

Résumé

La forme de l'enseignement médical et les possibilités de formation des médecins aux USA sont les deux premières questions examinées par l'auteur. Dans de nombreuses facultés de médecine des USA on attribue de plus en plus d'importance à la recherche: certains pensent que cela est préjudiciable à l'enseignement médical et qu'on ne devrait s'occuper sérieusement de recherche médicale qu'après avoir obtenu le diplôme de médecin. Il y a actuellement aux USA 132 médecins pour 100 000 habitants, alors que ce taux était de 176 en 1850. Il y a maintenant chaque année 7500 nouveaux médecins: on estime en général qu'il en faudrait davantage et que de nouvelles facultés de médecine devraient être créées. Il faudrait en outre davantage de médecins-dentistes: alors qu'en 1940 il y en avait aux USA 62 pour 100 000 habitants, ce taux n'est plus que de 58. Pour remédier à la pénurie d'infirmières, on forme des aides soignantes en organisant des cours de six mois seulement. Ces aides (« practical nurses ») sont déjà nombreuses.

Origine, formation et rôle de l'Hygiéniste du travail

Par H. de Frémont¹, Ingénieur de Sécurité²

Parler de l'Hygiéniste du travail dans l'Europe de langue française, et tout particulièrement en France, amène à constater de fort curieux paradoxes: tout d'abord, le véritable Hygiéniste du travail n'est habituellement pas celui qui a vocation pour l'être; et ensuite, après avoir vu quel est alors le véritable Hygiéniste du travail, nous devons admettre son inexistence!

Tout d'abord, précisons bien que l'Hygiéniste du travail, c'est celui qui *agit* pour améliorer les conditions d'hygiène du travailleur: hygiène générale de l'entreprise, y compris la consommation des boissons et des repas; hygiène générale de l'atelier et problèmes d'ambiance et de confort; hygiène particulière des professions insalubres – susceptibles d'engendrer des maladies professionnelles – ou incommodes – parmi lesquelles nous rangerons les tâches « sales » et salissantes; enfin, pourquoi pas? hygiène mentale. C'est donc un champ d'activité particulièrement vaste.

Et c'est là que nous pénétrons dans le premier paradoxe. En effet, qui a vocation pour être ce personnage, important par l'étendue des connaissances

¹ Conférence donnée le 14 juin 1962 devant le Groupement romand d'hygiène industrielle et de médecine du travail, à Lausanne

² Adresse de l'auteur: Dr Henri de Frémont, Professeur au Conservatoire national des Arts et Métiers (Chaire de Sécurité du travail), 51, rue de Visien, Courbevoie (Seine)

à mettre en œuvre? Connaissance technique des méthodes de travail, des produits, des machines? Connaissance à la fois technique et humaine des notions de pollution d'atmosphère, de température, d'éclairage, de bruits, de couleurs? Connaissance humaine du Poste de travail et de ses souillures, des postures, des gestes, des causes de fatigue dues au travail? Connaissance humaine encore de la vie en collectivité, de la formation, de l'adaptation de l'homme à son travail et à son milieu de travail, connaissance des causes de fatigue hors travail (alimentation, logement)? Que sais-je?... C'est si vaste qu'il faudrait en dresser un répertoire, un catalogue pour avoir quelque chance de n'en pas oublier.

La Loi française du 11 octobre 1946 et les décrets d'application – notamment le décret du 27 novembre 1952 remplaçant celui du 26 novembre 1946 – ont établi l'obligation de la présence dans les entreprises d'un Médecin du travail, et celui-ci apparaît comme étant ce personnage: il n'est que de lire le texte des articles 16 et 17 de cet important décret pour en être absolument convaincu: l'Hygiéniste du travail doit être le Médecin du travail:

Art. 16: Le Médecin est le Conseiller (de l'Entreprise) en ce qui concerne:

1°) la surveillance de l'Hygiène générale de l'Entreprise, en particulier au point de vue *propreté, chauffage, éclairage, vestiaires, lavabos, cantines, eaux de boisson;*

2°) l'Hygiène des ateliers et la protection des ouvriers contre les poussières et les vapeurs dangereuses et contre les accidents...;

3°) la surveillance de l'adaptation des salariés aux postes de travail;

4°) l'amélioration des conditions de travail, notamment les constructions et aménagements nouveaux, l'adaptation des techniques de travail à la physiologie humaine, l'élimination des produits dangereux, l'étude des rythmes de travail.

Art. 17: Le Médecin sera obligatoirement consulté pour l'élaboration de toute nouvelle technique de production...

Ce sont là, en d'autres termes, très exactement ce que nous venons de demander à l'Hygiéniste du travail de connaître, de surveiller, de faire progresser. Alors, pas de problème?

Hélas! Presque aucun médecin du travail sérieux ne prétendra qu'il s'occupe effectivement – et efficacement – de tout cela: outre qu'il n'en a pas le temps, car c'est une très lourde tâche, il n'a pas les connaissances – connaissances techniques, surtout – nécessaires. Certes, quelques-uns, bien intentionnés, et surtout pleins d'illusions en réclameront le monopole et vous tiendront le langage suivant:

«En dehors des actes purement médicaux, l'activité du Médecin du travail se dirige sur trois axes: l'Hygiène, le Confort et la Sécurité du travail... Ceci est son domaine, bien à lui, on ne saurait le lui refuser, je dirais même que l'Hygiène et le Confort sont ses domaines exclusifs. *Qui d'autre que lui* apporterait la petite

note humaine qui risque d'atténuer les rigueurs du travail? Pour remplir ce rôle humain, il aura à s'occuper de choses extrêmement variées: atmosphère, aération, chauffage, ambiance, cantine, étude de postes, installation de repose-pieds, distribution individuelle de protection, attribution même de douches à certains ouvriers... etc.... »

Cela a été dit et même publié! Mais par contre, d'autres bons esprits ont cru bon, tout récemment, dans une enceinte particulièrement représentative, d'élaborer un « vœu »:

– « constatant l'étendue des connaissances demandées au Médecin du travail, la difficulté de ses tâches croissant avec la complexité des techniques industrielles et la multiplication des agents agressifs, ainsi que l'insuffisance des programmes actuels de l'Enseignement – sur une seule année – de la Médecine du Travail »;

– et « demandant une préparation intensifiée et élargie, sur deux années comportant des stages obligatoires ».

