 5,9 en 1951 et à 8,2 en 1952. La "Consolidation Coal Company" à laquelle cette dernière mine appartient a décidé d'organiser un programme d'instruction similaire pour ses trois autres mines. Et voici quelques chiffres concernant les 4 mines de la Compagnie, qui mettent en évidence le succès de cette initiative : en 1949, il y a eu, dans les 4 mines un accident pour 12.068 tonnes produites, avec un taux de fréquence de 45,8; en 1950, un accident pour 38.586 tonnes, avec un taux de fréquence de 19,0; en 1951, un accident pour 68.743 tonnes, avec un taux de fréquence de 11,2; en 1952, enfin, et toujours pour les 4 mines, un accident pour 106.309 tonnes, avec un taux de fréquence de 7,9.

1) United Mine Workers of America

Il n'est pas sans intérêt de noter le résultat d'une enquête qui a tenté de réunir, pour toutes les mines de charbon bitumineux ayant dispensé l'instruction en question, des données relatives aux accidents, en vue d'évaluer le progrès réalisé à la suite des cours sur la prévention. Bien qu'elles ne couvrent pas toutes les mines en question, les réponses sont de nature à permettre une appréciation générale des résultats obtenus par l'instruction en matière de sécurité. 85 % des mines ayant répondu à l'enquête ont accusé une réduction remarquable des taux de fréquence; dans 5 % des mines, aucun changement n'est intervenu et dans 10 % des mines, les taux de fréquence ont légèrement monté. Pour ce qui est des taux de gravité, les résultats ont été similaires avec, respectivement, 87 %, 3 % et 10 % des mines. Dans les mines ayant signalé une réduction des accidents après avoir terminé les cours sur la prévention, le taux de fréquence moyen oscillait autour de 11,21 et le taux moyen de gravité autour de 1,2.

Néanmoins, on a constaté aussi que l'instruction en matière de sécurité n'a pas été partout couronnée de succès. Depuis plusieurs années, l'on sait déjà qu'elle n'est pas efficace lorsqu'elle ne s'étend pas à tout le personnel de la mine. La raison en est que ceux qui assistent avec enthousiasme aux cours sur la prévention des accidents font déjà preuve d'un certain esprit de sécurité, tandis que ceux qui n'y participent pas montrent le peu d'intérêt qu'ils éprouvent pour la sécurité et, par conséquent, qu'ils auraient le plus grand besoin de faire l'objet d'une action éducative. Ensuite, beaucoup dépend de la qualité de l'instructeur et de la façon dont il donne son cours. Pour pouvoir discuter avec des mineurs expérimentés, l'instructeur doit être expert en la matière. Il doit avoir le don de captiver l'intérêt des participants, de stimuler leur conscience professionnelle et de les convertir à la sécurité. Il paraît donc utile de donner aux instructeurs une préparation spéciale avant de leur confier un cours. Un manuel destiné à servir de guide aux instructeurs, comme celui qui a été élaboré par le Bureau des Mines à Washington, contribue sans doute à rendre les cours plus efficaces. Il va sans dire que le matériel audio-visuel le plus actuel doit être mis à la disposition des instructeurs.

L'enquête précitée avait aussi pour but d'explorer dans quelle mesure ces cours exerçaient un effet durable. Dans 44 % des mines visées par l'enquête, l'effet favorable se faisait encore sentir 4 ans après la clôture du cours; dans le restant des mines, en revanche, l'effet s'était dissipé au plus tard après un an, à savoir dans 24 % des mines après un an, dans 4 % après 9 mois, dans 12 % après six mois et dans 16 % après 3 mois.

Cette constatation révèle un problème de première importance sur lequel nous reviendrons encore : de toute évidence, il ne suffit pas d'éveiller l'esprit de sécurité, il faut encore le tenir en éveil d'une façon aussi permanente que possible. Il semble, par conséquent, nécessaire d'organiser périodiquement des cours de perfectionnement. En effet, les quelques mines de charbon bitumineux qui ont organisé des cours complémentaires ont continué à obtenir des résultats excellents en matière de sécurité. On a souligné, à ce sujet, que les cours de perfectionnement ne devraient pas répéter le programme des cours initiaux, mais porter sur des sujets particulièrement actuels, tels que l'éboulement, les accidents dus au roulage, les accidents provoqués par les machines et par la manutention du matériel, etc., qui seraient traités en une seule séance.

Résumé

Le texte ci-après est un résumé succinct des activités les plus récentes de la Section d'Inspection des Charbonnages du Bureau des Mines, qui ont eu une incidence favorable sur les conditions sanitaires, la sécurité et les accidents dans les charbonnages (jusqu'en 1953) :

1. En 1953, il y avait environ 7 600 charbonnages en activité aux Etats-Unis. Au total, 62 047 inspections fédérales régulières ont été faites dans les charbonnages depuis l'entrée en vigueur, en mai 1941, de la Public Law 49; 8 231 inspections ont été faites en 1953.
2. Le Cours révisé de prévention des accidents dans les charbonnages à l'intention des surveillants a été introduit dans l'industrie charbonnière par le Bureau des Mines le 1er mars 1948. Depuis cette date, 18 509 surveillants et personnes aspirant à des postes de catégorie supérieure ont suivi ce cours sous la direction de membres du personnel de la Section d'Inspection des Charbonnages.
3. Le Cours révisé de prévention des accidents dans les charbonnages à l'intention des mineurs a été introduit dans l'industrie charbonnière par le Bureau des Mines le 1er janvier 1948. Depuis cette date, 84 019 ouvriers mineurs ont suivi ce cours, dont 1 665 ont reçu une formation spéciale sur le tas, sous la direction de membres du personnel de la Section d'Inspection des Charbonnages chargés temporairement de missions éducatives. En outre, 1 537 ouvriers ont reçu une formation spéciale concernant l'entretien, l'utilisation et les limitations des divers types agréés de lampes de sûreté à flamme, ce qui leur a permis d'acquérir les qualités requises pour effectuer la détection de grisou à la lampe conformément aux dispositions de l'art. 209 (d), (9) de la Loi fédérale sur la sécurité dans les charbonnages.
4. Le 1er avril 1951, le Bureau des Mines a institué dans l'industrie charbonnière un Cours succinct de sécurité du roulage dans les charbonnages, à la suite de quoi 113 758 ouvriers des services du roulage et autres ont suivi ce Cours sous la direction d'inspecteurs fédéraux des charbonnages.

5. Le 1er mai 1951, le Bureau des Mines a mis sur pied un Cours succinct de contrôle du toit dans les charbonnages, afin de pénétrer surveillants et mineurs de la nécessité d'adopter des mesures plus adéquates en matière de contrôle du toit et de rendre tous les intéressés plus conscients de l'importance de ce travail. A ce jour, ce cours a été suivi par 197 707 personnes.
6. Les travaux d'organisation ayant pour but d'accroître le nombre des bénéficiaires de la Holmes Safety Association rencontrent l'appui enthousiaste des Etats, des exploitants et des ouvriers mineurs.
7. Le Code Fédéral de Sécurité Minière pour les Mines de Charbon Bitumineux et de Lignite des Etats-Unis a initialement été publié par le Directeur du Bureau des Mines, en date du 24 juillet 1946, après consultation avec des délégués patronaux et syndicaux de l'industrie charbonnière. Au cours de leurs inspections dans les mines de charbon bitumineux et de lignite, les inspecteurs fédéraux des charbonnages ont pris ce code comme base pour déterminer l'existence de conditions et pratiques insalubres ou dangereuses dans ces mines. Sur la base de nouvelles consultations avec les représentants du patronat et des mineurs, un Code révisé a été publié par le Secrétaire d'Etat à l'Intérieur le 8 octobre 1953. L'accord conclu le 29 mai 1946 entre le Secrétaire d'Etat à l'Intérieur, agissant en qualité d'Administrateur des Charbonnages en vertu du décret-loi 9728, et la United Mine Workers of America concernant les mines de charbon bitumineux et de lignite appartenant à l'Etat, chargeait les inspecteurs fédéraux des charbonnages d'effectuer périodiquement des enquêtes dans lesdites mines et de porter à la connaissance de l'Administrateur des Charbonnages toute violation du Code Fédéral de Sécurité Minière. Ces inspecteurs se sont employés à visiter sans délai les mines dangereuses, qui avaient été fermées sur l'ordre de l'Administrateur des Charbonnages, en vue de déterminer si les installations avaient fait l'objet d'améliorations suffisantes pour que les exploitants soient autorisés à remettre leurs mines en exploitation. Les inspecteurs fédéraux des charbonnages

étaient également habilités à ordonner la fermeture des mines qu'ils estimaient sur le point de devenir dangereuses, mais ces pouvoirs découlant du décret-loi 9728 leur furent retirés le 30 juin 1947, lorsque le Gouvernement mit fin à son contrôle sur les mines.

8. Les Normes de sécurité pour les Mines d'Anthracite ont été établies par le personnel du Bureau des Mines et ont servi de base aux inspecteurs fédéraux des charbonnages pour déterminer l'existence de conditions et de pratiques insalubres et dangereuses au cours de leurs inspections dans les mines d'anthracite de Pennsylvanie. Ces normes ont également été l'objet d'une révision, à la suite de quoi le Secrétaire d'Etat à l'Intérieur, le 14 octobre 1953, en a ordonné la publication sous le nom de Code Fédéral de Sécurité Minière pour les Mines d'Anthracite des Etats-Unis.
9. La Public Law 328 - 80ème Congrès, chapitre 450 - 1ère Session applicable pendant 1 an à compter de son approbation en date du 4 août 1947, prescrivait au Secrétaire d'Etat à l'Intérieur, par l'intermédiaire du Directeur du Bureau des Mines, de présenter au Congrès des Etats-Unis des rapports trimestriels sur les conditions existant dans toutes les mines de charbon bitumineux et de lignite contrôlées par les inspecteurs fédéraux des charbonnages, sur les recommandations et les notifications adressées aux organismes des Etats, ainsi que sur les mesures prises par les propriétaires de mines, exploitants de mines et organismes des Etats sur la base de ses conclusions et recommandations.
10. En introduisant, en 1948, dans l'industrie charbonnière la technique du boulonnage comme méthode de contrôle du toit, le Bureau des Mines a largement contribué à réduire les accidents dans les mines de charbon. Le succès remporté par cette nouvelle méthode de contrôle du toit donne à penser qu'il est probable que cette technique l'emportera sur celle de la schistification en tant que moyen de prévenir les pertes de vies humaines et les accidents graves dans les charbonnages. Certains ingénieurs des mines et inspecteurs des charbonnages ont reçu une formation spéciale en matière de contrôle du boulonnage du toit, ce qui leur permet de conseiller les exploitants sur la possibilité d'adopter le boulonnage du toit dans leur mine, et dans l'affirmative, de leur indiquer le plan de boulonnage à suivre.

11. Afin d'intensifier encore davantage la lutte contre les accidents dus aux chutes de toit, un programme de recherche et d'enquête par des ingénieurs du Bureau des Mines est actuellement en cours d'élaboration; ce programme vise à mettre au point un dispositif mobile ou portatif que l'on pourra utiliser dans les fronts de taille pour y protéger les ouvriers, car c'est là que ce type d'accident se produit le plus fréquemment.
12. L'avènement de la méthode du boulonnage du toit n'a pas été sans créer certains risques pour la santé des mineurs, eu égard aux poussières produites pendant l'opération de forage dans le toit. Le Bureau des Mines s'est attaché à lutter contre ce risque en collaborant avec les fabricants de matériel minier à la mise au point de capteurs de poussières agréés que l'on peut utiliser au lieu d'eau pour éliminer la poussière à sa source. Le Schedule 25 (Instruction 25) du Bureau des Mines sur la "Procédure relative à l'examen et à l'agrément des capteurs de poussières destinés à être utilisés dans les mines de charbon à l'occasion des forages au rocher" est entrée en vigueur le 23 avril 1952; ultérieurement, elle a fait l'objet d'un amendement en date du 23 juillet 1952. Divers types de capteurs de poussières remplissant les conditions requises ont été approuvés et peuvent ainsi être utilisés dans les mines de charbon conformément au Schedule 25.
13. Le 10 février 1950, les inspecteurs fédéraux des charbonnages ont commencé à faire des enquêtes sur tous les accidents mortels survenus dans les charbonnages. Les rapports établis à l'issue de ces enquêtes sont mis à la disposition de l'industrie et les renseignements qu'ils contiennent sont publiés annuellement sous forme de résumés dans l'espoir qu'ils contribueront à prévenir les accidents dans les mines de charbon.
14. Le 2 octobre 1953, a été officiellement lancé un programme obligeant le personnel d'inspection des charbonnages à rassembler des renseignements détaillés sur les conditions prévalant dans chaque charbonnage soumis aux inspections en ce qui concerne les poussières et les méthodes de lutte adoptées contre elles. Cette documentation est utilisée par le Chef de la Division de l'Hygiène qui compile les informations ainsi obtenues en vue de déterminer dans quelle mesure il existe, dans les mines du pays, des risques de maladie professionnelle dus à l'exposition des travailleurs à des atmosphères chargées de poussières.

15. D'autres études spéciales sur des sujets tels que : lutte contre les chutes de toit, explosifs, grisou, feux de mine, explosions, abatage, électricité, roulage, aérage, et lutte contre les poussières de l'atmosphère sont entreprises de façon constante dans le cadre du programme d'hygiène et de sécurité institué par la loi fédérale sur la sécurité dans les charbonnages. Des rapports sur les conclusions et les recommandations formulées sont mis à la disposition de l'industrie charbonnière.
16. Depuis 1947, le personnel du Bureau des Mines a prêté son concours pour l'élaboration de projets d'amendements à la législation minière de 12 Etats. Le Bureau des Mines continuera d'apporter son aide à tout organisme directement intéressé à l'amélioration de la législation minière des Etats, par exemple aux organisations syndicales, aux associations d'exploitants de mines de charbon et aux fonctionnaires de l'Administration des Etats.
17. A la suite de lettres adressées par le Secrétaire d'Etat à l'Intérieur aux Gouverneurs d'Etats producteurs de charbon et grâce aux contacts personnels des membres du personnel détaché, des plans prévoyant la participation des Etats à des inspections de charbonnages organisées conjointement par les Etats et le Gouvernement fédéral - conformément à l'art. 202 b) du Titre II de la loi fédérale sur la sécurité dans les charbonnages - ont été approuvés et sont en vigueur en Alaska, en Caroline du Nord, au Dakota-Nord, dans l'Oklahoma, dans l'Etat de Washington et dans le Wyoming.
18. Le personnel de la Section de l'Inspection des Charbonnages joue un rôle actif dans les organisations nationales, régionales et locales de sécurité dans tous les bassins houillers.
19. Certains inspecteurs des charbonnages et ingénieurs des mines de la Section ont effectué des missions à l'étranger en réponse à des demandes émanant d'autres organismes fédéraux. Grâce à ces missions, ces organismes ont pu profiter des connaissances techniques et de la vaste expérience de ces experts, et ceux-ci ont eu ainsi l'occasion d'accroître leurs connaissances et de fournir des renseignements utiles à l'industrie minière des Etats-Unis.
20. La Section de l'Inspection des Charbonnages a conclu un arrangement de collaboration avec les Divisions des Salaires et Heures de travail et des Marchés de l'Etat du Ministère du Travail, aux termes duquel le Service local du Bureau des Mines s'engage à porter sans délai à la connaissance du Bureau Régional des Divisions des Salaires et Heures de travail et des

Marchés de l'Etat, les risques d'accidents miniers qui ne sont pas couverts par les dispositions obligatoires du Titre II.

