

ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL

Programme des activités sectorielles

**L'évolution de l'emploi, du
temps de travail et de la
formation
dans les industries extractives**

Rapport soumis aux fins de discussion à la
Réunion tripartite sur l'évolution de l'emploi,
du temps de travail et de la formation
dans les industries extractives

Genève, 2002

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL GENÈVE

Table des matières

	<i>Page</i>
Introduction	1
Contexte et grandes lignes du rapport	1
Remarques générales concernant la réunion	2
Remerciements	2
1. Evolution de l'emploi	3
Moins de mineurs	3
Structure de la main-d'œuvre	5
Restructuration des industries extractives	6
Evolution de l'emploi dans les pays choisis	8
Les effectifs sont-ils encore appelés à diminuer?	11
Modalités des compressions d'effectifs	11
Travail en sous-traitance	13
Les femmes dans les industries extractives	16
Dialogue social et emploi	17
2. Evolution du temps de travail	18
Le temps de travail	18
Le temps de travail dans les mines australiennes	22
Le temps de travail dans les mines sud-africaines	29
Temps de travail et travail posté	30
Conception du travail posté	32
Temps de travail et vieillissement de la main-d'œuvre	34
Temps de travail et fatigue	35
Effets de la fatigue sur le rendement	36
Comment limiter la fatigue	38
Temps de travail, sécurité et santé	39
Fatigue et sécurité	41
Quels remèdes?	42
Dialogue social et temps de travail	43
3. Evolution de la formation	46
Acquisition du savoir et formation	46
L'éducation de base: le chemin vers l'employabilité	47
L'analphabétisme fonctionnel: un problème largement répandu	47
Dispenser les compétences de base	48
Une question de compétences	50
Les TIC ouvrent de nouvelles portes: le réel et le virtuel	53

La réalité virtuelle	54
Au-delà de la réalité virtuelle.....	55
La reconversion: la clé pour un nouvel emploi décent.....	55
Le dialogue social et la formation	58
4. Le VIH/SIDA, une question multidimensionnelle	60
L'ampleur du problème	60
L'impact économique	61
Les travailleurs migrants.....	64
Prévalence du VIH/SIDA	64
Evolution de l'action.....	65
Programmes de lutte	65
Le Recueil de directives pratiques du BIT.....	67
Le dépistage, source de données et base d'une action	68
Les programmes de promotion de la santé.....	70
Lutter contre les maladies liées au SIDA.....	71
L'éducation par les pairs.....	73
Enseignements et défis.....	73
Enseignements	73
Les défis de l'emploi, de la durée du travail et de la formation.....	74
Le dialogue social et le VIH/SIDA	75
5. Le secteur minier et le développement durable	76
Le projet MMSD	76
Pour une contribution active	77
Défis à relever et avantages à tirer	78
Aspects en rapport avec le travail	79
Le dialogue social et le développement durable	80
6. Résumé et points suggérés pour la discussion	82
Résumé.....	82
L'emploi.....	82
Le temps de travail.....	82
La formation	84
Le VIH/SIDA, une question multidimensionnelle.....	86
Le secteur minier et le développement durable	86
Points suggérés pour la discussion.....	87
Bibliographie.....	89

Encadrés

1.1. Les bienfaits d'une restructuration de l'industrie minière: l'expérience de la Pologne, de la Roumanie, de la Russie et de l'Ukraine.....	6
2.1. De longues heures de travail pour des mineurs australiens.....	24

2.2.	Evolution du temps de travail dans l'industrie houillère en Australie: point de vue d'un syndicat	26
2.3.	Evolution du temps de travail dans les industries extractives en Australie: point de vue d'un employeur.....	28
2.4.	Recommandations pour la conception de régimes de travail posté.....	33
3.1.	Vers une normalisation des compétences professionnelles: l'approche australienne	51
3.2.	Lever de rideau sur la formation	52
3.3.	Des ordinateurs pour mettre fin à l'analphabétisme des adultes	53
3.4.	De nouvelles chances pour les mineurs au chômage aux Etats-Unis.....	56
3.5.	Aide aux anciens mineurs de South Deep.....	56
3.6.	Après le travail à la mine, comment la formation peut-elle déboucher sur une activité rentable?.....	57
4.1.	Enoncés de mission sur le VIH/SIDA.....	67
4.2.	Les soins de proximité à domicile: le projet de Bambisanani.....	71
4.3.	Réduire les risques	72
4.4.	Intervention au niveau communautaire chez les femmes à risques élevés.....	72
5.1.	Principes relatifs au développement durable.....	77

Figures

1.1.	Evolution de l'emploi entre 1995 et 2000: pays choisis (variation en pourcentage)	5
1.2.	Pologne: Evolution de l'emploi dans les mines de charbon, 1997-2001	9
1.3.	Afrique du Sud: Evolution de l'emploi dans les industries extractives, 1985-2000: produits choisis	10
1.4.	Afrique du Sud: Evolution de l'emploi et de la production, 1985-2000: produits choisis (variation en pourcentage depuis 1985).....	10
1.5.	Mexique: Evolution de l'emploi dans les industries extractives, 1985-1999.....	11
1.6.	Pologne: Licenciements et embauches dans les mines de charbon, 1997-2001	12
1.7.	Les travailleurs en sous-traitance dans les industries extractives, 1985-2000: pays choisis (part de l'effectif).....	15
1.8.	L'emploi des femmes dans les industries extractives, 1985-2000: pays choisis (part de l'effectif).....	16
2.1.	Evolution de la durée du travail dans les industries extractives, 1985-2000: pays choisis (variation en pourcentage depuis 1985)	19
2.2.	Durée du travail annuelle moyenne dans les mines de charbon, 1985-2000: pays choisis.....	19

2.3.	Durée du travail hebdomadaire moyenne dans les mines de charbon, 1985-2000: pays choisis	20
2.4.	Durée du travail annuelle moyenne dans les mines d'extraction de métaux et autres mines, 1985-2000: pays choisis.....	20
2.5.	Durée du travail hebdomadaire moyenne dans les mines des Etats-Unis, 1985-2000.....	21
2.6.	Australie: Durée des postes dans la production minière	23
2.7.	Australie: Nombre de postes consécutifs dans la production minière.....	23
2.8.	Déterminants de la vigilance et du rendement attribuables à l'environnement du travail posté	36
4.1.	Décès en cours d'emploi: Debswana 1996-2001	66
4.2.	Taux de prévalence du VIH/SIDA par tranche d'âge: Debswana, 2001.....	68
4.3.	Taux de prévalence du VIH/SIDA par catégorie professionnelle: Debswana, 2001	69
4.4.	Prévalence du VIH dans certaines mines du Botswana, de l'Afrique du Sud et de la Zambie, 2001	69

Tableaux

1.1.	L'emploi dans les industries extractives: pays choisis, 1985-2000 (en milliers).....	3
2.1.	Avantages et inconvénients potentiels des postes comprimés	31
2.2.	Effets possibles d'un régime 24x7 dans les mines	41
4.1.	L'impact économique de l'évolution du VIH au SIDA	62
4.2.	Prévalence du VIH/SIDA dans les pays de la SADC, 2000	64

Introduction

Contexte et grandes lignes du rapport

Les industries extractives ne sont pas une source importante d'emplois à l'échelle mondiale et, comme le montre le chapitre 1, l'emploi dans la partie formelle de ce secteur est même en régression, malgré une augmentation de la production et l'ouverture de nouveaux sites miniers. Il y a eu une augmentation généralisée de la productivité ces dix dernières années. Les sites nouveaux et rénovés sont de plus en plus capitalistiques et ont besoin de moins de travailleurs qu'auparavant par unité de production, même si plusieurs équipes sont nécessaires pour assurer un fonctionnement continu. L'emploi direct a diminué. La probabilité de plus en plus grande que les nouveaux sites miniers seront éloignés, souvent dans des pays en développement, oblige à faire des efforts particuliers et soutenus pour attirer des travailleurs compétents, diligents et motivés et les retenir, et pour répondre aux besoins des familles et de la collectivité.

La situation de beaucoup de régions à tradition minière dépend souvent des programmes de restructuration, étant donné la fermeture des mines et la chute spectaculaire de l'emploi enregistrée dans des zones qui sont souvent tributaires de la mine. Il faut donc élaborer et appliquer des programmes qui répondent aux besoins des anciens mineurs tout en assurant la continuité et le remplacement de la main-d'œuvre restante.

Dans les industries extractives, la main-d'œuvre reste à dominante masculine. Bien que, dans certains pays, la main-d'œuvre féminine soit en progression pour tous les types de travaux dans les mines, le point de départ de cette progression est généralement très bas. Par ailleurs, ces industries emploient le plus souvent des travailleurs à plein temps, qui sont de plus en plus des sous-traitants, y compris dans le développement, la production et la maintenance. Dans beaucoup de pays à tradition minière, la moyenne d'âge des mineurs est nettement supérieure à celle de l'industrie en général. Tous ces éléments ont des implications pour les horaires de travail, très répandus, qui maximisent l'utilisation du matériel, et pour la formation. Le chapitre 2 examine les tendances en ce qui concerne la durée du travail, les facteurs qui ont un impact sur les différentes formes de travail posté et les moyens de remédier aux problèmes de santé et de sécurité, y compris la fatigue, qu'entraîne une compression des équipes ou un horaire prolongé.

La formation est un lien entre l'emploi et la durée du travail. C'est par ce moyen que l'on peut s'assurer que les nouveaux travailleurs sont compétents et aussi productifs et en sécurité que possible, que les travailleurs qui sont déjà en place sont au courant des changements qui touchent à leur travail, et que les travailleurs qui se préparent à quitter le secteur pourront rester actifs. Le chapitre 3 examine plusieurs façons de concevoir la formation dans ce secteur et ailleurs.

Étant donné la place que l'Afrique australe occupe dans le monde des industries extractives, que ce soit en termes d'emplois ou de production, et l'étendue de l'épidémie de VIH/SIDA dans la région, le chapitre 4 passe en revue la manière dont ces industries dans leur totalité, qu'il s'agisse d'entreprises nationales ou multinationales, de syndicats, d'ONG ou de régulateurs, essaient de traiter ce problème qui affecte les travailleurs et leurs familles, leurs entreprises et leurs collectivités.

À la lumière des débats sur la contribution des industries extractives à un développement durable qui se sont déroulés dans le cadre du Sommet mondial pour un développement durable et au-delà, le chapitre 5 présente le rapport du projet de développement concernant les mines, les minéraux et le développement durable, pour inciter la réunion à réfléchir à la forme que pourrait prendre la contribution des partenaires sociaux et de l'OIT aux efforts à faire pour que les industries extractives puissent continuer de fonctionner dans un contexte de développement durable tout en procurant un travail décent à toutes les personnes concernées.

Pour terminer, le chapitre 6 résume les questions qui ont été débattues tout en proposant des points de discussion pour la réunion.

Remarques générales concernant la réunion

La réunion fait partie du Programme des activités sectorielles, qui vise à faciliter l'échange d'informations entre les mandants sur l'évolution, sur les plans social et du travail, survenue dans certains secteurs économiques, complété par des recherches pragmatiques sur des questions sectorielles d'actualité. Le moyen habituel de réaliser cet objectif est la tenue de réunions sectorielles tripartites internationales destinées à permettre un échange de vues et de données d'expérience avec pour finalité: de favoriser une meilleure perception des questions et des problèmes relatifs à des secteurs déterminés; de promouvoir un consensus tripartite international sur les préoccupations sectorielles et de fournir une orientation concernant les politiques et les mesures à adopter aux niveaux national et international pour traiter les questions et les problèmes s'y rattachant; de promouvoir l'harmonisation de toutes les activités sectorielles de l'OIT et de servir de point de convergence entre le Bureau et les mandants; enfin, de fournir aux mandants de l'OIT les conseils techniques, l'assistance pratique et le soutien concret nécessaires pour les aider à surmonter les problèmes qu'ils rencontrent en essayant d'assurer le travail décent dans tous les secteurs concernés.

La réunion a été incluse dans le Programme des réunions sectorielles pour 2002-03 lors de la 279^e session (novembre 2000) du Conseil d'administration. En mars 2001, il a été décidé d'y inviter les gouvernements de 18 pays ainsi que 18 représentants des employeurs et 18 représentants des travailleurs, après consultation de leurs groupes respectifs au Conseil d'administration. Toutefois, dans le cadre de l'examen permanent de certains aspects du Programme des activités sectorielles, le Conseil d'administration a décidé à sa 283^e session (mars 2002) que la participation à la réunion serait ouverte aux gouvernements de tous les Etats Membres de l'OIT qui en exprimeraient le souhait.

Le but de la réunion, tel qu'il a été défini par le Conseil d'administration, est d'échanger des points de vue sur l'évolution de l'emploi, du temps de travail et de la formation dans les industries extractives, les répercussions sociales et au plan du travail de cette évolution sur les parties concernées et le rôle du dialogue social à cet égard, sur la base d'un rapport préparé par le Bureau à cette fin; d'adopter des conclusions comprenant des propositions de mesures à prendre par les gouvernements, par les organisations d'employeurs et de travailleurs au niveau national et par l'OIT; et d'adopter un rapport sur les débats. En outre, la réunion pourrait adopter des résolutions.