C'est la constatation pure et simple d'un état de fait: accablé sous le poids des examens médicaux, manquant de formation technique de base, le Médecin du travail *ne peut pas être* l'Hygiéniste du travail dans son Entreprise.

Alors? Qui va tenter de prendre cette tâche sur ses épaules? Ce sera un homme dont la présence n'est ni officielle ni obligatoire, ni régie par aucun texte: l'Ingénieur de Sécurité relèvera le flambeau... ou essaiera de le relever.

L'Ingénieur de Sécurité? Mais il n'existe pas partout, objecterez-vous sans doute? Et dans ce cas, hélas! personne ne le remplacera, et il vaut mieux alors ne pas parler d'Hygiène ni d'Hygiéniste!

L'Ingénieur de Sécurité existe dans toute entreprise d'une certaine importance, et l'on pourrait établir un parallèle officieux avec le Médecin du travail. Lorsqu'existe – ou devrait exister – un Médecin du travail à temps complet, existe généralement un Ingénieur de sécurité; et lorsque n'existe qu'un médecin du travail à temps partiel, n'existe le plus souvent qu'un Agent technique de Sécurité, ou même rien de tout!

Le rôle de l'Ingénieur et celui de l'Agent sont superposables; la différence ne vient que de leur rang hiérarchique qui suppose des connaissances d'un niveau différent, et une autorité dans l'entreprise dont... le niveau aussi est assez différent. Cependant, et nous allons le voir, il est des Agents de Sécurité qui seraient dignes d'être Ingénieurs – et le deviennent parfois – et, hélas! des Ingénieurs de Sécurité qui n'ont de l'Ingénieur que le nom.

En effet, d'où vient l'Ingénieur de Sécurité et quelle est sa formation?

Son origine est des plus variées, et ce technicien, ce spécialiste, n'est parfois au départ, ni un technicien, ni un spécialiste. C'est ainsi que je rappelle volontiers le cas d'un de mes excellents amis, employé administratif au Siège parisien d'une importante entreprise sidérurgique lorraine; d'un caractère franc, loyal, peut-être en peu entier, facilement indigné et capable de le témoigner de façon

ferme, sinon brutale, très actif, ancien de la 2e D. B. – et, à ce titre, ne craignant pas la « bagarre » – il eut un jour la surprise de se voir désigné par le Directeur Général, qui le connaissait bien, comme Ingénieur de Sécurité de l'Usine lorraine; et comme il excipait de son ignorance technique, il lui fut répondu qu'avec son désir de bien faire, sa foi en l'homme, sa ténacité et sa combativité, il ferait un excellent Ingénieur de Sécurité. C'était en effet énumérer là les qualités majeures nécessaires, et, de fait, il a acquis une grande autorité dans la profession, et j'ai été frappé, en lui rendant visite, de la qualité de son jugement et de l'efficacité de ses interventions. Admettons cependant que ce cas n'est pas le plus fréquent, et qu'un Ingénieur de Sécurité est le plus souvent un « Technicien » – et qu'il possède même un diplôme d'Ingénieur.

Oh! il n'en est pas toujours ainsi, et je citerai – moins volontiers que tout à l'heure – une région entière de France particulièrement riche en grosses industries pleines de dangers – mais que je ne nommerai pas pour ne chagriner personne – et où l'on me disait récemment : « Si vous connaissiez les 'Ingénieurs' de Sécurité d'ici! Ce sont le plus souvent de vieux contremaîtres, diminués physiquement ou psychologiquement, et qu'on met là pour ne pas les mettre à la porte avant la retraite, car ils ne peuvent plus rendre aucun service! » Il ne faut pas alors s'étonner de voir ces industries, malgré un perfectionnement technique poussé, avoir des taux de fréquence spectaculaires!

D'autres fois, ce sont des Agents techniques, dont les connaissances de base sont souvent assez minces en matière de sécurité, que l'on bombarde du titre d'« Ingénieur-Maison » pour leur conférer quelque autorité auprès de la Maîtrise. Après quelques années d'exercice, il y a alors, parmi ce lot, du très mauvais et du médiocre, mais aussi du très bon. J'en citerai deux exemples :

1) Dans une entreprise, engagé pour accomplir strictement une tâche de sécurité, proposer des modes de Prévention des accidents, surveiller le personnel et lui inculquer l'Esprit de Sécurité, faire porter les équipements individuels de protection nécessaires, etc. . . . , notre soi-disant Ingénieur n'avait aucune espèce de connaissances de base sanctionnées par un quelconque parchemin; il ne se cachait d'ailleurs pas pour affirmer que la sécurité, cela ne s'apprenait pas, mais devait faire appel au bon sens. Il connaissait peut-être un peu l'Industrie – fort différente – dans laquelle il venait de sévir quelques années, mais ignorait tout des techniques de sa nouvelle industrie. Comme il avait trop de paresse mentale pour faire l'effort d'adaptation nécessaire, et que la Direction restait peu informée et passablement indifférente, il se laissa bien volontiers submerger sous des tâches administratives, et prit l'habitude surtout de se promener dans l'Usine avec des liasses de papiers à la main, qu'il faisait remplir par l'un, compléter par l'autre; et il passait le reste de son temps dans son bureau à remplir consciencieusement des déclarations d'accidents ou même des documents sans aucun rapport avec la Sécurité. Par quel miracle ne vit-on pas augmenter le taux de fréquence, et même comment celui-ci poursuivit-il une très lente descente

