

Rédacteur  
*Jerry Jeyaratnam*

# 20

## Table des matières

La santé au travail et le développement . . .	<i>Jerry Jeyaratnam</i>	20.2
Les pays industriels et la sécurité et la santé au travail . . . . .	<i>Toshiteru Okubo</i>	20.5
Les petites entreprises et la sécurité et la santé au travail . . . . .	<i>Bill Glass</i>	20.8
Le transfert de technologie et le choix technologique . . . . .	<i>Joseph LaDou</i>	20.11
Les accords de libre-échange . . . . .	<i>Howard Frumkin</i>	20.14
La bonne gestion des produits et la migration des risques industriels . . . . .	<i>Barry Castleman</i>	20.19
Les aspects économiques de la sécurité et de la santé au travail . . . . .	<i>Alan Maynard</i>	20.23
Une étude de cas: l'industrialisation et les problèmes de santé au travail en Chine . . . . .	<i>Zhi Su</i>	20.25

## ● LA SANTÉ AU TRAVAIL ET LE DÉVELOPPEMENT

*Jerry Jeyaratnam*

Cet article est consacré aux problèmes que la santé au travail pose à l'heure actuelle dans les pays en développement et ailleurs aussi. Les questions générales d'ordre technique communes au monde développé et au monde en développement (le plomb et les pesticides, par exemple) ne seront pas évoquées dans cet article puisqu'elles sont traitées dans une autre partie de l'*Encyclopédie*. En revanche, nous aborderons ici, dans le présent chapitre, certains problèmes de santé au travail qui commencent à apparaître dans les pays d'Europe orientale.

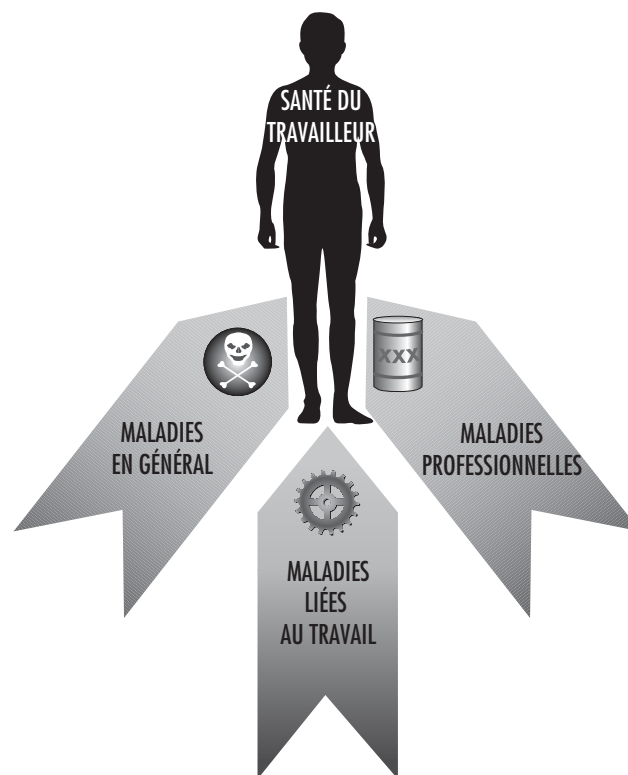
On estime que, d'ici à l'an 2000, huit travailleurs sur dix dans le monde vivront dans les pays en développement; il importe donc de réfléchir aux besoins prioritaires de ces pays en matière de santé au travail. Il s'agit d'abord pour eux de pouvoir offrir à l'ensemble de leur population un système adéquat de soins de santé. Ces besoins rejoignent la définition de la santé au travail donnée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui envisage la santé du travailleur dans son ensemble et ne se limite pas aux seules maladies professionnelles. Comme le montre la figure 20.1, le travailleur peut être victime de maladies telles que la malaria, qui affectent la collectivité et peuvent se manifester aussi parmi la population active, ainsi que de maladies liées au travail dont les causes sont multiples. Dans ces derniers cas, le travail peut constituer un facteur déterminant ou aggravant de l'état de santé du patient. Citons, par exemple, les maladies cardio-vasculaires et psychosomatiques, ainsi que les cancers. Enfin, les maladies professionnelles proprement dites, telles que le saturnisme, la silicose ou la surdité due au bruit sont, elles, causées essentiellement par l'exposition sur le lieu de travail.

Pour l'OMS, la relation entre le travail et la santé va dans les deux sens, comme le montre la figure 20.2. Le travail peut avoir un effet négatif ou positif sur la santé, alors que l'état de santé du travailleur, lui, se répercute sur son travail et sa productivité.

La contribution fournie par un travailleur en bonne santé a un effet positif sur la productivité, la qualité des produits, la motivation au travail et la satisfaction professionnelle et, par là même, la qualité générale de vie des individus et de la société, ce qui fait de la santé au travail un objectif important de la politique nationale de développement. Pour atteindre cet objectif, l'OMS a proposé la *Stratégie mondiale pour la santé au travail pour tous* (OMS, 1995), dont les dix objectifs prioritaires sont de:

- renforcer les politiques internationales et nationales en faveur de la santé au travail et élaborer les instruments politiques nécessaires;
- créer des milieux de travail sains;
- favoriser l'adoption de méthodes de travail saines et promouvoir la santé au travail;
- renforcer les services de médecine du travail;
- mettre en place des services de soutien appropriés;
-  laborer des normes d'hygiène du travail sur la base d'une évaluation scientifique des risques;
- développer les ressources humaines pour la médecine du travail;
- mettre au point des systèmes d'enregistrement et de collecte des données, instituer des services d'information spécialisés, assurer la transmission efficace des données et veiller à la sensibilisation et à l'information du public;
- intensifier les recherches;
- développer la collaboration avec d'autres organisations.

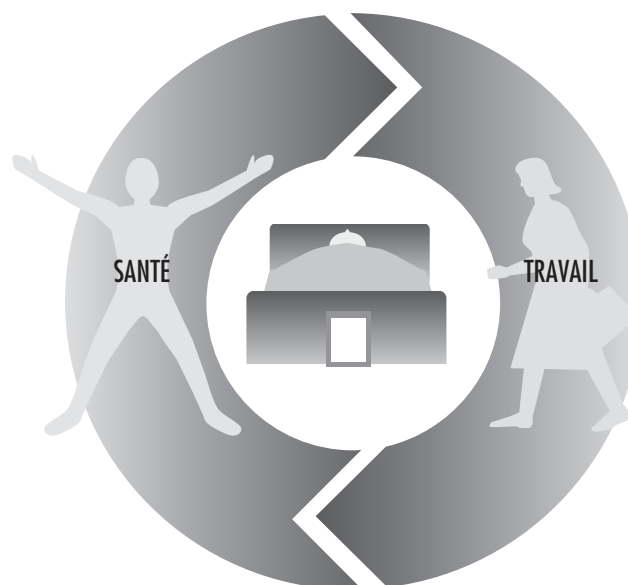
Figure 20.1 • Types de maladie pouvant affecter les travailleurs



### La santé au travail et le développement national

La santé au travail et le développement national étant étroitement liés, il est bon d'envisager la première dans le contexte du second.

Figure 20.2 • Relations entre le travail et la santé



Toute nation souhaite atteindre un haut niveau de développement, mais ce sont les pays moins avancés qui visent, voire revendiquent, une croissance rapide. La plupart du temps, ce sont les avantages économiques du développement qui sont le plus recherchés. Cependant, on entend en général par développement véritable un phénomène plus vaste qui englobe une amélioration de la qualité de la vie, ce qui touche à certains aspects du développement économique et renforce l'estime de soi et la liberté de choix individuelle. Nous en examinerons les conséquences sur la santé de la population active.

Tandis que le produit intérieur brut (PIB) mondial est resté quasiment inchangé de 1965 à 1989, celui des pays en développement a pratiquement décuplé. Mais cette croissance économique rapide doit être replacée dans une situation de pauvreté générale. Le monde en développement, qui représente les trois quarts de la population du globe, n'est à l'origine que de 15% du produit intérieur brut mondial. En Asie, tous les pays, à l'exception du Japon, sont classés parmi les pays en développement malgré les disparités importantes qui existent entre eux. Ainsi, des pays et territoires tels que la Chine, la République de Corée, Hong-kong, Singapour et Taiwan (Chine) sont classés actuellement parmi les nouveaux pays industriels (NPI). Bien qu'arbitraire, ce classement implique une transition entre le statut de pays en développement et celui de pays industriel. Il faut reconnaître qu'aucun critère précis ne définit les NPI, encore qu'ils partagent des caractéristiques économiques importantes — c'était du moins le cas avant la crise: persistance de taux de croissance élevés, réduction des inégalités de revenus, rôle actif du gouvernement, faible taux d'imposition, sous-développement de l'Etat-providence, fort taux d'épargne et économie tournée vers l'exportation.

### La santé et le développement

Il existe un lien étroit entre la santé, le développement et l'environnement. Ainsi, un développement tous azimuts, incontrôlé et tendant à la seule expansion économique, peut avoir des effets négatifs sur la santé. Toutefois, il existe en général une forte corrélation entre le niveau économique d'un pays et la santé de ses habitants, cette dernière étant mesurée à l'aune de l'espérance de vie.

S'il est clair néanmoins que le développement favorise la santé, on ne se rend pas suffisamment compte que cette dernière est, en fait, la force qui génère le développement. La santé ne saurait être assimilée à un produit de consommation. Investir dans la santé, c'est accroître le capital humain d'une société. Contrairement aux infrastructures, dont la valeur diminue au fil du temps, les dépenses de santé peuvent rapporter de gros dividendes sociaux pour toute une génération et, parfois même, pour la génération suivante. Toute atteinte à la santé d'un travailleur risque de nuire à l'exécution de ses tâches, ce qui est particulièrement crucial pour les nations engagées dans la course au développement. On juge, par exemple, que de piètres conditions de santé au travail et une diminution de la capacité de travail peuvent entraîner un manque à gagner représentant 10 à 20% du produit national brut (PNB). La Banque mondiale, pour sa part, estime que des programmes de sécurité et de santé au travail pourraient permettre d'économiser deux tiers des années de vie corrigées du facteur invalidité (AVCI) liées au travail. C'est pourquoi la mise en place de services de santé au travail ne doit pas être considérée par la nation comme une dépense superflue, mais au contraire indispensable pour promouvoir l'économie et le développement. Des études ont montré qu'il existe une corrélation positive entre un bon niveau de santé au travail et un fort PNB par habitant (OMS, 1995). Les pays qui consacrent le plus de ressources à la sécurité et à la santé au travail sont aussi ceux qui ont les niveaux de productivité les plus élevés et les économies les plus solides. A l'échelle mondiale, on estime que chaque travailleur apporte l'équivalent de 9 160

dollars E.-U. par an au produit intérieur. On le voit, le travailleur est le moteur de l'économie nationale, et ce moteur doit être entretenu pour demeurer en bon état de marche.

Le développement entraîne de nombreux changements dans le tissu social et, notamment, dans la structure de l'emploi et l'évolution des secteurs productifs. Au cours des premières phases du développement, l'agriculture participe fortement à la richesse nationale et fournit la majeure partie de la main-d'œuvre. Avec le développement, le rôle de l'agriculture commence à décliner au profit de l'industrie manufacturière. Ensuite, celle-ci est supplantée par le secteur des services qui devient la source de revenu la plus importante, comme dans les économies avancées des pays industriels. C'est une tendance que l'on constate lorsqu'on compare les NPI à ceux du groupe de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE). Ces derniers pourraient être classés parmi les pays à revenu moyen du monde en développement, alors que les NPI appartiennent aux deux mondes — développé et en développement. Singapour, membre de l'ANASE, est également un NPI. Les nations de l'ANASE, bien qu'elles tirent approximativement un quart de leur PIB de l'agriculture, doivent près de la moitié de celui-ci à l'industrie et aux activités manufacturières. Les NPI, pour leur part, Hong-kong et Singapour en particulier, obtiennent environ deux tiers de leur PIB du secteur des services, et très peu, sinon rien, de l'agriculture. Il est donc important de bien comprendre cette évolution structurelle puisque les services chargés de la santé au travail doivent répondre aux besoins de la population active de chaque pays selon son niveau de développement (Jeyaratnam et Chia, 1994).

Outre cette transition qui intervient sur les lieux de travail, le développement s'accompagne aussi d'un changement des types de maladies. Ceux-ci évoluent de pair avec un allongement de l'espérance de vie, cette dernière indiquant un PIB en hausse. On observe, avec l'un ou l'autre de ces phénomènes, une importante diminution des décès par maladies infectieuses, tandis que le nombre de décès dus à des maladies cardio-vasculaires et aux cancers augmente.