Remerciements

Le présent rapport est publié sous l'autorité du Bureau international du Travail. Il a été préparé par Norman Jennings, spécialiste principal de l'industrie au Département des activités sectorielles. Des renseignements et des commentaires précieux ont été obtenus par voie d'entretiens ou d'échange de courrier avec des experts d'entreprises minières, d'entreprises de services, de syndicats, de chambres des mines et de gouvernements de plusieurs pays. Le rapport contient également les données obtenues grâce aux réponses à un questionnaire qui a été envoyé à près de 80 gouvernements et aux études de cas menées en Australie, aux Etats-Unis, en Pologne et en Ukraine. Il s'appuie par ailleurs sur un document de travail sur le temps de travail dans les industries extractives australiennes qui avait été demandé par le Département des activités sectorielles en 1999 et qui est paru en 2000. Plusieurs collègues du BIT ont également formulé des observations utiles avant la parution du rapport.

1. Evolution de l'emploi

Moins de mineurs

L'emploi dans les industries extractives est en train de changer à plusieurs égards, pour diverses raisons liées entre elles et à la fois commerciales, politiques, technologiques, démographiques et sociales. Elles ont toutefois pour conséquence nette une baisse régulière du nombre de personnes employées dans le secteur qui occupe moins de 1 pour cent de la population active mondiale.

Depuis le début des années quatre-vingt-dix, époque à laquelle, selon les estimations, 25 millions de personnes travaillaient dans les mines, dont une dizaine de millions dans les mines de charbon, la baisse de l'emploi a été constante ou s'est accélérée à différents moments dans différentes régions. Le tableau 1.1 montre ce qu'a été l'évolution de l'emploi dans l'industrie minière dans plusieurs pays choisis. Seuls sept des vingt-neuf pays affichent une augmentation sur la période de quinze ans. Les autres ont enregistré jusqu'à 90 pour cent de baisse. Dans les vingt-neuf pays pour lesquels on possède des données, il s'est produit une perte nette d'au moins 5,5 millions d'emplois au cours de la période de quinze ans courant jusqu'à 2000, soit un recul de 45 pour cent. Plus de la moitié de ces emplois (3,2 millions) ont disparu entre 1995 et 2000, ce qui représente une diminution de presque 32 pour cent. Etant donné que plusieurs grands pays miniers ne figurent pas sur la liste, il est probable que les pertes d'emplois ont été beaucoup plus élevées.

Tableau 1.1. L'emploi dans les industries extractives: pays choisis, 1985-2000 (en milliers)

	1985	1990	1995	2000
Afrique du Sud	807,4	778,3	598,1	416,8
Allemagne	166,2	130,3	92,6	52,6
Argentine	...	...	11,9	12,4
Australie	84,0	66,0	56,0	48,0
Bolivie	70,0	73,5	52,5	46,6
Brésil	89,9	88,7	77,1	104,3
Bulgarie	...	94,8	62,3	39,0
Canada	77,7	73,6	61,1	53,4 ¹
Chine	...	...	6 680,0	4 260,0
Equateur	...	15,0 ²	26,7	84,5
Etats-Unis	343,8	314,6	261,0	226,6
Fidji	...	1,9	1,7	...
Inde	754,9	723,6	692,2	599,9
Indonésie	...	...	22,1	37,7
Japon	57,6	37,2	27,1	16,9
Kenya	4,8	4,2	4,6	5,2
Maurice	...	0,7	1,6	1,4
Mexique ¹	83,0	95,6	67,7	68,0
Nouvelle-Zélande	...	3,4	3,7	3,1
Papouasie-Nouvelle-Guinée	5,9	5,3	6,5	9,1

	1985	1990	1995	2000
Philippines	62,9	57,5	23,9	...
Pologne	...	...	350,6	216,7
Roumanie	204,9	221,0	160,2	76,9
Royaume-Uni ³	179,6	74,4	23,6	13,1
Sri Lanka	...	18,6	16,9	17,5
Suède	9,4	6,4	4,7	4,4
Thaïlande	58,4	21,8	26,7	16,9
Turquie	108,8	99,0	81,1	...
Ukraine	...	...	643,9	427,8

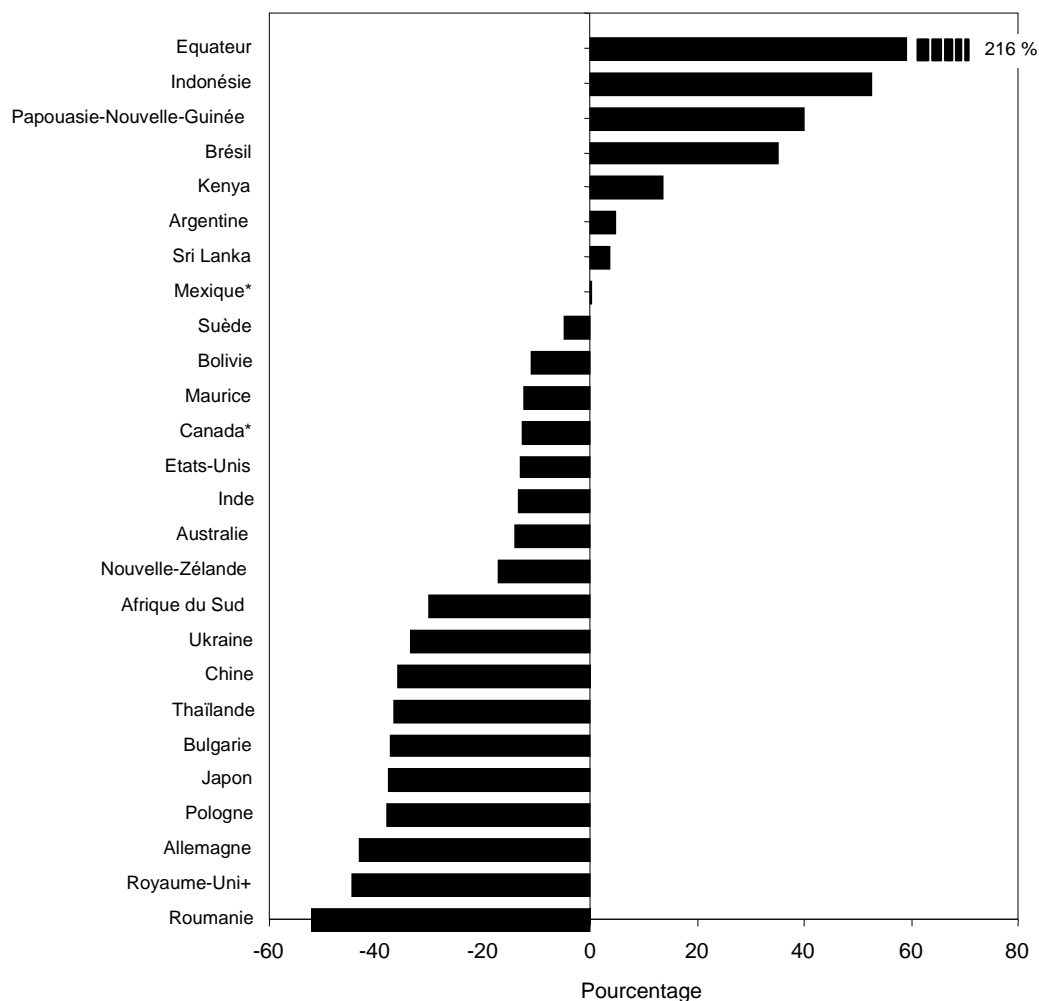
... = Données non disponibles. ¹ 1999. ² 1992. ³ Mines de charbon.

Source: Réponses au questionnaire du BIT.

Les privatisations et, par la suite, la fermeture de nombreuses anciennes mines de charbon détenues par l'Etat en Europe occidentale constituaient un mouvement déjà bien engagé à l'époque, mais qui se poursuit plus ou moins à l'heure actuelle. En Australie et en Amérique du Nord, les mutations technologiques et les pressions de la concurrence ont entraîné une contraction du nombre de travailleurs par unité de production. Alors que les pays de l'Europe centrale et orientale et l'ex-Union soviétique ont entamé un programme soutenu de restructuration de l'économie qui a touché toutes les industries, notamment les mines de charbon (voir ci-dessous en ce qui concerne la Pologne, la Roumanie et l'Ukraine), les entreprises minières, qui passaient généralement pour être en situation de sureffectif prononcé, ont commencé à réduire leur personnel pour se préparer à intégrer une économie de marché. La dégradation de la conjoncture a eu un effet sur plusieurs régions, y compris en Chine, où un grand nombre de petites mines ont fermé pour des raisons à la fois de marché et de sécurité, et en Afrique du Sud, lorsque le cours de l'or a chuté brutalement. La figure 1.1 illustre l'évolution de l'emploi dans ces pays depuis 1995. On voit clairement que le changement est moins sensible dans les pays où les pressions pesant sur l'emploi dans le secteur minier sont apparues plus tôt.

Les fusions et acquisitions survenues ces dernières années dans toutes les industries extractives ont eu pour effet une concentration du capital et des rationalisations qui ont entraîné une réduction des effectifs. Avec l'épuisement de vieux gisements souterrains, on a vu apparaître de nouvelles mines à ciel ouvert moins avides de main-d'œuvre. Les mines qui n'obéissent pas à cette règle sont toutefois des exploitations à plus forte intensité de capital qu'autrefois et, même si elles fonctionnent en continu, elles emploient moins de travailleurs par unité de production que dans le passé. La productivité, quelle que soit la façon dont on la mesure, s'est accrue, d'une manière sensible dans beaucoup de pays, entre autres dans tous les pays qui ont répondu aux questions concernant la productivité. En Australie, la productivité des mines de charbon a grimpé de 210 pour cent entre 1985 et 2000; aux Etats-Unis, la progression a été de 126 pour cent dans les mines de charbon, mais de seulement 15 pour cent dans les exploitations de gisements non métallifères. Le Canada et l'Inde ont enregistré des gains de productivité de 103 et 154 pour cent, respectivement. La productivité a également progressé à Sri Lanka (54 pour cent), au Mexique (48 pour cent), en Papouasie-Nouvelle-Guinée (40 pour cent) et en Allemagne (24 pour cent).

Figure 1.1. Evolution de l'emploi entre 1995 et 2000: pays choisis (variation en pourcentage)



+ Mines de charbon. *1999.

Source: Réponses au questionnaire du BIT.

Structure de la main-d'œuvre

Compte tenu de la taille réduite de l'échantillon ci-dessus, il est difficile d'établir si la structure de la main-d'œuvre directe a changé du fait des pertes d'emplois, et dans quelle mesure elle a évolué. Selon certains rapports, la proportion de personnes employées à des tâches de production et de transformation a augmenté, par opposition aux activités qui ne sont pas liées à la production. Au Royaume-Uni, par exemple, la proportion de travailleurs directement employés à la production a progressé de 77 pour cent en 1985 à 99 pour cent en 2000. Dans le même temps, les effectifs se sont contractés de 93 pour cent. En Bulgarie, la part représentée par le personnel de production est passée de deux tiers à quatre cinquièmes du total; en Roumanie, elle a grimpé de 85 à 93 pour cent et, au Canada, de 76 à 82 pour cent. Au Mexique, cependant, elle est tombée de 80 pour cent en 1985 à 70 pour cent en 1999. Ailleurs, la situation a peu changé, la proportion de personnes employées à des tâches de production et de transformation s'étant maintenue globalement à environ 80 pour cent. Le degré et le niveau d'optimisation de la proportion de personnel de production dépendent de la structure de l'industrie et du mode de définition des différentes tâches. La place donnée aux travailleurs en sous-traitance et les tâches qu'ils accomplissent peuvent jouer un rôle important. Le travail en sous-traitance est traité dans la suite de ce chapitre.

Deux grands sujets relatifs à l'emploi – le temps de travail et la formation – sont abordés respectivement aux chapitres 2 et 3 s'agissant des questions qu'il importe d'examiner pour s'assurer que les travailleurs, en nombre réduit, dont on a besoin pour la production minière dans le monde sont recrutés, formés et maintenus en poste de telle sorte que les matières premières qui nous permettent de vivre correctement sont extraites dans des conditions de travail correctes.