D'une manière générale, les charbonnages des Etats-Unis sont, du point de vue de l'hygiène du travail et de la sécurité, dans des conditions plus favorables que jamais; toutefois, il reste encore beaucoup à faire dans bien des mines avant que les conditions qui y règnent puissent être considérées ne fût-ce que comme relativement satisfaisantes.

Promulguée le 16 juillet 1952, la loi fédérale sur la sécurité confère, en son Titre II, des attributions exécutoires restreintes aux Inspecteurs Fédéraux des Charbonnages pour certaines mesures de sécurité dont la non-application pourrait causer ou entraîner des accidents graves dans les exploitations souterraines employant régulièrement 15 ouvriers ou plus au fond. Toutefois, cette loi n'est pas destinée - et ne contient d'ailleurs aucune disposition obligatoire à cet effet - à prévenir les accidents dits "courants", qui constituent plus de 90% des accidents mortels dans les charbonnages, ni à prévenir les accidents survenant dans les mines qui emploient régulièrement moins de 15 ouvriers au fond et qui sont la catégorie où l'on rencontre d'ordinaire les taux de fréquence les plus élevés en matière d'accidents. Ce vaste domaine est laissé aux efforts conjugués du Bureau Fédéral des Mines, des organismes des Etats, des employeurs et des ouvriers. L'exécution des règlements relatifs aux accidents courants, à la sécurité, à l'hygiène et au bien-être des travailleurs est clairement laissée à la juridiction des divers Etats.

Les bilans enregistrés en 1953 pour les accidents mortels et non mortels dans l'industrie charbonnière sont les meilleurs que l'on ait jamais obtenus. Toutefois, ils peuvent encore être améliorés par des encouragements constants, une formation adéquate, un planning efficace, des efforts de coopération résolus et l'application des législations des Etats, des Codes fédéraux de sécurité minière ainsi que des dispositions de la loi fédérale sur la sécurité dans les charbonnages.

B. Programme de formation et d'éducation dans l'industrie sidérurgique en matière de sécurité du travail*)

Il y a plus de 60 ans que l'on a commencé à s'occuper d'éducation en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents dans l'industrie sidérurgique. Dès 1892, un Service de sécurité était organisé dans l'usine Joliet de l'Illinois Steel Company. En 1907, quelques grandes aciéries lançaient une campagne énergique en faveur de la sécurité du travail. Cette même année, l'Association des Ingénieurs-Électriciens de l'Industrie Sidérurgique créait un comité de la sécurité et devenait ainsi le premier grand corps industriel à reconnaître la nécessité de mettre sur pied une organisation pour promouvoir la sécurité du travail et la prévention des accidents. Quelques années plus tard, au cours de son assemblée générale annuelle à Milwaukee, en octobre 1912, cette Association organisait le premier congrès coopératif de la sécurité et chargeait un comité composé de divers chefs d'entreprise et de fonctionnaires de l'Administration fédérale et des États de créer et d'organiser une institution permanente pour s'occuper de la sécurité des vies humaines dans les industries des États-Unis. Cette décision a finalement abouti à la création du National Safety Council (Association pour la sécurité du travail), qui est maintenant la plus grande et la plus puissante organisation de sécurité du travail dans le monde. Au cours de ses premières années d'existence, cet organisme a été patronné principalement par l'industrie sidérurgique. Parmi les diverses sections créées au sein du National Safety Council, la section métallurgique, dans laquelle l'industrie sidérurgique occupe une place prépondérante, a toujours été l'organe le plus important et le plus influent. L'American Iron and Steel Institute a officiellement reconnu l'importance du mouvement en faveur de la sécurité des travailleurs en faisant figurer à l'ordre du jour de son Assemblée Générale de mai 1912 deux conférences sur la sécurité du travail et l'action sociale et

*) Rapport du Comité d'Éducation de la Conférence du Président sur la sécurité industrielle, préparé en mars 1952 par l'American Iron and Steel Institute, New-York.

en publiant le texte de ces conférences dans son "Annuaire officiel" pour l'information des générations futures.

Ces premières manifestations et le vif intérêt qu'ont alors témoigné de nombreux employeurs ont marqué le début, dans l'industrie sidérurgique, d'une vaste campagne d'éducation et des efforts tendant à améliorer les conditions de travail, à éliminer les accidents et à écarter l'idée faisant croire que les accidents sont inévitables et qu'il n'y a rien ou pas grand'chose à faire pour les éviter. Cette campagne a rapidement pris de l'extension. Elle n'a cessé de s'intensifier et, de nos jours, pratiquement chaque usine a son organisation de sécurité et son programme de prévention des accidents. A de très rares exceptions près, on considère maintenant dans l'industrie sidérurgique que l'une des fonctions les plus importantes du chef d'entreprise consiste à maintenir le bilan des accidents dans les limites les plus réduites. D'après les chiffres établis par le National Safety Council, le faible taux de fréquence des accidents ainsi obtenu place ordinairement l'industrie sidérurgique à peu près en tête d'une liste qui concerne quelque quarante industries de base.

Entre ses premiers débuts et les résultats remarquables auxquels il a conduit à l'heure actuelle, le mouvement en faveur de la sécurité du travail est passé par de nombreuses étapes de développement, dont beaucoup jouent encore un rôle important. Parmi les divers objets sur lesquels il a porté, mentionnons, par exemple, la nécessité sur laquelle on a insisté dès le début, de prévoir des dispositifs de protection pour les appareils en mouvement et les passages dangereux; l'accent personnel mis sur les aspects humains de la sécurité - moyens de choc, slogans, défilés, affiches et causeries; l'influence de la sécurité sur les coûts et la production - l'amélioration des conditions du travail ainsi que de la santé et du bien-être des travailleurs, la sélection professionnelle avant l'embauche, l'éducation et la formation après l'embauche en vue d'améliorer la qualification et la compréhension des travailleurs et maintes autres activités qu'il faudrait encore énumérer dans une étude approfondie des méthodes de sécurité et de prévention des accidents employées dans l'ensemble de l'industrie sidérurgique. Il faudrait un très gros ouvrage pour expliquer et décrire à tous ces points de vue les divers programmes et activités entrepris de nos jours dans ce domaine. En conséquence, le bref exposé ci-après, qui est destiné à servir de contribution à la documentation élaborée par le Comité

d'éducation de la Conférence du Président sur la sécurité industrielle, se borne essentiellement à passer en revue quelques-unes des caractéristiques de divers programmes et activités touchant l'éducation en matière de sécurité, ainsi que les méthodes et moyens mis en oeuvre dans ce domaine d'après des informations émanant des milieux sidérurgiques. Ces programmes et activités varient quant à leur portée et à leurs détails d'une entreprise à l'autre suivant l'importance de l'entreprise considérée, la nature des opérations qu'elle effectue, et divers autres facteurs. Par suite, l'exposé ci-après ne peut être considéré comme représentant les pratiques en vigueur dans telle entreprise particulière, et il n'a pas la prétention de passer en revue l'ensemble des pratiques en usage dans l'industrie sidérurgique. Son objet est de présenter un aperçu varié de pratiques adoptées dans un nombre suffisant de grandes entreprises pour donner une idée assez fidèle des pratiques suivies par l'industrie dans son ensemble.

Organisation

Aucun programme de sécurité et de prévention des accidents ne peut être efficace et aboutir sans l'appui total et enthousiaste du chef d'entreprise et la collaboration intéressée de tout le personnel, à tous les échelons. Pour parvenir à réaliser cette intégration complète, il est courant, dans une Société comportant plusieurs usines, que le Président confie la responsabilité d'un tel programme au Directeur ou au Vice-Président chargé des relations professionnelles et extérieures. Ce dernier pourra avoir sous ses ordres, outre divers cadres administratifs, un responsable de la prévention, des compensations de salaires et des questions sociales (avec le personnel de bureau nécessaire), dont la tâche sera de mettre sur pied et de coordonner le programme de sécurité et de prévention des accidents dans les diverses unités d'exploitation de la société. Au niveau de l'usine individuelle, on trouvera d'ordinaire un ingénieur de sécurité, secondé par un ou plusieurs inspecteurs de sécurité, un ouvrier délégué du service social, et le personnel administratif nécessaire. Tout en restant en contact avec le Directeur ou le

Vice-Président au Bureau de la Direction Générale de la Société, l'ingénieur de sécurité est directement responsable devant le directeur général ou le chef de l'usine. En effet, celui-ci est responsable de l'emploi, des relations entre travailleurs, de la formation professionnelle, de la sécurité et de la prévention des accidents, etc. dans l'usine qu'il dirige. Il doit veiller à susciter et à maintenir l'intérêt et la collaboration de tout son personnel en ces divers domaines : depuis le directeur-adjoint, les chefs-contremaîtres, contremaîtres, chefs de postes, chefs d'équipes, jusqu'au dernier des manoeuvres, et doit fournir à l'ingénieur de sécurité et à ses assistants les moyens de coordonner et mener à bien le programme de sécurité et de prévention des accidents à tous les échelons de la hiérarchie. Font partie de ce programme : l'établissement de dossiers et de statistiques des accidents et des assurances contre les accidents, l'organisation d'inspections de sécurité dans l'usine, l'acquisition et l'entretien du matériel de sécurité, le contrôle des enquêtes et des rapports relatifs aux accidents, l'instruction et la formation en matière de sécurité ainsi que l'organisation des activités de service social pour les travailleurs. En outre, le médecin-chef et son personnel ainsi que le service d'hygiène industrielle doivent collaborer étroitement avec le Directeur de la Sécurité et, de son côté, le médecin de l'usine doit collaborer avec la direction de l'usine et les services chargés de l'organisation de la sécurité.

Programme d'éducation en matière de sécurité.

Dans une industrie comme la sidérurgie et même dans une seule grande entreprise appartenant à cette industrie, on dispose d'un nombre presque illimité de moyens et d'activités propres à promouvoir l'enseignement de la sécurité à tous les échelons de la hiérarchie. Il est évidemment impossible dans ce court exposé de tenter de les énumérer et de les décrire tous. Les notes qui suivent traitent d'un grand nombre de ces moyens et activités les plus importants et s'efforcent d'esquisser ce que l'on peut considérer comme un programme relativement complet d'éducation en matière de sécurité. D'une manière générale, l'ordre suivi pour la présentation de cet exposé est sans signification particulière.

Programmes d'orientation et d'initiation pour les nouvelles recrues

En matière de sécurité toute nouvelle recrue commence son éducation et sa formation dès sa première journée de travail. D'ordinaire, on fait bénéficier le nouveau venu d'un programme d'orientation et d'initiation plus ou moins poussé et comportant certaines ou la totalité des caractéristiques suivantes :

- (a) Discours d'introduction par un membre du Service de recrutement, au cours duquel l'importance de la sécurité et de la prévention des accidents est soulignée.
- (b) Présentation par le Service de la sécurité d'un programme d'orientation préparé à l'avance.
- (c) Parfois, bref exposé historique devant le jeune ouvrier sur l'entreprise, son évolution, son importance, l'ampleur et la nature des opérations qu'elle effectue, en lui exposant les raisons pour lesquelles il a un rôle important à jouer dans le programme de prévention des accidents.
- (d) Responsabilité de la direction en matière de sécurité; rôle du Service de la sécurité.
- (e) Description de l'organisation du service médical et des postes de premier secours; objet des examens médicaux; nécessité de signaler les accidents et de prêter son concours, même lorsqu'ils sont sans gravité.
- (f) Assurance contre les accidents survenus dans le travail.
- (g) Matériel de protection; vêtements protecteurs, chaussures de protection, casques protecteurs, lunettes, masques, etc.
- (h) Incendies; leurs causes et leur prévention, emplacement des avertisseurs et des extincteurs d'incendie.
- (i) Remise à l'ouvrier ou envoi par la poste à son domicile d'un manuel sur les règles de sécurité, le comportement des travailleurs et leur participation au programme de sécurité.
- (j) Projection d'un film cinématographique illustrant le rôle du travail dans l'ensemble du processus de fabrication et mettant en relief l'importance du matériel, des méthodes et des besoins de sécurité à l'atelier.

Rôle du contremaître dans l'initiation des nouvelles recrues en matière de sécurité

Après avoir accueilli le nouveau, le contremaître le présente à ses futurs compagnons et lui donne les instructions nécessaires concernant son nouvel emploi, en soulignant l'importance des règles de sécurité dans le travail. Le cas échéant, il signale les aspects dangereux du

travail en cause; il explique le règlement de sécurité et, au besoin, fournit à la nouvelle recrue son équipement de protection et en explique le fonctionnement. Il lui indique également l'emplacement des avertisseurs et de l'équipement d'incendie; il exhorte le nouveau venu à songer à tout moment à sa propre sécurité comme à celle de ses compagnons; en un mot, à placer la sécurité au premier plan de ses préoccupations en tant que travailleur. Enfin, le contremaître maintient avec lui des contacts quotidiens afin de s'assurer qu'il a pleinement compris et qu'il apprécie à sa juste valeur la nécessité de respecter les règles de sécurité.

Contacts quotidiens entre les surveillants et tous les travailleurs dans le domaine de la sécurité.