### La santé au travail et le développement

La santé de la population active est un élément essentiel du développement national. Mais, en même temps, il convient de déceler les pièges et les dangers qu'il recèle et de s'en prémunir de façon adéquate. Les dommages que le développement est susceptible de causer à la santé humaine et à l'environnement ne sauraient être négligés. La planification du développement peut contribuer à prévenir les maux qui lui sont inhérents.

#### *L'absence de structures légales et institutionnelles adéquates*

Les pays développés se sont dotés d'infrastructures légales et administratives au rythme de leurs progrès techniques et économiques. En revanche, les pays en développement ont accès aux technologies avancées des pays développés alors qu'ils n'ont pas mis en place d'infrastructures pour maîtriser les effets négatifs que ce progrès peut avoir sur la population active et sur l'environnement. Il existe ainsi un décalage entre le niveau technologique et le développement social et administratif.

En outre, même lorsqu'il existe des mécanismes de contrôle, il arrive qu'ils soient ignorés pour des raisons économiques ou politiques, voire les deux; la catastrophe de Bhopal, en Inde, en est un bon exemple: pour des raisons politiques et autres, on n'a pas tenu compte de l'avis d'un des responsables de la compagnie. Bien souvent, les pays en développement adoptent les normes et la législation des pays développés alors qu'ils n'ont pas le personnel qualifié pour en assurer l'application. De plus, ces normes sont souvent inadaptées à leurs besoins, ne tenant pas compte des

différences de statut nutritionnel, de prédisposition génétique, de niveaux d'exposition et d'horaire de travail.

Dans le domaine de la gestion des déchets, la plupart des pays en développement ne disposent pas d'un système approprié ou d'une autorité réglementaire pour en assurer une élimination correcte. En valeur absolue et par rapport aux pays développés, ils ne produisent qu'une faible quantité de déchets, mais ils les éliminent pour la plupart sous forme liquide, polluant ainsi gravement les rivières, ruisseaux et points d'eau. Les déchets solides sont déposés dans des décharges sauvages, sans contrôle adéquat. De plus, les pays en développement sont souvent les destinataires des déchets dangereux du monde développé.

Or, si l'on ne prend pas des mesures de sauvegarde pour éliminer les déchets dangereux, les effets de la pollution de l'environnement se feront sentir sur plusieurs générations. Il est bien connu que le plomb, le mercure et le cadmium rejetés par l'industrie contaminent les sources d'eau en Chine, en Inde et en Thaïlande.

#### ***L'absence de planification de l'implantation des zones industrielles et résidentielles***

Dans la plupart des pays, la planification des zones industrielles est du ressort du gouvernement. Faute d'une réglementation convenable, on a tendance à construire des logements dans le périmètre de ces zones, car les industries constituent une source d'emplois pour la population locale. Ce fut notamment le cas à Bhopal, dont nous venons de parler, et dans le complexe industriel de Ulsan/Onsan en République de Corée. La concentration d'investissements industriels dans ce dernier a entraîné un afflux rapide de population à Ulsan City. En 1962, elle était peuplée de 100 000 personnes; en l'espace de 30 ans, elle en comptait 600 000. En 1962, 500 ménages vivaient dans le périmètre du complexe industriel; en 1992, on en dénombrait 6 000. Les habitants du quartier se plaignaient de problèmes de santé très variés imputables à la pollution industrielle (OMS, 1992).

Conséquence de ces densités élevées de population autour des complexes industriels, les risques de pollution, d'accumulation de déchets dangereux, d'incendie et d'accident se sont fortement multipliés. En outre, la santé et l'avenir des enfants vivant aux alentours de ces zones sont réellement mis en péril.

#### ***L'absence d'une culture de la sécurité parmi les travailleurs et l'encadrement***

Les travailleurs des pays en développement n'ont souvent reçu qu'une formation insuffisante à l'utilisation des nouvelles technologies et des procédés industriels. Nombre d'entre eux proviennent d'un milieu rural où le rythme de travail et les risques professionnels sont radicalement différents. Leur niveau d'instruction est souvent beaucoup moins élevé que dans les pays développés. Ils ignorent donc et les risques pour leur santé et les méthodes de travail susceptibles de les prévenir. L'incendie de l'usine de jouets de Bangkok, en Thaïlande, évoqué au chapitre «Les incendies», en constitue une bonne illustration. Aucune précaution correcte en matière de prévention des incendies n'avait été prise. Les issues de secours étaient fermées à clé. Les substances inflammables étaient mal entreposées, rendant impossible l'accès aux sorties existantes. C'est ainsi que s'est produit le pire sinistre de l'histoire industrielle avec 187 morts et 80 disparus (Jeyaratnam et Chia, 1994).

Les accidents sont souvent chose courante du fait de l'absence d'engagement de la direction en faveur de la sécurité et de la santé des travailleurs. L'une des raisons en est le manque de personnel qualifié pour assurer l'entretien et la maintenance des machines et matériels. Il faut aussi citer la pénurie de devises et les restrictions à l'importation qui entravent l'approvisionnement en pièces de rechange. Par ailleurs, du fait d'un fort taux de rotation

du personnel et de la grande quantité de main-d'œuvre disponible, les employeurs n'ont guère intérêt à consacrer beaucoup d'argent à la formation et à l'éducation des travailleurs.

#### ***Le transfert des industries dangereuses***

Les industries dangereuses et les technologies indésirables dans les pays développés sont souvent délocalisées dans les pays en développement. Il est avantageux de transférer une production entière vers un pays où la réglementation sur l'environnement et la santé est peu contraignante et, donc, moins coûteuse à appliquer. Ainsi, les entreprises du complexe industriel d'Ulsan/Onsan, en République de Corée, se conformaient aux dispositions de la législation coréenne locale sur le contrôle des émissions, moins rigoureuses que dans leur pays d'origine. La conséquence directe en est un transfert des industries potentiellement polluantes vers la République de Corée.

#### ***Une forte proportion de petites industries***

La proportion de petites industries et celle des personnes qu'elles emploient est plus élevée dans les pays en développement que dans les pays développés. Il est plus difficile dans ces pays de faire respecter les règlements de sécurité et de santé au travail.

#### ***Un niveau de santé et une qualité de soins médiocres***

Avec le développement économique et industriel, de nouveaux risques pour la santé apparaissent avec, en toile de fond, un mauvais état de santé de la population et un système de soins de santé primaires qui est loin d'être suffisant. Les ressources restreintes consacrées aux soins médicaux en seront d'autant obérées.

L'état de santé des travailleurs est souvent moins bon dans les pays en développement que dans les pays développés. Les carences nutritionnelles sont fréquentes, tout comme les maladies parasitaires ou infectieuses. Elles peuvent accroître la prédisposition du travailleur à contracter des maladies professionnelles. L'effet combiné des facteurs professionnels et non professionnels sur la santé du travailleur est un autre élément important dont il convient de tenir compte. Les travailleurs souffrant d'anémies nutritionnelles sont souvent très sensibles à de très faibles niveaux d'exposition au plomb inorganique. Des anémies importantes s'accompagnent fréquemment de taux de plomb dans le sang d'environ 20 µg/dl. On relève un autre exemple parmi les travailleurs souffrant d'anémies congénitales telles que la thalassémie, dont le taux de porteurs dans certains pays est élevé. Il a été signalé que ces porteurs sont très sensibles au plomb inorganique, et que le retour de l'hémoglobine à la normale prend plus de temps que chez les non-porteurs.

Cela montre à quel point la ligne de démarcation est étroite entre les maladies professionnelles traditionnelles, les maladies liées au travail et celles dont souffre l'ensemble de la population. Dans le monde en développement, le souci premier des Etats devrait être, sur le plan de la santé, de veiller à ce que l'état général de tout travailleur soit bon. Afin d'atteindre cet objectif, les autorités sanitaires du pays devraient s'occuper de mettre sur pied un programme destiné à doter de services de santé toute la population active.

Il faut aussi admettre que le monde du travail est déterminant pour la sécurité du milieu. Dans cette optique, il conviendrait de réviser la législation afin qu'elle s'applique à tous les lieux de travail, et non aux seuls ateliers de fabrication. Elle ne doit pas avoir pour unique objectif d'assurer que les lieux de travail répondent aux critères de sécurité et de santé, mais elle doit également veiller à ce que les travailleurs reçoivent régulièrement des soins de santé.

Le rôle essentiel dans la santé au travail qu'ont à jouer deux secteurs importants, celui du travail et celui de la santé, s'impose-

rait alors comme une évidence. Cette reconnaissance de l'intersectorialité de la santé est un élément capital du succès d'un tel programme. Pour instaurer une coopération satisfaisante de ces deux secteurs, il faut créer un organe de coordination.

Enfin, il est crucial de prévoir par voie législative la fourniture de services de santé au travail et d'assurer la sécurité sur les lieux de travail. Encore une fois, nombre de pays asiatiques ont admis cette nécessité et possèdent aujourd'hui une telle législation, bien que sa mise en application puisse encore laisser à désirer.

### Conclusion

Dans les pays en développement, l'industrialisation est un élément nécessaire de la croissance économique et du développement. Bien qu'elle soit susceptible d'entraîner des conséquences négatives sur la santé, le développement économique qui l'accompagne peut avoir de nombreux effets positifs dans ce domaine. Le but est de réduire le plus possible les effets néfastes de l'industrialisation sur la santé et l'environnement et d'en maximiser les effets bénéfiques. Dans les pays développés, l'expérience des conséquences négatives de la révolution industrielle a conduit à régulariser le rythme du développement. En général, ces pays l'ont fait avec succès et ils ont eu le temps de mettre en place toute l'infrastructure nécessaire pour maîtriser à la fois les problèmes de santé et d'environnement.

Aujourd'hui, les pays en développement qui, du fait de la concurrence internationale, ne peuvent s'offrir le luxe de régulariser la cadence de leur industrialisation ont un défi à relever: tirer les leçons des erreurs et de l'expérience du monde développé. Les pays développés doivent, pour leur part, aider les pays moins avancés sans profiter indûment de leur main-d'œuvre ou de leur manque de moyens financiers et de l'absence de mécanismes de réglementation car, à l'échelle mondiale, la pollution de l'environnement et les problèmes de santé ne connaissent pas de frontières politiques ou géographiques.

## ● LES PAYS INDUSTRIELS ET LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ AU TRAVAIL

*Toshiteru Okubo*

### Vue d'ensemble

L'activité économique, exprimée en produit national brut (PNB) par habitant, présente des différences sensibles dans les pays en développement et dans les pays industriels. Selon un classement établi par la Banque mondiale, le PNB du pays en tête de liste est approximativement 50 fois celui du dernier. Les Etats membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sont à l'origine de près de 20% du PNB total du monde.

Les Etats membres de l'OCDE consomment près de la moitié des ressources énergétiques mondiales. Les émissions de dioxyde de carbone des trois premiers pays représentent 50% de l'ensemble du fardeau que supporte le globe; ces pays sont responsables des graves problèmes de pollution dans le monde. Cependant, depuis les deux crises pétrolières de 1973 et 1978, les pays industriels ont déployé des efforts importants pour économiser l'énergie

en remplaçant les anciens procédés par d'autres, plus efficaces. Pendant cette même période, les industries lourdes — qui consomment beaucoup d'énergie, comportent nombre de travaux pénibles et exposent les travailleurs à des risques ou à des dangers — se sont déplacées vers des pays moins industriels. Par conséquent, la consommation d'énergie des pays en développement va augmenter au cours de la prochaine décennie, et l'on peut craindre que des problèmes liés à la pollution de l'environnement, ainsi qu'à la sécurité et à la santé sur les lieux de travail, ne s'aggravent.

Au cours de leur industrialisation, de nombreux pays ont observé un vieillissement de leur population. Dans les principaux pays industriels, les personnes âgées de 65 ans et plus représentent 10 à 15% de la population totale, pourcentage nettement plus élevé que dans les pays en développement.

Une telle disparité reflète de plus faibles taux de natalité et de mortalité dans les pays industriels. Ainsi, le taux de natalité y est inférieur à 2%, tandis que les taux les plus élevés, soit plus de 5%, sont enregistrés en Afrique et au Moyen-Orient, 3% ou plus étant un taux courant dans de nombreux pays en développement. L'accroissement de la proportion de travailleuses, qui représente 35 à 50% de la main-d'œuvre des pays industriels (elle est généralement inférieure à 30% dans ceux qui le sont moins), peut être rapproché du fait qu'elles ont moins d'enfants.