Restructuration des industries extractives

La création de nouveaux emplois et la gestion des excédents de personnel constituent les aspects les plus essentiels mais aussi les plus délicats de la restructuration du secteur minier. La première est liée à la méthode de restructuration suivie – dès la phase de planification – mais aussi à la population et aux administrations des régions minières, ainsi qu'aux conditions de développement économique qui favorisent la création de nouveaux emplois. Les anciennes régions houillères de l'Europe occidentale et de l'Amérique du Nord sont la preuve que même de vieilles villes minières notoirement sinistres peuvent retrouver une seconde jeunesse. Mais la transition est généralement un processus aussi long que difficile, qui exige de la compréhension, de la patience et un véritable engagement de la part des acteurs en jeu, avec la garantie d'un filet de sécurité sociale solide. Nul doute qu'il est plus difficile d'attirer de nouveaux emplois dans une conjoncture économique atone et dans des régions vouées exclusivement à l'extraction minière, comme c'est souvent le cas en Europe orientale et, plus encore, dans l'ex-Union soviétique. C'est pourquoi le problème de l'emploi – ou de la pénurie d'emplois – a fait naître une opposition acharnée aux fermetures de mines. Après un démarrage chaotique, cependant, les principaux producteurs de charbon de ces pays (Russie, Ukraine, Pologne et Roumanie) ont démontré que la restructuration peut porter ses fruits dès le départ à condition que certaines lignes directrices soient respectées (encadré 1.1).

Encadré 1.1

Les bienfaits d'une restructuration de l'industrie minière: l'expérience de la Pologne, de la Roumanie, de la Russie et de l'Ukraine

Dresser un bilan. Un examen de l'ensemble des aspects et des chiffres importants qui caractérisent l'industrie minière d'un pays aide à mettre le problème en perspective par rapport à l'état de développement économique et social général et à dégager un consensus parmi les pouvoirs publics et les bailleurs de fonds quant à la nécessité d'une réforme. Cet examen pourra porter sur l'histoire, la géologie, les marchés, la technologie, les méthodes de gestion, les dimensions sociale et environnementale, les lois et les institutions.

Obtenir le soutien des pouvoirs publics au plus haut niveau. L'intervention d'un haut fonctionnaire est invariablement nécessaire pour défendre et promouvoir le plan de restructuration.

Séparer les «bonnes» entreprises des «mauvaises». Les subventions croisées et le manque de transparence comptable sont des entraves importantes aux restructurations. Il convient de faire une distinction claire et rapide entre les mines qui offrent un potentiel et celles qui réalisent les plus grandes pertes, et qui sont donc les premières exposées à une fermeture. Des règles distinctes doivent être établies pour les mines condamnées et les autres mines en matière d'investissement, de recrutement et, si possible, de politique salariale.

Arrêter un budget et le concrétiser. L'adoption d'un budget de concert entre le gouvernement et les responsables de l'industrie minière peut grandement aider à amorcer une restructuration du secteur. Il est primordial de différencier les subventions à la restructuration (ou «bonnes subventions») et les subventions d'exploitation (ou «mauvaises subventions»). Les premières doivent être obtenues en priorité. L'établissement d'un budget et son emploi à titre prioritaire permettent d'emporter l'assentiment des responsables de l'industrie à l'égard du programme de restructuration.

Créer une agence spéciale. Suivant le degré de discipline financière de l'industrie minière d'un pays et de son gouvernement, la création d'une agence spéciale peut s'avérer nécessaire pour que les fermetures de mines soient bien menées et soient financées comme il convient. L'expérience vécue avec les mines de charbon montre que les fermetures effectuées sous l'égide d'une telle agence sont plus rapides et moins coûteuses que les fermetures accomplies par les entreprises minières.

Améliorer les règles en vigueur. Les fermetures de mines peuvent être entravées par des règlements ambigus ou contradictoires et par une mauvaise application de ces derniers. Dans une situation de ce genre, toutefois, il est préférable de procéder à la fermeture pour éviter l'hémorragie qu'engendrerait une poursuite de l'exploitation. Mais il importe de tirer la leçon de l'expérience pour améliorer les règles et procédures applicables en prévision des futures fermetures.

Payer ce qui est dû. Les prestations légales dues aux travailleurs licenciés doivent être versées rapidement et intégralement. Elles peuvent comprendre, selon les pays, des indemnités de départ (y compris les salaires à payer), des allocations d'invalidité, la livraison gratuite de charbon ou le logement.

Aider à la création de nouveaux emplois. Les travaux publics, le microcrédit et les subventions à l'embauche peuvent être de bons moyens de stimuler la création de nouveaux emplois temporaires et permanents. Ils doivent être complétés par une formation, des services de conseil, une aide à la recherche d'emploi, la constitution d'incubateurs d'entreprises et un travail d'information. L'applicabilité et le succès des différentes mesures varieront d'un endroit à l'autre, mais il est important d'agir d'une manière honnête et visible pour que l'assistance fournie soit le plus étendue et le plus diversifiée possible.

Obtenir l'engagement des régions minières. La création de nouveaux emplois et la revitalisation des régions sont des responsabilités qu'il conviendra de confier de plus en plus aux collectivités territoriales en faisant participer les administrations régionales et municipales, ainsi que la population. Il sera ainsi plus facile de renoncer à des projets de grande envergure, irréalistes, caractérisés par une planification et une exécution centralisées. Différentes opérations de cette ampleur, bien que souvent problématiques à cause du manque d'argent, se sont révélées une entrave aux efforts de restructuration parce que les autorités ont refusé d'approuver des fermetures de mines, jugeant qu'elles ne s'accompagnaient pas d'un programme de création d'emplois adapté.

Source: Banque mondiale, Département du pétrole, du gaz et des mines. Communication personnelle.

L'encadré qui précède ne dit pas explicitement combien il est important d'obtenir l'engagement du personnel et des associations de travailleurs, et de les informer. Ces deux éléments – confiance et information – doivent sous-tendre tout programme de restructuration. Trop souvent, malheureusement, on n'y pense que lorsque le processus est déjà bien avancé, et non dès l'apparition des premiers signes. Les résultats s'avèrent généralement décevants, pour l'industrie, ses travailleurs et leurs familles, et pour les organismes gouvernementaux concernés.

Avant d'envisager une suppression des subventions à la production, avec les fermetures de mines qu'elle entraînera, il faudra se demander à quel rythme ces fermetures devront être exécutées. La fermeture brutale d'une mine dans une région qui en est fortement tributaire aura une incidence importante et, fort probablement, durable sur l'économie locale, même si l'économie nationale est globalement robuste, alors qu'une réduction progressive de l'exploitation aura tendance à moins se faire sentir. De même, il sera certainement moins coûteux de fournir une aide qui garantisse le versement d'indemnités de licenciement et une cessation de l'activité dans de bonnes conditions plutôt que d'avoir à subir le choc d'une décision brutale. A cet égard, l'aide de l'Etat va être nécessaire au Royaume-Uni dans le cas d'une mine qui emploie 2 500 personnes et qui devra fermer ses portes à cause de pertes financières continues et d'une insuffisance des réserves de charbon sur le long terme ¹.

Concernant la nécessité de payer leur dû aux travailleurs, on trouvera un exemple en Ukraine, pays dans lequel les salaires sont rarement versés en temps voulu. Les salaires sont souvent versés avec plus de six mois de retard et seulement à l'issue d'un conflit du travail. A la fin de 2000 et au début de 2001, des arriérés de 120 millions et 110 millions

¹ *International Coal Report*, 25 mars 2002, p. 4.

de dollars, respectivement, étaient dus aux travailleurs des mines de charbon, notamment à ceux employés dans les entreprises d'Etat.

Evolution de l'emploi dans les pays choisis

Les données qui suivent concernant l'évolution de l'emploi du secteur minier dans plusieurs pays au cours des quelque quinze dernières années mettent en lumière la nécessité pour tous les «acteurs» de l'industrie minière de bien saisir les problèmes posés par le besoin d'une main-d'œuvre correctement formée et suffisamment motivée, et par la transition qui s'impose vers d'autres industries.

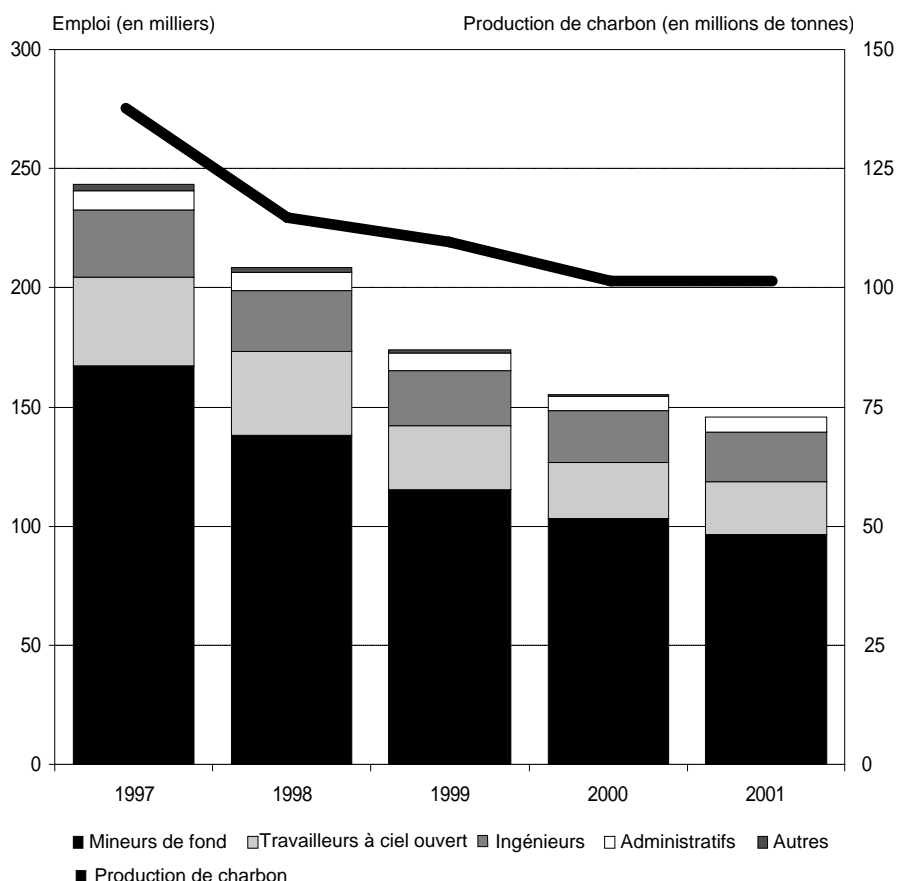
A la fin des années quatre-vingt, l'ex-République soviétique d'Ukraine produisait dans 280 mines environ 200 millions de tonnes de charbon par an, avec plus d'un million de personnes employées sur le terrain et dans des services connexes. Entre 1985 et 2001, l'emploi dans les mines de charbon de l'ex-République soviétique (1985) puis de l'Ukraine (2001) a diminué de presque 70 pour cent, tandis que la production de charbon a chuté de près de 50 pour cent, tout comme le nombre de mines. Par conséquent, la productivité du travail s'est fortement accrue pendant la période. Mais cette amélioration ne s'est produite qu'entre 1996 et 2001, lorsque des mines ont été fermées sous l'effet de la restructuration. Entre 1985 et 1995, l'emploi a baissé plus ou moins au même rythme que la production, chacun d'environ la moitié. Entre 1996 et 2001, en revanche, la production de charbon est demeurée stable, à 83 millions de tonnes par an approximativement, mais l'emploi a régressé de 39 pour cent à cause de la fermeture définitive de mines. La restructuration commence seulement à porter ses fruits, quoique la productivité du travail reste faible par rapport à beaucoup d'autres pays producteurs de charbon. Dans les mines souterraines, la productivité est freinée par les difficultés de la géologie, mais de telles contraintes n'existent pas dans les mines à ciel ouvert, où la productivité du travail ne dépasse pourtant pas environ 45 tonnes par travailleur et par mois.

La situation est assez différente en Ukraine dans les mines à ciel ouvert et souterraines où l'on extrait du minerai de fer. L'emploi a reculé de 10 pour cent entre 1995 et 2000, pour atteindre un effectif de 70 100, dont 27 000 femmes. Le pays comptait en outre 11 100 sous-traitants. L'effectif continue de décroître puisqu'on n'enregistre plus que 65 embauches pour 100 départs. Toutefois, malgré le recul de l'emploi depuis 1995, la structure de la main-d'œuvre est restée stable; la proportion de personnel de production par rapport au total s'est maintenue à environ 84 pour cent².

En Pologne, la restructuration de l'industrie houillère a commencé pour de bon en 1998, lors de l'obtention du premier prêt d'ajustement octroyé par la Banque mondiale au secteur minier (1998-2002), d'un montant de 300 millions de dollars. En août 2001, un deuxième prêt de 100 millions de dollars a été accordé. L'effectif du secteur est tombé de 257 000 personnes fin 1996 à 146 000 en décembre 2001. Pendant toute cette période, la proportion de femmes (10-11 pour cent), d'administratifs (4-4,5 pour cent) et de travailleurs occupés à l'extérieur des mines (15,5 pour cent) est restée relativement stable. Au cours des cinq années, en revanche, la proportion de personnes travaillant dans les puits de mine a légèrement reculé, passant de 68,6 à 66,1 pour cent du total, tandis que la proportion de techniciens est passée de 11,6 à 14,1 pour cent. La figure 1.2 illustre l'évolution de la composition du personnel des mines de charbon entre 1997 et 2001, parallèlement à celle de la production de houille. Comme en Ukraine, la productivité s'est accrue durant les quatre ou cinq dernières années, au fur et à mesure de la fermeture de mines.