amorcée depuis plusieurs années déjà – années dépourvues de tout Ingénieur de Sécurité? C'est vraisemblablement à cause du perfectionnement technique d'une part, et d'autre part d'un certain Esprit de Sécurité que l'on voit augmenter depuis quelque temps, sous l'influence de divers facteurs dont la propagande – ou les propagandes – faites à travers le pays par toutes sortes d'organismes pour lutter contre les accidents en général, et ceux de la route en particulier. Toujours est-il que – avec quelques oscillations – de trimestre en trimestre le taux de fréquence perdait $\frac{1}{10}$ de point! A personnage médiocre, résultat médiocre, et l'on peut songer au beau résultat qu'il eût pu atteindre très vite dans ces conditions s'il avait bien voulu faire l'effort nécessaire, et s'il avait pu mettre en jeu des connaissances qu'il n'avait malheureusement pas!

2) Le second exemple sera celui d'un jeune homme ayant une formation secondaire convenable, interrompue par faits de guerre, et qui avait essayé d'acquérir après coup des notions complémentaires et spécialisées. Il avait acquis ainsi le Certificat de Sécurité du Travail du CNAM, dont nous parlerons tout à l'heure; puis, agent technique de sécurité dans une entreprise de Province, il avait des fonctions d'Ingénieur pour des raisons de prestige et d'autorité, mais on évitait de lui en décerner officiellement le titre pour ne pas lui en donner la rémunération. Il avait des principes, il acquit bientôt de l'expérience. Il chercha des contacts, difficiles et souvent décevants, avec des collègues. Son action fut efficace, et les résultats – visibles, ici, sur le taux de fréquence – lui apportèrent une estime qui dépassa le cadre de son entreprise. Cette série d'événements lui inspira le vif désir de consacrer cette carrière par un véritable titre d'Ingénieur, qu'il ne manquera pas, sans aucun doute, d'acquérir au cours des prochains mois par une filière que nous allons examiner tout à l'heure.

Voilà donc deux cas d'«Ingénieurs» sans titre. Il y a aussi des cas – mais je ne saurais dire si ce sont les plus fréquents, et à la vérité, je ne le crois pas – où l'Ingénieur de Sécurité est un véritable Ingénieur, pourvu du diplôme d'une Ecole d'Ingénieurs antérieurement à ses fonctions de sécurité. On penserait volontiers que cette formule apporte d'importantes garanties, et qu'elle est la meilleure. Quelle erreur! Sans dire qu'elle soit mauvaise – je ne voudrais pas encourir les foudres conjuguées de tous les Ingénieurs de France et de Navarre – on peut affirmer qu'elle a divers inconvénients, et que ses résultats ne sont pas meilleurs que ceux de certaines autres, et peut-être moins bons que ceux de quelques-unes.

Et rien d'étonnant à cela, quand on songe que, d'une très récente enquête, à laquelle j'ai eu le plaisir de collaborer, de mon excellent collègue et ami le Professeur Henri Desoille, Titulaire de la Chaire de Médecine du Travail à la Faculté de Paris, il ressort que se comptent sur les doigts d'une main les Ecoles d'Ingénieurs qui donnent à leurs élèves quelques bases sérieuses en matière de Sécurité, et que ces Ecoles ne sont pas les plus importantes; et qu'on compte sur les doigts de l'autre main les écoles qui donnent à leurs élèves des bases, non

plus sérieuses, mais sommaires; et que toutes les autres, l'immense majorité, ne parlent jamais aux futurs ingénieurs ni de danger, ni de protection, ce qui explique sans doute que le mot «Sécurité» fasse sourire – avec indulgence et agacement – tant de cadres des entreprises! Résultat: quand un ingénieur de quelque grande – ou moins grande – Ecole est chargé de la Sécurité, il doit tout apprendre, «sur le tas» le plus souvent, ou en retournant sur les bancs de l'école s'il en a le courage et la modestie, ce qui est bien rare. Certes, il a l'avantage de connaître son entreprise et ses techniques, et avec un peu de souplesse d'esprit, il peut s'adapter, et très bien faire. Il peut aussi s'entourer de collaborateurs qui, pour n'être pas Ingénieurs, pourront avoir sur les techniques de la Sécurité des lueurs qui lui font défaut. Malheureusement, l'orgueil veille, il est humain, et il est néfaste: je citerai cet agent de sécurité qui, tout récemment, a osé prétendre «publier», et a manqué se faire mettre à pied par son chef de Service, Ingénieur plein de lui-même autant que d'ignorance en matière de Sécurité, et qui ne saurait admettre qu'un de ses subordonnés se permette d'en savoir, là-dessus, plus que lui, et surtout qu'il ose le montrer!

Je pourrais citer, en sens inverse, cet Ingénieur Chef de Service de Sécurité d'une des plus importantes Sociétés françaises qui, par sa formation antérieure d'Ingénieur spécialisé dans les fabrications de son Industrie, et du fait d'une longue pratique de la Sécurité, y fait d'excellente besogne.