Un meilleur accès à un niveau d'instruction plus élevé va de pair avec une plus forte proportion de travailleurs qualifiés. Il s'agit là d'une autre différence significative entre pays industriels et pays en développement. Dans ces derniers, la proportion de travailleurs qualifiés n'a jamais dépassé les 5%, en fort contraste avec les pays nordiques, où le chiffre varie de 20 à 30%. Les autres pays d'Europe et d'Amérique du Nord se situent entre les deux, les travailleurs qualifiés constituant plus de 10% de la population active. L'industrialisation dépend essentiellement de la recherche et du développement, activités qui comportent un haut niveau de stress ou de tension, alors qu'une grande partie du travail dans les pays en développement se caractérise par des risques physiques.

### La sécurité et la santé au travail: un bilan

La croissance économique et les changements structurels observés dans nombre de pays en voie d'industrialisation se sont accompagnés d'une diminution de l'exposition à des produits chimiques dangereux, à la fois du point de vue du niveau d'exposition et du nombre de travailleurs exposés. Par conséquent, les cas d'intoxication aiguë ou de maladies professionnelles classiques sont en régression. Cependant, des troubles différés ou chroniques liés à une exposition remontant à plusieurs années (pneumoconioses et cancers professionnels, par exemple) apparaissent encore, même dans les pays industriels.

Par ailleurs, les innovations techniques ont entraîné l'utilisation de nombreux produits chimiques récents. En décembre 1982, pour prévenir les risques présentés par ces nouveaux produits, l'OCDE a adopté une recommandation internationale relative à l'ensemble minimal de données préalables à la commercialisation.

Parallèlement, la vie dans l'entreprise et dans la collectivité s'est avérée plus stressante que jamais. La proportion de travailleurs souffrant de problèmes liés ou conduisant à l'abus d'alcool, de drogues ou de médicaments et à l'absentéisme s'est accrue dans de nombreux pays industriels.

Dans ces mêmes pays, le nombre des accidents du travail a été en diminuant, du fait des progrès réalisés grâce aux moyens techniques de prévention mis en œuvre et à l'introduction massive de processus et de matériels automatisés. La réduction du nombre absolu de travailleurs affectés à des travaux dangereux, conséquence du développement de l'industrie légère au détriment de l'industrie lourde, y a également contribué. Le nombre de person-

nes tuées dans des accidents du travail au Japon a diminué, passant de 3 725 en 1975 à 2 348 en 1995. Cependant, l'analyse de cette tendance dans le temps montre que le taux de diminution a ralenti au cours des dix dernières années. La fréquence des accidents du travail au Japon (accidents mortels compris) est tombée de 4,77 par million d'heures travaillées en 1975 à 1,88 en 1995; une baisse un peu plus lente a été constatée entre 1989 et 1995. Cette stabilisation de la tendance à la réduction des accidents du travail a également été constatée dans d'autres pays industriels; c'est ainsi que les Etats-Unis n'ont enregistré aucune baisse dans la fréquence des accidents du travail depuis plus de 40 ans. Ce phénomène résulte en partie d'un déplacement des accidents classiques, que l'on peut éviter grâce à diverses mesures de sécurité, vers de nouveaux types d'accidents provoqués par l'introduction de machines automatisées.

La convention (n° 161) de l'OIT sur les services de santé au travail, 1985, a défini des normes importantes en la matière. Même si son champ d'application inclut à la fois les pays en développement et les pays développés, les principes qu'elle reflète reposent sur des programmes en vigueur dans les pays industriels et sur l'expérience que ceux-ci ont acquise.

Les grandes lignes du système de services de santé au travail d'un pays donné sont généralement tracées par la législation. Il en existe deux types principaux. Le premier est en vigueur aux Etats-Unis et au Royaume-Uni où la législation ne prescrit que les normes à observer. La réalisation des objectifs est laissée à l'employeur, le gouvernement fournissant sur demande l'information et l'assistance technique. La vérification du respect de ces normes relève de l'administration.

Le second est représenté par la législation française, qui ne définit pas uniquement les objectifs, mais détaille également les procédures pour les atteindre. Elle oblige les employeurs à offrir à leurs salariés des services de médecine du travail faisant appel à des médecins spécialisés dans cette discipline, et exige l'établissement d'institutions pouvant assurer de tels services. Elle précise le nombre de travailleurs que doit surveiller un médecin du travail: dans les établissements ne présentant pas de risques particuliers, un médecin peut être chargé de surveiller la santé de plus de 3 000 travailleurs, ce nombre étant moins élevé pour ceux qui sont exposés à des risques déterminés.

Dans les pays industriels, les spécialistes de la santé au travail étendent leurs domaines d'intervention. Les médecins sont devenus plus spécialisés que jamais en médecine préventive et en gestion de la santé. En outre, le personnel infirmier d'entreprise, les hygiénistes du travail, les physiothérapeutes et les psychologues y jouent un rôle important. Les hygiénistes du travail sont nombreux aux Etats-Unis, tandis que les spécialistes des mesures en milieu de travail sont bien plus courants au Japon. Les physiothérapeutes du travail sont plus spécifiques aux pays nordiques. Aussi existe-t-il certaines différences quant à la nature et à la répartition des spécialistes selon les régions.

Les établissements dont les effectifs dépassent plusieurs milliers de travailleurs disposent en général d'un service indépendant de santé au travail. L'emploi de spécialistes, outre les médecins du travail, et la mise à disposition des installations indispensables à un service de santé au travail complet ne sont dans l'ensemble possibles que lorsque les effectifs dépassent ce seuil. Il n'en va pas de même lorsqu'il s'agit de fournir des services de santé au travail dans les petits établissements, particulièrement ceux qui ne comptent que quelques personnes. De nombreux pays, même industriels, n'ont pas encore créé de façon systématique des organismes de santé au travail destinés aux établissements de petite taille. La France et certains autres pays européens possèdent une législation comportant des exigences minimales quant aux installations et aux services devant être fournis par un service médical du travail, et les entreprises ne possédant pas leur propre service doivent

conclure un accord avec un service interentreprises pour assurer la surveillance de la santé de leurs salariés.

Dans certains pays industriels, le contenu des programmes de santé au travail a une connotation plus préventive que curative, approche qui fait souvent l'objet d'un débat. En général, les pays possédant pour l'ensemble de la population un système de santé suffisamment développé ont tendance à limiter le champ d'application du programme de santé au travail et considèrent les soins comme une discipline relevant de la médecine de proximité.

L'opportunité de bilans de santé périodiques pour le travailleur ordinaire constitue un autre sujet de débat. Malgré la thèse soutenue par certains, selon laquelle des bilans de santé complets ne se sont pas révélés bénéfiques, le Japon fait partie des pays dans lesquels l'obligation de proposer de tels examens aux travailleurs a été imposée aux employeurs. Un suivi complet, englobant des actions de formation continue et de promotion de la santé, est fortement recommandé dans ces programmes, et la tenue de dossiers contenant toutes les données relatives à un individu est considérée comme indispensable pour en atteindre l'objectif. L'évaluation de ces programmes nécessite un suivi de longue haleine.

Des systèmes d'assurance couvrant les soins médicaux et l'indemnisation des travailleurs victimes d'accidents du travail ou de maladies liés au travail existent dans presque tous les pays industriels. Cependant, il y a de grandes disparités entre ces systèmes quant à leur gestion, leur champ d'application, le paiement des indemnités, le type de prestations, l'engagement en faveur de la prévention et la disponibilité de moyens techniques. Aux Etats-Unis, le système est indépendant dans chaque Etat, et les compagnies d'assurances privées y sont très actives, alors qu'en France, le système est géré par l'Etat et fait partie intégrante de la médecine du travail. Les spécialistes qui travaillent pour le système d'assurance sont souvent appelés à jouer un rôle important d'assistance technique en matière de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

De nombreux pays proposent des enseignements de troisième cycle, ainsi que des cours de formation en médecine du travail aux internes. Le doctorat est généralement le diplôme universitaire le plus élevé dans ce domaine, mais il existe aussi des systèmes de qualification des spécialistes.

Aux Etats-Unis, les écoles de santé publique exercent une influence considérable sur l'éducation et la formation d'experts de la santé au travail. Vingt-deux écoles sur les 24 agréées que compte le pays ont proposé des programmes de santé au travail en 1992: 13 offraient des programmes de médecine du travail, et 19 des programmes d'hygiène industrielle. Les cours de santé au travail dispensés par ces établissements ne conduisent pas nécessairement à l'obtention d'un diplôme universitaire, mais ils sont étroitement liés à l'agrément de spécialistes, dans la mesure où ils font partie des qualifications requises pour être admis aux examens permettant de devenir membre diplômé de l'un des conseils de spécialistes de la santé au travail.

Le programme de ressources pédagogiques (Educational Resource Program (ERC)), fondé par l'Institut national de la sécurité et de la santé au travail (National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)), a apporté son soutien à des programmes d'internat dans ces écoles. L'ERC a désigné 15 écoles comme centres régionaux de formation des spécialistes de la santé au travail.

Il est souvent difficile d'organiser l'enseignement et la formation à la santé au travail pour des médecins et autres spécialistes de la santé qui dispensent déjà des soins de santé primaires à la population. Toute une gamme de méthodes d'enseignement à distance a été mise au point dans certains pays, dont un cours par correspondance au Royaume-Uni et un cours par téléphone en Nouvelle-Zélande, qui ont tous deux fait l'objet d'évaluations positives.

## Etudes de cas de mutations technologiques

Pour assurer un milieu de travail sûr et salubre, il convient d'infléchir les pressions exercées par la production sur les nouvelles technologies mises en œuvre dans les usines et de répondre au besoin de formation permanente des travailleurs. Les trois exemples suivants nous viennent des Etats-Unis. Les mutations technologiques concernent tous les travailleurs du monde.

### Production contre sécurité

Les pressions à la production peuvent gravement compromettre la sécurité et la santé si la direction ne s'attache pas à analyser les conséquences que peuvent avoir des décisions visant à accroître la productivité. L'exemple qui suit est tiré d'un accident survenu en 1994 dans une petite usine sidérurgique des Etats-Unis.

Aux environs de quatre heures du matin, plusieurs ouvriers s'apprêtaient à couler de l'acier fondu provenant d'un four à arc électrique. Le marché de l'acier était favorable et l'entreprise en vendait autant qu'elle pouvait en produire. Les travailleurs effectuaient de nombreuses heures supplémentaires et l'usine tournait à plein rendement. Il avait été prévu d'arrêter l'exploitation du four afin d'en remplacer le revêtement réfractaire que l'usure avait rendu dangereusement mince. Des points chauds étaient déjà apparus dans sa coque, mais la compagnie voulait encore en tirer deux ou trois fournées.

Dès le début du travail, le revêtement se mit à fondre et se fissura. De l'acier en fusion et des scories s'en échappèrent, faisant rapidement fondre une conduite d'eau qui alimentait le système de refroidissement. L'eau transformée en vapeur explosa avec une très grande violence. Deux ouvriers se trouvaient à proximité et furent gravement brûlés. L'un d'eux mourut trois jours plus tard.

L'utilisation du four au-delà de la durée de vie de son revêtement réfractaire a été l'une des causes évidentes de l'accident. En outre, les fours électriques sont généralement conçus de telle façon que les principales conduites de refroidissement de l'eau se situent toujours au-dessus du niveau de l'acier en fusion et des scories, afin précisément d'éviter ce type d'accidents. Or, ce four avait été transformé peu de temps auparavant pour augmenter sa capacité; le niveau de la matière en fusion avait été élevé, mais les ingénieurs n'avaient pas modifié la conduite d'eau. Une simple coulée d'acier en fusion et de scories aurait été certes grave mais, sans ce problème de conduite d'eau, n'aurait pas causé d'explosion de vapeur et provoqué de blessures aussi graves. Ces deux facteurs sont imputables à une volonté d'augmenter la productivité sans tenir compte des impératifs de sécurité.

### La formation

La formation des travailleurs devrait aller au-delà d'une simple série de règles de sécurité. Une meilleure formation à la sécurité fait comprendre les procédés, les matériels et les risques potentiels. Il faut que les travailleurs comprennent la raison de chaque règle de sécurité et puissent réagir à des situations imprévues.

L'importance d'une formation complète est illustrée par un accident survenu en 1986 dans une usine sidérurgique nord-américaine. Deux

travailleurs entrèrent dans la chambre à combustion d'un four afin d'ôter un échafaudage qui avait servi à regarnir cette chambre de nouvelles briques réfractaires. Ils suivaient une «analyse de sécurité», qui indiquait chaque étape de l'opération. Hélas, l'analyse était incorrecte: la chambre avait été réaménagée deux ans plus tôt; on y avait en effet introduit un système soufflant de l'argon à travers le métal en fusion, afin de l'agiter plus efficacement. L'analyse de sécurité n'avait jamais été mise à jour afin d'intégrer le nouveau système.