Les contacts personnels fréquents entre la maîtrise et les travailleurs constituent une étape importante dans la réalisation de tout programme de sécurité bien conçu. Les surveillants pourront se fixer un programme comportant un nombre minimum de contacts de ce genre pour chaque journée de travail. On a constaté que ceux-ci exerçaient une influence notable sur le comportement des travailleurs à l'égard de la sécurité et sur leur compréhension de l'utilité des règles de sécurité. Dans ce domaine, l'agent de maîtrise pourra utiliser avec profit les suggestions et les bulletins d'information qui pourront lui être fournis par la Société ou, éventuellement, la documentation du National Safety Council ou de toute autre source extérieure. L'établissement de rapports périodiques sur ces contacts, soumis régulièrement au Directeur général, peut parfois exercer un effet stimulant sur la réalisation du programme de sécurité.

Organisation de réunions de sécurité à tous les échelons

La plupart des programmes de sécurité prévoient l'organisation de réunions à des intervalles déterminés et intéressant tous les échelons de la hiérarchie y compris les cadres et la maîtrise. Il pourra y avoir tout d'abord une réunion générale, convoquée régulièrement (tous les mois) par l'ingénieur de sécurité de l'usine et à laquelle prendront part des représentants de la direction générale, divers chefs de service et le Directeur de la Sécurité. Ces réunions, qui peuvent durer une heure environ, permettent d'étudier les accidents survenus pendant le mois écoulé, ainsi que les rapports et les statistiques qui s'y rapportent. Elles permettent de

déterminer les véritables responsables de certains accidents et de discuter les moyens propres à les éviter à l'avenir. L'ordre du jour comportera également l'examen de diverses autres questions d'administration générale et de l'état d'avancement du programme de prévention des accidents.

Outre ces réunions générales, il y aura celles que les divers chefs de service pourront organiser, deux fois par mois par exemple, à l'intention des chefs-contremaîtres, des agents de maîtrise et des autres membres du personnel administratif dépendant de leur service. Ces réunions sont destinées à promouvoir la sécurité au sein des divers services. La procédure suivie ressemblera plus ou moins à celle qui est adoptée dans les réunions générales mentionnées ci-dessus; l'ordre du jour doit être soigneusement préparé.

En dehors de ces deux catégories de réunions, chaque surveillant est tenu d'organiser un nombre suffisant de réunions plus restreintes intéressant l'ensemble des travailleurs placés sous ses ordres et ce, au moins une ou deux fois par mois. Les problèmes qui seront débattus au cours de ces réunions seront choisis soit au cours des réunions de sécurité organisées à l'échelon du service, soit par le directeur de la sécurité ou l'ingénieur de sécurité de l'usine, soit encore pourront être soulevés à l'occasion d'un incident d'atelier ou émaner de n'importe quelle autre source.

On s'accorde universellement à reconnaître qu'une suite ininterrompue de réunions de ce genre, organisées tous les mois, année après année, et intéressant l'ensemble des travailleurs à tous les échelons de la hiérarchie, constitue un des moyens les plus efficaces de promouvoir la sécurité du travail et de réduire au minimum le nombre des accidents.

Responsabilité des surveillants en matière de sécurité.

La réalisation d'un programme de sécurité impose d'importantes responsabilités aux cadres et à la maîtrise, depuis le directeur général jusqu'au chef de poste adjoint et au chef d'équipe.

Chaque cadre ou agent de maîtrise doit, entre autres :

- (a) veiller à ce que tous les travailleurs aient reçu ou reçoivent effectivement les directives de sécurité appropriées en ce qui concerne leurs postes et tâches respectifs;
- (b) veiller, au moyen de contrôles fréquents, à ce que les directives de sécurité soient bien comprises et strictement respectées;
- (c) effectuer, au niveau du service, des inspections personnelles fréquentes en vue de découvrir et d'éliminer les conditions et pratiques contraires à la sécurité;
- (d) veiller à ce que chaque travailleur possède, ou reçoive, et utilise effectivement le matériel de sécurité et les vêtements et l'équipement de protection dont il a besoin pour accomplir sa tâche sans danger;
- (e) se tenir personnellement au courant de tout ce qui concerne les rapports et statistiques relatifs aux accidents et de tous autres faits intéressant la sécurité du travail dans le service et dans l'usine en général;
- (f) participer à toutes les réunions de sécurité, organisées à l'intention de l'échelon hiérarchique auquel il appartient et veiller à ce que des réunions analogues soient dûment organisées et tenues aux autres échelons inférieurs au sien.

Cours de formation spéciaux à l'intention des ouvriers préposés à des opérations particulières

Il existe dans les entreprises sidérurgiques divers emplois pour lesquels il y a lieu d'accorder une attention spéciale à la nature et à l'état du matériel employé et aux qualifications et aux aptitudes physiques de l'opérateur en cause en vue d'assurer la sécurité des ouvriers directement visés ainsi que celle de leurs compagnons. A titre d'exemples de ces cours spéciaux on peut citer :

- (a) Grutiers - Aucun ouvrier ne peut devenir machiniste de grue sans subir au préalable un examen médical sévère et sans effectuer un stage de formation satisfaisant. Outre qu'il doit satisfaire à l'examen médical en usage dans l'industrie, il doit être âgé d'au moins 18 ans, être d'une intelligence et d'une vivacité d'esprit au moins moyennes, avoir l'entier usage de ses mains, de ses pieds et des autres parties nécessaires à la manipulation des leviers et pédales de la grue, n'avoir aucune prédisposition aux syncopes, aux vertiges, aux troubles cardiaques, etc. et posséder une vue parfaite et une ouïe normale. Pendant sa période d'apprentissage, il sera pris en charge par un moniteur-grutier qualifié qui ne cessera de lui donner les instructions nécessaires, d'observer et de contrôler chacun de ses mouvements jusqu'à ce qu'il ait la

conviction que le candidat peut effectuer l'opération avec efficacité et en toute sécurité. Le nouvel opérateur devra aussi apprendre à vérifier, graisser et entretenir son matériel.

- (b) Préposé à l'accrochage des charges - Cet ouvrier doit subir avec succès un stage de formation qui ressemble à plus d'un égard à celui qui a été décrit ci-dessus pour le grutier. Il doit travailler sous les ordres d'un moniteur d'accrochage des charges, qui lui explique les caractéristiques essentielles inhérentes aux crochets, chaînes, câbles et autres appareils auxquels le candidat doit s'initier. On lui apprend et on lui montre comment il faut inspecter le matériel pour y déceler des traces d'usure et autres imperfections qui en rendent l'usage dangereux; on lui apprend et on l'exerce à fabriquer les diverses attaches et anarres nécessaires à l'opération en cause. Enfin, il apprend à coopérer avec les autres membres de l'équipe et à coordonner son travail avec le leur.
- (c) Personnel des trains - Les conducteurs de locomotives, chauffeurs, mécaniciens, aide-mécaniciens, conducteurs de train, serre-frein, dispatcheurs, aiguilleurs, manoeuvres d'aiguillage et opérateurs-télégraphistes doivent en général satisfaire à des exigences physiques sensiblement les mêmes que pour les grutiers et savoir en outre distinguer normalement les couleurs. D'ordinaire, ils sont également tenus d'effectuer un stage pratique d'une durée déterminée sous la direction de moniteurs expérimentés avant de devenir des opérateurs qualifiés.
- (d) Mécaniciens de tracteur - C'est là une autre catégorie spéciale de travailleurs qui, comme ceux qui ont déjà été énumérés, doivent recevoir une formation pratique intensive en cours d'emploi et sous la direction d'un opérateur qualifié avant d'être considérés comme des mécaniciens de tracteur efficaces et sûrs et de pouvoir exercer leur métier dans un atelier de laminage comportant des dizaines de travailleurs appelés à se déplacer fréquemment d'un côté à l'autre de l'atelier.
- (e) Cours d'apprentissage - Nombre d'entreprises organisent régulièrement des cours de formation soigneusement préparés et intéressants divers domaines en vue de former les techniciens qualifiés dont elles ont besoin pour leurs propres services. Ces cours de formation s'étendent sur des périodes ininterrompues de 2 à 4 ans. La formation et l'enseignement sont dispensés par des opérateurs et des maîtres qualifiés et portent tant sur le travail d'atelier proprement dit que sur les matières techniques théoriques qui s'y rapportent; l'étude du matériel et des méthodes de sécurité fait partie intégrante de cette formation. Les cours d'apprentissage constituent donc un moyen des plus efficaces de promouvoir la notion et des habitudes de sécurité dans l'ensemble de l'usine. La portée étendue de ces cours de formation ressort de la liste assez complète des métiers qui font couramment l'objet de cours d'apprentissage dans les usines sidérurgiques et qui est reproduite ci-après :

Fondeur	Peintre
Chaudronnier (constructions métalliques)	Réparateur d'outillage
Maçon	Mécaniste
Charpentier	Fraiseur
Noyauteur	Fondeur
Electricien (bobineur, installateur, monteur de lignes et de câbles, electricien d'atelier)	Modelleur
Tôlier	Plombier
	Monteur
	Tourneur de cylindres
	Ouilleur

Cours spéciaux de formation en matière de sécurité pour volontaires

Ce chapitre concerne les cours de formation destinés aux travailleurs qui s'inscrivent volontairement pour un stage spécial de sécurité en vue de faire partie des équipes spécialisées auxquelles il est fait appel en cas d'urgence. Le nombre de travailleurs qui suivent ces cours spéciaux est parfois très restreint, mais il peut aussi comprendre une majorité substantielle de l'effectif.

- (a) Formation en matière de premier secours - D'ordinaire, la réalisation de ce programme est placée sous la direction du service médical et peut intéresser, chaque année, jusqu'à 10% de l'effectif total d'un service. La formation porte généralement sur les éléments suivants : soins d'urgence aux ouvriers blessés en cas d'hémorragie grave, syncope, coup de chaleur, épuisement, fractures simples, blessures à la tête, commotion électrique ou choc dû à toute autre cause, asphyxie par un gaz délétère ou par noyade, pratique de la respiration artificielle, règles à suivre dans diverses circonstances pour la manipulation du patient, méthodes relatives au chargement du patient sur une civière et soins à donner pendant le transport à l'hôpital, etc. A intervalles appropriés, des cours de révision sont organisés à l'intention de tous ceux qui en manifestent le désir ou de tous les membres des équipes de secours d'urgence qui doivent se tenir au courant de ces questions. Lorsqu'un pourcentage substantiel de l'ensemble des effectifs en bénéficie, ce type de formation représente un autre moyen très efficace de généraliser le souci de sécurité dans toute l'entreprise. Il contribue également à communiquer ce souci aux travailleurs aussi bien en dehors du travail qu'au travail.
- (b) Soins aux victimes des gaz - Il s'agit là d'un autre cours spécial de formation en matière de sécurité dont bénéficient soit des volontaires, soit des éléments spécialement choisis à cet effet. Ces programmes de formation sont nécessaires, car dans presque toutes les aciéries, il peut y avoir de nombreuses sources d'acide carbonique ou d'autres gaz délétères comme, par exemple, aux alentours des fourneaux, des réservoirs à gaz, des tuyauteries, des installations de découpage et de galvanisation, des ateliers de soudure, lors de diverses opérations métallurgiques, etc. Le matériel adéquat pour les soins d'urgence pourra être rassemblé dans certains centres facilement accessibles ou transporté dans des unités mobiles qui peuvent être amenées rapidement au lieu de l'accident. Ces unités comportent un équipement complet : inhalateur, appareils de respiration artificielle et autre matériel de premiers secours. Les équipes proposées à ce matériel doivent consacrer de nombreuses heures à un entraînement dans des conditions imitant les cas d'urgence véritables et doivent poursuivre leur formation en suivant périodiquement des cours de perfectionnement. Il faut que les effectifs intéressés à ces programmes soient en nombre suffisant pour que tous les postes actifs de l'usine soient pourvus d'une équipe exercée.

- (c) Règles et méthodes à suivre en cas d'explosion - Grâce à des cours spéciaux dont bénéficient les surveillants, les fraiseurs et divers opérateurs et qui portent sur la sécurité de l'entreposage et de la manipulation des explosifs et sur les causes d'explosions dans les chaudières, conduites et réservoirs à gaz, égoûts, fosses, etc..., ainsi que sur les causes d'explosions dues à l'allumage spontané de charges explosives, nombre d'ouvriers sidérurgistes sont prévenus de l'existence de ce danger et peuvent ainsi corriger certaines pratiques dangereuses et prévenir les accidents graves.
- (d) Mode d'emploi des extincteurs d'incendie - Des programmes d'instruction spéciaux permettent à de nombreux travailleurs de s'initier au mode de construction et à l'utilisation adéquate des divers types d'extincteurs installés en des endroits connus dans tous les locaux de travail ou faisant partie des groupes mobiles d'équipement d'incendie. Ce genre de formation contribue à réduire au minimum le danger d'incendie tant pour le personnel que pour les installations.

Auxiliaires visuels favorisant la sécurité

- (a) Vastes panneaux d'affichage et signaux avertisseurs éclairés électriquement et points en couleurs voyantes, disposés en évidence à l'intérieur et aux alentours de l'usine.
- (b) Indications de différentes couleurs pour les câbles et le matériel à haute tension, les tuyauteries brûlantes, les réservoirs de gaz, certaines parties de machines, pour délimiter les emplacements où l'on effectue des travaux, pour signaler les passages sûrs pour le personnel, pour l'emplacement des extincteurs, des armoires contenant les civières, etc.
- (c) Affiches de sécurité de grand format fournies par le National Safety Council, disposées aux portes d'entrée de l'usine et en d'autres endroits importants, et panneaux de moindre format disposés un peu partout dans l'entreprise.
- (d) Photographies prises sur les lieux d'accidents graves et d'accidents évités de justesse pour étudier leurs causes et les mesures à prendre en vue de leur prévention.
- (e) Diapositives faites d'après les photographies d'accidents et d'accidents évités de justesse pour la projection au cours des réunions de sécurité organisées à l'usine.
- (f) Photos d'accidents, de pratiques dangereuses, graphiques établis par le National Safety Council, que l'on disposera sur les panneaux d'affichage de l'usine.
- (g) Films sonores, fixes et animés, sur la sécurité, empruntés à l'intérieur ou préparés par la Société en vue de souligner certaines habitudes de sécurité et pratiques dangereuses au cours des réunions des comités de sécurité.