On peut, si l'on veut, assimiler à ces Ingénieurs, en fonction de la valeur intrinsèque de leurs titres, certains officiers des armées de terre et surtout de mer qui – après une retraite prise à l'orée de l'âge mûr – demandent à l'Industrie de les occuper encore quelque peu; ils ont été jadis très près de leurs hommes, ils ont eu souvent le souci de leurs vies, et ils sont assez bien préparés aux nouveaux objectifs qui les attendent ici. J'en connais donc de bons, de moins bons, de remarquables; c'est le moment de dire qu'ici comme partout, c'est la valeur de l'homme qui confère de la valeur à sa fonction.

Mais enfin, nous venons de voir l'origine – et, en même temps, la formation de Sécurité, le plus souvent inexistante – de la grande, de l'immense majorité des Ingénieurs de Sécurité; certes, ils apprennent «sur le tas», ils font jouer «l'expérience», mais il est toujours à craindre que ce ne soit à force d'«expériences», le plus souvent fâcheuses, qu'ils ne l'acquièrent, et cela au détriment de ceux qu'ils sont chargés de protéger d'emblée. Il reste un tout petit noyau à passer en revue: les bénéficiaires d'une formation spécialisée, consacrée par un diplôme également spécialisé.

Au cours d'une Conférence prononcée le 14 février dernier, mon éminent ami M. Bessou, Contrôleur Général chargé du Service Prévention et Sécurité de l'Electricité de France – service considérable qui s'étend sur l'ensemble du territoire – faisant une allusion à l'enquête citée tout à l'heure du Prof. Desoille sur l'enseignement de la Sécurité dans les Ecoles d'Ingénieurs, concluait: «Seul, le Conservatoire National des Arts et Métiers a créé une Chaire de Sécurité, et

c'est bien peu. » C'est bien peu, en effet, à tous points de vue : bien peu par rapport au nombre des écoles formant des Ingénieurs diplômés ; bien peu aussi par rapport aux besoins, comme par le nombre des titulaires du Diplôme d'Ingénieur délivré par cette unique Chaire : 16 Ingénieurs diplômés dans la spécialité « Sécurité du Travail » depuis la création de ce diplôme en 1947, et jusqu'à ce jour!!! Le rythme s'accroît d'ailleurs, et passe de 0,5 par an, en moyenne, dans les premières années, à 1,5 dans les dernières.

Pourquoi ce petit nombre ? Ce diplôme ne mènerait-il à rien ? On peut affirmer que, pour 14 ou 15 au moins des 16 titulaires actuels de ce diplôme, la réussite professionnelle a consacré le succès de leurs études : le premier d'entre eux, mon ami Charles Baudet, président de l'« Association Française des Techniciens et Ingénieurs de Sécurité et des Médecins du Travail » (A. F. T. I. M.), seule Association groupant ces deux disciplines pourtant si proches, est en passe d'être porté, ces jours prochains, à la présidence de la « Fédération Européenne des Associations d'Ingénieurs et Chefs de Service de Sécurité » (F. E. A. I. C. S.) ; un autre a maintenant une réputation nationale, et bientôt internationale en matière de prévention des bruits de machines ; un autre, fort brillant dans son entreprise, assure sous mon égide un enseignement de la sécurité dans une importante ville de province ; un autre – votre serviteur – après avoir exercé la seule Médecine du Travail pendant 15 ans, a acquis ce précieux parchemin ; puis, grâce à la polyvalence de ses Diplômes de Docteur en Médecine et d'Ingénieur, il a pu gagner l'accès à la « seule » Chaire de Sécurité du Travail existant en France et, je crois, au monde.

La réussite des autres, pour être moins voyante, n'en est pas moins intéressante.

Alors, pourquoi si peu ? Parce que la formule du Conservatoire National des Arts et Métiers demande une persévérance, un courage qui, avec l'intelligence et le travail, ne sont à la portée que d'un très petit nombre. C'est le reproche, singulièrement abusif à mon sens, que l'on fait parfois à cet Etablissement. Quelle est cette formule ? La liberté ! Chacun – n'importe qui – peut s'inscrire à un cours et, après 40 leçons environ, d'une heure, subir un examen « annuel ». La plupart des cours s'étagent sur deux ou trois années ; la réussite à tous les examens « annuels » d'un cours ouvre droit à un « Certificat de Cours Complet ». Le Cours de Sécurité dure deux ans.

Jusqu'ici, c'est encore assez peu de chose ; mais celui qui vise le Diplôme d'Ingénieur doit encore acquérir :

– le Certificat de Travaux Pratiques de la spécialité choisie (les T. P. de Sécurité demandent une année ; d'autres spécialités étagent les leurs sur deux ans) ;

un groupement de Certificats dits « connexes », tel que celui-ci :

Organisation Scientifique du Travail (2 ans) + Physiologie du Travail (2 ans, mais 20 leçons par an)

et (obligatoirement) un Cours Technique tel que, par exemple :
Métallurgie et Travail des Métaux (3 ans)
ou Electricité Industrielle (3 ans)
ou Machines (2 ans)
ou Filatures (3 ans)
etc. . . assorti de son Certificat de T. P. (habituellement 2 ans).

Certes, on peut cumuler les inscriptions annuelles à plusieurs cours, dans la limite de trois, et les Travaux Pratiques; il est peu conseillé d'abuser de ces cumuls qui dépassent les possibilités humaines de travail: car – il faut le préciser – ces inscriptions sont rigoureusement *réservées* à des travailleurs, sur présentation d'un Certificat de Travail délivré par l'employeur, et c'est donc «à temps perdu» seulement que ces études peuvent se faire: les cours, les T. P. ont lieu le soir, le samedi, et parfois le dimanche matin; et entre les cours, il faut travailler, revoir les notes, tenir à jour les cahiers et croquis de T. P., etc. . . Les sujets d'élite parviennent au bout de ces études en 5 ans, sans répit, presque sans loisirs ni vacances. J'en ai connu qui, pour toutes sortes de raisons – dont l'une fut l'impossibilité de quitter l'atelier où il était employé, durant deux années, aux heures du samedi matin où avaient lieu certaines séances de T. P.! – ont eu besoin de 7, 9 et même, dans un cas, 15 ans!!! On conçoit aisément qu'un important déchet, même valable sur le plan de l'intelligence et des connaissances, au moins partielles, renonce sur le plan de la persévérance et du sens humain!