Une autre équipe reconnecta le système à l'argon peu avant que les deux travailleurs ne pénétrèrent dans la chambre de combustion. Les soupapes fuyaient et les conduites n'avaient pas été déconnectées. Le contrôle atmosphérique devant être effectué avant l'entrée en espace confiné n'avait pas été fait correctement et, de plus, les deux travailleurs intéressés n'y avaient pas assisté.

Les deux travailleurs décédèrent par manque d'oxygène. Un troisième travailleur pénétra dans la chambre de combustion pour leur porter secours, mais fut lui-même asphyxié. Sa vie fut sauvée par un quatrième travailleur, qui coupa le bout d'un tuyau d'air comprimé et le jeta dans la chambre, fournissant ainsi de l'oxygène à la victime privée de connaissance.

L'oubli de mettre à jour l'analyse de sécurité est l'une des causes évidentes de l'accident. Une formation complète aux procédés, matériels et risques aurait permis aux ouvriers d'identifier les carences de l'analyse et de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer qu'ils pouvaient pénétrer dans la chambre en toute sécurité.

### Mutations technologiques

L'importance de l'analyse des technologies nouvelles ou modifiées est illustrée par un accident ayant eu lieu en 1978 dans une usine nord-américaine de produits chimiques. L'entreprise faisait réagir du toluène et d'autres composés organiques dans un récipient fermé. La réaction était entretenue par la chaleur, apportée au récipient au moyen d'une spirale de chauffe contenant de l'eau chaude en circulation. Le département d'ingénierie de l'usine décida de remplacer l'eau par du nitrate de sodium fondu, afin d'accélérer la réaction. Cependant, la spirale avait été réparée à l'aide d'enduits qui fondaient à une température inférieure à celle du nitrate de sodium. Celui-ci commença donc à se répandre dans le récipient, où il réagit avec les composés organiques, formant des nitrates organiques instables.

L'explosion qui s'ensuivit blessa plusieurs travailleurs, détruisit le réacteur et endommagea le bâtiment. Toutefois, les conséquences auraient pu être bien pires si l'accident ne s'était produit tard dans la nuit, alors qu'aucun travailleur ne se trouvait à proximité du réacteur. En outre, des éclats brûlants pénétrèrent dans une unité de traitement contenant de grandes quantités de diéthyléther. Heureusement, aucun de ces conteneurs ou conduites ne fut touché. Une explosion intervenant pendant le travail de l'équipe de jour, ou libérant un nuage de vapeur de diéthyléther, aurait pu causer de nombreux décès.

**Michael J. Wright**

## Les facteurs ayant une influence sur la sécurité et la santé au travail

La prévention aux niveaux primaire, secondaire et tertiaire devrait constituer un objectif de base des programmes de sécurité et de santé au travail. La prévention primaire par l'hygiène industrielle a largement contribué à réduire les risques de maladies professionnelles. Cependant, une fois atteint un niveau suffisamment inférieur au seuil admissible, cette approche devient moins

efficace, particulièrement si l'on procède à une analyse coûts-avantages.

L'étape suivante de la prévention primaire comporte une surveillance biologique se concentrant sur les différences d'exposition individuelle. A ce niveau, les prédispositions de chacun ont également leur importance. La détermination de l'aptitude au travail et l'affectation d'un nombre raisonnable de travailleurs à des opérations spécifiques retiennent de plus en plus l'attention. L'ergono-

mie et différentes techniques de santé mentale visant à réduire le stress professionnel constituent à ce stade un autre apport indispensable.

La prévention des risques sur le lieu de travail a progressivement fait place à la promotion de la santé avec, pour objectif final, une gestion autonome. L'éducation sanitaire dispensée à cet effet est considérée comme un domaine essentiel relevant de la compétence de spécialistes. Le gouvernement japonais a lancé un programme de promotion de la santé nommé «Plan de promotion de la santé globale», dont les éléments principaux sont la formation de spécialistes et un soutien financier à divers programmes sur les lieux de travail.

Dans la plupart des pays industriels, le rôle des syndicats n'est pas négligeable dans les efforts entrepris en faveur de la sécurité et de la santé au travail, du niveau central à la base. Dans de nombreux pays européens, les délégués syndicaux sont invités officiellement à faire partie de commissions chargées de décider des orientations administratives fondamentales des programmes. Le mode d'engagement syndical au Japon et aux États-Unis est indirect, le ministère ou le département du Travail exerçant le pouvoir administratif.

De nombreux pays industriels possèdent une main-d'œuvre d'origine étrangère, en situation régulière ou non. Ces travailleurs immigrés posent de nombreux problèmes, dont la langue, les barrières ethniques et culturelles, le niveau d'instruction et une santé précaire.

Les associations professionnelles s'engagent aussi en faveur de la santé au travail en soutenant la formation et l'éducation et en assurant l'information. Certaines associations universitaires délivrent des certificats de spécialisation et œuvrent également en faveur de la coopération internationale.

### Les perspectives d'avenir

Hormis dans certains pays européens, la protection des travailleurs par des services spécialisés de santé au travail n'est pas encore satisfaisante. Tant que l'offre de ces services demeurera facultative, de nombreux travailleurs n'en bénéficieront pas, en particulier dans les petites entreprises. En France et dans certains pays nordiques qui garantissent une bonne protection, les systèmes d'assurance contribuent largement à la mise à disposition de moyens financiers ou d'assistance technique. L'offre de tels services aux petits établissements peut appeler un certain engagement de l'assurance sociale.

Les progrès des services de santé au travail, notamment ceux des grandes sociétés, sont en général plus rapides que ceux de la médecine de proximité, ce qui tend à creuser le fossé entre les services rendus par ces deux branches de la médecine. Les travailleurs bénéficiant de bons soins durant leurs années d'activité connaissent fréquemment des problèmes de santé après leur retraite. Parfois, l'écart entre les prestations des grandes et des petites entreprises ne peut être ignoré: c'est le cas notamment au Japon, où de nombreux salariés âgés continuent de travailler dans de petites entreprises après leur départ à la retraite obligatoire d'une grande société. L'instauration d'une continuité des services entre ces différents systèmes est un problème qui devra inévitablement être abordé dans un avenir proche.

La complexité croissante du système industriel rend plus difficile la lutte contre la pollution de l'environnement. Une activité antipollution intensive dans une usine peut tout simplement entraîner un déplacement de la source de pollution vers une autre industrie ou usine. Elle peut aussi conduire à la délocalisation de l'usine dans un autre pays, c'est-à-dire à l'exportation de sa pollution vers un pays en développement. Le besoin d'intégration entre la santé au travail et la salubrité de l'environnement se fait sentir avec une acuité croissante.

## LES PETITES ENTREPRISES ET LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ AU TRAVAIL

*Bill Glass*

De tout temps, les petites entreprises ont représenté un mode de production très répandu. L'activité artisanale à domicile, où les membres d'une famille travaillent ensemble en se partageant les tâches, existe aujourd'hui encore dans les villes comme dans les campagnes. En fait, dans tous les pays, la majorité des travailleurs, rémunérés ou non, travaillent dans des entreprises qui peuvent être qualifiées de petites.

Avant de déterminer les problèmes de santé qui leur sont propres, il est nécessaire de définir ce que recouvre l'expression «petite entreprise». De l'avis général, elle emploie au maximum 50 personnes et se situe dans des endroits très divers: domicile, exploitation agricole ou forestière, petit bureau, fabrique, mine ou carrière, jardin ou bateau de pêche. La définition est fondée sur le nombre de travailleurs, et non sur leur activité ou sur le fait qu'ils soient rémunérés ou non. Le foyer est très clairement une petite entreprise.

### Les caractéristiques communes aux petites entreprises

Les petites entreprises présentent les caractéristiques communes suivantes (voir tableau 20.1):

- elles sont souvent pauvres en capital;
- leurs membres ne sont généralement pas syndiqués (en particulier au domicile et dans une exploitation agricole) ou le sont peu (bureau, fabrique, magasin d'alimentation, etc.);
- elles sont moins susceptibles d'être inspectées par les services de l'Etat. En fait, une étude menée il y a quelques années a montré que l'existence de nombreuses petites entreprises n'était même pas connue du ministère dont elles dépendaient (Department of Community Health, Auckland, Nouvelle-Zélande, 1980).

Tableau 20.1 • Les caractéristiques des petites entreprises et leurs conséquences

<b>Manque de capitaux</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mauvaises conditions environnementales</li> <li>• matières premières à bas prix</li> <li>• entretien insuffisant du matériel</li> <li>• protection individuelle insuffisante</li> </ul>
<b>Syndicalisation inexistante ou limitée</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• faibles taux de rémunération</li> <li>• horaires de travail chargés</li> <li>• non-respect des sentences arbitrales</li> <li>• exploitation du travail des enfants</li> </ul>
<b>Services d'inspection médiocres</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mauvaises conditions environnementales</li> <li>• haut niveau de risques</li> <li>• taux élevés d'accidents et de maladies</li> </ul>

En conséquence, les conditions de travail, qui reflètent généralement le capital disponible, y sont inévitablement moins bonnes que dans les entreprises plus importantes: les matières premières sont achetées à bas prix, l'entretien des machines est réduit, et les travailleurs reçoivent rarement des équipements de protection individuelle.

Une syndicalisation inexistante ou insuffisante entraîne des taux de rémunération inférieurs, des horaires de travail plus longs et le non-respect des dispositions fixées par sentences arbitrales. Le travail est souvent plus intensif, et les enfants et les personnes âgées courent davantage le risque d'être exploités.

Des services d'inspection médiocres entraînent de mauvaises conditions de travail, des risques professionnels accrus et des taux plus élevés d'accidents et de maladies.

Ces caractéristiques propres aux petites entreprises les placent à la limite de la survie économique: elles se créent et disparaissent tout aussi vite.

Ces désavantages manifestes sont contrebalancés par la flexibilité du mode de production des petites entreprises. Elles sont capables de réagir rapidement aux changements et, face aux défis technologiques, trouvent souvent des solutions empreintes d'imagination et de souplesse. Sur le plan social, le propriétaire gère l'affaire tout en y travaillant, et ses relations avec les salariés ont un caractère plus personnel.

Ce ne sont pas là des idées préconçues. Ainsi, selon une étude américaine, les travailleurs des petits ateliers de tôlerie étaient régulièrement exposés à des solvants, à des pigments métalliques, à des peintures, à des émanations et poussières de polyester, ainsi qu'au bruit et aux vibrations (Jaycock et Levin, 1984). Une autre enquête américaine a montré que, dans les petites entreprises, les expositions de courte durée à des produits chimiques multiples étaient courantes (Kendrick, Discher et Holaday, 1968).

Une étude finlandaise menée sur cette question dans 100 petites entreprises a révélé que l'exposition de courte durée à des produits chimiques y était fréquente et que la durée d'exposition augmentait pendant la phase de croissance de l'entreprise (Vihina et Nurminen, 1983). Cette situation s'accompagnait de plusieurs expositions à différents produits chimiques, ainsi que de fréquentes expositions à des concentrations maximales. L'étude a conclu à la complexité de l'exposition aux produits chimiques dans les petites entreprises.

L'illustration peut-être la plus spectaculaire du rôle de la taille de l'entreprise sur le risque professionnel pour la santé a été présentée au Second atelier international sur le benzène, qui a eu lieu à Vienne, en 1980. La plupart des représentants de l'industrie pétrolière ont estimé que le benzène présentait peu de risques professionnels pour la santé, leurs usines employant des techniques sophistiquées de médecine et d'hygiène pour surveiller et éliminer toute exposition potentielle. En revanche, lors d'une intervention sur l'industrie de la chaussure — activité à caractère essentiellement artisanal exercée à domicile —, un délégué turc a expliqué que des hommes, des femmes et des enfants étaient exposés à de fortes concentrations d'un «solvant sans étiquette», le benzène, à l'origine d'anémies et de leucémies (Aksoy et coll., 1974). La différence d'exposition dans les deux situations était une conséquence directe de la taille du lieu de travail et du fait que les ouvriers de l'industrie de la chaussure engagés dans des opérations artisanales à domicile étaient plus exposés au risque que ceux des grandes entreprises pétrolières.