- (h) Tableaux de démonstration et maquettes mécaniques destinés à illustrer les discussions relatives aux relais indicateurs de position, aux verrous de sécurité des crochets de levage, aux dangers de l'électricité, à la protection de la vue des travailleurs, aux méthodes adéquates de levage, etc...
- (i) Vastes tableaux d'affichages placés bien en évidence et illustrant le déroulement et les résultats définitifs des concours organisés entre services et entre usines pour l'obtention du taux de fréquence des accidents le moins élevé.

Documentation susceptible de promouvoir la sécurité

- (a) Revues, rapports, statistiques, graphiques, affiches, bulletins d'information, etc. publiés par le National Safety Council, l'American Society of Safety Engineers et d'autres organismes, à l'intention du personnel du service de sécurité et des surveillants et chefs de service.
- (b) Feuilles d'information du personnel et autres publications éditées par la Société, manuels de sécurité et brochures spéciales de sécurité publiés par la direction et distribués à l'usine ou envoyés par la poste à tout le personnel.
- (c) Publications spéciales sur la sécurité émanant d'autres industries ou de sources diverses et placées à la disposition du personnel dans des porte-revues.

Pratiques dangereuses à éviter

Celles-ci peuvent faire l'objet de lettres d'avertissement concernant tel ou tel accident possible ou de rapports sur des incidents effectivement survenus, que l'on disposera sur les panneaux d'affichage, que l'on utilisera dans les réunions de sécurité ou au cours des contacts entre contremaître et ouvriers ou encore que l'on adressera par la poste au domicile des travailleurs. La liste de pratiques dangereuses que l'on pourrait établir est presque interminable. A titre d'illustration on trouvera ci-après quelques-unes d'entre elles :

- (a) Farces dangereuses de toute espèce au travail ou dans l'enceinte de l'usine;
- (b) courir, sauter ou se livrer à des exercices de lutte dans l'enceinte de l'usine;
- (c) descendre d'une échelle en tournant le dos à l'échelle ou descendre les escaliers en sautant des marches;
- (d) utiliser un chalumeau oxy-acétylénique sans masque ou lunettes de protection;
- (e) travailler en un endroit exposé aux chutes d'objets, sans être revêtu du casque protecteur;
- (f) manoeuvrer une fraiseuse, aléseuse ou polisseuse, ou manipuler du minerai solidifié ou des poussières de minerai sans lunettes de sécurité

- (g) souder à l'arc sans protéger la vue de son entourage par un écran approprié;
- (h) travailler au train à feuillards à chaud ou à froid sans être revêtu de chaussures de protection pour les orteils et les chevilles;
- (i) travailler à l'atelier d'étamage sans manchettes protectrices aux poignets et avant-bras;
- (j) travailler au marteau, fer sur fer, sans lunettes de protection;
- (k) faire démarrer un camion avant que les compagnons de travail n'aient eu le temps de s'installer;
- (l) traverser à vive allure, en camion ou en tracteur, un carrefour ou un passage où les piétons doivent passer;
- (m) laisser allumés, par négligence, les clignotants rouges d'un camion non en service;
- (n) sauter d'un chariot de transbordement à l'arrêt au lieu d'en descendre ou de s'en laisser glisser normalement;
- (o) manoeuvrer une grue pour faire monter ou descendre du matériel lourd sans au préalable avoir enlevé la poulie, la pièce d'écartement ou électro-aimant qui pouvaient se trouver déjà fixés au crochet de la grue;
- (p) passer ou se tenir sous une charge transportée;
- (q) mettre la main ou les doigts sur la partie supérieure des cales que l'on fixe sous la charge d'une grue;
- (r) transporter une charge à l'aide d'une grue au-dessus d'ouvriers au travail sans les avertir au moyen d'une sonnette;
- (s) placer une échelle ou tout autre appareil ou objet à proximité d'une voie ferrée sans au préalable y mettre un drapeau avertisseur;
- (t) se servir d'échelles défectueuses à quelque fin que ce soit dans l'usine;
- (u) disposer une salamandre ou un feu de bois à proximité d'un dépôt de liquide inflammable;
- (v) laisser ouvert le garde-corps mobile d'un train d'étamage en fonctionnement;
- (w) omettre de disposer des drapeaux avertisseurs ou des taquets d'arrêt sur le chemin de roulement entre la grue en mouvement et les ouvriers;
- (x) ramper par-dessous, par-dessus ou entre les wagons d'un train à l'arrêt pour gagner du temps ou éviter de faire le tour;
- (y) laisser tomber des outils ou jeter du matériel d'un échafaudage ou d'une passerelle sans s'assurer de l'endroit où ces objets peuvent tomber;
- (z) se servir d'un dispositif de fortune instable pour travailler au-dessus du sol au lieu de se procurer et d'employer une échelle adéquate;

- (aa) creuser une fosse dans le sol de l'atelier ou du chantier sans ériger un garde-corps ou disposer des drapeaux avertisseurs;
- (ab) abandonner des wagons de chemin de fer à l'arrêt sans les munir de drapeaux rouges ou de sabots d'arrêt;
- (ac) négliger de refermer le verrou de sécurité des portes montantes aux passages-à-niveau des trains et sur les voies des camions;
- (ad) laisser toute espèce de véhicules en stationnement en travers des passages et bloquer ainsi le trafic normal et de secours;
- (ae) s'asseoir sur les garde-corps en prenant son déjeuner;
- (af) manœuvrer une grue-locomotive dans une gare de triage sans disposer des drapeaux avertisseurs sur toutes les voies se trouvant dans le rayon de travail de la grue;
- (ag) permettre au préposé à l'accrochage de se tenir entre la charge de la grue et le flanc d'un wagon lors du chargement de ce dernier avec du matériel lourd;
- (ah) ranger une grue inactive en laissant pendre la poulie ou l'électroaimant de la grue au-dessus d'un passage réservé aux personnes;
- (ai) utiliser une salamandre pour se chauffer sans l'entourer d'un garde-corps;
- (aj) permettre à l'aide-souffleur aux empilages de s'éloigner des clapets de fermeture des gaz au moment de la mise en route des empilages;
- (ak) autoriser l'utilisation de fils électriques gravement endommagés à des endroits où une étincelle risque de causer un incendie ou une explosion;
- (al) effectuer des travaux au-dessus du sol avec danger de chute, sans porter de ceinture de sécurité;
- (am) entasser imprudemment du matériel ou des matériaux de telle manière qu'ils risquent de tomber ou de dépasser la section libre sur les voies ou les passages à emprunter;
- (an) travailler pendant les fortes chaleurs de l'été sans porter de vêtements adéquats, sans respecter les règles rationnelles en matière de boisson, sans absorber des tablettes de sel lorsqu'elles sont nécessaires et sans prendre ses dispositions pour éviter les refroidissements.

Inspections des usines

Il convient d'effectuer périodiquement des inspections, tant au niveau des divers services qu'à celui de l'usine, afin de contrôler les conditions générales de travail, dépister les conditions d'insécurité de l'usine et du matériel et les pratiques dangereuses des travailleurs, vérifier la portée et l'efficacité des dispositifs de protection et des signaux et écriteaux avertisseurs et se renseigner sur l'attitude générale du personnel et la mesure dans laquelle il apporte sa collaboration à la réalisation du programme de sécurité et de prévention des accidents.

Ces inspections peuvent être faites à peu près tous les jours dans certaines parties de l'usine par les soins du Directeur de la Sécurité et de son personnel ou de l'ingénieur de sécurité de l'usine et de ses inspecteurs. A l'échelon de la division ou du service, ces visites d'inspection pourront être organisées fréquemment à la demande du Directeur de la Sécurité qu'accompagneront le chef de service et divers membres du personnel de surveillance. Quant aux inspections portant sur l'ensemble de l'usine, elles auront lieu à intervalles plus éloignés; le Directeur Général et certains membres du personnel de rang élevé pourront y participer. Si l'on voulait la donner complète, la liste des éléments à prendre en considération, des défauts et des habitudes et pratiques dangereuses à rechercher au cours de ces inspections diverses serait très longue. Les quelques notes ci-après ne visent qu'à suggérer un certain nombre d'éléments dont il convient de tenir compte dans ce domaine.

- (a) Conditions générales de l'atelier et des bâtiments; le système d'écoulement des eaux est-il adéquat, notamment aux portes d'entrée et de sortie de l'usine; les toits, gouttières et tuyaux de descente ont-ils besoin de réparations; les portes et fenêtres principales sont-elles en bon état et fonctionnent-elles de façon satisfaisante ?
- (b) A l'intérieur de l'usine, vérifier si les planchers et les passages sont dans un état de propreté suffisant et s'ils ne sont pas inutilement obstrués; l'efficacité de l'éclairage est-elle suffisante pour la sécurité du travail; dans quel état sont les escaliers; les entrepôts et les ateliers sont-ils trop encombrés au regard de la sécurité des travailleurs ?
- (c) Rechercher tout outil endommagé encore en service; contrôler les méthodes employées pour ranger les outils dont on ne se sert pas; dépister les machines non pourvues d'un dispositif de protection; contrôler les pratiques suivies concernant le matériel de chauffage et de coupe pour l'oxy-coupage; vérifier l'état des câbles, chaînes et crochets de grue et les méthodes de manoeuvre; vérifier si les extincteurs sont disposés à proximité des zones d'incendie possible; vérifier l'état et le mode d'utilisation des échelles; dépister les pratiques dangereuses dans l'utilisation du matériel;
- (d) S'assurer que le personnel utilise les casques, lunettes, gants, chaussures de sécurité ainsi que les divers types d'appareils et d'équipements protecteurs.
- (e) Les outils, matières premières et matériaux de construction sont-ils rangés de façon appropriée et conforme aux règles de sécurité et laissent-ils un dégagement suffisant aux approches des voies et des passages; les armoires individuelles des ouvriers, les vestiaires et les lavabos sont-ils suffisamment éclairés, propres et ordonnés; les civières et les extincteurs sont-ils facilement accessibles ?

- (f) A l'occasion des inspections d'usine, il convient de tenir compte des suggestions formulées ci-dessus au chapitre intitulé "Pratiques dangereuses à éviter".
- (g) Prendre note de toutes les choses qui appellent une mesure corrective, préparer un rapport sur les résultats de l'inspection et élaborer des plans pour la mise en oeuvre des mesures correctives envisagées.

Construction d'installations nouvelles; entreprises extérieures

Lorsqu'on envisage l'aménagement de nouveaux appareils ou de nouvelles installations d'une importance considérable, les plans devraient en être étudiés et approuvés par le Service de la sécurité, le Bureau d'études et les chefs de service ou surveillants intéressés afin de veiller à ce que les mesures de sécurité nécessaires soient dûment prises. Les travaux d'aménagement devront à tout moment être soumis à des contrôles de sécurité adéquats. Dans certaines circonstances, il pourra y avoir lieu de former ou de recruter temporairement des inspecteurs de sécurité spéciaux. Si l'installation de nouveaux appareils ou les travaux d'aménagement doivent être confiés à des entrepreneurs en dehors de l'usine, ceux-ci devraient recevoir les instructions nécessaires concernant le règlement de sécurité en vigueur à l'usine et devraient être astreints à le respecter. En procédant de la sorte, on pourra prévenir des accidents chez les ouvriers de l'entreprise en cause et éviter que ceux-ci ne donnent de mauvais exemples au personnel de l'usine.

Analyse des accidents en vue d'éviter qu'ils ne se reproduisent

Malgré toutes les précautions d'usage les plus évidentes que l'on pourra avoir prises en vue d'éviter et d'éliminer les accidents, ceux-ci peuvent encore se produire. En procédant à l'analyse et à l'étude rationnelle des rapports et statistiques sur les accidents, il se peut que l'on parvienne à réduire davantage encore le nombre des accidents difficiles à éliminer. Pour ce faire, on peut se fixer un certain nombre d'objectifs précis que l'on s'efforcera d'atteindre l'un après l'autre, en s'y prenant de la manière suivante, par exemple. Choisir une division ou un service déterminé. Etudier tous les accidents qui se sont produits au cours d'une période donnée dans cette division ou ce service. Pour chaque accident, effectuer une enquête sur les lieux mêmes où il s'est produit. Décomposer en ses divers éléments ou mouvements l'opération en cours d'exécution au moment de l'accident. Déterminer l'acte précis qui était exécuté lorsque

l'accident s'est produit et quelle partie du corps, exactement, a été touchée. La mise en relief des divers éléments de l'accident et de sa cause exacte peut être d'un grand secours pour éviter sa répétition. Si l'on est amené à constater qu'une série d'accidents entraînant des blessures à la même partie du corps résultaient tous de gestes ou de mouvements exactement semblables, on peut à juste titre conclure qu'un réexamen et une révision des règles de sécurité s'appliquant à l'opération en cause s'avèrent indispensables.

Réunions de planning

Le planning par étapes peut être appliqué à tout projet que l'on envisage d'entreprendre et notamment aux projets relatifs à des travaux d'entretien, pour lesquels chaque ouvrier peut recevoir les instructions nécessaires concernant les détails du plan, ainsi que les modalités exactes selon lesquelles chaque étape devra être menée à bien. Si l'ampleur du projet le justifie, il pourra y avoir lieu de tenir de nombreuses réunions et de préparer, sous les directives du personnel de surveillance, des instructions écrites. La méthode du planning par étapes permet à chaque participant de se familiariser au maximum avec le rôle qui lui sera dévolu dans l'exécution du projet et de prendre les précautions nécessaires en matière de sécurité.

Analyse des tâches en vue de promouvoir la sécurité

Le programme qui vient d'être décrit succinctement sous la rubrique "Réunion de planning" peut être élargi et comprendre une étude intéressant l'ensemble de l'usine des diverses opérations de fabrication existantes et des emplois qui leur correspondent. Chaque poste de travail ou emploi pourra être étudié et décomposé en ses éléments constitutifs; le cas échéant, les dangers qui lui sont inhérents pourront être relevés; enfin, il s'agira de prendre les mesures nécessaires pour éliminer ces dangers ou de noter les précautions qu'il y aurait lieu de prendre en vue de réduire au minimum le nombre d'accidents ou de les éviter. Une telle étude ne peut s'effectuer sans l'appui et la participation active des cadres et de la maîtrise, ni sans celle des services médicaux et des services d'hygiène industrielle, si elle s'étend également aux emplois intéressant certains procédés métallurgiques et la manipulation de matières premières. Les rapports établis à la suite de ces études peuvent servir de documentation de référence utile pour les mutations et le placement rationnels de personnel.