Et quand tout cela est terminé, ce n'est pas encore fini: un «examen général» permet de reviser les connaissances du candidat sur la spécialité choisie et ses connexes, et de vérifier si, sur un plan strictement humain («expression» notamment), il est digne de recevoir un Diplôme d'Ingénieur reconnu par l'Etat et . . . les Conventions Collectives! Enfin, cet écueil victorieusement contourné, le candidat doit fournir et défendre un «Mémoire» – véritable «Thèse» de doctorat! – sur un sujet pratique de sa spécialité, sujet personnel d'étude apportant des résultats inédits et démontrés.

Ne pensez-vous pas qu'après de telles épreuves, toutes gagnées de haute lutte au détriment de son repos certes, mais aussi bien souvent de sa vie familiale, notre candidat a droit non seulement à son Diplôme, non seulement à une réelle promotion sociale, mais encore à un respectueux «coup de chapeau»?

Tout cela est valable d'ailleurs pour l'ensemble des Ingénieurs du Conservatoire dont la promotion annuelle – toutes spécialités comprises – est de l'ordre de 80 à 100, alors que près de 12 000 personnes prennent chaque année, par le jeu des cumuls, environ 26 000 inscriptions!

Mais ce qu'on ne saisit pas souvent, lorsqu'on analyse ces chiffres d'allure paradoxale, c'est que beaucoup – on pourrait même dire le plus grand nombre – des auditeurs ne vient pas nécessairement au Conservatoire pour courir après un Diplôme, si envié soit-il; beaucoup viennent y acquérir soit des données de

base, soit au contraire un perfectionnement de leurs connaissances. C'est ainsi que – pour revenir à la seule Sécurité – j'ai chaque année, assistant à mes cours :

des ouvriers, dont certains sont des syndicalistes, ou des membres actifs de Comités d'Hygiène et de Sécurité; ils recherchent une ouverture d'esprit dans le domaine de la protection de l'homme au travail;

des Agents techniques très divers de formation, déjà spécialisés dans toutes sortes de disciplines, dont certains cherchent leur voie tandis que d'autres l'ont trouvée, soit dans la direction «Sécurité du Travail», soit dans une autre telle que l'«Organisation Scientifique du Travail», le Cours de Sécurité servant alors de connexe au principal;

des Contrôleurs de Caisses de Sécurité Sociale, branche «accidents du travail», dont les mobiles sont évidents;

des «indéterminés», émanant des professions les plus diverses, dont celle d'instituteur me fournit chaque année un sérieux contingent; je ne sais encore s'il s'agit d'inculquer dans la tête des élèves de ces jeunes maîtres un «Esprit de Sécurité» mieux assis, ou si ces instituteurs espèrent acquérir un moyen élégant de fausser compagnie à ces mêmes élèves en entrant dans une Industrie plus rémunératrice;

enfin, chaque année, quelques rares spécimens hautement spécialisés: ingénieurs, médecins du travail; ceux-ci cherchent évidemment une information et un perfectionnement; ils ne vont jamais au-delà du simple «Certificat complet du Cours», et même ne passent pas toujours les examens de celui-ci; quand ils les passent, ils sont habituellement brillants; mais j'ai le regret d'avoir dû, un jour, «coller» honteusement un Ingénieur diplômé! Du moins me l'a-t-on assuré depuis, car – n'ayant pas sous les yeux la liste des professions – je ne m'en étais pas rendu compte!

Le programme de ce certificat est fort complexe, et je ne puis vous le détailler; mais, en quelques mots :

La *première année* demeure l'année des indispensables généralités, des définitions, de l'étude du rôle du Technicien de Sécurité, quelle que puisse être l'Industrie où il doit exercer ses talents; c'est dire qu'on passe en revue l'aspect humain et l'aspect technique de la Sécurité, sur le plan des principes, de l'organisation: l'aspect technique, notamment, aborde largement les problèmes d'ambiance et de confort, d'hygiène, d'adaptation du matériel à l'homme; s'il faut bien connaître l'homme pour en traiter, n'est-ce pas sur le plan technique qu'il faut rechercher des solutions? L'aspect humain examine l'adaptation de l'homme à son travail (orientation, sélection, problèmes de fatigue), la surveillance de la santé et des aptitudes – par la Médecine du Travail particulièrement – et les moyens psychologiques de promouvoir la Sécurité.

La *deuxième année* est, en quelque sorte, une année d'application de ces principes, beaucoup plus difficile que la première, mais aussi moins abstraite;

en examinant un certain nombre d'Industries – types (mines, sidérurgie, transformation des métaux, caoutchouc, verre, bâtiment, etc. . .), on est bien forcé de constater que la Sécurité est *une*, qu'elle a ses grandes règles, applicables partout, et qu'au centre, partout et toujours, il y a l'homme, semblable à lui-même dans son infinie diversité.