Deux chercheurs canadiens ont recensé les principales difficultés rencontrées par les petites entreprises: leurs dirigeants ne sont pas conscients des risques pour la santé; le coût par travailleur des mesures liées à la réduction de ces risques y est relativement plus élevé; l'existence d'un climat concurrentiel instable ne permet guère à ces entreprises de mettre en pratique les normes et règlements de sécurité (Lees et Zajac, 1981).

Ainsi, une grande partie de l'expérience vécue et des preuves rassemblées montrent que le personnel des petites entreprises constitue une population défavorisée du point de vue de la sécurité et de la santé. Rantanen (1993) a cherché à effectuer un examen critique des sources d'information disponibles pour le compte du Groupe de travail interrégional de l'OMS sur la protection et la promotion de la santé des travailleurs des petites entreprises; il a constaté que les données quantitatives fiables sur les maladies et les accidents chez ces travailleurs sont malheureusement rares.

Malgré cela, l'expérience montre que les traits caractéristiques des petites entreprises entraînent une plus grande probabilité de troubles de l'appareil locomoteur, de blessures, de brûlures, de piqûres, d'amputations et de fractures, d'intoxications dues à l'inhalation de solvants et autres produits chimiques et, dans le secteur rural, d'intoxications par les pesticides.

### La satisfaction des besoins des travailleurs des petites entreprises en matière de santé

Il est difficile de satisfaire les besoins de sécurité et de santé de la main-d'œuvre des petites entreprises; en effet:

- les entreprises rurales souffrent de leur isolement: elles sont souvent fort éloignées des grands centres et mal desservies par le réseau routier et autres moyens de communication;
- les travailleurs des petits bateaux de pêche ou des exploitations forestières n'ont qu'un accès limité aux services de sécurité et de santé;
- le foyer, où s'effectuent la plupart du temps les activités artisanales et les «travaux à domicile» non rémunérés, est souvent ignoré par la législation sur la sécurité et la santé au travail;
- les travailleurs des petites entreprises ont toutes les chances d'avoir un niveau d'instruction plus faible, parce qu'ils ont quitté l'école très jeunes ou n'y ont jamais été. Ce phénomène est encore plus marqué dans le cas des enfants travailleurs ou des travailleurs immigrés (déclarés ou clandestins) qui connaissent des difficultés culturelles et linguistiques;
- bien que les entreprises de petite taille apportent une contribution significative au produit intérieur brut, la fragilité des économies des pays en développement ne permet guère de trouver les fonds nécessaires pour répondre aux besoins de sécurité et de santé de leurs travailleurs;
- le grand nombre et la variété des petites entreprises rendent difficile l'organisation effective de services de sécurité et de santé à leur intention.

En résumé, les travailleurs des petites entreprises présentent certaines caractéristiques qui les rendent vulnérables aux problèmes de santé et qui compliquent la fourniture de soins médicaux. Ces caractéristiques sont les suivantes:

- difficulté d'accès aux services médicaux existants pour des raisons géographiques ou économiques et tendance à tolérer des conditions de travail dangereuses et insalubres, essentiellement par pauvreté ou par ignorance;
- carences liées aux mauvaises conditions de vie — instruction, logement, transport et loisirs;
- incapacité d'influencer les décisions politiques.

### Quelles sont les solutions?

Il en existe à plusieurs niveaux: international, national, régional, local et professionnel. Elles sont d'ordre politique, pédagogique, pratique et financier.

Une approche conceptuelle, visant tout particulièrement la santé au travail dans les pays en développement, a été mise au point au Sommet de Colombo (Colombo Statement on Occupational Health in Developing Countries, 1986). Ces principes, tels qu'ils

s'appliquent aux petites industries, quelle que soit leur localisation, sont exposés ci-après:

1. Des politiques nationales doivent être formulées pour améliorer la sécurité et la santé de tout le personnel des petites entreprises, en mettant surtout l'accent sur l'éducation et la formation des dirigeants, des agents de maîtrise et des ouvriers, ainsi que sur les moyens de les informer afin qu'ils soient en mesure de protéger la sécurité et la santé de tous les travailleurs.
2. Les services de santé au travail destinés aux petites industries doivent être intégrés aux systèmes qui assurent les soins de santé primaires.
3. Une formation adéquate du personnel chargé de la santé au travail est nécessaire. Elle devrait être adaptée au type de travail effectué et inclure la formation des travailleurs et des spécialistes des services de soins primaires, ainsi que des inspecteurs et infirmiers de santé publique mentionnés ci-dessus.
4. Des systèmes de communication adéquats sont nécessaires pour assurer la libre circulation de l'information sur la sécurité et la santé au travail parmi les travailleurs, la direction et le personnel chargé de la santé au travail à tous les niveaux.
5. Des soins de santé au travail devraient être dispensés aux petits groupes isolés par le personnel des soins de santé primaires ou leur équivalent. Dans le secteur rural, il arrive que ces personnes dispensent des soins de médecine générale à temps partiel, auxquels on peut ajouter un élément de santé au travail. Dans les petites entreprises urbaines, une telle situation est moins probable, et il faudra donc faire appel à des membres du personnel choisis par leurs collègues.
6. Ce personnel de santé au travail rural et urbain, qui demande une formation et un contrôle initiaux et continus, devrait être lié aux services médicaux existants. L'«agent de liaison sanitaire» devrait être un professionnel de la santé employé à plein temps et justifiant d'une formation minimale de trois ans. Il est un lien indispensable au bon fonctionnement du service (voir figure 20.3).
7. L'hygiène du travail qui mesure, estime et contrôle les risques professionnels, constitue un élément essentiel de la santé au travail. Il conviendrait de mettre en place des services et des techniques appropriés d'hygiène du travail tant au niveau central que dans les régions éloignées.

Malgré l'énoncé de ces principes, très peu de progrès ont été réalisés. Cette absence de progrès est due au fait que les besoins des petites entreprises et de ceux qui y travaillent ne bénéficient pas d'un degré élevé de priorité dans la planification des services de santé de la plupart des pays. Les raisons en sont notamment:

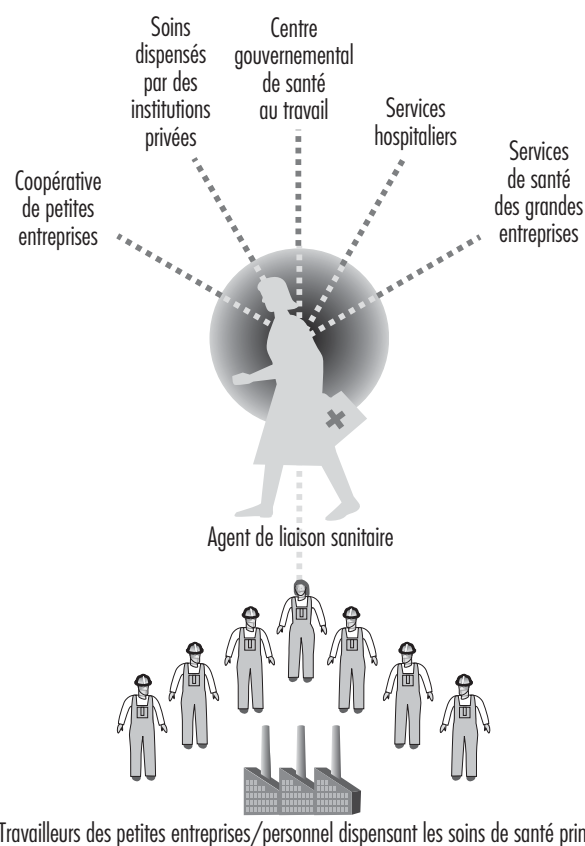
- l'absence de pression politique exercée par ces travailleurs;
- la difficulté de subvenir aux besoins sanitaires pour des raisons déjà mentionnées, telles que l'isolement, le niveau d'instruction et un traditionalisme inné;
- l'absence d'un système effectif de soins de santé primaires.

Les réponses à ce problème se situent à l'échelon international, national et local.

#### **Au niveau international**

L'économie mondiale présente malheureusement des aspects négatifs liés aux transferts de technologie des pays développés vers les pays en développement et aux procédés dangereux qui les accompagnent. Le dumping social en est un autre: afin d'être concurrentiels sur le marché mondial, certains pays réduisent les salaires, bafouent les normes de sécurité, allongent la durée du travail, abaissent l'âge d'admission à l'emploi et instituent une forme d'esclavage moderne. Il est urgent que de nouveaux instru-

Figure 20.3 • Modèles de soins destinés aux travailleurs des petites entreprises



ments de l'OIT et de l'OMS (conventions et recommandations) interdisant ces pratiques soient élaborés.

#### **Au niveau national**

Une législation d'ensemble sur la sécurité et la santé au travail s'impose et doit être soutenue par la volonté de la mettre en application et de la faire respecter. Cette législation doit être étayée par une promotion réelle et généralisée de la santé.

#### **Au niveau local**

Plusieurs modèles d'organisation de services de sécurité et de santé au travail se sont révélés efficaces et, sous réserve de modifications appropriées, peuvent s'adapter à la plupart des situations locales. Ainsi:

- un centre de santé au travail peut être mis en place dans les localités à forte densité de petites entreprises, afin de s'occuper à la fois des accidents et des soins d'urgence, ainsi que des fonctions d'éducation et d'intervention. Le financement de ce type de centre provient généralement de l'État et, éventuellement, d'un partage des coûts entre un certain nombre de petites entreprises locales, établi le plus souvent en fonction du nombre de travailleurs;
- les services de santé au travail d'une grande société peuvent être étendus aux petites industries avoisinantes;
- les services hospitaliers de santé au travail qui s'occupent déjà des accidents et des urgences peuvent y ajouter un service de

visites de soins de santé primaires privilégiant l'éducation et l'intervention;

- on peut mettre en place un service assurant un traitement en dispensaire par un médecin généraliste qui délègue à une infirmière visiteuse le soin d'assurer la formation et les interventions sur le lieu de travail;
- un service spécialisé en santé au travail disposant d'une équipe multidisciplinaire composée de médecins du travail, de médecins généralistes, de personnel infirmier spécialisé en médecine du travail, de physiothérapeutes, de radiologues, de pathologistes, etc.;
- quel que soit le modèle retenu, le service doit être en relation avec le lieu de travail grâce à un «agent de liaison sanitaire», professionnel de la santé possédant une formation polyvalente aux aspects cliniques et à l'hygiène sur le lieu de travail (voir figure 20.3).

Quelle que soit la forme d'organisation retenue, les fonctions essentielles devraient inclure (Glass, 1982):

- un centre de formation de secouristes choisis parmi les travailleurs des petites entreprises avoisinantes;
- un centre de traitement des lésions mineures et autres problèmes de santé liés au travail;
- un centre de surveillance biologique de base comprenant des examens de dépistage des troubles de l'audition, de la vue, des fonctions pulmonaires, de la tension artérielle, etc., ainsi que des signes précoces des effets toxiques de l'exposition aux risques professionnels;
- un centre de recherches environnementales de base intégré à la surveillance biologique;
- un centre de formation à la sécurité et à la santé dirigé, ou tout au moins coordonné, par des conseillers en sécurité connaissant bien les milieux de travail desservis;
- un centre à partir duquel des programmes de réadaptation peuvent être planifiés, assurés et coordonnés avec un retour au travail.

### Conclusion

Les petites entreprises constituent un mode de production répan- du, fondamental et essentiel. Pourtant, ceux qui y travaillent ne sont souvent pas protégés par la législation et la réglementation sur la sécurité et la santé et manquent de services adéquats dans ce domaine. Conséquence des caractéristiques propres aux petites entreprises, leurs travailleurs sont davantage exposés aux risques professionnels.

Les tendances actuelles de l'économie mondiale ont pour effet d'accroître l'étendue et le niveau de l'exploitation des travailleurs occupés dans les petites entreprises et, par là même, les risques d'exposition aux produits chimiques dangereux. Des mesures appropriées ont été conçues, aux niveaux international, national et local, pour réduire ces risques et améliorer la santé et le bien-être de ceux qui travaillent dans les petites entreprises.

## ● LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET LE CHOIX TECHNOLOGIQUE

*Joseph LaDou*

### Une période de transition rapide

La migration des industries des pays développés vers les pays en développement s'explique souvent par le faible coût de la main-d'œuvre. Les sociétés installent aussi des filiales à l'étranger afin de réduire leurs coûts de transport en produisant là où se trouvent

leurs débouchés, contourner les barrières commerciales et éviter les fluctuations sur les marchés des changes. Certaines d'entre elles émigrent vers les nations en développement afin d'échapper à la réglementation sur le travail et l'environnement qui s'applique chez eux. Pour de nombreux pays, un tel investissement constitue la première source de création d'emplois.