Coopération entre les écoles et les entreprises en matière de sécurité

La coopération entre les chefs d'entreprises et les autorités scolaires locales fournit de nombreuses occasions de promouvoir l'éducation en matière de sécurité. Certaines sociétés ont mis sur pied des programmes de ce genre et ont invité les membres des autorités scolaires et du corps enseignant à des réceptions organisées par elles, à assister à des conférences instructives et à des séances de projection et à participer à des visites guidées de leurs installations sidérurgiques. En retour, les autorités scolaires ont invité des membres du personnel de direction de la société à visiter les écoles et à s'entretenir avec les élèves. De cette manière, nombreux futurs travailleurs de l'industrie locale commencent tôt leur éducation en matière de sécurité.

Le prix de la sécurité

Les accidents entraînant invalidité causent des souffrances physiques pour les intéressés, des pertes d'heures de travail et une diminution des ressources financières dont on a grand besoin. Dans bien des cas, ils peuvent aboutir à l'invalidité permanente ou au décès et à la réduction grave ou à la perte complète de l'aptitude du travailleur à gagner un salaire. Pour les membres de la famille de l'accidenté, ils entraînent des souffrances morales et une diminution des revenus. La société qui emploie l'ouvrier accidenté est obligée d'engager des dépenses dont elle aurait pu se passer, ses horaires de travail peuvent être dérangés et elle peut se trouver devant l'obligation d'effectuer des mutations de personnel ou de recommencer la formation d'autres travailleurs. L'expérience montre que le coût global d'un accident entraînant invalidité se monte à environ 4 fois le montant des frais pour la compensation des salaires et les soins médicaux. Le total général des coûts de l'ensemble des accidents qui se produisent chaque année dans l'industrie se monte à des sommes énormes se chiffrant par centaines de millions de dollars et par des souffrances humaines et des angoisses indicibles. Chaque accident que l'on parvient à éviter grâce à l'enseignement de la sécurité et à des précautions adéquates permet de réduire ces frais énormes et d'augmenter la production, de relever le niveau de vie moyen et d'accroître pour tous la joie de vivre et la satisfaction au travail. Il appartient à chacun de jouer le rôle qui lui revient dans cette campagne en faveur de la sécurité.

Résultats des programmes d'éducation en matière de sécurité dans l'industrie sidérurgique

La vaste portée de la présente étude nous a permis de moissonner un grand nombre d'idées et de suggestions susceptibles d'être mises à profit dans nos programmes d'éducation en matière de sécurité. En jetant un regard en arrière sur le champ que nous venons de parcourir, nous constatons que maints épis ont été laissés. Nous n'avions pas espéré pouvoir les glaner tous. Quoi qu'il en soit, nous sommes en droit d'éprouver quelque fierté pour avoir pu - grâce aux efforts intensifs déployés année après année, comme décrit ci-dessus, dans le domaine de l'éducation et de la formation en matière de sécurité - démontrer à la satisfaction de tous les intéressés que les accidents ne sont pas inévitables et qu'il y en a peu que l'on ne puisse pas éviter en prévoyant soigneusement les mesures et les précautions nécessaires. Le taux de fréquence des accidents dans l'industrie sidérurgique, qui atteignait des proportions alarmantes il y a 30 ou 40 ans, est tombé à l'heure actuelle à un niveau peu élevé dont on doit se féliciter. L'industrie sidérurgique, qui emploie plus de 600.000 travailleurs, figure maintenant presque en tête de liste à cet égard parmi l'ensemble des industries primaires. Alors qu'elle était autrefois considérée comme une industrie dangereuse, elle a évolué à un point tel que ses travailleurs sont désormais plus en sécurité à l'atelier qu'au dehors, qu'ils courent moins de danger à l'usine que dans leur propre foyer. A chaque Congrès annuel du National Safety Council, nombre d'usines sont en mesure d'annoncer et de faire acclamer par le public les résultats remarquables qu'elles ont obtenus dans ce domaine. Mais il ne faut pas que l'on s'arrête en si bon chemin. En poursuivant constamment l'effort d'éducation et en exerçant une vigilance de tous les instants, l'industrie sidérurgique parviendra un jour à supprimer entièrement les accidents.

C. Instructions relatives à l'exécution du programme de prévention des accidents, dans la Jones & Laughlin Steel Corporation

AVANT-PROPOS

Un des objectifs essentiels de la Direction est de protéger contre les accidents les hommes et les femmes qui font partie du personnel de notre entreprise.

C'est en vue de permettre la réalisation de cet objectif que le présent manuel a été rédigé.

Ce programme de prévention des accidents ne pourra être mené à bonne fin que s'il bénéficie de la compréhension et de l'enthousiasme du personnel de direction à tous les échelons.

PROGRAMME DE PREVENTION DES ACCIDENTS

Obligations minima

Toutes les divisions des aciéries doivent satisfaire aux obligations exposées dans le présent programme. Les divisions des usines ne sont pas tenues de se limiter à l'application des seules méthodes spécifiées et les activités dépassant le cadre de ces obligations minima doivent être encouragées.

Procédure

Il s'agit d'une liste des dix principaux articles que comporte le programme de prévention des accidents.

Méthodes

Il s'agit de la spécification des activités énumérées sous la rubrique "Procédure".

1. Intérêt à susciter à l'égard des mesures et des conditions de sécurité

On éveille cet intérêt en encourageant la mise en oeuvre d'un programme de réunions régulières sur la sécurité dont la description suit :

- a) Réunion à l'échelon central du directeur d'usine concernant les questions de sécurité - Pour les chefs d'exploitation et les chefs de département - Mensuelles

Cette réunion est présidée par le directeur d'usine ou, en son absence, par son adjoint.

Le responsable de la sécurité dans l'usine fait fonction de secrétaire à cette réunion. Il lui incombe d'organiser et de fournir le matériel nécessaire pour la réunion.

(b) Réunion sur la sécurité pour le personnel du département - Tous les mois

Cette réunion est présidée par le chef d'exploitation du département ou, en son absence, par son adjoint. Elle doit avoir lieu au moins une fois par mois. Assistent à cette réunion les chefs des divers services qui constituent le département.

Ordre du jour proposé pour cette réunion :

1. Discussion des activités du département en matière de sécurité;
2. Points appropriés discutés à la réunion centrale du directeur d'usine sur la sécurité;
3. Violations des règles de sécurité de l'usine et du département;
4. Examen des accidents ayant entraîné une perte de temps, des accidents légers et des accidents ayant failli se produire;
5. Autres questions de sécurité portées à l'attention du Président.

(c) Réunions sur la sécurité du groupe d'ouvriers sous la direction du contremaître ou du surveillant - Deux fois par mois

Le personnel de J. & L., entraîné et éduqué par ses agents de maîtrise en ce qui concerne le maintien de la sécurité dans le travail et l'observation des mesures de sécurité, contribuera à rendre effective l'application de ce programme.

Un important moyen de communication des desiderata de la direction en matière de sécurité est fourni par les réunions sur la sécurité du groupe d'ouvriers. L'agent de maîtrise ou le contremaître a ici l'occasion de réunir ses hommes au moins deux fois par mois et de leur parler des moyens d'éviter les accidents à eux-mêmes ou à leurs compagnons de travail. Cette réunion permet également aux ouvriers d'indiquer les pratiques ou les conditions de travail dangereuses dont ils ont eu connaissance.

Les réunions peuvent avoir lieu sous forme de réunions "improvisées" avant le commencement du travail de l'équipe ou elles peuvent être tenues dans un bureau ou une salle de réunion appropriée. Les réunions doivent faire l'objet d'un programme préalable et viser un objectif déterminé. Le succès de ces réunions peut être mesuré à l'action entreprise pour remédier aux défauts signalés sur les questions de sécurité.

(d) Etablissement de contacts personnels avec chaque travailleur par le contremaître ou le surveillant - Toutes les semaines

Cette obligation, outre les réunions sur la sécurité, fournit au contremaître ou à l'agent de maîtrise l'occasion de parler individuellement à chacun de ses ouvriers au moins une fois chaque semaine quant aux conditions à observer pour ne pas se blesser au travail. Elle permet également au travailleur d'examiner avec son agent de maîtrise toute condition ou pratique dangereuse qu'il estime susceptible de retenir l'attention. Il n'est pas toujours possible, en raison des conditions de travail, que tous les travailleurs assistent à la réunion sur la sécurité. Les contacts personnels permettent à l'agent de maîtrise de s'assurer que tous les travailleurs sont informés de l'importance de la sécurité.

(e) Comité paritaire d'usine sur la sécurité - tous les mois

Ce Comité a été créé conformément à la convention collective conclue entre la Jones & Laughlin Steel Corporation et le syndicat. Les dispositions relatives à ce comité sont spécifiées à la section XIV, paragraphe E, de la convention.

(f) Comités paritaires de département sur la sécurité - Roulement mensuel - 3 Contremaîtres - 3 Ouvriers - Inspection hebdomadaire

Chaque chef d'exploitation d'un département principal désignera un comité de sécurité à roulement mensuel et composé de trois contremaîtres et de trois ouvriers, en vue de procéder à des inspections hebdomadaires dans le département pour déceler les pratiques et conditions de travail dangereuses. Du temps libre sera accordé sur leur service régulier aux membres de ce comité pour effectuer ces inspections.

A la fin de chaque inspection hebdomadaire, un rapport écrit sera préparé et soumis à la signature de chaque membre. Une copie de ce rapport sera adressée au chef d'exploitation du département, qui prendra les mesures correctives nécessaires, et une copie au responsable de la sécurité dans l'usine pour information et contrôle suivi.

L'importance des comités paritaires dans les petits services sera déterminé sur le plan local. Toutefois, la représentation commune, le roulement, les inspections hebdomadaires et les rapports devront être conformes au programme établi pour les grands départements.

2. Instructions sur la sécurité et normes des pratiques de sécurité

(a) Instructions préliminaires sur la sécurité données par le service de l'emploi aux travailleurs nouvellement embauchés et instructions ultérieures par le contremaître ou le surveillant

Les nouveaux ouvriers sont sans aucun doute plus facilement influençable lors de leur engagement qu'à tout autre moment de leur activité. C'est alors que les nouveaux travailleurs doivent recevoir du service de l'emploi les instructions préliminaires générales sur la sécurité, lesquelles doivent être suivies d'instructions particulières sur la sécurité lorsque les travailleurs se présentent à leur contremaître pour recevoir une affectation.

Il s'agit là d'une prescription importante du programme. Elle doit être observée de façon à ne laisser aucun doute dans l'esprit des nouveaux embauchés sur l'attitude de la direction en ce qui concerne leur sécurité personnelle.

(b) Etablissement et emploi de formulaires standard sur les mesures de sécurité en collaboration avec le Service de Sécurité de l'usine

Ces formulaires standard sont préparés en vue de définir les mesures de sécurité qui s'imposent pour certaines opérations particulières à exécuter à des moments déterminés. Ils permettent aux agents de maîtrise chargés de la responsabilité de diriger ces opérations, d'avoir connaissance des risques et des mesures de sécurité nécessaires et, par conséquent, d'éviter tout danger dans l'exécution des travaux. Le Service de sécurité de l'usine collabore avec le département à leur réparation et à leur publication sous la forme requise. (Voir modèle annexe A).

(c) Promouvoir l'établissement de rapports sur les pratiques dangereuses par les ouvriers et les agents de maîtrise

Le rapport sur les conditions ou pratiques dangereuses (document modèle B) fournit à chaque employé le moyen d'attirer immédiatement l'attention de son contremaître sur toute condition ou pratique dangereuse qui, à son avis, mérite d'être corrigée. Tous les travailleurs doivent être encouragés à faire usage de ce formulaire. Les agents de maîtrise doivent veiller à ce que de tels formulaires soient mis à la disposition des travailleurs et à ce que ceux-ci soient avisés rapidement de la suite donnée à leur rapport.

(d) Les cadres doivent développer l'emploi des auxiliaires visuels

Les ouvriers acceptent et comprennent mieux ce qu'ils peuvent voir. Pour cette raison, il y a lieu d'utiliser tous les auxiliaires visuels dont dispose l'agent de maîtrise pour promouvoir la sécurité dans son secteur. Des films muets et parlants, fixes et animés, des graphiques de sécurité, des affiches, des démonstrations, etc., sont fournis par le service de sécurité de l'usine. Les agents de maîtrise doivent veiller activement à développer l'emploi des auxiliaires visuels et des démonstrations qui les aideront à inculquer à leurs ouvriers le souci de la sécurité.

(e) Publicité - par le service de sécurité de l'usine - revue "Men & Steel" - Publications sur la sécurité - journaux

Il s'agit là d'un moyen d'encourager la sécurité auquel il convient de recourir dans la plus large mesure possible. Cette forme de publicité devrait inciter d'une façon permanente les travailleurs de J. & L. à travailler dans la sécurité.

Elle comporte l'usage de tableaux et d'articles dans les bulletins d'usines sur la sécurité, la revue "Men & Steel", les journaux et autres publications attirant l'attention sur la réalisation de records de sécurité, sur les réunions concernant la sécurité, les pratiques et conditions dangereuses, et les actions méritoires de travailleurs dans le domaine de la prévention des accidents, etc.

Toutes les questions de cette nature sortant du cadre du secteur particulier de l'agent de maîtrise doivent être transmises au service de sécurité de l'usine pour être traitées de façon appropriée.

(f) Recours aux Comités des divisions hauts fourneaux, fours Martin, laminoirs et autres, pour recommander l'application de directives de sécurité dans le travail

Les conditions ou pratiques dangereuses susceptibles d'affecter les opérations des trois aciéries peuvent être soumises périodiquement pour discussion à la réunion centrale sur la sécurité présidée par le directeur d'usine. Il est prévu que de telles questions peuvent être soumises, si nécessaire, au responsable de la sécurité de la société qui les retransmet aux divers comités compétents pour les étudier et faire des recommandations quant aux mesures de sécurité nécessaires.

3. Promotion de la sécurité dans les conditions de travail

(a) Les agents de maîtrise doivent contrôler les projets de nouvelles installations, bâtiments ou équipements ou de réaménagement, modification ou extension d'anciennes installations, bâtiments ou équipements, en vue d'assurer la sécurité dans les conditions de fonctionnement

Cette disposition a pour but d'assurer la sécurité dans les bâtiments et les équipements avant que l'installation soit terminée, et non après. Ceci contribue à améliorer la sécurité et l'exploitation.

Les départements d'études, d'exploitation et d'entretien doivent consulter le service de sécurité d'usine en vue d'assurer des conditions de sécurité dans toutes les nouvelles installations et dans les vieilles installations faisant l'objet de modifications.