Ce programme n'est qu'un programme, avec ses complexités et, cependant, ses lacunes. Il a surtout le grave inconvénient de réclamer impérieusement un ou des Professeurs; et ceux-ci n'existent pas partout; actuellement, en plus de Paris, mon cours est repris et diffusé dans deux villes de province seulement; partout ailleurs, est-ce à dire qu'on ne peut devenir Ingénieur, et notamment Ingénieur de Sécurité, qu'on ne peut acquérir un diplôme spécialisé? Si, la chose est possible, mais le Diplôme d'Ingénieur D. P. E. («diplômé par l'Etat») est un diplôme consacrant surtout un état de fait: une personne «remplissant habituellement des fonctions normalement confiées à un Ingénieur», peut subir – au Conservatoire National des Arts et Métiers, devant un jury présidé par le Professeur intéressé par la spécialité choisie – un examen *sans programme*, donc difficile et déroutant, assorti également d'un Mémoire relatant une expérience personnelle du candidat. Intéressant dans bien des cas, ce Diplôme ne saurait cependant avoir la valeur pédagogique ni humaine du précédent.

Et qu'il s'agisse de programme, ou de connaissances acquises par l'expérience personnelle et soigneusement vérifiées par des spécialistes, tout cela m'amène à vous faire observer que l'Ingénieur de Sécurité peut aisément, non seulement comprendre les problèmes d'ambiance, d'hygiène, de confort, mais encore proposer – souvent mieux que le médecin du travail – des mesures concrètes d'amélioration.

Certes, l'Ingénieur de Sécurité a dans son rôle beaucoup d'autres choses que les questions d'Hygiène du travail. Je ne pense pas que vous désiriez que je m'étende longuement sur ce chapitre; je n'en dirai que l'essentiel:

Malgré ses connaissances, souvent approfondies, dans les techniques de son entreprise, l'Ingénieur de Sécurité n'est pas un exécutant, il n'en a pas le temps, et n'a pas absolument besoin d'en avoir la compétence. Il est essentiellement un conseiller, un «fonctionnel» comme on dit aujourd'hui; son rôle est plus encore pédagogique que technique. On peut résumer, et, en quelque sorte, cataloguer son action sous quelques rubriques simplifiées; je les enseigne à mes élèves, et l'un de ceux-ci, Ingénieur déjà, me confiait un jour qu'il les avait affichées au mur de son bureau; il les consultait chaque matin, en arrivant; il les appelait son «Catéchisme de Sécurité», et il vérifiait ainsi chaque jour les manquements de la veille à ses commandements, en même temps qu'il prenait de bonnes résolutions! Voici, avec quelques commentaires, ce «Catéchisme»:

1. *Accueil et affectation; éducation de sécurité des nouveaux embauchés.*

Sans faire double emploi avec le Chef du Personnel – qui demeure un «Administratif» – l'Ingénieur de Sécurité reçoit le nouvel embauché, vérifie

que son affectation répond bien à ses connaissances et à ses aptitudes, tant physiques (et alors attestées par le médecin du travail) que psychologiques; et qu'il possède les notions élémentaires de sécurité que requiert le poste; il juge la valeur de son « Esprit de sécurité ». Il lui délivre brochures, matériel de propagande de sécurité, consignes générales et règlements d'atelier, et les assortit de quelques commentaires clairs et concis. Il délivre le matériel de protection individuelle qui peut être nécessaire à l'ouvrier, et lui en indique l'utilité et l'usage. Il le met enfin en relation avec les personnes responsables de la sécurité sur le plan de l'atelier.

C'est sans doute à ce « contact humain » essentiel que l'Ingénieur de sécurité devra d'être par la suite si souvent alerté chaque fois que « quelque chose va mal », même si ce n'est pas exactement de son ressort. A l'opposé, reconnaissons que la rencontre du Médecin du Travail et du candidat à l'embauche est le plus souvent une lutte sournoise entre deux adversaires dont l'un cherche à cacher les anomalies qu'il croit – à tort ou à raison – de nature à nuire à son engagement, tandis que l'autre est bien résolu à ne pas « se laisser rouler ». . . ce qui donne à ce « contact inhumain » un caractère souvent déplaisant: même s'il ne laisse de trace dans l'esprit de l'un ni de l'autre, il n'est guère favorable aux confidences d'emblée!

2. Le rôle de l'Ingénieur de Sécurité en matière de *Prévention active* devrait absorber la majeure partie de son temps. Nous entendons par là la recherche et la mise en œuvre de tous moyens susceptibles d'empêcher la survenue d'accidents – ou de maladies professionnelles, ou même de fatigue, elle-même génératrice d'accidents – encore seulement en puissance; ce sera par le jeu de divers éléments, tant scientifiques qu'empiriques, que se fera cette Prévention active:

a) Organisation générale de la Sécurité, désignation et surveillance des responsables d'atelier; fixation des tâches de contrôle, détection des risques existants.

b) Maintien de l'ordre, dans tous les sens du mot (le sens policier exclu!). Propreté et rangement; ambiances correctes; ce chapitre est tout particulièrement important au point de vue quantitatif et qualitatif, car c'est tout le chapitre de l'Hygiène du travail.

c) Conseils à la Direction, aux Architectes, aux Bureaux d'Etudes, concernant les Constructions et les Aménagements.

d) Amélioration technique de la Sécurité du Matériel, tant à l'achat qu'en cours d'utilisation.

e) Inspections périodiques: inspections générales de l'entreprise, et inspections spéciales et plus fréquentes des appareillages dangereux et des dispositifs de sécurité; ces inspections contribuent aussi à la surveillance de l'Hygiène.

f) Prévention des Incendies, par le choix et l'entretien du matériel de détection et d'extinction, sa surveillance, et des exercices d'alerte au feu pour le personnel en général et pour les pompiers et pompiers auxiliaires en particulier.

g) Choix, approvisionnement et entretien du matériel de Protection individuelle.

h) Information permanente de la Direction, et contrôle des mesures de sécurité décidées par elle.

i) Elaboration, diffusion et contrôle d'exécution des Règlements et Consignes de sécurité.

j) Contacts étroits avec le personnel en vue de la sécurité, perfectionnement de ce personnel par des causeries collectives, des entretiens individuels; étude des suggestions faites par le personnel en matière de sécurité. Organisation et mise en œuvre de la propagande de sécurité. Ces contacts permettent de surveiller et d'améliorer l'Hygiène mentale dans l'Entreprise.