² Tetyana Petrova, ministère du Travail et de la Politique sociale de l'Ukraine, étude non publiée réalisée pour le compte du BIT, 2002.

Figure 1.2. Pologne: Evolution de l'emploi dans les mines de charbon, 1997-2001



Source: Grzegorz Paździorek et Marek Gwózdź: *Restructuring of Polish mining: Selected issues*, étude non publiée réalisée pour le compte du BIT, 2002.

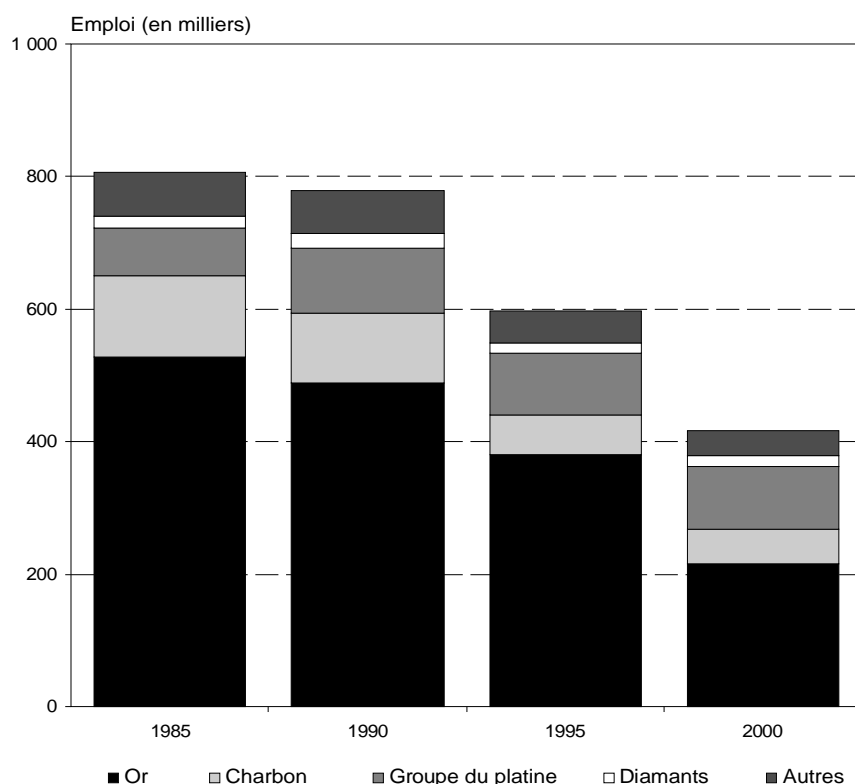
Les travailleurs embauchés en 1997 et 1998 dans les mines de charbon de Pologne (50 et 80 pour cent, respectivement) étaient essentiellement des personnes transférées de mines fermées. Il s'y ajoutait une forte proportion, d'environ 1 500 personnes par an, de gens qui avaient pris un congé autorisé – service militaire, maternité ou congé sans solde – et qui avaient le droit d'être réembauchés. Depuis 1999, le nombre de diplômés engagés dans l'industrie a fortement chuté, tombant de 600 à moins de 100 par an. En dépit de licenciements massifs, cependant, l'âge moyen des effectifs a augmenté légèrement mais d'une manière régulière, 36 pour cent des travailleurs ayant plus de 40 ans en 2001.

Les changements dont l'emploi a fait récemment l'objet dans le secteur minier en Afrique du Sud ont entraîné une progression des embauches sur place alors que, dans le passé, le gros du personnel était issu de la campagne ou des pays voisins (encore que ces derniers aient été moins touchés). Néanmoins, beaucoup de localités rurales demeurent extrêmement tributaires de l'activité minière en tant que principale source de revenus. En 1996, par exemple, dans 15 districts de l'Afrique du Sud, un tiers des hommes actifs travaillaient dans les mines. Des compressions de personnel de grande ampleur ont durement touché ces régions, notamment aux endroits où le rapport de dépendance économique des familles était fort³. Il ressort des figures 1.3 et 1.4 que, bien que l'emploi ait reculé de 48 pour cent dans les industries extractives entre 1985 et 2000 (pour tous les

³ University of Cape Town Business School: *The South African mining industry in the 21st century*, étude réalisée pour le compte de la Chambre des entreprises minières d'Afrique du Sud (2000) (site web de cet organisme: www.bullion.org.za).

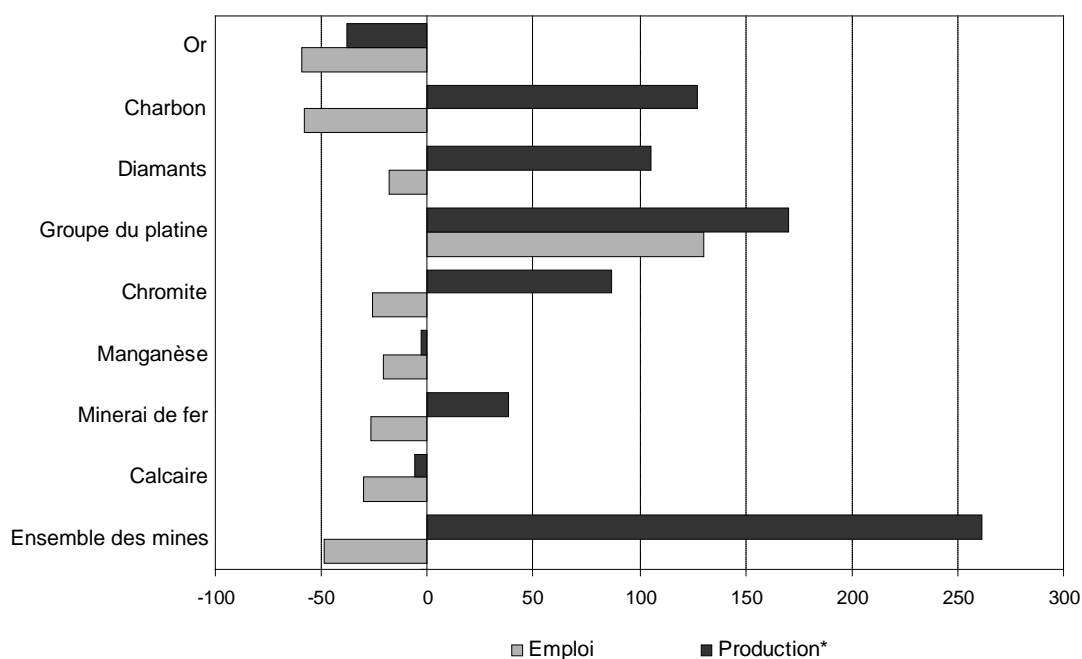
principaux minéraux sauf le platine), la production a progressé en quantité et en valeur dans tous les secteurs, excepté ceux du charbon et de l'or.

Figure 1.3. Afrique du Sud: Evolution de l'emploi dans les industries extractives, 1985-2000: produits choisis



Source: Ministère des Mines et de l'Énergie.

Figure 1.4. Afrique du Sud: Evolution de l'emploi et de la production, 1985-2000: produits choisis (variation en pourcentage depuis 1985)

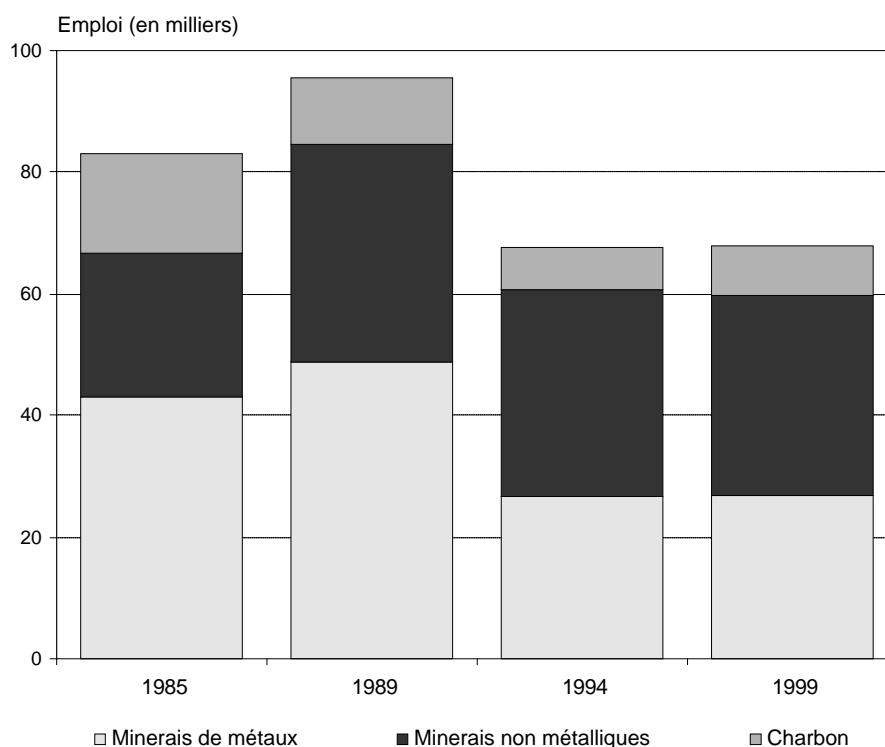


* Production de minéraux; ventes réalisées par l'ensemble des mines.

Source: *Ibid.*

Au Mexique, l'emploi a baissé de 30 pour cent environ entre 1985 et 1999, en particulier dans le secteur de l'extraction des métaux, où il a chuté de 45 pour cent. Malgré tout, entre 1994 et 1999, l'emploi dans les industries extractives est resté relativement stable (figure 1.5).

Figure 1.5. Mexique: Evolution de l'emploi dans les industries extractives, 1985-1999



Source: Réponses au questionnaire du BIT.

Les effectifs sont-ils encore appelés à diminuer?

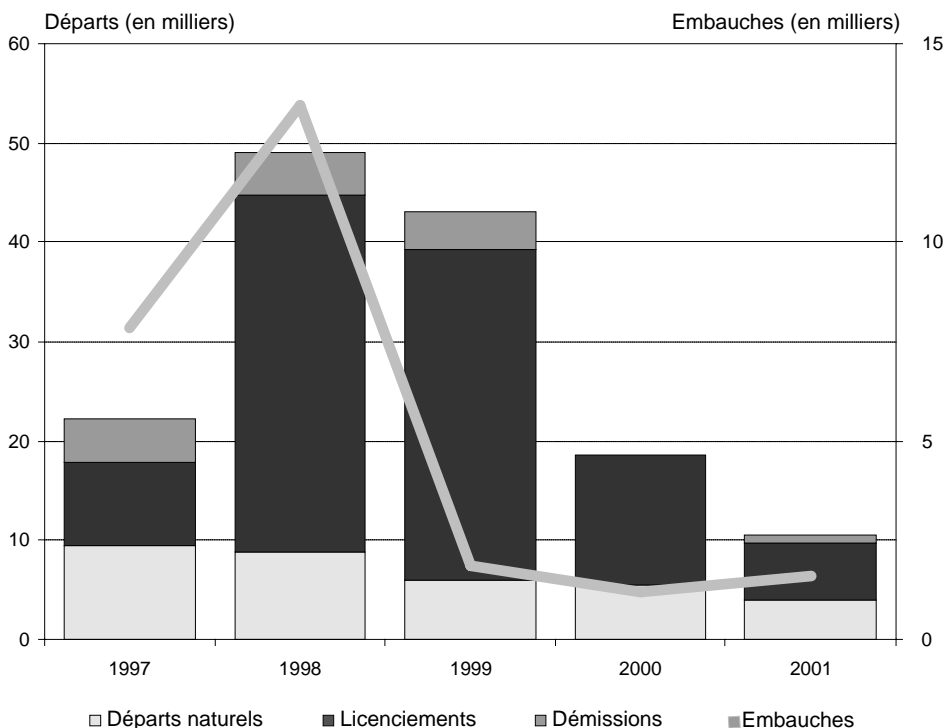
Les changements touchant à l'emploi dans les industries extractives d'autres pays n'ont peut-être pas eu la gravité de ceux survenus ces dernières années en Europe centrale et orientale et dans l'ex-Union soviétique, mais ils ont été importants et prolongés, alimentés par la concurrence aiguë existant sur les marchés internationaux des minéraux, y compris par une série de fusions et acquisitions.

Il est impossible de dire si la baisse de 32 pour cent de l'emploi observée au cours des cinq dernières années dans 25 pays est représentative de la situation des industries extractives en général, ni dans quelle mesure cette tendance va se poursuivre ou va changer dans l'avenir. Cependant, ne serait-ce qu'avec l'échantillon limité illustré au tableau 1.1, on voit clairement que, si l'emploi dans ces industries s'est stabilisé dans certains pays et se reprend dans quelques autres, on peut s'attendre à d'autres compressions de personnel dans les cinq à dix prochaines années.

Modalités des compressions d'effectifs

Plusieurs exemples de méthodes employées pour comprimer les effectifs font apparaître certains points communs: prestations, aides, consultations. La figure 1.6 nous renseigne sur la nature des départs à la retraite et des licenciements enregistrés dans les mines de charbon de Pologne après 1997 et sur le taux d'embauche.