(b) Inspection des conditions n'assurant pas la sécurité

Chaque agent de maîtrise ou contremaître a la responsabilité du maintien de la sécurité dans les conditions du travail. A cette fin, il doit inspecter personnellement son secteur à intervalles réguliers en vue de s'assurer lui-même que l'outillage, l'équipement et les bâtiments préservent la sécurité dans le travail.

- (c) Les agents de maîtrise doivent assurer l'établissement de rapports sur les conditions habituelles dangereuses, établir des projets de mesures correctives et contrôler leur mise en oeuvre

Plusieurs paires d'yeux voient mieux qu'une. Pour cette raison, les agents de maîtrise et contremaîtres doivent encourager leurs ouvriers à leur rendre compte de toutes les conditions dangereuses dont ils s'aperçoivent, et ce de préférence sur les formulaires relatifs aux conditions et pratiques dangereuses. Le succès de cette phase du programme dépend des efforts faits par les agents de maîtrise pour faire remédier aux conditions dangereuses.

- (d) Les agents de maîtrise doivent assurer l'achat, la surveillance et l'entretien des équipements spéciaux tels qu'inhalateurs, masques à gaz, brancards, etc.

Il incombe au responsable d'usine à la sécurité de prendre des dispositions pour procéder à l'achat et à la mise en place de ce matériel là où il est nécessaire. Il lui incombe également de procéder à des inspections périodiques de ce matériel. Cette obligation ne décharge pas l'agent de maîtrise ou le contremaître du département dans lequel se trouve ledit équipement de la responsabilité de s'assurer que celui-ci est en place et disponible en cas d'urgence.

- (e) Les agents de maîtrise doivent assurer l'achat et la vérification de l'emploi des vêtements et équipements protecteurs essentiels pour la sécurité des ouvriers, conformément aux normes établies

Les vêtements et équipements protecteurs - protection des yeux, écrans pour le visage, chapeaux de sécurité, vêtements ininflammables, jambières, protège-pieds, etc., ont permis de sauver de nombreuses vies humaines et d'éviter un grand nombre de blessures graves. J. & L. investissent des sommes considérables chaque année pour l'achat de tels articles. Pour que la société et le personnel puissent tirer bénéfice de ces dépenses, il est indispensable que l'agent de maîtrise ou le contremaître déploie tous ses efforts pour veiller à ce que cet équipement soit utilisé ou porté à tout moment lorsque le travail le nécessite. La remise de vêtements protecteurs au personnel s'effectue d'après des formulaires standard de sécurité approuvés. Les agents de maîtrise doivent veiller attentivement à ne délivrer de tels vêtements qu'aux seuls ouvriers affectés à des emplois agréés.

Les demandes de fourniture supplémentaire doivent être examinées par le chef d'exploitation du département et transmises par lui au service de sécurité de l'usine.

(f) Les agents de maîtrise doivent promouvoir le programme relatif aux examens médicaux et d'embauchage annuels de tous les travailleurs

Il s'agit d'un objectif à réaliser par l'intermédiaire du service médical. Il est constaté que les examens médicaux des ouvriers, consécutifs aux premiers examens médicaux d'embauchage, sont limités à un nombre relativement restreint d'occupations et que de tels examens sont désirables et contribueraient à la promotion de notre programme de prévention des accidents. Les travailleurs qui ont une mauvaise vue ou une mauvaise santé sont plus sujets aux blessures que ceux doués d'une bonne vue et d'une bonne santé.

(g) Les contremaîtres doivent procéder à une observation mensuelle par ouvrier en ce qui concerne la sécurité du travail

Une observation est l'acte d'un agent de maîtrise ou contremaître observant un travailleur en train d'accomplir une phase complète de son travail. Elle a pour but de constater avec quel degré de sécurité les travailleurs effectuent leur travail. Lorsque des pratiques dangereuses sont décelées, des instructions doivent être données sur place.

(h) Les contremaîtres, avec l'aide de personnel entraîné, doivent préparer et soumettre au chef d'atelier deux analyses mensuelles sur la sécurité du travail

Il s'agit d'une des méthodes les plus récentes employées pour assurer le succès des programmes de prévention des accidents.

Pour tirer le maximum de bénéfice de cette phase du programme, les divers éléments de chaque fonction doivent être analysés en vue d'éliminer les contacts dangereux, développer des méthodes de travail sans danger et, enfin, mettre en lumière les risques qui ne peuvent être éliminés et qui sont inhérents à la fonction considérée.

Le service de sécurité de l'usine formera des représentants de département qui, à leur tour, formeront et instruiront des contremaîtres quant à la méthode à suivre pour développer et exploiter les analyses sur la sécurité du travail.

En établissant les analyses de sécurité du travail, le contremaître examinera la fonction particulière analysée avec l'ouvrier qui l'accomplit. En agissant ainsi, les contremaîtres continueront à développer l'intérêt porté à la sécurité et à promouvoir un comportement approprié. Les ouvriers affectés à l'emploi considéré aideront considérablement à la réalisation d'une analyse satisfaisante.

Les résultats de ces études sur la sécurité du travail seront consignés sur des feuilles d'analyse sur la sécurité du travail. Voir annexe "C".

L'objet de ces analyses est le suivant :

- a. établir des méthodes de travail offrant toute sécurité;
- b. instruire les ouvriers qui exécutent le travail;
- c. mettre en lumière les risques de l'emploi;
- d. établir les mesures de protection recommandées en matière de sécurité;
- e. constituer un dossier de référence.

Les analyses sur la sécurité de l'emploi servent de base aux instructions individuelles sur la sécurité et aux contacts et discussions lors des réunions d'ouvriers sur la sécurité. Des copies dactylographiées des analyses sur la sécurité du travail doivent être conservées par les bureaux suivants dans des classeurs à feuillets mobiles convenablement indexés :

Bureau du contremaître,
Bureau du chef d'atelier,
Bureau du chef d'exploitation du département,
Bureau du responsable de la sécurité à l'usine.

4. Propreté et hygiène dans le travail

- (a) Les agents de maîtrise doivent promouvoir le bon entretien des locaux et assurer des conditions de travail propres et hygiéniques

Le bon entretien des locaux est l'une des conditions essentielles d'un programme efficace de prévention des accidents. Les agents de maîtrise participeront au programme standard d'entretien, conformément aux prescriptions établies.

- (b) Les agents de maîtrise doivent assurer l'établissement des rapports sur les conditions ne correspondant pas aux normes, faire des projets de mesures correctives et en contrôler l'application

La maîtrise encouragera les ouvriers à rendre compte des mauvaises conditions d'entretien observées par eux, soit verbalement, soit dans les formulaires de rapport sur les conditions et pratiques dangereuses. Tout défaut signalé devra être corrigé rapidement.

- (c) Les agents de maîtrise doivent inspecter les installations ne correspondant pas aux normes, y compris les toilettes, les armoires et les points d'eau potable

La maîtrise inspectera régulièrement les installations susmentionnées; elle s'assurera qu'elles sont entretenues dans les conditions d'hygiène

requises et qu'elles satisfont aux prescriptions des réglementations sanitaires locales ou nationales.

5. Enquête sur les accidents

- (a) Enquêter rapidement sur tous les accidents graves, les accidents légers et les accidents évités de justesse, en vue de déterminer la cause, les responsabilités et les correctifs qui s'imposent

Un moyen très important permettant de prévenir les accidents effectifs ou possibles consiste à enquêter attentivement sur les causes de ceux qui se produisent et à prendre ensuite rapidement des mesures propres à y remédier.

Pour y parvenir, les contremaîtres procéderont pour toutes les blessures à une enquête et adresseront rapidement un rapport au chef d'exploitation du département en utilisant le formulaire actuel d'hospitalisation d'urgence (voir annexe "D"). Le verso de ce formulaire devra être rempli dans tous les cas.

Un dossier complet de ces rapports sera conservé au bureau du chef d'exploitation du département.

Le chef d'exploitation du département doit rendre compte journalièrement au directeur d'usine de tous les accidents survenus dans son département.

Un comité se réunira sans retard à la suite de tout accident ayant causé une perte de temps en vue d'en établir les circonstances, les responsabilités, les mesures de discipline à prendre et les moyens propres à en empêcher le renouvellement. Le comité sera composé comme suit :

- (a) le chef d'exploitation du département dans lequel l'accident se produit, Président,
- (b) le responsable de la sécurité à l'usine,
- (c) des membres à choisir selon les besoins.

Le comité fonctionnera également lorsqu'un accident grave aura failli se produire, même s'il n'en est résulté aucune blessure.

Commission d'enquête

Cette Commission se réunit dans les quarante-huit heures suivant un accident mortel ou un accident grave qui aurait pu être mortel. Elle est constituée comme suit :

- le responsable de la sécurité et des questions sociales de la société, Président,
- le directeur-adjoint de l'usine,

le responsable de la sécurité et des questions sociales de l'usine,

le délégué syndical du Comité paritaire de sécurité.

Il incombe à ce Bureau d'établir les circonstances de l'accident. Le rapport établi par lui est adressé au Vice-Président des Relations industrielles.

6. Développer l'enseignement des premiers secours

- (a) Le service de sécurité de l'usine doit établir un programme pour l'organisation et l'enseignement des premiers secours

Le service de sécurité de l'usine établira un cours d'enseignement des premiers secours consistant en une série de leçons portant sur les principes de base s'y rapportant. Un nombre suffisant d'instructeurs secouristes sera formé pour enseigner le cours. Le service de sécurité collaborera avec les chefs d'exploitation de département à l'élaboration du programme dans chaque département. Il incombera au chef d'exploitation du département de veiller à la mise en œuvre dudit programme.

7. Archives sur la sécurité

- (a) Les agents de maîtrise doivent rassembler et conserver les rapports et les statistiques sur les accidents

Le responsable de la sécurité à l'usine déterminera les besoins des divers départements de son secteur et il lui incombera également de fournir au responsable de la sécurité et des questions sociales de la société toute information demandée par le bureau de ce dernier.

8. Stimulants pour la réalisation du programme de sécurité

- (a) Les agents de maîtrise doivent encourager la distribution de récompenses, l'organisation de concours, la diffusion de slogans et de publications sur la sécurité.

Les agents de maîtrise veilleront à ce que tous les travailleurs soient tenus informés de toutes les récompenses décernées en matière de sécurité par la société, l'usine ou le département, ainsi que de tous les concours organisés et slogans diffusés par ces derniers, et ils stimuleront l'intérêt porté à ces questions. Ils veilleront à ce que toute littérature sur la sécurité soit diffusée comme il convient.

Les agents de maîtrise rechercheront constamment de nouvelles idées propres à stimuler l'intérêt des travailleurs au sujet du programme de prévention contre les accidents.

9. ACTIVITE EN MATIERE DE SECURITE EN DEHORS DE L'EMPLOI

- (a) Les agents de maîtrise doivent promouvoir les activités en matière de sécurité en dehors de l'emploi, au moyen de causeries sur la sécurité, de projection de films animés et de bandes fixes sonores, d'affiches et de littérature spécialisée

Les agents de maîtrise ou les contremaîtres devront recourir, lors de leurs réunions sur la sécurité et en établissant des contacts sur la sécurité avec les ouvriers, à l'un quelconque des moyens ci-dessus dont ils disposent pour encourager l'intérêt de leurs ouvriers à la sécurité en dehors de l'emploi. Les comptes rendus journalistiques sur les accidents non professionnels (à la maison, à l'école et dans la rue), peuvent constituer une excellente source d'information propre à susciter l'intérêt. Les statistiques comparatives des accidents du travail et des accidents survenus en dehors du travail indiqueront souvent la valeur des activités déployées en matière de sécurité.

10. COURS D'INSTRUCTION DES CONTREMAITRES SUR LA SECURITE

- (a) Le service de sécurité d'usine doit organiser des réunions éducatives sur la sécurité à l'intention des contremaîtres - Tous les mois

Il incombera au service de sécurité de l'usine d'organiser, chaque mois, une réunion d'éducation sur la sécurité pour les contremaîtres. Tous les contremaîtres de l'usine devront être tenus d'assister à ces réunions.

Il sera traité, au cours de ces réunions, de questions de sécurité qui aideront les contremaîtres à assurer leur travail de prévention des accidents.

Le service de sécurité d'usine tiendra un registre de présence aux réunions et soumettra chaque mois un compte rendu des présences aux réunions au directeur d'usine et à chaque chef d'exploitation de département.

RESPONSABILITES DU DIRECTEUR D'USINE

1. Le Directeur d'usine est responsable de l'administration du programme de prévention concernant sa division.
2. Il préside le Comité central de sécurité de l'usine qui se réunit mensuellement. Il reçoit également les comptes rendus quotidiens des chefs de département sur les accidents graves et légers survenus au cours des 24 heures précédentes. Son adjoint participe aux commissions d'enquête.

RESPONSABILITES DES CHEFS DE DEPARTEMENT OU DES CHEFS D'EXPLOITATION

1. Les chefs de département ou les chefs d'exploitation sont responsables de l'administration du programme de prévention des accidents de la division aciérie qui s'applique à leurs départements. Ils coordonnent les activités en matière de sécurité de tous les chefs d'atelier placés sous leurs ordres.
2. Ils veillent particulièrement à assurer l'exécution des tâches confiées, comme indiqué, à leurs chefs d'atelier et contremaîtres.
3. Ils rendent compte chaque jour au directeur d'usine des accidents graves, des accidents légers et des accidents qui ont failli se produire dans leurs départements.
4. Ils tiennent au moins une fois par mois une réunion sur la sécurité avec tous les agents de maîtrise et contremaîtres placés sous leurs ordres.
5. Ils veillent au comportement approprié dans leur département en donnant personnellement l'exemple par le port des équipements protecteurs, en surveillant de près les activités en matière de sécurité de tous les contremaîtres et en conversant avec les ouvriers.
6. Ils sont responsables du bon entretien des locaux de leur département. L'entretien satisfaisant des installations doit être assuré par des contacts quotidiens avec les chefs d'atelier et les contremaîtres. Ils participent à la mise en oeuvre du programme des normes d'entretien conformément aux conditions fixées.
7. Ils sont responsables de la mise en application de toutes les règles et réglementations de sécurité édictées par la direction et stipulées par les codes de l'Etat.