3. Comme, malgré tout cela, il arrive encore et quand même des accidents, il faut en tirer des enseignements; c'est le rôle de l'Ingénieur de Sécurité en matière de *Prévention passive*:

a) Enquête sur les accidents, les incidents, les maladies professionnelles, et rédaction de rapports critiques, et surtout constructifs, d'où :

b) Détermination des mesures de sécurité à prendre à la suite de ces enquêtes.

c) Utilisation des accidents survenus dans l'entreprise, dans l'atelier, pour l'éducation de sécurité du personnel, et pour le choix de la propagande à mettre en œuvre.

4. Enfin, et ce n'est peut-être pas la moindre de ses tâches, l'Ingénieur de Sécurité devra rechercher pour lui-même diverses collaborations, et offrir bien souvent la sienne :

a) au Comité d'Hygiène et de Sécurité, dont il assure le secrétariat et remplit – ou fait remplir sous son contrôle – les tâches administratives. Il se trouve là en relation avec la représentation générale de l'Entreprise sous la présidence de l'employeur – ou de son représentant.

b) Avec toutes sortes de liaisons extérieures (autres Ingénieurs et Techniciens de Sécurité d'entreprises analogues; associations, congrès, etc. . .).

c) Enfin – et je l'ai gardé pour la fin de cette longue énumération – avec le Médecin du Travail; en effet, on ne manquera pas de penser – et de dire – que les rôles respectifs de l'Ingénieur de Sécurité et du Médecin du Travail ont de nombreux points communs, notamment :

– la détection et la surveillance des risques de l'entreprise en matière d'accidents et de maladies;

– l'amélioration des conditions de travail.

Vous n'aurez pas manqué de remarquer que l'Ingénieur de Sécurité consacre à ces problèmes une part énorme de son activité et de son temps, part incomparablement plus importante que celle du Médecin du travail: où celui-ci trouverait-il la possibilité de fournir l'équivalent?

Mais ce que nous avons dit, au début de cet exposé, des lacunes techniques du Médecin, nous pouvons, nous devons objectivement le répéter ici pour dire

les lacunes médicales de l'Ingénieur de Sécurité, tout particulièrement en matière de maladies – y compris au premier chef les maladies professionnelles contre lesquelles il aura à lutter techniquement – de dépistage de la fatigue – pour lequel il ne possède guère, à part ses qualités d'observation, que la constatation d'un accroissement dans la fréquence des accidents, individuellement ou collectivement, ce qui est, dans tous les cas, bien tardif! alors que le médecin peut recouper les « impressions » de l'Ingénieur par la tension artérielle, le pouls et le test d'effort, l'interrogatoire médical, etc. . . on pourrait multiplier les rubriques!

D'autre part, sur de nombreux points, leurs rôles, quoique bien différents dans la forme, restent complémentaires dans la recherche d'un but commun :

– étude des rapports existants entre les conditions de travail et la survenue de maladies, et surtout d'accidents – ces rapports étant infiniment plus faciles, en règle générale, à mettre en évidence en cas d'accident qu'en cas de maladie;

– réadaptation des handicapés physiques après maladies ayant laissé des séquelles ou réclamant des ménagements – ou après accidents laissant subsister des I. P. P. :

– information et formation de la Direction – si nécessaires et généralement si abandonnées! – et de l'ensemble du personnel en matière de Sécurité et d'Hygiène. . .

Je sais bien que l'idée même des connaissances médicales – ou disons, plus simplement, humaines – de l'Ingénieur, fût-il « de Sécurité », surprend certains, les choque parfois, et les hérisse; autant d'ailleurs les mêmes sont-ils réservés lorsqu'il s'agit de donner au Médecin du Travail des connaissances techniques : « le critère du médecin – pouvait-on lire dans le compte-rendu d'un 'carrefour', voici trois ans – le critère du médecin paraît être son aptitude à prévenir la maladie, et il faudrait peut-être insister sur la maladie dans le rôle du médecin du travail et ne pas trop insister sur sa participation à l'activité technique ».

Quelle erreur! Si l'on voit bien comment prévenir « l'aggravation » d'un état de maladie dépistée même très précocement, par un traitement adéquat, une mutation, etc. . . . – sorte de « Prévention médicale passive » – on voit mal comment prévenir un état de maladie encore inexistant, seulement en puissance – véritable et seule « Prévention médicale active » – si ce n'est en supprimant *techniquement* et d'avance les causes même de cette maladie avant qu'elle ne se soit jamais manifestée!

Et voici les *conclusions* :

Il vaut mieux s'entendre que se battre: vouloir, pour chacun de nos deux personnages, se réserver dans ce vaste gâteau quelque belle part, quelque prestigieux monopole, serait aussi néfaste que d'observer une prudente réserve en rejetant sur l'autre toutes les responsabilités!

C'est alors la notion – indispensable à nos yeux – de *l'équipe* qui se fait jour.