Figure 1.6. Pologne: Licenciements et embauches dans les mines de charbon, 1997-2001



Source: Paździorek et Gwóźdź, *op. cit.*

Environ la moitié des personnes ayant perdu leur poste ont accepté une préretraite. Un quart des autres, approximativement, ont trouvé un nouvel emploi dans les services et dans diverses petites entreprises manufacturières et autres. Mais, depuis peu, il est plus difficile pour les mineurs licenciés de retrouver du travail à cause du ralentissement de l'économie polonaise. Il en va de même dans d'autres pays.

Face à l'impérieuse nécessité de venir en aide aux anciens mineurs de Pologne, sur un nouveau prêt de 100 millions de dollars octroyé par la Banque mondiale, 75 millions seront affectés à diverses mesures d'assistance: orientation professionnelle, conseils aux entreprises, aide financière et formation pour le personnel travaillant au jour, y compris les administratifs, dont la moitié sont des femmes⁴.

Face aux problèmes d'emploi posés par les restructurations, la Pologne bénéficie, en plus de l'assistance de la Banque mondiale, du programme Phare de l'Union européenne. Les projets visés portent, entre autres, sur la création d'emplois pour les anciens mineurs par le développement des PME, la fourniture d'une formation professionnelle aux ex-mineurs et d'une prestation financière à ceux qui emploient d'anciens mineurs, et l'octroi de conseils financiers à ceux qui envisagent de monter leur propre entreprise.

Entre 1993 et 2001, les effectifs des mines de charbon en Ukraine sont tombés d'environ 870 000 à 328 100, soit de 62 pour cent. Cette hémorragie s'est expliquée par les raisons suivantes: départs volontaires (40-45 pour cent), retraites (10-15 pour cent), licenciements (10 pour cent) et mutations dans une autre entreprise (6-7 pour cent).

L'emploi dans les mines de charbon d'Australie a reculé de 26 200 en 1996 à 18 850 en 2000 avant de remonter à environ 20 000 en 2001. Lorsque les compressions de personnel ont fait l'objet de négociations avec les syndicats, l'opération s'est avérée plus

⁴ *International Coal Report*, 28 août 2001, pp. 18-20.

équitable pour les travailleurs et a clairement donné lieu à moins de conflits sociaux que lorsque les syndicats n'avaient pas été consultés. Le principal facteur qui peut inciter un travailleur à partir est l'indemnité de cessation d'emploi, qui peut atteindre trois semaines par année de service. Les entreprises et les services d'emploi locaux qui bénéficient d'un financement de l'Etat fournissent parfois des conseils financiers au moment du départ, outre qu'ils peuvent dispenser une formation à la recherche d'un travail et des conseils en matière de reclassement. L'incitation au départ, constituée par l'attribution d'une indemnité de cessation d'emploi, était, à l'origine, le fruit de négociations collectives, alors qu'elle représente aujourd'hui une pratique courante, même en l'absence de négociations collectives⁵.

La loi sud-africaine impose aux employeurs de consulter les représentants des travailleurs (mais pas obligatoirement de négocier avec eux) avant d'adopter un programme de compression de personnel. Mais beaucoup de ces programmes font l'objet d'un accord entre les partenaires sociaux. Ils prévoient habituellement un ensemble d'avantages (par exemple, deux semaines payées par année de service, un préavis d'un mois rémunéré généralement non travaillé, etc.), un plan social qui peut inclure une formation en prévision d'un autre emploi (voir le chapitre 3) et, parfois, le reclassement du travailleur.

Travail en sous-traitance

A cause de la nature complexe du travail dans les mines et des conditions à remplir pour gérer une entreprise d'une manière sûre et productive, les exploitants se reposent d'abord sur leur personnel pour accomplir la plupart des fonctions d'une mine. C'est pourquoi, comme on pouvait s'y attendre, l'importance et les formes du travail en sous-traitance varient d'un endroit à l'autre. Les grandes tâches de maintenance et l'entretien courant du matériel sont de plus en plus fréquemment confiés à l'extérieur. Les travaux d'installation – comme le forage du puits (Afrique du Sud et Etats-Unis) ou le déplacement des engins de travail en longue taille dans les mines de charbon souterraines (Australie et Etats-Unis) – sont sous-traités dans beaucoup de mines. Une partie, voire la totalité, des opérations de production peuvent être sous-traitées sur certains sites à ciel ouvert, notamment pour l'enlèvement des morts-terrains. Dans certaines mines à ciel ouvert, le processus d'exploitation au complet est confié à des gens de l'extérieur, l'entreprise minière n'intervenant directement à titre d'employeur que lorsque le minerai est livré à la société de broyage primaire.

Le recours à des sous-traitants apporte de la souplesse aux entreprises et réduit leurs frais fixes. Le revers de la médaille est que l'activité principale des entreprises minières peut passer pour être une activité d'exploitation alors qu'elles sont simplement propriétaires des mines. Un principe veut donc qu'elles doivent être en mesure d'exploiter leurs mines avec plus d'efficacité que ne le ferait un sous-traitant et d'obtenir le maximum de rendement. C'est le genre de question qui doit faire l'objet d'un dialogue social.

Aux Etats-Unis, des tâches spécialisées comme l'installation d'un puits de mine, l'entretien du matériel, les opérations de forage et de tir, de construction ou de récupération, les cours de formation obligatoire et des activités saisonnières intermittentes sont sous-traitées parce qu'elles coûtent moins cher ou parce qu'elles exigent des qualifications particulières que l'exploitant ne possède pas. De telles décisions, prises mine par mine, dépendent d'une diversité de facteurs dont le coût, la nature technique des travaux effectués et leur fréquence. Certaines mines ont repris du personnel à plein temps

⁵ Syndicat du bâtiment, de la foresterie, des mines et de l'énergie, Australie: *The Australian black coal industry*, étude non publiée réalisée pour le compte du BIT, 2002.

parce que les économies escomptées ne s'étaient pas concrétisées ou parce que la qualité du service ne respectait pas les normes de l'entreprise ⁶.

En Inde, une société détenue conjointement par le gouvernement fédéral et l'Etat local (Singareni Collieries Company Ltd.) est la première entreprise houillère du secteur public à engager des travailleurs en sous-traitance pour compléter son effectif. Dans ce cas, les sous-traitants soulagent l'employeur d'une surcharge de travail. L'entreprise songe à des arrangements similaires pour d'autres opérations mineures. Coal India Limited, employeur principal, est également encouragé à étudier cette solution ⁷.

En Ukraine, entre 7 et 10 pour cent des 328 100 personnes qui travaillent dans les mines de charbon, principalement dans des mines à ciel ouvert privées, sont occupées en sous-traitance. Il en est de même de quelque 11 pour cent des 70 000 travailleurs qui extraient du minerai de fer, là aussi dans des mines à ciel ouvert privées.

Les mines sud-africaines font traditionnellement appel à des sous-traitants pour des activités connexes comme la sécurité et les travaux de construction ou de forage de puits. En 1987, environ 3 pour cent des effectifs des mines d'or étaient des sous-traitants. En 1998, leur proportion avait grimpé à 10 pour cent et on trouvait parmi eux des gens qui travaillaient sous terre. Dans les mines de charbon, la proportion de travailleurs en sous-traitance est passée de 5 à 16 pour cent pendant la même période. Dans les mines d'or, le recours accru à la sous-traitance s'est expliqué par la chute brutale du cours du métal précieux en 1998. On y a vu un moyen de réduire les coûts de production et de gagner en souplesse. Selon le Syndicat national des mineurs (NUM), beaucoup de travailleurs licenciés en 1998 après l'effondrement du cours de l'or ont été repris en sous-traitance, certains au même poste qu'auparavant mais moyennant des conditions d'emploi moins avantageuses ⁸.

En 1995, le NUM a conclu avec la Chambre des mines d'Afrique du Sud un accord concernant l'échange d'informations sur la sous-traitance. L'accord ne précise pas quelles tâches peuvent être données à l'extérieur, mais il ne restreint pas la sous-traitance aux travaux spécialisés.

Un rapport se termine par la conclusion qu'il faudrait vérifier l'ampleur et les répercussions de la sous-traitance dans les mines d'or sud-africaines, aux motifs suivants:

- Les travailleurs occupés en sous-traitance sont dissuadés d'adhérer à un syndicat, et des tensions sont souvent perceptibles entre eux et les employés permanents syndiqués.
- Près des deux tiers des travailleurs en sous-traitance sont des personnes expérimentées qui ont été licenciées. En revanche, les perspectives en matière de rémunération et de conditions de travail sont moins favorables pour les travailleurs sans expérience ou étrangers.
- Les étrangers représentent plus de 30 pour cent des travailleurs en sous-traitance.

⁶ Michael Peelish, étude non publiée réalisée pour le compte du BIT, 2002.

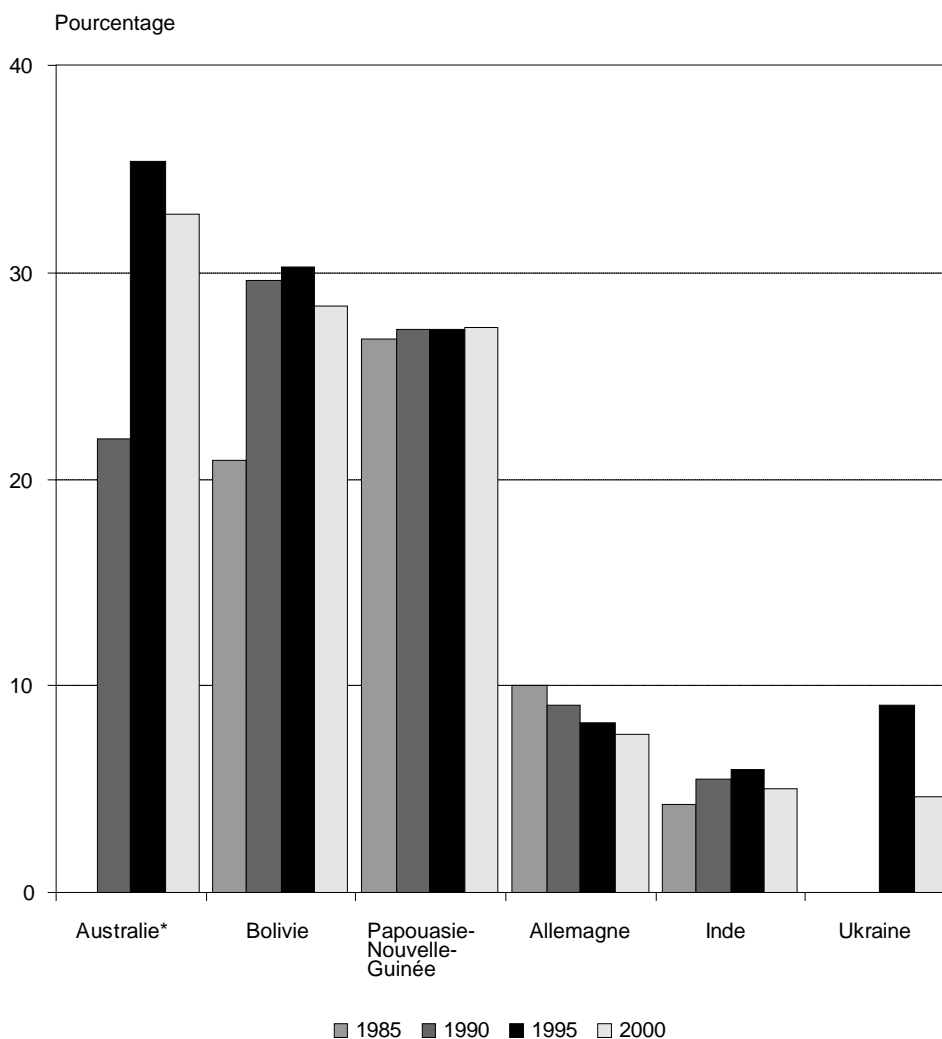
⁷ *International Coal Report*, 4 fév. 2002, p. 6.

⁸ www.num.org.za, 15 fév. 2002.

- Pour un travailleur occupé en sous-traitance, le travail est imprévisible, irrégulier, peu sûr et instable. Un licenciement va de pair avec la plus grande incertitude à cause de l'absence d'indemnités de départ et de préavis⁹.

La figure 1.7 nous montre la part prise par les sous-traitants dans l'ensemble de l'effectif minier de sept pays entre 1985 et 2000, part qui varie de 5 à 35 pour cent. Aux Etats-Unis, dans le secteur non houiller, elle est passée de 17 pour cent en 1997 à 20,6 pour cent en 2001. Dans les mines de charbon, elle s'est établie à 30,6 pour cent en 2001, contre 25,7 pour cent en 1997¹⁰.

Figure 1.7. Les travailleurs en sous-traitance dans les industries extractives, 1985-2000: pays choisis (part de l'effectif)



* Industrie non houillère.

Source: Réponses au questionnaire du BIT.