RESPONSABILITES DES CHEFS D'ATELIER

1. Ils coordonnent les activités en matière de sécurité de tous les contremaîtres placés sous leurs ordres et donnent des directives aux contremaîtres pour la réalisation de toutes les conditions minima exposées dans le présent document pour promouvoir le programme de prévention des accidents de la division aciérie.
2. Ils examinent et adoptent au moins deux analyses mensuelles sur la sécurité du travail préparées par chaque contremaître placé sous leurs ordres. Ils veillent à ce que ces analyses sur la sécurité du travail soient utilisées

par leurs contremaîtres pour mettre les ouvriers en mesure d'assumer leurs fonctions dans des conditions de sécurité.

3. Ils s'assurent eux-mêmes que les contremaîtres utilisent les rapports sur les pratiques dangereuses pour faire appliquer des mesures de sécurité du travail et des règles et règlements sur la sécurité, et ils utilisent également eux-mêmes ces rapports lorsque la situation ou les incidents observés le justifient.
4. Ils sont responsables du bon entretien des installations dans les secteurs qui leur sont assignés. Ils doivent avoir dans leurs contacts journaliers avec les contremaîtres et les travailleurs un comportement satisfaisant en ce qui concerne l'entretien. Ils participent à la mise en oeuvre du programme des normes d'entretien conformément aux conditions fixées.
5. Ils sont responsables des inspections de l'outillage et du matériel de leur département. Ils doivent déceler l'outillage et les matériels défectueux au cours de leur ronde quotidienne et les retirer immédiatement.
6. Ils veillent à ce que les contremaîtres exigent de tous leurs ouvriers l'emploi de tous les vêtements et équipements protecteurs nécessaires pour une tâche donnée. Ce matériel comprend les fermetures de sécurité, les lunettes protectrices, les chapeaux et les vêtements de protection, etc.
7. Ils veillent également à ce que tous les contremaîtres
 - a) tiennent au moins deux réunions par mois sur la sécurité avec les ouvriers placés sous leurs ordres;
 - b) aient une fois par semaine un entretien sur la sécurité avec chacun de leurs ouvriers;
 - c) procèdent à une observation mensuelle par ouvrier.
8. Conjointement avec les contremaîtres, ils procèdent à une enquête sur tous les accidents ayant causé une perte de temps, les accidents légers et les accidents qui ont failli se produire, et ils examinent et approuvent tous les rapports d'accidents des contremaîtres.

9. Ils veillent au comportement approprié des contremaîtres et ouvriers en matière de sécurité en donnant personnellement l'exemple en portant les équipements protecteurs nécessaires, en ayant des contacts fréquents avec les contremaîtres et en conversant avec les ouvriers. Bien que les chefs d'atelier ne soient pas astreints à procéder à un nombre défini de contacts et d'observations individuels, ils utiliseront ces contacts dans toute la mesure du possible. Une telle activité des chefs d'atelier encourage le comportement approprié de la part de leurs collaborateurs et leur permet de contrôler personnellement la mise en oeuvre effective du programme de prévention des accidents dans leurs départements,
10. Ils sont responsables de la mise en application de toutes les règles et règlements de sécurité édictés par la direction et stipulés par les codes de l'Etat.

RESPONSABILITES DES CONTREMAITRES

1. Les contremaîtres assurent les contacts avec les ouvriers et sont responsables de la sécurité de ces derniers. Ils doivent être parfaitement familiarisés avec les fonctions exercées sous leur contrôle et veiller à ce que la procédure de sécurité soit observée dans l'accomplissement de ces fonctions.
2. Leur responsabilité porte principalement sur les points suivants :
 - a. Tenir au moins deux réunions par mois sur la sécurité avec les ouvriers placés sous leurs ordres;
 - b. Etablir un contact hebdomadaire sur la sécurité avec chacun de leurs ouvriers;
 - c. Procéder à une observation par ouvrier et par mois;
 - d. Préparer et soumettre au chef d'atelier au moins deux analyses par mois sur la sécurité de l'emploi et utiliser ces analyses pour mettre les ouvriers nouveaux et anciens en mesure de remplir leurs fonctions conformément aux règles de la sécurité;
 - e. Procéder à des inspections de l'outillage et du matériel utilisé par leurs ouvriers et mettre immédiatement hors service tout matériel jugé défectueux;
 - f. Délivrer tous les vêtements et équipements protecteurs nécessités

par un emploi particulier et veiller à ce qu'ils soient utilisés par tous leurs ouvriers. Ce matériel comprend les fermetures de sécurité, les lunettes protectrices, les chapeaux en matière résistante et vêtements de protection, etc.;

- g. Procéder immédiatement à une enquête sur tous les accidents ayant entraîné une perte de temps, les accidents légers et les accidents ayant failli se produire, et adresser un rapport au chef d'atelier;
 - h. Assumer la responsabilité des conditions d'entretien dans le secteur qui leur est assigné. Ils participent à la mise en oeuvre du programme des normes d'entretien conformément aux conditions fixées;
 - i. Veiller constamment à observer et à corriger les pratiques et conditions de travail dangereuses. Ils rendent compte dans le rapport relatif aux pratiques et conditions de travail dangereuses des infractions aux méthodes d'emploi prescrites et aux règles et règlements de sécurité, en vue de signaler les infractions répétées occasionnées par des pratiques dangereuses;
 - j. Enseigner aux nouveaux ouvriers - que ceux-ci soient embauchés, transférés ou prêtés - avant de commencer tout travail, les méthodes de sécurité recommandées pour le ou les opérations particulières auxquelles l'ouvrier devra procéder;
 - k. Former les ouvriers qui ont à diriger des aides ou autres auxiliaires, pour qu'ils remplissent leur fonction en veillant à ce que le travail soit exécuté selon les règles de la sécurité.
3. Ils sont responsables de la mise en application de toutes les règles et règlements de sécurité édictés par la direction et stipulés par les codes de l'Etat.

RESPONSABILITE DU DELEGUE DE SECURITE A L'USINE

Le responsable de la sécurité à l'usine doit veiller à ce que toutes les phases du programme de prévention des accidents approuvé pour la division de l'usine soient dûment mises en oeuvre.

Ses attributions sont les suivantes :

- 1. Instruire et entraîner des représentants de tous les départements pour l'établissement des analyses sur la sécurité du travail.
- 2. Aider à l'établissement des normes de sécurité et faire des recommandations pour l'utilisation des vêtements et d'équipements

protecteurs nécessaires pour certains travaux.

3. Aider tous les intéressés à se familiariser avec les risques et les mesures de protection nécessaires quant au matériel et aux procédés nouveaux ou proposés, ce qui exige la connaissance des lois fédérales et celles des Etats.
4. Effectuer des inspections permanentes de l'usine pour déceler les risques d'accident et établir des rapports en vue de remédier aux pratiques et conditions dangereuses constatées.
5. Fournir le meilleur matériel moderne de protection et de détection et procéder aux inspections nécessaires pour en assurer le bon entretien.
6. Diffuser publications, affiches, informations, etc. propres à promouvoir la sécurité.
7. Prendre des dispositions pour l'obtention de films, de bandes de projection sonore et de graphiques à utiliser au cours des réunions tenues sur la sécurité dans les départements.
8. Diriger les réunions mensuelles d'instruction sur la sécurité destinées aux ouvriers.
9. Procéder à une enquête sur tous les accidents ayant entraîné des pertes de temps en vue d'en déterminer la cause, la responsabilité et les correctifs à y apporter.
10. Rassembler et conserver les rapports d'accidents et les statistiques propres à promouvoir la prévention effective des accidents.
11. Assister à l'occasion aux réunions de département sur la sécurité.
12. Préparer et fournir de la documentation pour la réunion centrale mensuelle sur la sécurité tenue par le directeur d'usine.
13. Elaborer le programme des normes d'entretien conformément aux conditions fixées et participer à sa mise en oeuvre.
14. Diriger toutes les activités en matière de stimulants et récompenses dans le domaine de la sécurité.
15. Participer si possible aux activités sur la sécurité collective en dehors de l'emploi.
16. Coordonner toutes les activités concernant la prévention des accidents et agir à titre consultatif dans toutes les questions où la sécurité est impliquée.

FORMULAIRE STANDARD

Directive générale No 201

No 81 - Service de Sécurité

Date - 26 avril 1948

Objet - Peinture des cheminées

1. Aucune cheminée ne doit être peinte à chaud, s'il est possible de la peindre à froid lors d'un changement de chaudière, l'extinction du four, etc.
2. En raison des dangers d'inflammation des vêtements tachés de peinture, les peintres de cheminées ne sont pas autorisés à fumer ou à être porteurs d'allumettes lorsqu'ils procèdent au dessus du sol à la peinture d'une cheminée.
3. Tous les peintres de cheminées sont tenus de porter des chemises ou des pantalons en pure laine qui doivent leur être fournis sur la même base qu'aux autres groupes d'ouvriers exposés, conformément au formulaire standard No 71 du service de sécurité.
4. Les agents de maîtrise de l'atelier de peinture doivent insister pour que les peintres de cheminées portent des vêtements suffisamment dépourvus d'accumulations de peinture et en bon état, et aient présent à l'esprit les risques d'incendie et de sécurité inhérents à ce genre de travail.
5. Tous les peintres de cheminées doivent être pourvus de jambières en amiante ou en cuir, identiques à celles fournies aux ouvriers exposés aux projections de métal brûlant. Il n'est pas permis d'utiliser comme jambières de la grosse toile ou tout autre matière inflammable.
6. Toutes les ceintures de sécurité des peintres de cheminées doivent être pourvues de câbles métalliques flexibles, d'un diamètre minimum de 1/4", ayant une résistance minima à la rupture égale à celle d'un cordage en manille de 1/2". Ces câbles métalliques doivent être soigneusement fixés à l'anneau métallique en "D" de la ceinture de sécurité par des épissures ou par des griffes de serrage de câble agrées, maintenues fermement ajustées. Le câble doit être fixé de façon à permettre aux ouvriers portant les ceintures de se dégager de celles-ci en cas de nécessité. Tous les efforts doivent être déployés pour fournir aux peintres des ceintures de sécurité en matière non combustible. L'emploi d'un câble rond multiple et enrobé de Monel est recommandé.
7. La poulie guidant le câble de sécurité doit être indépendante et fixée séparément de la poulie soutenant la sellette.
8. Peinture et réparation des cheminées. Voir formulaire standard du Service de sécurité No 58, objet "Réglementations concernant l'achat, l'entreposage et l'utilisation des câbles d'échafaudage en manille et en sisal".

La présente directive annule le formulaire standard No 81 du Service de sécurité, objet "Peinture des cheminées" du 20 avril 1942, qui devra être retourné au Bureau de sécurité.

Les prescriptions ci-dessus peuvent être modifiées au gré de la Direction.

E.H. Houck

Délégué de la Sécurité
et des questions sociales

Approuvé: H.F. Martin
Chef d'exploitation général

RAPPORT SUR LES PRATIQUES OU CONDITIONS DANGEREUSES
JONES & LAUGHLIN STEEL CORPORATION
et
FILIALES

Date _____

M. _____

Département _____

La pratique ou condition dangereuse ci-après a été observée:

Signature _____ Contrôle No _____

Corrections apportées: _____

Observations du contremaître: _____

Signature _____

Observations du Chef d'exploitation du département: _____

Signature _____

"Les pratiques et conditions dangereuses sont la cause de tous les accidents. Y remédier c'est réduire le nombre des accidents".

(Transmettre le présent rapport à votre contremaître)

FORMULAIRE D'ANALYSE SUR LA SECURITE DU TRAVAIL

Date: 1er août 1953

Rev. 8 février 1955

PRATIQUES STANDARD SUR LA SECURITE DANS LE TRAVAIL POUR: Soudeur-alimenteur

Département: Revêtement Section: Zingage Unité: Zingage

Equipements et appareils devant être utilisés ou portés en accomplissant le travail:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Ecran protecteur pour le visage | 5. Chemises à manches longues |
| 2. Protège-poignets | 6. |
| 3. Chaussures de protection | 7. |
| 4. Gants | 8. |

Cause des blessures

- | | |
|---|---|
| 1. Etincelles de la molette de soudage | (a) Maintenir abaissé l'écran protecteur sur le visage |
| | (b) S'assurer que tout observateur est suffisamment éloigné |
| 2. Manipulation de la ferraille de chute | (a) Porter des protège-poignets et des gants |
| | (b) Les grandes pièces de ferraille doivent être manipulées par deux hommes |
| | (c) Abaisser l'écran protecteur sur le visage si une soudure est effectuée |
| 3. Etre attrapé entre les coils sur la rampe d'alimentation ou entre le coil sur le culbuteur et le coil dans l'enrouleuse d'évacuation | (a) S'assurer que tous les coils sont bien bloqués sur la rampe |
| | (b) En allant d'un côté à l'autre, contourner l'extrémité de la rampe au lieu de passer entre les coils ou entre le culbuteur et les enrouleuses |
| 4. Coupures par extrémités ou rives de coils lors de l'introduction de la bande dans le rouleau-prenneur n° 1 | (a) Porter des protège-poignets et des gants |
| | (b) S'assurer que les mains sont libres avant que le rouleau-prenneur ne commence à entraîner la bande |
| 5. Orteils ou pieds pris sous le monte-charge ou le culbuteur | (a) S'assurer que le protège-pieds est en place |
| | (b) Ne pas enlever les contrôles du culbuteur ou de l'enroulement <u>si un autre ouvrier</u> se trouve dans la zone dangereuse (y veiller particulièrement lorsque <u>3</u> hommes exécutent le soudage). |
| 6. Chutes dans les escaliers | (a) Aller doucement |
| | (b) Tenir les rampes |
| 7. Circulation des chariots et des lorries | (a) Se ranger lorsque les chariots et les lorries passent dans l'allée centrale |
| 8. Coupures faites en vérifiant le calibre de la bande | (a) Toujours arrêter la bande avant de vérifier le calibre |
| 9. Emploi des pinces à talon | (a) Faire attention à ce que la pince ne glisse pas |
| 10. Soudure au sortir du laminoir à froid, en pénétrant de plus d'une épaisseur | (a) Surveiller attentivement lorsque le coil passe dans l'enrouleuse d'évacuation |
| | (b) Faire attention aux soudures qui se défont au cours des manipulations avec le pont roulant |
| 11. Entretien | (a) Maintenir en bon ordre le matériel et le lieu de travail. |

RAPPORT D'ACCIDENT OU DE MALADIE A ETABLIR
PAR LE CONTREMAITRE

(A remplir et à envoyer au Chef d'Exploitation du département)

Décrire en détail comment et où l'accident s'est produit

Causes de l'accident ou de la maladie:

L'ouvrier a-t-il reçu des instructions en ce qui concerne ce risque?