Les sociétés et les investisseurs étrangers ont été à l'origine de plus de 60% de tout l'investissement industriel dans les pays en développement durant la dernière décennie. Dans le même temps, un marché financier mondial a commencé à voir le jour. En dix ans, les prêts bancaires internationaux provenant des grands pays développés ont augmenté, passant de 4 à 44% du produit intérieur brut (PIB). Entre 1986 et 1990, les investissements à l'étranger de l'Allemagne de l'Ouest, des Etats-Unis, de la France, du Japon et du Royaume-Uni sont passés à un taux annuel de 27%. L'investissement transfrontalier est à présent estimé à 1 700 milliards de dollars E.-U. (LaDou et Levy, 1995). Il existe quelque 35 000 entreprises transnationales, avec 147 000 filiales à l'étranger, qui assurent la plus grande part des investissements dans les pays en développement. Les ventes annuelles totales des 350 entreprises transnationales les plus importantes sont égales à un tiers du PIB combiné du monde industriel et dépassent de loin celui des pays en développement.

La plupart des investissements dans les pays en développement sont destinés à l'Asie. Entre 1986 et 1990, l'Asie de l'Est et du Sud-Est a reçu 14 milliards de dollars E.-U., l'Amérique latine 9 milliards et l'Afrique 3 milliards. L'Europe centrale est maintenant entrée en compétition ouverte pour obtenir sa part de l'investissement mondial. L'Egypte, l'Inde, le Nicaragua, l'Ouzbékistan et le Viet Nam ont libéralisé leur législation sur la propriété afin d'attirer les investisseurs étrangers.

Les sociétés et les investissements japonais sont présents dans presque tous les pays. Avec un territoire limité et une forte densité de population, le Japon a un besoin pressant d'exporter ses industries productrices de déchets. Les pays européens ont installé leurs industries dangereuses et dépassées du point de vue écologique en Afrique et au Moyen-Orient, et commencent à présent à les exporter en Europe centrale. Les sociétés d'Europe occidentale sont les plus gros investisseurs au Bangladesh, en Inde, au Pakistan, à Singapour et à Sri Lanka.

La Chine et l'Inde, les pays les plus peuplés du monde, ont connu des retournements politiques spectaculaires au cours des dernières années et ont par la suite accueilli des industries de nombreux pays. Les entreprises américaines dominent en Chine, en Indonésie, aux Philippines, en Thaïlande, ainsi qu'à Hongkong et Taiwan (Chine). Il était prévu que les sociétés américaines investissent 1 milliard de dollars à Singapour en 1995, soit 31% de plus qu'en 1994.

### Les raisons des pays industriels

Dans les pays développés, l'industrie crée des emplois, paie des impôts qui financent les services publics et est soumise aux lois sur l'environnement et la santé au travail. Quand les pays industriels adoptent des lois limitant les risques écologiques liés à de nombreuses activités industrielles, les coûts de production augmentent et érodent les avantages compétitifs. Pour éluder cette difficulté, les industriels déplacent un bon nombre de leurs activités dangereuses vers les nouveaux pays industriels. Ils y sont bien accueillis, car la création d'infrastructures dépend du développement de l'industrie par les étrangers.

Lorsque l'industrie migre vers les pays en développement, les sociétés ne profitent pas seulement de salaires plus bas, mais également des faibles taux d'imposition d'Etats qui engagent peu de dépenses pour des réalisations telles que le réseau d'égouts, les usines de traitement des eaux, les écoles et les transports en commun. Lorsque des sociétés installent des usines dans les pays

en développement, leur charge fiscale représente une infime fraction de celle qu'elles supporteraient dans la plupart des pays développés.

#### *Une illustration de cette transition*

L'Université de Californie, l'Université Johns Hopkins et l'Université du Massachusetts ont étudié la santé des travailleurs américains dans l'industrie des semi-conducteurs. Ces études montrent que, chez les femmes, les risques de fausse couche sont en progression. Les chercheurs font remarquer que les compagnies licencient leurs travailleurs et ferment les usines si rapidement que ces études seront probablement les dernières à être effectuées à une échelle suffisante pour tirer des conclusions fiables concernant des travailleurs américains.

#### *Une diminution prévisible des études portant sur la santé au travail*

La migration des sociétés américaines et japonaises de semi-conducteurs vers l'Asie du Sud-Est est démontrée de façon spectaculaire en Malaisie, nouveau pays industriel. Depuis le milieu des années soixante-dix, ce pays est devenu le troisième producteur et le premier exportateur mondial de semi-conducteurs. Il est très peu probable que les sociétés étrangères continuent à financer la recherche sur la santé professionnelle et environnementale dans un pays lointain et pour des travailleurs étrangers. Les économies réalisées par la fabrication des semi-conducteurs à l'étranger vont croître, car ces sociétés pourront, tout comme le font leurs rivales internationales, négliger les problèmes de santé et de sécurité. Le taux de fausses couches chez les femmes travaillant dans le secteur des semi-conducteurs sera ignoré par les pouvoirs publics et par l'industrie des nouveaux pays industriels. Les ouvrières n'auront, pour la plupart, pas conscience d'un lien de causalité entre leur travail et les fausses couches.

#### **Le déclin de la santé au travail et de la salubrité de l'environnement dans les pays en développement**

Les pays en développement disposent rarement de règlements applicables en matière de travail et d'environnement. Accaparés par des problèmes écrasants comme le chômage, la malnutrition et les maladies infectieuses, ils négligent souvent les risques dus à l'environnement. Les nouveaux pays industriels ont hâte d'engranger les bénéfices financiers que leur apportent les sociétés et les investisseurs étrangers. Pourtant, ces bénéfices s'accompagnent de problèmes sociaux et écologiques.

Les résultats positifs sur le plan économique et social de l'activité industrielle des pays en développement vont de pair avec une sérieuse dégradation de l'environnement. Les principales villes de ces pays sont désormais victimes de la pollution atmosphérique, de l'absence de traitement des eaux usées et d'épuration de l'eau, et de l'augmentation de la quantité de déchets dangereux enterrés ou abandonnés sur le sol ou encore déversés dans les rivières et les océans. De nombreux pays ne se sont pas dotés de règlements en matière d'environnement, et ceux qui l'ont fait ne se soucient guère de les faire appliquer.

La main-d'œuvre des pays en développement est habituée à travailler dans de petits établissements industriels. Généralement, plus l'entreprise est petite, plus le taux d'accidents du travail et de maladies professionnelles est élevé. Ces lieux de travail se caractérisent par des bâtiments et autres structures dangereux, des machines vétustes, une mauvaise ventilation, un bruit excessif, ainsi que par des travailleurs ayant un faible niveau d'instruction, de qualifications et de formation, et des employeurs aux ressources financières limitées. Vêtements de protection, masques, gants, casques antibruit et lunettes de sécurité sont rarement mis à disposition. Les services d'inspection officiels chargés de faire ap-

pliquer les règles de prévention n'ont bien souvent pas accès à ces entreprises qui, dans bien des cas, fonctionnent dans la clandestinité et ne sont même pas inscrites dans les registres du fisc.

Le public voit généralement dans les industries «offshore» de grandes multinationales. En fait, plutôt que ces géants de l'industrie, il s'agit souvent d'une multitude de petites sociétés appartenant à des intérêts étrangers et gérées ou contrôlées par des dirigeants locaux. La capacité de la plupart des gouvernements étrangers à réglementer l'industrie, voire à contrôler le passage de biens et de matériels est extrêmement limitée. Les industries migrantes se conforment généralement aux normes du pays d'accueil en matière d'environnement et de sécurité et de santé au travail. Par conséquent, les taux de mortalité des travailleurs sont nettement plus élevés dans les nouveaux pays industriels que dans les pays développés, et les accidents du travail se produisent à des taux identiques à ceux qu'ont connus les pays développés pendant les premières années de la révolution industrielle. A cet égard, la révolution industrielle est de nouveau à l'œuvre, mais le nombre de travailleurs et de pays touchés est bien plus élevé.

La quasi-totalité de la croissance démographique mondiale a lieu dans les pays en développement. Actuellement, la population active de ces pays atteint environ 1,76 milliard de personnes, mais elle va augmenter et dépassera les 3,1 milliards en 2025: il faudra alors créer 38 à 40 millions de nouveaux emplois par an (Kennedy, 1993). Dans ces conditions, il est peu probable que les salariés se mettent à demander de meilleures conditions de travail.

#### **La migration des maladies professionnelles et des accidents du travail vers les pays en développement**

L'incidence des maladies professionnelles n'a jamais été aussi élevée qu'à l'heure actuelle. L'Organisation des Nations Unies estime à 6 millions le nombre de cas de maladies professionnelles chaque année dans le monde. Ces maladies sont plus fréquentes dans les pays en développement par rapport au nombre de travailleurs exposés et, surtout, elles sont plus graves. Chez les mineurs, les travailleurs du bâtiment et de l'industrie de l'amiante de certains de ces pays, l'amiante est la principale cause d'invalidité, de morbidité et, selon certaines statistiques, de mortalité. Malgré les risques professionnels et écologiques que présentent les produits en amiante, les industriels cherchent à en promouvoir l'utilisation dans les pays en développement, où la demande de matériaux de construction à bon marché l'emporte sur le souci de la santé.

La fonte et l'affinage du plomb migrent des pays développés vers les pays en développement. De même, le recyclage des produits du plomb se fait de plus en plus dans des pays pauvres qui, souvent, ne sont pas en mesure de traiter les risques professionnels et écologiques occasionnés par ce produit. Les nations développées possèdent peu de fonderies de plomb à l'heure actuelle, cette activité ayant été délocalisée dans les nouveaux pays industriels. De nombreuses opérations de cette industrie dans le monde en développement sont encore effectuées au moyen de techniques qui n'ont pas changé depuis un siècle. Lorsque les pays développés se targuent de leurs réussites dans le recyclage du plomb, ils oublient de dire que celui-ci s'effectue presque invariablement dans les pays en développement qui le réexportent dans les pays avancés sous forme de produits finis.

Les gouvernements et les industries des pays en développement acceptent d'employer des matériaux dangereux en sachant que des niveaux d'exposition raisonnables ont peu de chances de faire l'objet d'une législation ou d'une mise en application. L'essence au plomb, la peinture, l'encre et les colorants, les piles et bon nombre de produits contenant du plomb sont fabriqués dans les pays en développement, en général par des sociétés étrangères qui les écoulent ensuite dans le monde entier.

Dans les pays en développement, où la majorité de la population travaille dans l'agriculture, les pesticides sont souvent appliqués à la main. Trois millions d'intoxications par pesticides se produisent chaque année en Asie du Sud-Est (Jeyaratnam, 1992). L'essentiel de la production de pesticides des pays en développement est effectué par des sociétés étrangères ou à capitaux étrangers. L'utilisation des pesticides est en rapide expansion dans les pays en développement à mesure qu'ils prennent conscience des avantages des produits chimiques pour l'agriculture et acquièrent la capacité de les produire.

Des pesticides tels que le DDT et le dibromochloropropane (DBCP), qui sont interdits dans la plupart des nations développées, sont largement vendus et utilisés sans restriction dans les pays en développement. Lorsqu'un pesticide est retiré du marché d'un pays développé en raison des risques qu'il présente pour la santé des travailleurs, il trouve souvent un débouché sur les marchés non réglementés des pays en développement.

L'industrie chimique est l'une des branches dont la croissance est la plus rapide dans l'économie mondialisée qui se dessine. Les entreprises chimiques des pays développés sont partout présentes. Nombreuses sont les entreprises chimiques de petite taille qui migrent vers les pays en développement, faisant de l'industrie chimique l'un des grands responsables de la pollution de l'environnement. La croissance de la population et l'industrialisation des régions les plus pauvres du monde entraînent une demande accrue de pesticides, d'engrais chimiques et de produits chimiques industriels. Ce problème est encore aggravé par la fabrication en quantités croissantes, dans les nouveaux pays industriels, de produits chimiques interdits dans les pays développés. Le DDT en est un exemple indiscutable. Sa production mondiale atteint des niveaux records; pourtant, depuis les années soixante-dix, il est illégal de le produire ou de l'utiliser dans la plupart des pays développés.

### Le transfert des coûts aux pays en développement

Forts de leur expérience quant aux coûts des programmes de sécurité au travail et de protection de l'environnement, les pays développés sont en train d'imposer un lourd fardeau financier aux nouveaux pays industriels. Il est rare que les accidents, tels celui de Bhopal, et leur coût, tout comme la lutte contre les dommages causés à l'environnement et les effets sur la santé publique soient évoqués avec franchise dans les pays en développement. Les conséquences de la mondialisation de l'industrie pourraient devenir la source de vastes conflits internationaux lorsque les réalités économiques à long terme de la migration industrielle s'imposent avec toute la force de l'évidence.