Le recours à des travailleurs en sous-traitance a une incidence à la fois sur la formation – concernant notamment la sécurité et la santé – et sur le temps de travail compte tenu de l'atténuation de la relation existant entre l'employeur principal et le mineur

⁹ Barry Streek: «Subcontracting explodes on mines», *Weekly Mail and Guardian*, 1^{er} oct. 1999 (www.sn.apc.org/wmail/issues/991001/NEWS63.html).

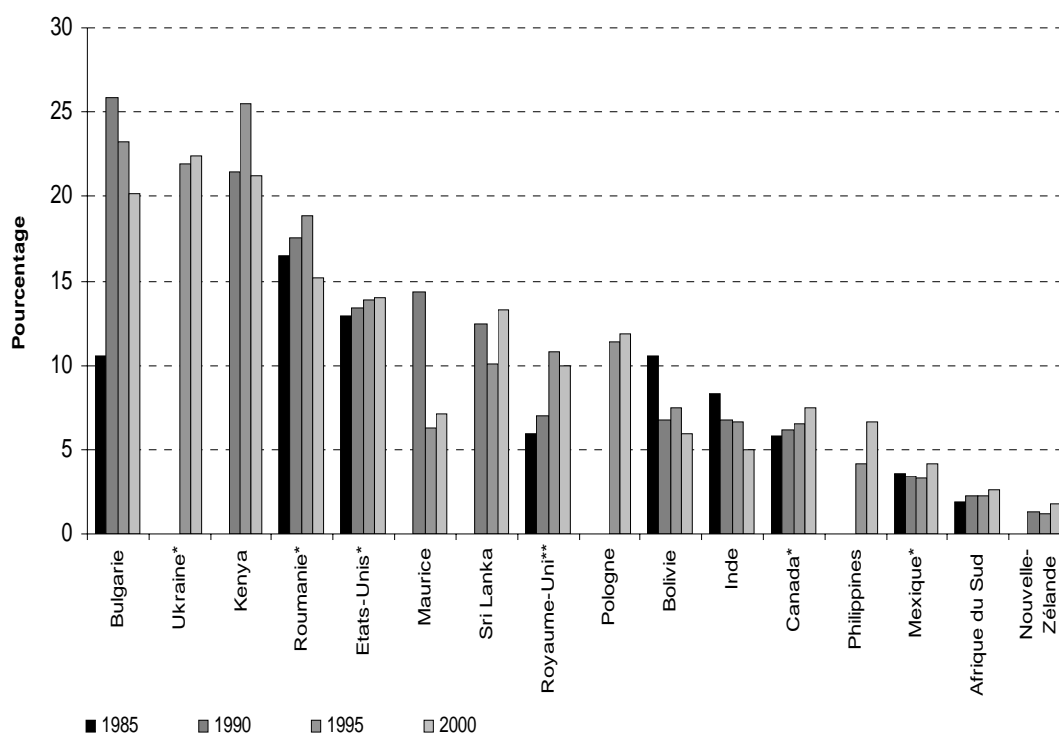
¹⁰ Peelish, *op. cit.*

occupé en sous-traitance, mais pas sur l'obligation de prudence et les responsabilités auxquelles l'employeur principal est tenu envers tout le personnel.

Les femmes dans les industries extractives

Les industries extractives demeurent à majorité masculine, ce qui est peut-être justifié. En effet, la proportion de femmes dans un échantillon de 15 pays varie d'environ 1 pour cent à 25 pour cent de l'effectif (figure 1.8). La proportion de femmes se situe en moyenne au-dessous de 10 pour cent et a peu évolué en quinze ans, entre 1985 et 2000.

Figure 1.8. L'emploi des femmes dans les industries extractives, 1985-2000: pays choisis (part de l'effectif)



* Dernière année pour le Canada et le Mexique = 1999; pour la Roumanie, l'Ukraine et les Etats-Unis = 2001. ** Exploitation de gisements métallifères et autres.

Source: Réponses au questionnaire du BIT.

Dans la plupart des pays et des entreprises minières, la rémunération moyenne des femmes est inférieure à celle des hommes, les femmes sont moins bien représentées que les hommes parmi les cadres supérieurs, et leur taux de roulement dépasse en moyenne celui des hommes. Mais cette situation ne diffère pas de celle que connaissent beaucoup de pays dans beaucoup d'autres secteurs de l'économie, dans le public comme dans le privé. Un nombre croissant d'entreprises minières prennent toutefois des mesures – spontanément ou poussées par la loi – pour réduire ces déséquilibres: adoption de nouvelles politiques, formation, perfectionnement, recherches sur les causes sous-jacentes. Les entreprises minières élaborent et appliquent en nombre croissant des politiques en faveur de l'égalité des chances, et certaines optent pour des politiques d'action positive. En Australie, par exemple, les entreprises doivent présenter chaque année un rapport sur l'équité entre les sexes au travail ¹¹.

¹¹ BHP Billiton: *Health, safety, environment and community report 2001*, p. 25.

Les 65 600 femmes qui travaillaient dans les mines de charbon de l'Ukraine en 2001 représentaient 20 pour cent de l'effectif, soit bien plus que la moyenne. Leur proportion est restée la même pendant des années, bien que le nombre de postes offerts aux femmes ait diminué de 40 pour cent depuis 1995. Dans le secteur minier, un tiers des femmes employées au fond des mines à la production de charbon travaillent dans de mauvaises conditions si l'on en croit plusieurs rapports, étant exposées à la poussière, à la chaleur et au bruit ¹².

En Australie, où environ 10 pour cent des mineurs sont du sexe féminin, la proportion de femmes a commencé à diminuer du fait de l'allongement des heures de travail et de la compression des équipes, facteurs qui ont tendance à avoir un effet disproportionné sur les femmes, à cause de leurs responsabilités familiales.

Dialogue social et emploi

Le dialogue social est un moyen efficace de traiter les différentes questions que recouvre le terme «emploi»: embauche, licenciement, travail en sous-traitance et égalité des chances. En dépit de quelques conflits sociaux dont on a beaucoup parlé dans le domaine de l'emploi, la tendance au dialogue et à la négociation va en s'affirmant. Ce n'est pas vraiment étonnant vu que les industries extractives ont besoin de moins en moins de personnel. Il y a probablement place pour un renforcement des capacités ou pour des échanges d'informations et d'expériences pour aider les partenaires sociaux à régler plus efficacement les problèmes d'emploi, comme ceux illustrés par les exemples qui suivent.

Des reportages ont été diffusés dernièrement sur des conflits du travail survenus en Chine à la suite de la fermeture de mines et d'autres entreprises d'Etat ¹³. Ces protestations s'expliquaient essentiellement par le fait que les indemnités de départ et les prestations de retraite n'étaient jamais versées à leurs bénéficiaires ou étaient versées en retard. A cet égard, il convient de signaler que le PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) s'apprête à octroyer 730 000 dollars à la Fédération des syndicats de Chine pour l'aider à renforcer son rôle de protection des intérêts et des droits des travailleurs chinois. Une opération d'une durée de quatre ans va être menée en étroite collaboration avec l'OIT ¹⁴.

L'importance des négociations menées entre les employeurs et les représentants des travailleurs varie lorsqu'il s'agit de sous-traitance. Si la sous-traitance est généralement moins pratiquée, en Australie, dans les mines de charbon que dans les autres mines (bien que l'écart se rétrécisse), c'est peut-être en partie parce que le taux de syndicalisation est plus élevé dans les premières et que, par conséquent, la négociation y prend plus de place. Ou ce pourrait être dû à la nature d'une bonne partie des entreprises de l'industrie houillère, notamment des mines souterraines.

En Afrique du Sud, en réaction à la disparition de 95 000 emplois dans les mines d'or en 1997-98, il a été convenu à l'issue d'un sommet tripartite d'adapter le processus de licenciements pour qu'une attention suffisante soit apportée à d'autres solutions. Cet effort de dialogue social et d'échange d'informations a largement contribué à atténuer la méfiance existant entre les partenaires sociaux et a conduit les employeurs à examiner d'autres options que le licenciement dès le début des restructurations.

¹² Petrova, *op. cit.*

¹³ *International Herald Tribune* (www.iht.com), 15 avril 2002.

¹⁴ *China People's Daily* (<http://english.peopledaily.com.cn>), 30 mars 2002.

2. Evolution du temps de travail

Le temps de travail prend un sens différent selon la perspective adoptée. Sous l'angle de la productivité, il fait partie des facteurs institutionnels qui déterminent l'activité de travail. Sous l'angle du taux d'emploi, le temps de travail peut être considéré comme le rapport entre le nombre d'heures nécessaires à la production et le nombre de travailleurs qui y participent. A l'échelle individuelle, le temps de travail constitue souvent le principal facteur qui régit les activités quotidiennes, même en dehors du lieu de travail. Et sous l'angle social, les heures de travail influent largement sur l'organisation et l'emploi du temps consacré aux activités sociales, dans un sens à la fois positif et négatif¹.

L'industrie minière a toutes les raisons de s'intéresser au temps de travail, du point de vue qualitatif comme quantitatif. Des horaires inadaptés, de trop longues heures de travail, des heures supplémentaires et un manque de formation sont, chez les employés, une source de fatigue et d'erreurs humaines qui se traduisent par des conséquences économiques et sociales graves: réduction de la productivité, accroissement du taux des accidents et des maladies professionnelles, absentéisme, démissions et augmentation des indemnités versées. A l'inverse, il y a beaucoup à gagner, sur le plan commercial, financier et des relations professionnelles, de la mise en place d'un bon aménagement du temps de travail.

La conjugaison de longues journées et semaines de travail, aggravée par une compression asymétrique des postes ou par un excès d'heures supplémentaires, peut engendrer des problèmes de santé et de sécurité imputables à la fatigue. On en sait désormais suffisamment pour conclure qu'il existe fort probablement un lien entre les baisses de rendement liées à la fatigue et l'augmentation des risques d'erreur, d'incident et d'accident. Les mines ayant clairement tendance à opter de plus en plus pour les équipes de 12 heures, il devient plus que jamais urgent de trouver des stratégies pour remédier aux problèmes qui pourront se poser.

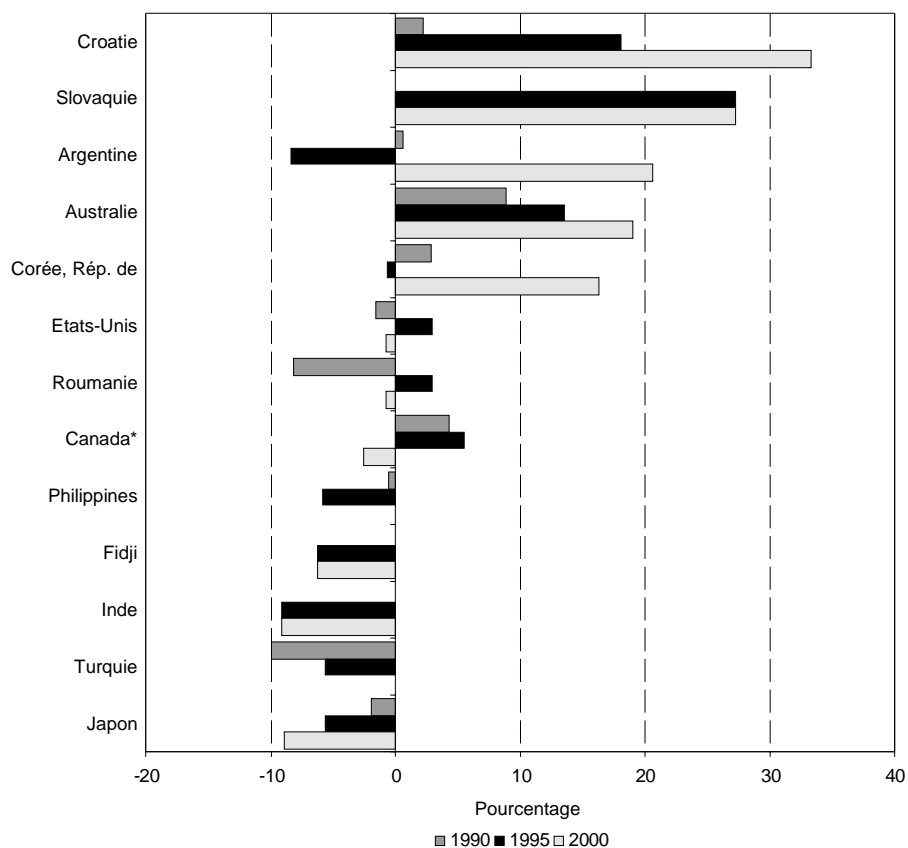
Le degré de surmenage ressenti par les travailleurs a des implications dans quatre domaines qui intéressent directement les employeurs: la sécurité, l'efficacité des travailleurs, le maintien en poste du personnel et le coût des soins de santé. Ces facteurs ont une grande influence sur les résultats de la mine ainsi que sur la santé et la sécurité du personnel. Mais ils demeurent mal compris. Malgré les abondantes recherches effectuées depuis des années, la nature très particulière de chaque exploitation minière signifie qu'il est rarement facile de se livrer à des conclusions générales. De telles conclusions pourraient servir à établir des principes et même à fournir quelques conseils, mais également induire en erreur sur tel ou tel site.