Quand? par qui?

Responsabilités:

Mesures disciplinaires éventuelles:

Que peut-on faire ou qu'a-t-on fait pour empêcher qu'un tel accident ne se reproduise?

Noms des témoins Contrôle N° Adresse

Signature Contremaître

Département

RAPPORT D'HOSPITALISATION D'URGENCE
JONES & LAFOLIN STEEL CORPORATION

PW 449

Contrôle N° Emploi Date et heure de l'accident

Département: Contremaître: Usine: Arrivé au Centre:

Lieu de l'accident

Nature de l'accident ou de la maladie

Cause

Informations communiquées par: L'ouvrier a-t-il été blessé au travail?

Envoyé à: Usine Domicile Docteur Hôpital Infirmière ou Docteur:
Signature:

Adresse Nationalité Sexe Age M. C. V. D.

Depuis combien de temps chez J. & L. Depuis combien de temps dans son emploi actuel Durée de son expérience professionnelle Occupation normale

Taux La famille a-t-elle été avisée? Par qui ? Enfants de moins de 16 ans

Observations:

CONTREMAITRE: Veuillez noter au verso les questions à répondre

D. Extraits de la convention collective conclue entre la "Jones & Laughlin Steel Corporation" et le groupement "US-Steelworkers of America" et relative à la sécurité du travail et à l'hygiène

Section XIV - Sécurité et hygiène du travail

OBJECTIF ET OBLIGATIONS DES PARTIES

La Société et le Syndicat collaborent de façon permanente en vue d'éliminer les accidents et les risques qui peuvent menacer la santé des travailleurs. La société est tenue de continuer à prendre des dispositions adéquates en vue d'assurer la sécurité et la santé des personnes employées à son service dans les locaux de l'usine et pendant les heures de travail.

Chacune des parties conviennent que pour atteindre l'objectif précité, il est nécessaire que les travailleurs utilisent les dispositifs, vêtements et autre matériel de protection fournis conformément aux dispositions du § B de la présente section.

DISPOSITIFS, VETEMENTS ET MATERIEL DE PROTECTION

Les dispositifs, vêtements et autre matériel de protection nécessaires pour assurer la protection adéquate des travailleurs contre les accidents seront fournis par la Société, conformément aux pratiques actuellement en vigueur dans chacune des usines et selon les améliorations qui y seront apportées de temps à autre par la Société. En tant que de besoin et sur demande, la Société fournira gratuitement, sous réserve de percevoir une somme équitable en cas de perte ou de destruction volontaire par un travailleur: lunettes, masques à gaz, masques protecteurs, appareils respiratoires, gants spéciaux et vêtements de protection ignifugés, imperméables ou résistants aux acides. Dans les cas où ces matériels ou vêtements seront déjà fournis par la Société, la pratique actuelle concernant le versement d'une certaine somme en cas de perte ou de destruction volontaire par un travailleur sera maintenue. Des installations appropriées de chauffage et d'aérage seront aménagées en tant que de besoin.

CONTESTATIONS

Tout travailleur ou groupe de travailleurs estimant qu'il est astreint à travailler dans des conditions dont le degré d'insécurité ou d'insalubrité dépasse le degré d'insécurité ou d'insalubrité normalement

inhérent au type de travail considéré a le droit de former un recours au troisième degré de la procédure de réclamation en vue d'obtenir un traitement préférentiel dans le cadre de cette procédure et le bénéfice de l'arbitrage.

Lorsqu'un travailleur, ou groupe de travailleurs, estimera que les risques normalement inhérents à une opération quelconque ont changé dans une mesure telle que l'exécution de ladite opération comporte des conditions d'insécurité le mettant en danger d'accident, ce travailleur, ou groupe de travailleurs, informera ses supérieurs de l'existence de ce danger et leur en exposera les circonstances; il aura alors la faculté soit de se faire relever de ses fonctions en ce qui concerne le type de travail qui est l'objet de la plainte - tout en conservant le droit de reprendre ces fonctions dès que l'état d'insécurité aura été écarté - soit de former un recours au troisième degré de la procédure de réclamation en vue d'obtenir un traitement préférentiel et le bénéfice de l'arbitrage.

La Direction est libre d'affecter un travailleur ainsi relevé de ses fonctions à tout autre poste disponible.

Nul travailleur ainsi relevé ne peut, en aucune circonstance, se livrer à des actes tendant à empêcher d'autres travailleurs d'accepter le poste qu'il quitte, sauf pour leur donner des renseignements décrivant le type de travail en cause.

La Direction prendra immédiatement les mesures nécessaires en vue de supprimer les conditions d'insécurité du travail en question.

En cas de contestation concernant l'existence de conditions d'insécurité anormales, compte tenu des risques normaux inhérents à une opération quelconque, le Président du Comité de Sécurité du Syndicat et l'Inspecteur de Sécurité de la Société soumettront immédiatement à une enquête les conditions d'insécurité en question et statueront sur le bien-fondé de la plainte. Si le Président du Comité de Sécurité du Syndicat et l'Inspecteur de Sécurité de la Société ne parviennent pas à s'entendre sur les mesures à prendre en vue de remédier à la situation, la question sera immédiatement renvoyée au Conseil d'Arbitrage Tripartite, conformément à une procédure spéciale qui sera arrêtée par ledit Conseil.

COMITES PARITAIRES DE SECURITE

Il sera institué dans chaque usine un Comité de Sécurité composé, au maximum, de quatre (4) travailleurs désignés par le Syndicat et de quatre (4) membres de la direction désignés par la Société. Le Comité de Sécurité se réunira chaque mois aux dates fixées par lui, de préférence en dehors des heures de travail régulières. Les heures consacrées aux travaux du Comité par les membres du Comité désignés par le Syndicat ne seront pas considérées comme des heures de travail rétribuables par la Société. Les attributions du Comité de Sécurité seront de donner des conseils à la direction de l'usine sur la sécurité et la santé des travailleurs, mais non de s'occuper des plaintes. Le Comité de Sécurité aura notamment pour tâche d'examiner les pratiques et les règles en vigueur concernant la sécurité et la santé des travailleurs, de proposer des modifications aux pratiques et règles en vigueur, et de recommander l'adoption de pratiques et de règles nouvelles. Les conseils du Comité de Sécurité, ainsi que les suggestions, recommandations et motifs qu'il peut formuler à leur appui, seront soumis au Chef d'entreprise qui les examinera et prendra à leur sujet les mesures qui lui paraîtront conformes à l'obligation incombant à la Société de veiller à la sécurité et à la santé des personnes employées à son service pendant les heures de travail ainsi qu'à l'objectif commun énoncé au paragraphe A.

*

* *

V. CONCLUSIONS ET SUGGESTIONS

1) Dans les chapitres précédents, nous avons essayé de présenter quelques-uns des aspects les plus essentiels des principes de la prévention des accidents aux Etats-Unis, et nous avons donné quelques exemples pratiques tirés de l'organisation de la prévention. L'essentiel de nos développements a porté sur les causes d'accidents imputables au facteur humain et sur les mesures en découlant que nous avons citées à titre d'exemple dans le domaine de l'éducation et de la formation de tout le personnel.

La manière globale et dynamique dont de nombreuses entreprises américaines appliquent, avec grand succès, cette partie des mesures de prévention est particulièrement impressionnante pour les esprits européens. Mais cette constatation ne doit nullement laisser supposer que les méthodes utilisées conduiraient automatiquement aux mêmes résultats dans l'industrie européenne.

Compte tenu des méthodes et des conceptions en matière d'enseignement en Europe, qui sont différentes, on devrait adapter les résultats de l'expérience américaine dans ce domaine, en se rapportant également aux essais qui ont déjà été entrepris dans quelques pays.

Dans le présent document, nous avons peu mis en valeur l'aspect purement technique de la sécurité dans l'industrie américaine car, dans ce domaine, l'industrie européenne, bénéficiant d'une expérience de dizaines d'années en la matière, ainsi que des prescriptions officielles très détaillées, nous semble en général être plus avancée.

Cette constatation incite à conclure que l'industrie européenne, y compris les charbonnages et l'industrie sidérurgique; en ce qui concerne le domaine général de la prévention des accidents, devrait

- poursuivre et développer ses efforts actuels dans le secteur purement technique, et
- intensifier considérablement ses efforts dans le secteur humain.

2) Le problème qui en résulte dans la pratique est de renforcer l'attention apportée au facteur humain en matière de prévention des accidents dans les entreprises.

Sous ce terme de facteur humain, il faut voir toute une série d'influences intérieures ou extérieures à l'homme au travail, qui apparaissent plus ou moins comme des causes d'accidents, et qui dans leur ensemble sont excessivement complexes.

Citons ici quelques exemples de telles influences : éducation défectueuse, habitation inconfortable et trop éloignée, soucis de famille, accoutumance au danger, négligence, surmenage, fatigue, déficience de la santé, formation insuffisante, défaut de surveillance et de contrôle, aptitude imparfaite à l'emploi considéré.

Il s'agit donc avant tout d'influences d'ordre :

- sociologique
- physiologique
- médical
- psychologique
- d'influences tenant à l'organisation de l'entreprise
- pédagogique.

Cette diversité du problème fait qu'il semble souvent difficile aux services responsables de prendre d'eux-mêmes les mesures appropriées tenant compte de tous les facteurs.

Mais cette difficulté peut être assez facilement surmontée du point de vue de la prévention pratique des accidents, si l'on divise les problèmes soulevés par les facteurs indiqués ci-dessus en trois phases, soit :

- recherche scientifique des causes;
- élaboration en commun par les milieux scientifiques et les experts d'entreprise de principes et de directives pour la prévention, en utilisant les résultats de la recherche scientifique;
- prévention pratique dans l'entreprise.

Recherche scientifique des causes

La recherche scientifique des causes d'accidents constitue la première phase d'une politique de prévention complète et systématique. Des recherches de cette nature doivent aboutir à des résultats concrets pouvant servir de base à l'application pratique de la prévention. Une étroite coopération entre les instituts de recherche et les organisations professionnelles permettra de satisfaire au mieux à cette exigence.

Elaboration de directives et instructions pour la prévention des accidents

Au deuxième stade, il convient d'opérer la synthèse entre les résultats de la recherche purement scientifique des causes et les données pratiques dans l'entreprise. Cela signifie que grâce à la coopération entre les hommes de science et les techniciens de l'industrie, on élaborera des principes généraux et des instructions en se basant sur les résultats de la recherche purement scientifique des causes et en tenant compte des nécessités de la prévention pratique dans l'entreprise.

Prévention pratique des accidents dans l'entreprise

Au troisième stade on procède à l'utilisation pratique des résultats des recherches et des travaux effectués aux premier et deuxième stade, qui doivent être transposés sous forme de mesures d'organisation dans l'entreprise.

- 3) Nous avons présenté l'exposé ci-dessus sur la diversité des problèmes que pose le facteur humain dans le domaine de la prévention des accidents dans l'entreprise sous une forme schématique pour faire ressortir les rapports entre les différents groupes de problèmes. Nous avons en outre voulu attirer l'attention sur le fait qu'il importe, en fin de compte, de trouver et appliquer en pratique - en plus des mesures de prévention d'ordre purement technique - des moyens plus efficaces encore pour réduire le nombre des accidents imputables au facteur humain.

L'accent doit être mis à cet égard sur un programme continu d'éducation et de formation englobant l'ensemble du personnel. Ceci ressort des expériences recueillies aux Etats-Unis, qui, de l'avis des participants au voyage d'étude, ont en principe la même signification pour les conditions européennes. Toutefois, les méthodes à appliquer doivent être adaptées à la mentalité, à la formation antérieure, etc. des travailleurs dans les différents bassins et pays.

4) En conclusion, nous soumettons ci-après quelques suggestions et propositions. Elles résultent de l'étude de la prévention aux Etats-Unis, et ont trait à la nécessité de consacrer plus d'attention au facteur humain en général, et aux aspects de l'éducation et de la formation en particulier, en ce qui concerne les mesures de prévention dans les industries de la Communauté.

Les mesures suivantes, qui complètent des mécanismes et habitudes déjà existants ou qui s'en inspirent, devraient être mises en oeuvre de façon systématique :

- Organisation de la coopération et d'un échange régulier d'expériences entre les instituts de recherche compétents existant dans les pays de la Communauté;
- Etablissement d'un relevé des résultats déjà acquis lors des recherches sur les causes d'accidents dues au facteur humain;
- Etablissement éventuel d'une liste de projets complémentaires de recherches sur les causes d'accidents dues au facteur humain, dont la réalisation serait d'une utilité considérable pour prévenir les accidents de cette nature;
- Financement éventuel et réalisation de telles recherches;
- Organisation de la coopération et des échanges d'expériences entre les spécialistes de la prévention des accidents dans les industries de la Communauté et les organisations spécialisées extérieures aux entreprises;
- Elaboration des principes de programmes-type pour l'éducation et la formation du personnel, compte tenu des résultats des recherches et des expériences pratiques acquises dans l'industrie;
- Elaboration
 - de programmes-type pour l'éducation et la formation du personnel,
 - de directives-type pour la sélection du personnel à affecter à des emplois déterminés,
 - d'exemples d'organisation efficace pour la prévention des accidents dans l'entreprise,

compte tenu des résultats des recherches et des expériences pratiques acquises dans l'entreprise;

- Augmentation du nombre des cours d'instruction dans le domaine de la prévention active;
- Développement de la part réservée aux notions relatives à la prévention active dans les programmes de formation professionnelle dans l'industrie et dans les écoles techniques.

La coopération systématique entre les instituts de recherche et les experts des industries et des pays de la Communauté constitue l'essence même des propositions ci-dessus, que nous avons citées à titre d'exemple. Une telle coopération stimulerait considérablement sans aucun doute une prévention accrue, et contribuerait à la solution des problèmes soulevés par la sécurité du travail, avec tous les aspects économiques et sociaux qu'elle comporte, problèmes qui se posent avec une acuité toute particulière dans les charbonnages et dans l'industrie sidérurgique.

Cette coopération apporterait non seulement un bénéfice à tous les participants mais, de plus, contribuerait également à l'amélioration des conditions du travail du personnel des entreprises ainsi qu'à l'augmentation de la productivité.

*

*

*