L'« équipe ». . . ! Découverte récente que cette notion d'équipe! Je ne sais

pas si personne en avait jamais parlé jusqu'en 1957; en tout cas, je n'avais jamais rien lu sur l'«équipe». . . Lorsque je fus nommé à la Chaire de Sécurité du Travail du Conservatoire National des Arts et Métiers, il me fallait, pour ma Conférence inaugurale, un sujet neuf – ce qui n'est déjà pas si facile à trouver! – et aussi un sujet me permettant de mettre, à la fois, en relief les qualités humaines et techniques de mon éminent prédécesseur, le docteur André Salmont, et – modestement – en vedette l'intérêt de mes propres diplômes conjugués! Je choisis alors de traiter cette notion d'«Equipe», sous le titre: «*L'Equipe de Sécurité dans l'Entreprise: Médico-technique*»; et depuis, on trouve partout des articles, des conférences, dont les auteurs se réfèrent à elle – à la notion seulement, bien entendu!

Mais je pense qu'objectivement, c'est en effet une notion de grande importance, et l'on ne peut que regretter amèrement que, dans tant d'entreprises, et non des moindres, l'équipe ne se réalise jamais – soit que les différences d'âge, les incompatibilités d'humeur, les désirs de préséance (pour tout dire d'un mot: l'orgueil) des deux membres, ou de l'un seulement, rende cette collaboration impossible – soit que, tout simplement (et je crois que c'est le plus fréquent) chacun d'eux se laisse accaparer par certaines de ses tâches au détriment de celles qui pourraient provoquer de fructueuses rencontres:

- le Médecin reste dans son cabinet et y fait des examens médicaux;
- l'Ingénieur de Sécurité fait des statistiques, gratte du papier, palabre et perd son temps. . .

L'équipe ne se constitue pas. Mais alors, vous voyez l'abandon, par l'un comme par l'autre, des tâches de l'Hygiéniste! L'entreprise, au lieu d'en avoir deux, n'a plus aucun Hygiéniste du Travail. On pourrait, hélas! en multiplier les exemples, et il suffit de regarder autour de soi. Les excuses pleuvent alors: le temps qui manque; la lourdeur des tâches administratives; l'irrégularité dans la survenue des problèmes à étudier – dépendant pour une large part de l'actualité – qui, tantôt permet une bonne organisation et l'institution d'un «*planning*», et tantôt submerge à l'improviste, interrompant les enquêtes en cours; le Médecin à temps partiel, absent quand survient un phénomène intéressant, ou quand l'Ingénieur de Sécurité a besoin de le voir; le Médecin Interentreprises, partagé entre des techniques si diverses qu'il renonce à en connaître aucune; le défaut d'Ingénieur qualifié, remplacé par un modeste «*Agent de Sécurité*», avec lequel un Médecin – toujours égal à lui-même – ne saurait sans déroger traiter sur un pied d'égalité, etc. . . Ces excuses ne sont trop souvent que des prétextes.

Au contraire, si le contact s'établit, si l'entente se fonde, on constate vite que les connaissances comme les expériences se complètent, combler ces lacunes que nous avons dénoncées chez l'un comme chez l'autre; et tout en voyant les choses avec des yeux différents, ils les voient dans le même sens, avec le même but: la Protection de l'Homme au Travail.

Pour ce faire, ils concourent, bien entendu, d'abord et surtout à l'étude des problèmes d'Hygiène et de Confort: Hygiène industrielle, Hygiène mentale, Ambiances – dont ils cessent alors de se disputer le monopole pour en faire un terrain d'entente. De ce cas, il existe certainement plus qu'on ne connaît; si l'on en croit les publications, comme je le disais tout à l'heure, on pourrait même penser à tort que ce sont les plus nombreux. J'ai surtout l'impression que lorsqu'une équipe a heureusement pu se constituer, ses membres en sont si satisfaits, leurs résultats en sont si bénéfiques, qu'il convient de faire connaître cette réussite: une communication s'impose!

Si bien que l'on peut conclure, de façon un peu paradoxale, comme nous avons commencé:

L'Hygiéniste du Travail, s'il existe bien dans une entreprise, et s'il est pris au sens complet du mot, n'est pas où on le cherche, car il n'est pas, il ne peut pas être *un* homme: la polyvalence exigible dans le domaine des connaissances, le temps nécessaire à l'exécution des tâches, dépassent normalement les possibilités d'un même individu. Le véritable Hygiéniste du Travail, c'est *l'équipe médecin-ingénieur* de Sécurité; et *La* couper, c'est *Le* détruire!

Résumé

Les buts de l'hygiène du travail sont l'hygiène médicale, le confort et la sécurité du travail. Ce champ d'activité est vaste et dépasse les possibilités d'un seul spécialiste. Une étroite collaboration entre le médecin d'entreprise et l'ingénieur de sécurité est nécessaire. Malheureusement, pour diverses raisons, une telle collaboration est encore très rare actuellement dans les régions de langue française. L'équipe médico-technique constituée par le médecin et l'ingénieur de sécurité est très importante. L'auteur décrit les tâches de ces deux coéquipiers et démontre que, sur de nombreux points, leurs rôles, quoique bien différents dans la forme, restent complémentaires dans la recherche des buts communs.

Zusammenfassung

Die Ziele der Arbeitshygiene sind die medizinische Hygiene, der Komfort und die Sicherheit der Arbeit. Dieses weitgesteckte Ziel geht über die Möglichkeiten des Einzelspezialisten hinaus. Sie verlangt die aktive enge Zusammenarbeit zwischen dem Fabrikarzt und dem Sicherheitsingenieur. Leider ist eine solche Zusammenarbeit in den französisch sprechenden Gebieten bis heute aus mannigfaltigen Gründen noch sehr selten. Ihre große Bedeutung geht in eindrucklicher Weise hervor aus einer detaillierten Beschreibung des mannigfaltigen Pflichtenheftes und des Ausbildungsganges eines Sicherheitsingenieurs, wie sie der Autor aufzeichnet.