Le temps de travail

Les figures 2.1 à 2.5 montrent de quelle façon ont évolué depuis 1985 le temps de travail et le nombre d'heures travaillées par semaine ou par année pour différents types de mines dans des pays choisis, sur la base des réponses au questionnaire. Les faits observés sur la période de quinze ans varient sensiblement, allant de très fortes réductions de la durée moyenne du travail à des augmentations importantes. N'ont pas été pris en compte les pays ayant indiqué que le temps de travail n'avait pas évolué pendant la période.

¹ Alexander Wedderburn (directeur de publication): «Statistics and news», *Bulletin of European Studies on Time* (Dublin, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail), n° 9, 1996.

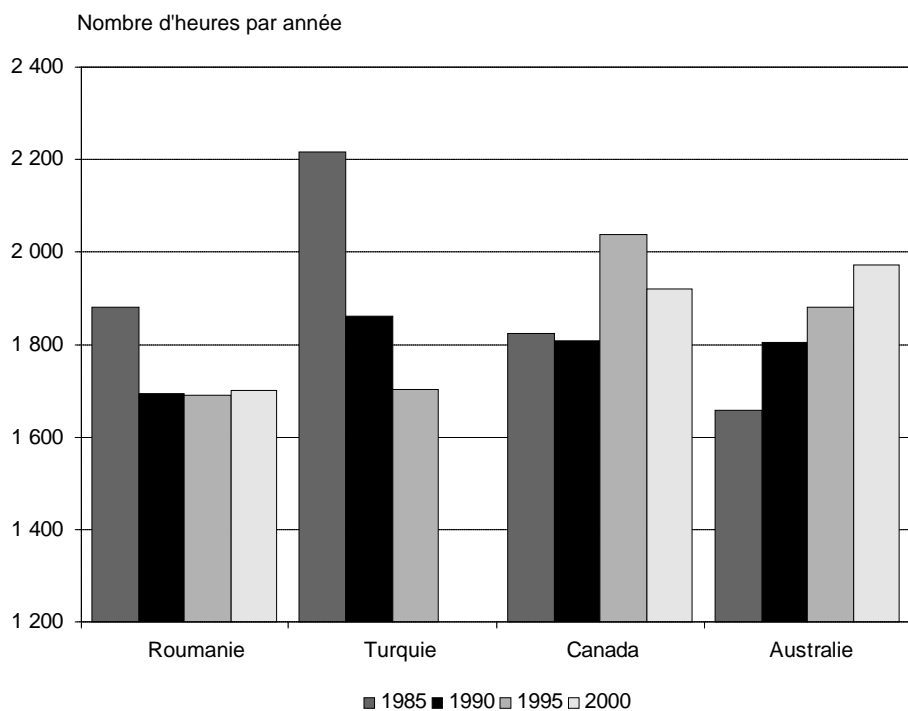
Figure 2.1. Evolution de la durée du travail dans les industries extractives, 1985-2000: pays choisis (variation en pourcentage depuis 1985)



* 1999.

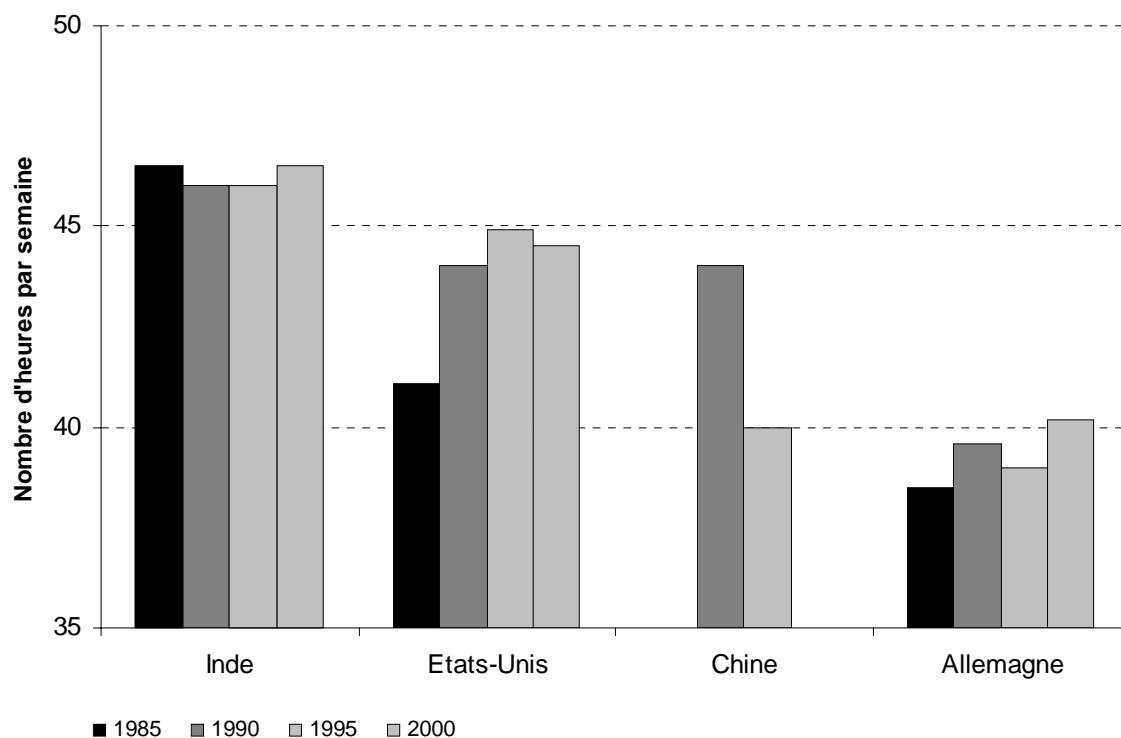
Source : Réponses au questionnaire du BIT.

Figure 2.2. Durée du travail annuelle moyenne dans les mines de charbon, 1985-2000: pays choisis



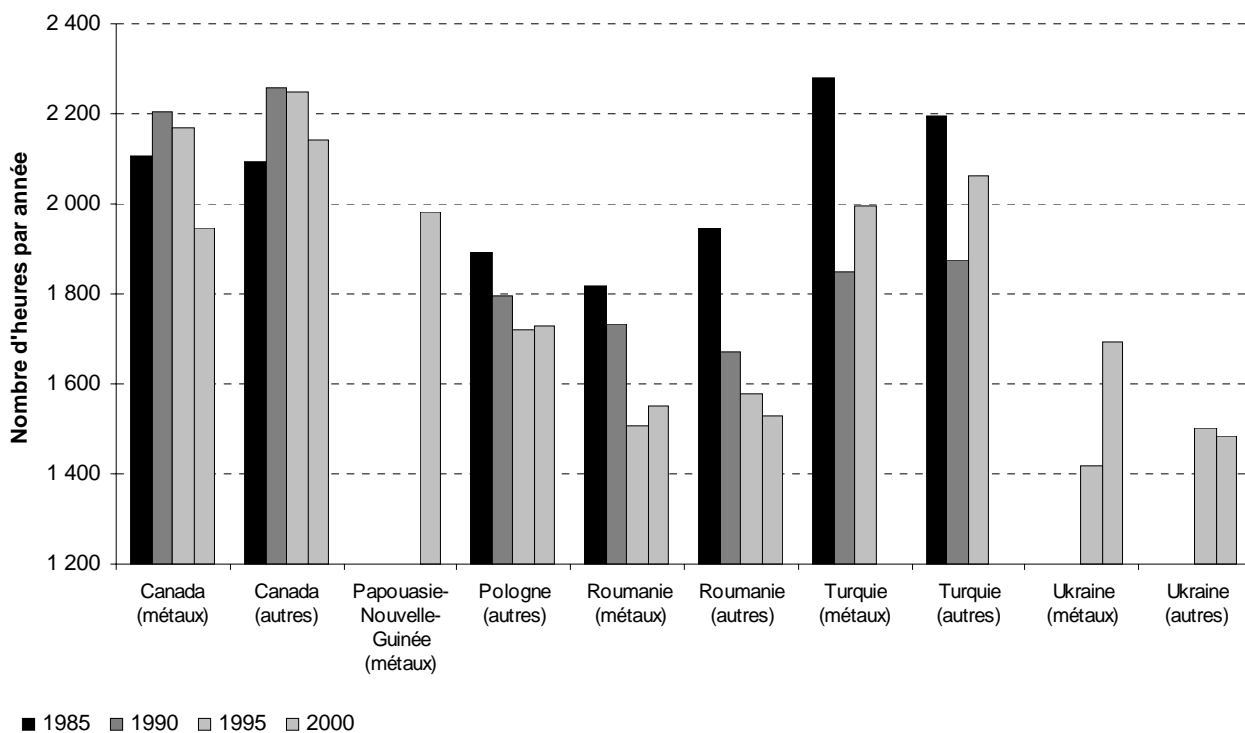
Source : *Ibid.*

Figure 2.3. Durée du travail hebdomadaire moyenne dans les mines de charbon, 1985-2000: pays choisis



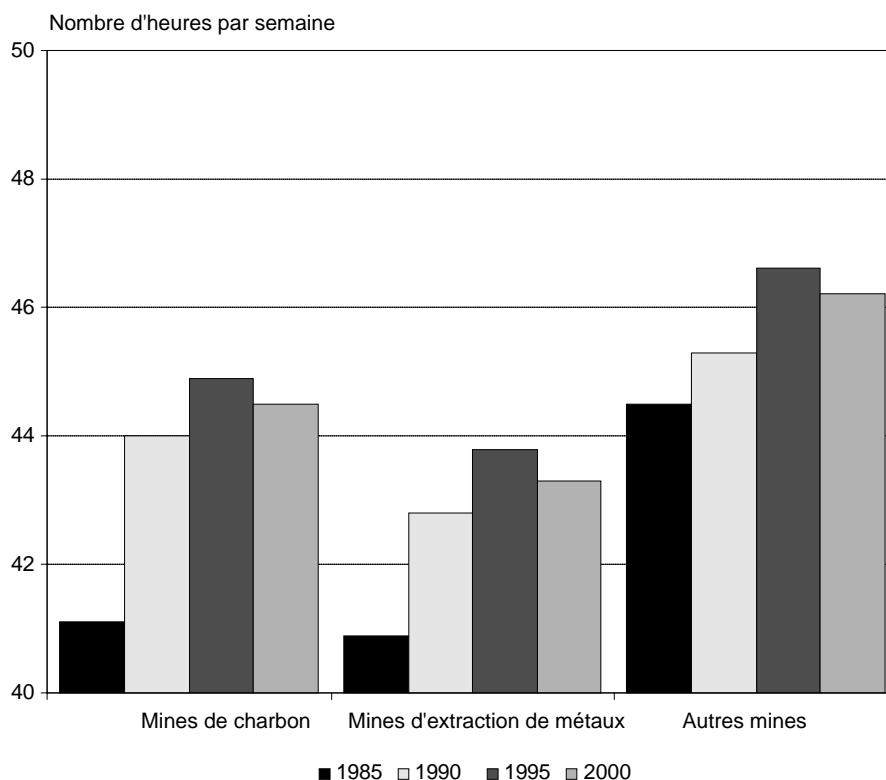
Source: *Ibid.*

Figure 2.4. Durée du travail annuelle moyenne dans les mines d'extraction de métaux et autres mines, 1985-2000: pays choisis



Source: *Ibid.*

Figure 2.5. Durée du travail hebdomadaire moyenne dans les mines des Etats-Unis, 1985-2000



Source: *Ibid.*

Il ressort de cet échantillon très limité que, globalement, on travaille moins d'heures dans les mines de charbon que dans les mines d'extraction de métaux et autres mines. Dans chaque catégorie, le nombre d'heures travaillées dans les mines souterraines a tendance à être moins important que dans les mines à ciel ouvert. En outre, plus le chantier est éloigné de la surface, moins on passe de temps à la production.

Concernant les heures supplémentaires, le nombre de réponses au questionnaire apparaît trop limité pour donner des résultats concluants. Quelques pays ont en effet déclaré un nombre réduit d'heures supplémentaires régulières dans les mines de charbon comme les autres mines (pour une moyenne d'environ deux heures par semaine), qui peut atteindre huit heures par semaine (soit la valeur d'un poste), situation toutefois moins fréquente dans les mines de charbon. Dans certains cas, cependant, le temps de travail qui pouvait être assimilé à des heures supplémentaires dans le passé a été absorbé dans des heures de travail normales depuis la mise en place d'horaires plus souples. Mais, comme on peut le voir dans les deux exemples ci-après, beaucoup de mines pratiquent des heures supplémentaires, qui sont souvent régulières, parfois très importantes, parfois non rémunérées. Ces exemples de l'évolution du temps de travail dans les industries extractives en Australie et en Afrique du Sud sont suivis d'un débat sur le travail posté sous les aspects de la fatigue, de la sécurité et de la santé, et sur les problèmes de relations professionnelles en rapport avec les heures de travail.