### Le dilemme des pays en développement

Les pays en développement sont rarement enclins à adopter les normes relatives à l'environnement du monde développé. Dans certains cas, les opposants estiment qu'il s'agit d'un sujet relevant de la souveraineté nationale, qui autorise chaque nation à mettre au point ses propres normes. Ailleurs prévaut depuis longtemps un ressentiment contre toute influence étrangère, particulièrement de la part des nations qui ont déjà élevé leur niveau de vie grâce à des activités industrielles actuellement en cours de réglementation. La position des pays en développement est que, après avoir atteint le niveau de vie des pays développés, ils adopteront des politiques de réglementation plus strictes. D'autre part, lorsque les pays développés sont invités à fournir aux pays en développement des industries dont la technologie n'attente pas à l'environnement, leur intérêt pour la migration industrielle retombe très nettement.

### Une intervention internationale s'impose

Les organisations internationales doivent jouer un rôle plus important dans l'approbation et la coordination des transferts de

technologie. Il faut mettre fin à la pratique honteuse qui consiste à exporter des technologies obsolètes et dangereuses vers les pays en développement lorsque ces procédés ne satisfont plus aux normes des pays développés sur l'environnement. Des accords internationaux doivent se substituer aux incitations perverses qui menacent l'environnement mondial.

De nombreux efforts ont été faits pour soumettre le comportement de l'industrie à un certain contrôle. Les Principes directeurs à l'intention des entreprises multinationales de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le Code de conduite pour les sociétés transnationales de l'Organisation des Nations Unies (ONU) et la Déclaration de principes tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale de l'Organisation internationale du Travail (OIT) tentent de mettre en place un cadre déontologique en la matière. La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination a été adoptée en mars 1994. Bien qu'elle interdise à la plupart des déchets de traverser les frontières, elle a aussi institutionnalisé un commerce des déchets recyclables, ce qui reflète la nécessité d'un compromis politique.

À l'heure actuelle, certains organismes internationaux de crédit effectuent des évaluations de l'impact sur l'environnement lorsque le pays d'accueil n'est pas à même d'accomplir cette tâche. L'évaluation de l'impact local potentiel de certaines installations industrielles dangereuses au moins devrait être obligatoire, et des normes de sécurité et de santé au travail pourraient être exigées lors de l'évaluation des installations industrielles.

L'Organisation internationale de normalisation (ISO) a entrepris de développer des normes facultatives, les séries ISO 14000, qui deviendront probablement les normes internationales en matière de gestion de l'environnement. Elles portent sur les systèmes de gestion et les audits de l'environnement, les étiquettes et déclarations environnementales, l'évaluation de la performance environnementale, l'analyse du cycle de vie des substances et les aspects environnementaux des normes de produit (Casto et Ellison, 1996).

De nombreux pays ont fixé des niveaux recommandés d'exposition pour les travailleurs qui ne peuvent être dépassés sans une action réglementaire ou législative. Mais, dans les pays en développement, les normes d'exposition sont souvent inexistantes, inappliquées, ou trop laxistes pour être utiles. Des normes internationales peuvent être mises au point et devraient l'être. Les pays en développement, et particulièrement les sociétés étrangères qui y exercent des activités manufacturières, peuvent se voir attribuer un délai raisonnable pour se conformer aux normes appliquées dans la plupart du monde développé. Sinon, certains travailleurs de ces pays vont payer de façon excessive le prix de l'industrialisation.

### Conclusion

En matière de sécurité et de santé au travail, le plus logique, sur le plan international, serait de concevoir un système international d'assurance pour la réparation des accidents du travail. Les travailleurs ont droit, dans tous les pays, aux prestations de base pour la réparation des lésions professionnelles prévues par la législation nationale. Les incitations prévues par le système de réparation et destinées aux employeurs, afin qu'ils assurent la sécurité et la salubrité des lieux de travail, devraient profiter aux travailleurs de tous les pays, quels que soient les propriétaires de l'entreprise.

Il faut établir un système législatif international pour traiter les problèmes d'environnement, ainsi qu'un mécanisme d'application suffisamment fort pour décourager même les pollueurs les plus endurcis. En 1972, les Etats membres de l'OCDE sont convenus d'axer leurs politiques d'environnement sur le principe du «pollueur payeur». Il s'agissait d'encourager les industries à prendre

en compte les coûts liés à l'environnement et à les répercuter sur les prix des produits. Par extension, la responsabilité sans faute pourrait être inscrite dans les législations de tous les pays, à la fois pour les dommages matériels et la responsabilité civile. Ainsi, la personne qui produit des déchets serait tenue, par un système international de responsabilité sans faute, d'assumer leur gestion, depuis leur production jusqu'à leur élimination.

Au contraire des pays développés, les pays en développement n'ont pas d'importantes associations écologistes financièrement prospères. Pour qu'un tel système fonctionne, il faudra former du personnel et obtenir le soutien de gouvernements qui, jusqu'à tout récemment, mettaient si fort l'accent sur l'expansion industrielle qu'ils ignoraient complètement la protection de l'environnement.

## ● LES ACCORDS DE LIBRE-ÉCHANGE

*Howard Frumkin*

Les économistes ont longtemps considéré le libre-échange comme un idéal. En 1821, David Ricardo affirmait que chaque pays devrait exporter la production pour laquelle il est le plus apte (loi des avantages comparés). Bien qu'il n'ait tenu compte que d'un seul facteur de production, le travail, les théoriciens qui lui ont succédé se sont penchés sur les ratios des facteurs de production et ont étendu le cadre de l'analyse ricardienne au capital, aux ressources naturelles et à d'autres facteurs. La plupart des économistes modernes pensent que les barrières commerciales — tarifs préférentiels, subventions à l'exportation et contingents d'importation — sont économiquement inefficaces, car elles faussent les facteurs de décision des producteurs et des consommateurs, et coûtent de l'argent aux pays. Ils affirment que, dans des marchés nationaux restreints, les petites entreprises prolifèrent pour desservir des marchés peu importants, au mépris des économies d'échelle, et que les producteurs ont moins intérêt à innover et à être compétitifs. Les partisans du libre-échange pensent que les arguments en faveur des barrières commerciales, bien qu'ils invoquent souvent «l'intérêt national», sont généralement des revendications déguisées pour le compte d'intérêts particuliers.

Cependant, plusieurs arguments économiques militent contre le libre-échange. L'un d'eux repose sur les défaillances du marché intérieur. Si un marché intérieur — le marché du travail, par exemple — ne fonctionne pas correctement, le fait de s'éloigner du libre-échange peut aider à le rétablir ou à générer des gains compensatoires dans d'autres secteurs de l'économie nationale. Un deuxième argument consiste à dire que la thèse fondamentale de la théorie du libre-échange, l'immobilité du capital, n'est plus correcte et que, par conséquent, le libre-échange peut désavantager certains pays. Daly et Cobb (1994) écrivent :

La libre circulation des capitaux et des marchandises (et non plus seulement de ces dernières) signifie que l'investissement est déterminé par la rentabilité absolue et non par les avantages comparatifs. L'absence d'une libre circulation de la main-d'œuvre implique que les possibilités d'emploi diminuent pour les travailleurs du pays dans lequel on n'investit pas. Ce raisonnement dresse un tableau plus exact du monde dans lequel nous vivons que ne le fait le principe des avantages comparatifs, quelle qu'ait été sa validité à l'époque de Ricardo.

Au sein d'une zone de libre-échange, les prix des biens échangés tendent à se niveler. Selon le théorème de l'égalisation des prix des facteurs de production, cela est également vrai des facteurs de production, dont les salaires, les coûts d'adaptation aux

normes réglementaires et, peut-être, les facteurs externes tels que la pollution atmosphérique. Un troisième argument peut donc être avancé contre le libre-échange : il peut exercer une pression vers le bas sur les salaires, la santé, la sécurité et les pratiques en matière d'environnement, ainsi que sur d'autres facteurs de production, jusqu'au niveau le plus bas de tous les pays concernés par l'échange. Tous ces arguments impliquent de sérieuses préoccupations pour la sécurité et la santé au travail.

Depuis la seconde guerre mondiale, l'industrie s'internationalise de plus en plus. Les communications et les transports ont progressé rapidement. L'information et le capital sont toujours plus mobiles. Les sociétés multinationales sont devenues un élément prépondérant de l'économie mondiale. Dans ce processus, les modes de production changent, les usines sont délocalisées et l'emploi est déstabilisé. Contrairement au capital, le travail est relativement immobile, tant géographiquement qu'en termes de qualifications. C'est pourquoi la délocalisation de l'industrie a exercé des pressions considérables sur les travailleurs.

Cela étant, le libre-échange n'a cessé de progresser. Huit cycles de négociations commerciales multilatérales ont eu lieu depuis 1947, sous les auspices de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). Le plus récent, le Cycle de l'Uruguay, a abouti, en 1994, à la création de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Les Etats membres du GATT (désormais l'OMC) sont d'accord sur trois principes généraux : ils renoncent aux subventions à l'exportation (excepté pour l'agriculture), aux contingents unilatéraux d'importation (sauf lorsque les importations menacent de provoquer «une désorganisation du marché»); enfin, toute nouvelle imposition ou augmentation d'un droit de douane doit être compensée par une réduction d'autres droits pour dédommager les partenaires commerciaux. L'OMC n'élimine pas les tarifs douaniers, elle les limite et les réglemente. Plus de 130 Etats, dont de nombreux pays en développement ou en «transition», sont membres de l'OMC. Il est prévu que le nombre total de ses membres dépasse 150.

Depuis les années quatre-vingt, d'autres pas en direction du libre-échange ont été franchis, sur un plan régional, par des accords commerciaux préférentiels. D'après ces accords, les pays conviennent de supprimer les droits de douane entre eux, tout en maintenant des barrières tarifaires vis-à-vis du reste du monde. Ces accords se présentent sous la forme d'unions douanières, de marchés communs ou de zones de libre-échange; ce sont notamment l'Union européenne (UE) et les trois pays d'Amérique du Nord (ALENA). Des alliances économiques moins structurées favorisent également le commerce entre leurs membres. Ce sont : le Forum de coopération économique Asie-Pacifique (APEC), l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) et le Marché commun du Sud (MERCOSUR).

### **La sécurité et la santé au travail dans les accords de libre-échange**

Les accords de libre-échange sont destinés à promouvoir le commerce et le développement économique et la plupart n'abordent que de façon indirecte les questions sociales, telles que la sécurité et la santé des travailleurs, si toutefois ils le font. Cependant, toute une série de problèmes concernant la sécurité et la santé au travail peuvent apparaître dans le contexte des accords de libre-échange.

### **La délocalisation, le chômage et la migration des travailleurs**

Les accords de libre-échange s'inscrivent dans de grandes tendances économiques et sociales qu'ils peuvent à leur tour influencer. Prenons l'exemple d'un libre-échange entre deux pays ayant des niveaux de développement, des échelles de salaires et des possibilités d'emploi différents. Dans cette situation, les entreprises risquent d'être délocalisées, de chasser des travailleurs de leur emploi et de créer du chômage dans le pays d'origine. Ces nou-

veaux chômeurs risquent alors de migrer vers des régions offrant de meilleures possibilités d'emploi, spécialement si, comme en Europe, les barrières à l'émigration ont également été levées. Le chômage, la crainte du chômage, la migration, ainsi que le stress et l'éclatement du tissu social qui les accompagnent ont des répercussions profondes sur la santé des travailleurs et de leurs familles. Certains gouvernements ont tenté, avec un succès mitigé, d'atténuer ces effets par des programmes sociaux, comprenant une formation de reconversion professionnelle, une aide à l'installation, etc.

### **Les normes de sécurité et de santé au travail**

Les Etats membres d'un accord de libre-échange peuvent avoir des normes de sécurité et de santé au travail différentes. Les coûts de production dans les pays dont les normes sont moins contraignantes sont donc moins élevés, ce qui constitue pour eux un atout commercial important. Il peut s'ensuivre une pression politique, dans les pays plus protecteurs, pour qu'ils abaissent leurs normes et, dans les pays moins protecteurs, pour qu'ils n'élèvent pas les leurs, afin de préserver leurs avantages commerciaux. Les défenseurs de la sécurité et de la santé au travail y voient l'une des conséquences les plus néfastes du libre-échange.

Autre conséquence tout aussi préoccupante: un pays soucieux de respecter ses critères de santé au travail peut décider d'interdire l'importation de certains matériaux ou machines dangereux. Considérant cette politique comme une barrière commerciale, ses partenaires commerciaux risquent alors de l'accuser de pratiques commerciales déloyales. C'est ce qui s'est produit en 1989, dans le cadre de l'Accord de libre-échange nord-américain (Etats-Unis-Canada-Mexique (ALENA)). Les Etats-Unis ont décidé de supprimer peu à peu leurs importations d'amiante, provoquant ainsi la réaction du Canada qui les a accusés de pratiques déloyales. De tels conflits risquent de miner les normes de sécurité et de santé du pays où elles sont les plus rigoureuses.

D'un autre côté, le libre-échange peut également fournir une occasion d'améliorer les normes, en les établissant d'un commun accord, en partageant les informations techniques qui les fondent et en les alignant sur les plus élevées. Il en va ainsi des normes de sécurité et de santé comme d'autres aspects connexes de la législation du travail, tels que les lois sur le travail des enfants, le salaire minimum et la négociation collective. Le problème de la souveraineté nationale est l'un des obstacles majeurs à cette harmonisation, et certains pays ont beaucoup hésité à négocier un abandon de quelque contrôle que ce soit sur leurs normes du travail.

### **Les modalités d'application**

Des problèmes identiques se posent pour l'application des règlements. Même si deux partenaires commerciaux ont des normes comparables en matière de sécurité et de santé au travail, l'un peut les appliquer moins scrupuleusement que l'autre, ce qui abaisse ses coûts de production et lui assure un avantage compétitif. Les solutions comportent une procédure de règlement des conflits permettant aux Etats de faire appel contre une pratique commerciale qu'ils jugent déloyale, ainsi que des efforts conjoints pour harmoniser les modalités d'application.

### **La communication des risques**

Celle-ci repose sur un large éventail de pratiques: formation des travailleurs, mise à disposition de renseignements écrits sur les risques et les mesures de protection, étiquetage des conteneurs et accès des travailleurs aux dossiers médicaux et aux registres d'exposition. Ces pratiques sont largement reconnues comme des éléments déterminants du succès des programmes de sécurité et de santé au travail. Or, le libre-échange et le commerce international ont, de deux façons au moins, un impact sur la communication des risques.

Premièrement, si des produits chimiques ou des procédés dangereux franchissent les frontières nationales, les travailleurs du pays d'accueil encourent un risque. Le pays d'accueil peut ne pas disposer des moyens appropriés de communication sur les risques. Dans le commerce d'import-export, les notices d'information, le matériel de formation et les étiquettes de mise en garde doivent être fournis dans la langue du pays d'accueil et rédigés de manière à ce que les travailleurs exposés puissent en prendre facilement connaissance.

Deuxièmement, devoir répondre à différentes exigences en matière de communication des risques représente des frais supplémentaires pour les sociétés qui opèrent dans plusieurs pays. Des obligations uniformes, telles qu'un format unique pour les fiches de données de sécurité sur les produits chimiques, seraient utiles à cet égard et il conviendrait de les promouvoir dans les relations de libre-échange.

### **La formation et la mise en valeur des ressources humaines**

Lorsque les partenaires commerciaux n'ont pas les mêmes niveaux de développement économique, ils diffèrent le plus souvent aussi sur le plan de leurs ressources humaines. Les pays les moins riches manquent d'hygiénistes industriels, d'ingénieurs de sécurité, de médecins et de personnel infirmier du travail, de formateurs qualifiés et autres spécialistes. Même lorsque deux nations se situent à des niveaux de développement comparables, elles peuvent ne pas avoir la même approche technique de la sécurité et de la santé au travail. Les accords de libre-échange offrent une occasion de concilier ces divergences. Des structures parallèles peuvent permettre aux professionnels de la sécurité et de la santé au travail des Etats partenaires de se rencontrer, de comparer leurs pratiques et de convenir de procédures communes si besoin est. De même, lorsqu'un pays manque de spécialistes par rapport à l'un ou à plusieurs de ses partenaires commerciaux, ceux-ci peuvent coopérer en proposant une formation, des cours de brève durée et autres moyens de mise en valeur des ressources humaines. Ces efforts sont nécessaires si l'on veut harmoniser de façon effective les pratiques de santé au travail.

### **La collecte de données**

La collecte de données constitue l'un des aspects importants de la coordination des efforts destinés à protéger la sécurité et la santé des travailleurs. A cet égard, aux termes d'un accord de libre-échange, plusieurs formes de collecte de données peuvent être envisagées. Il s'agit tout d'abord d'informations sur les pratiques de chaque pays en matière de santé au travail et, en particulier, sur ses moyens d'appliquer les normes en milieu de travail. Ces informations permettent de surveiller les progrès accomplis vers l'harmonisation et de révéler les violations susceptibles de constituer des pratiques commerciales déloyales. Il faut donc rassembler des données sur l'exposition professionnelle des travailleurs non seulement pour les raisons susmentionnées, mais aussi parce qu'elles font partie des pratiques de routine en matière de santé au travail. Les données sur l'exposition doivent être recueillies selon de bonnes méthodes d'hygiène industrielle; si les pays membres utilisent les mêmes procédés de mesure, il sera possible de les comparer. De même, les données sur la morbidité et la mortalité sont des éléments essentiels de bons programmes de sécurité et de santé au travail. Si les Etats parties à un accord de libre-échange emploient des méthodes cohérentes pour recueillir ces informations, ils peuvent alors comparer leurs effets sur la santé, identifier les secteurs posant des problèmes et cibler les interventions. Cela peut s'avérer difficile, car les données sur la sécurité et la santé proviennent souvent de statistiques sur la réparation des lésions professionnelles, et les régimes varient considérablement d'un pays à un autre.

## Etudes de cas

### L'Organisation mondiale du commerce

L'Organisation mondiale du commerce (OMC), créée en 1995, est le fruit des négociations commerciales multilatérales du Cycle de l'Uruguay. Elle succède au GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce), accord commercial international datant de la fin des années quarante. L'OMC constitue le fondement légal et institutionnel du système mondial des échanges multilatéraux. Elle cherche à promouvoir la liberté du commerce international, non seulement des marchandises (comme c'était le cas du GATT), mais également des services et de la propriété intellectuelle. L'OMC a aussi pour objectif explicite de faire progresser le développement, en particulier celui des pays les moins avancés.

L'OMC a pour mandat de promouvoir les échanges; les problèmes connexes, par exemple la sécurité et la santé au travail, ne sont abordés que dans la mesure où ils risquent d'entraver le libre-échange. Deux accords méritent d'être cités. L'Accord sur l'application de mesures sanitaires et phytosanitaires traite de la sécurité alimentaire et des réglementations sur la santé animale et végétale. Il permet aux Etats de promulguer de telles réglementations, à condition qu'elles s'appuient sur des considérations scientifiques, qu'elles ne soient appliquées que dans la mesure où elles sont nécessaires pour protéger la vie ou la santé humaine, animale ou végétale, et qu'elles n'introduisent pas de discrimination arbitraire entre les Etats membres. Ceux-ci, qui sont encouragés à fonder leur réglementation sur les normes internationales, sont cependant autorisés à en fixer de plus strictes si elles se justifient sur le plan scientifique ou si elles sont fondées sur une évaluation appropriée du risque. L'Accord sur les obstacles techniques au commerce conforte ces principes. Il a pour objectif de veiller à ce que les réglementations et les normes techniques ne constituent pas des obstacles superflus au commerce. A cette fin, un code de pratique pour l'élaboration, l'adoption et l'application des normes s'accompagne de l'obligation d'appliquer ces normes équitablement, aux produits tant nationaux qu'importés.

Les deux accords évoqués portent surtout sur les réglementations en matière d'environnement, de qualité des produits alimentaires et des produits pharmaceutiques; il est toutefois concevable qu'ils puissent s'appliquer à la sécurité et à la santé au travail. Le compte rendu récapitulatif de la réunion de l'OMC à Marrakech, en 1995, prévoyait la création d'un groupe de travail sur les normes internationales du travail. Cependant, l'OMC a, jusqu'à présent, évité d'aborder la sécurité et la santé au travail, et plusieurs gouvernements d'Etats membres, en particulier ceux des pays en développement, ont soutenu que la compétence en matière de santé des travailleurs devait rester une prérogative nationale, indépendante des considérations relatives au commerce international. C'est pourquoi l'OMC n'a jusqu'ici joué aucun rôle pour promouvoir la sécurité et la santé au travail.

### L'Europe

L'intégration économique en Europe se distingue par la précocité de ses origines, qui datent du Traité de Rome en 1957, et par l'importance que revêtent les questions sociales et politiques à côté des considérations d'ordre économique. En fait, l'intégration en Europe s'étend bien au-delà de l'abaissement des barrières douanières; elle inclut également la libre circulation des travailleurs (et, désormais, des personnes en général), la promulgation de lois et de réglementations transnationales contraignantes, et la création d'une administration transnationale disposant de moyens financiers substantiels. En conséquence, la sécurité et la santé au travail sont suivies avec beaucoup d'attention.

La Communauté économique européenne (CEE), ou Marché commun, a été créée par le Traité de Rome en 1957. Ce traité a entrepris de lever les barrières aux échanges entre les pays membres et a créé la structure organisationnelle de la CEE. La Commission des Communautés européennes est chargée de l'administration de la CEE, travail effectué par 23 directions générales (dont l'une, la DG V, est responsable de l'emploi, des relations professionnelles et des affaires sociales). Le Conseil des ministres est responsable des principales questions politiques, tandis que le Parlement européen a un rôle de codécision. La Cour de justice règle les litiges qui peuvent survenir dans l'application des traités. Le Comité consultatif pour la sécurité, l'hygiène et la protection de la santé sur le lieu du travail, créé par le Conseil en 1974 pour conseiller la Commission, comprend des représentants des travailleurs, des employeurs et des gouvernements de chaque Etat membre; il est assisté par le personnel de la direction de la sécurité et de la santé de la DG V. Il examine les propositions de loi relatives à la santé au travail, prend l'initiative de travaux relatifs à des risques spécifiques et coordonne les efforts communs. Le Comité économique et social a un rôle consultatif.

En 1978, la Commission a présenté le premier programme d'action pour la santé et la sécurité, fortement soutenue par le Comité consultatif pour la sécurité, l'hygiène et la protection de la santé sur le lieu du travail. Il portait sur les substances dangereuses, la prévention des risques dus aux machines, la surveillance, les inspections et l'amélioration des comportements à l'égard de la sécurité et de la santé. Depuis lors, les programmes d'action successifs ont été orientés vers d'autres questions de santé sur le lieu de travail telles que l'ergonomie, les statistiques de la santé au travail, l'assistance aux petites entreprises et la formation. Ils ont encouragé la recherche de solutions en matière de santé au travail dans les Etats membres, en fournissant formation, assistance technique et documents d'information. Par exemple, en 1982, la Commission a réuni un groupe informel de hauts responsables de l'inspection du travail pour favoriser les échanges de personnel et d'information entre les 12 Etats, la comparaison entre les pratiques des Etats membres et l'amélioration de celles-ci. De telles initiatives montrent bien les répercussions positives que peut avoir l'intégration des économies nationales sur la sécurité et la santé au travail.

L'Acte unique européen de 1986 marque une étape essentielle vers l'intégration européenne et le développement de la zone européenne de libre-échange. Une date ferme, 1992, a été fixée pour l'établissement d'un marché unique, et des initiatives ont été lancées sur toute une série de questions sociales, y compris la santé au travail. L'unanimité entre les Etats membres n'est désormais plus nécessaire pour définir une politique; une «majorité qualifiée» peut suffire. Deux articles de l'Acte concernent particulièrement la santé au travail. L'article 100 A 3) vise à rapprocher les normes de produits dans les Etats membres, ce qui a des répercussions importantes en matière de sécurité. Cet article spécifie que les normes en matière de santé, de sécurité, de protection de l'environnement et de protection des consommateurs prennent pour base un «niveau de protection élevé». L'article 118 A 1) aborde directement la question de la sécurité et de la santé au travail, considérant que les Etats membres «s'attachent à promouvoir l'amélioration, notamment du milieu de travail, pour protéger la sécurité et la santé des travailleurs, et se fixent pour objectif l'harmonisation, dans le progrès, des conditions existant dans ce domaine».

En 1989, deux événements importants ont consolidé le rôle accordé à la santé au travail dans le processus d'intégration européenne. La Charte communautaire des droits sociaux fondamentaux a été adoptée par 11 des 12 Etats membres; l'une des dispositions