Le temps de travail dans les mines australiennes ²

Entre 1988 et 1998, en Australie, la proportion de personnes faisant des heures de travail normales (35-44 heures) est tombée de 42 à 35 pour cent, tandis que la proportion de gens travaillant 45 heures ou plus par semaine est passée de 24 à 27 pour cent, voire davantage dans le secteur des industries extractives. Pendant cette période, c'est dans ce dernier secteur que la pratique de longues heures de travail (plus de 60 heures par semaine) s'est le plus répandue, à raison de 24 pour cent des effectifs.

On constate sans surprise que la situation géographique de la mine influe sur le mode et les heures de fonctionnement. Plus de 60 pour cent des mines australiennes se trouvent dans des zones de peuplement mixte bien établies, 16 pour cent dans des villes minières relativement isolées, et 22 pour cent sont des chantiers où le personnel est amené en avion. Les mines ouvertes moins de sept jours par semaine ou moins de 24 heures sur 24 sont presque toutes situées dans des localités bien établies.

En 1995, dans environ un tiers des entreprises minières australiennes, une partie ou la totalité des travailleurs faisaient des postes de 12 heures. En 2000, leur proportion était passée à plus de 50 pour cent (et plus de 70 pour cent dans les mines d'extraction de métaux). Il s'est également produit une augmentation du nombre moyen d'heures de travail par semaine, lequel s'établissait à 51,7 en moyenne en 1998, contre 46 en 1983.

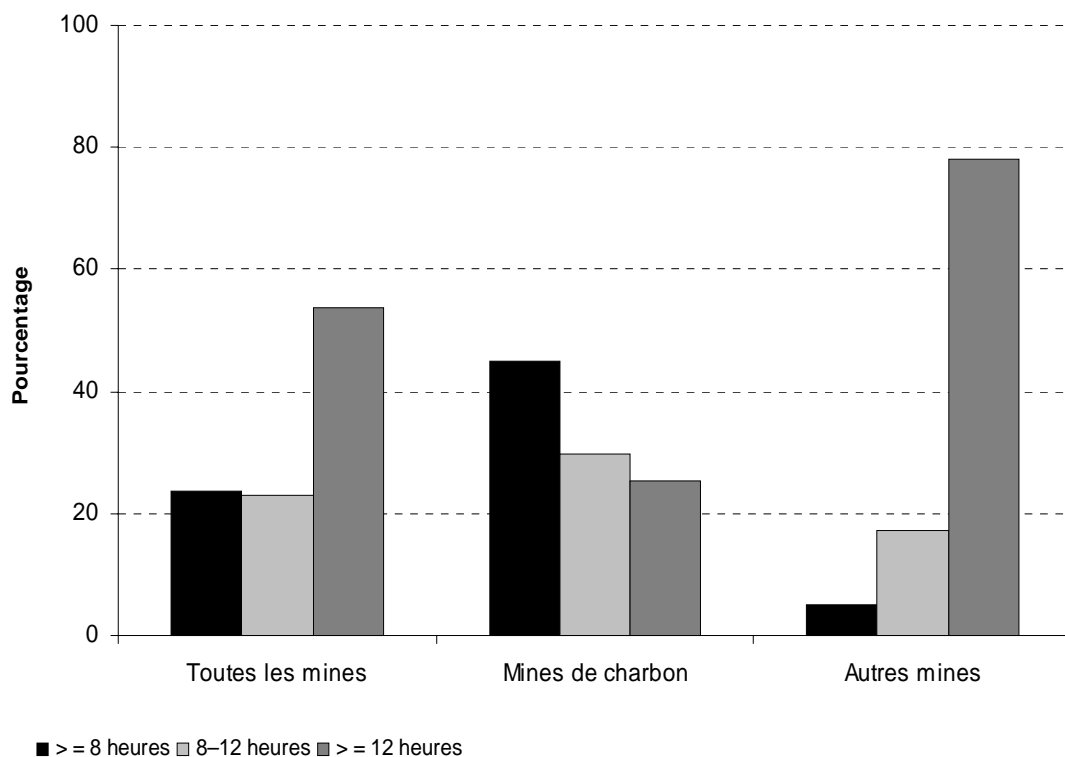
En 2000, 70 pour cent des mines australiennes travaillaient sept jours sur sept, dans une proportion variant de 93 pour cent en Australie-Occidentale à 75 pour cent dans le Queensland et 38 pour cent en Nouvelle-Galles du Sud, tendance beaucoup moins prononcée dans les mines de charbon (60 pour cent). En ce qui concerne le rythme de travail quotidien, 86 pour cent des mines fonctionnent 24 heures sur 24 (77 pour cent des mines de charbon). Il est intéressant de noter que l'existence de journées continues ne signifie pas nécessairement que la mine est ouverte sept jours sur sept.

Longueur et structure des postes

Plus de la moitié des mines d'Australie travaillent par postes de 12 heures dans les services de production (figure 2.6), cas de figure moins fréquent dans les services de maintenance (45 pour cent). Mais des écarts importants sont observés, entre 93 pour cent dans un Etat (Australie-Occidentale) et 16 pour cent en Nouvelle-Galles du Sud, où le personnel des mines de charbon fait généralement des postes de moins de 12 heures. Les mines à ciel ouvert sont deux fois plus nombreuses que les mines souterraines à appliquer un régime de 12 heures.

² Ce passage et d'autres parties de ce chapitre à caractère général sont tirés de Kathryn Heiler, Richard Pickersgill et Chris Briggs: *Working time arrangements in the Australian mining industry: Trends and implications with particular reference to occupational health and safety*, document de travail du Programme des activités sectorielles, n° 162 (Genève, BIT, 2000).

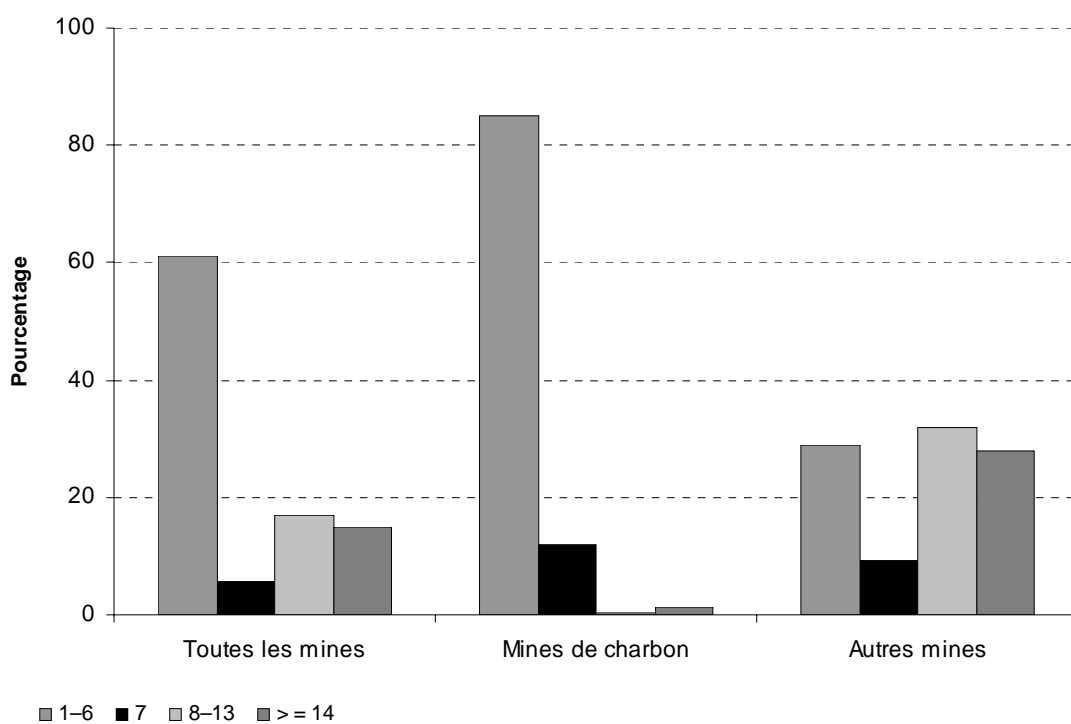
Figure 2.6. Australie: Durée des postes dans la production minière



Source: Heiler, Pickersgill et Briggs, *op. cit.*

Seuls 1 ou 2 pour cent des mines de charbon font travailler leurs employés plus de sept postes d'affilée (la plupart en font cinq ou six). Dans le secteur non houiller, en revanche, 60 pour cent des mines appliquent un tableau de roulement comportant plus de sept postes d'affilée, et 28 pour cent suivent un régime de plus de 13 postes consécutifs (34 pour cent en Australie-Occidentale, où 93 pour cent des mines travaillent par équipes de 12 heures) (figure 2.7).

Figure 2.7. Australie: Nombre de postes consécutifs dans la production minière



Source: *Ibid.*

Plus de 60 pour cent des mines australiennes travaillent normalement plus de 40 heures par semaine en moyenne, et un tiers plus de 49 heures par semaine (situation, là encore, plus rare dans les mines de charbon). L'existence de semaines de travail plus longues est liée à la pratique de postes de 12 heures. Théoriquement, le nombre moyen d'heures de travail par semaine ne devrait pas varier entre les mines qui appliquent ce régime et celles qui optent pour d'autres solutions parce que les postes de 12 heures sont censés être effectués sous une forme condensée, mais ce n'est pas toujours le cas. Dans la moitié des mines qui faisaient des postes de 12 heures, le nombre d'heures de travail normales dépassait 49 par semaine, contre 31 pour cent dans l'ensemble des sites.

Dans les mines australiennes, environ 70 pour cent des travailleurs affectés à la production et de ceux affectés à la maintenance font plus que les heures supplémentaires obligatoires qui ont été intégrées aux heures de travail normales aux termes d'un accord (30 pour cent de manière régulière, généralement moins de huit heures par semaine). Le plus souvent, les heures supplémentaires sont effectuées sous la forme de postes de moins de 12 heures, notamment dans l'industrie houillère, où les salaires horaires sont plus bas que dans les autres secteurs et où les heures supplémentaires travaillées font l'objet d'une rémunération distincte.

Pour travailler plus, un tiers des travailleurs à la production qui font des postes de 12 heures allongent la durée de leur poste ou effectuent des postes supplémentaires. Ce fait mérite d'être noté, vu que l'un des grands principes auxquels obéit la formule des postes de 12 heures est d'empêcher un recours habituel aux heures supplémentaires.

Incidences sur le travail et la famille

Il s'est fait peu de recherches concernant les retombées de journées de 12 heures condensées et d'horaires chargés sur le travail et la famille dans le contexte australien. Il est toutefois reconnu que l'aptitude d'une personne à supporter un roulement de travail irrégulier dépend fortement des conditions sociales et du cadre environnant. Des études traitant précisément des effets du travail posté sur la famille montrent que, si elle n'est pas bien maîtrisée, cette forme d'activité peut entraîner une aggravation du stress et des perturbations chez le conjoint et dans la famille du travailleur. On sait que le travail de nuit et les problèmes liés au déficit de sommeil peuvent déstabiliser la vie familiale et sociale des travailleurs. L'encadré 2.1 en est une illustration.

Encadré 2.1

De longues heures de travail pour des mineurs australiens

Cinq mineurs et leurs compagnes ont été interrogés dans le cadre d'une étude sur le temps de travail effectuée par les universités de Sydney et d'Adélaïde pour le Conseil australien des syndicats. Les mineurs étaient employés dans une mine à ciel ouvert d'une seule et même ville. Leur travail consistait à conduire des engins, généralement par postes de 12 heures. Le plus souvent, ils faisaient deux journées de 12 heures suivies de deux nuits de 12 heures et de quatre jours de congé. Ils travaillaient donc 48 heures par période de huit jours en équipes alternantes de nuit et de jour. Certains d'entre eux avaient connu d'autres rythmes de travail. Plusieurs faisaient des heures supplémentaires rémunérées. L'un d'eux faisait parfois un extra de nuit, ce qui portait à 60 le nombre d'heures travaillées en huit jours. Les heures supplémentaires étaient payées. Certains faisaient des heures supplémentaires à titre gratuit, en arrivant par exemple 30 minutes à l'avance pour «voir ce qui se passe et préparer la journée».

De manière générale, si ces travailleurs agissaient de cette façon, c'était «pour l'argent» uniquement, et rarement pour l'amour du travail. Certains de ceux qui étaient entrés à la mine dans l'intention de partir au bout d'un court laps de temps occupaient toujours le même poste, de nombreuses années plus tard, alors qu'ils approchaient de la retraite.

Certains des travailleurs pensaient que leurs enfants quitteraient la ville dès qu'ils auraient terminé leur scolarité, ce qui limiterait d'autant le nombre d'années passé avec eux. Tous les travailleurs interrogés, de même que leurs compagnes, trouvaient qu'ils n'avaient pas réussi à mener une «paternité pleine et entière» dans le sens où ils avaient manqué les événements importants vécus par leurs enfants.

Certains pensaient que leur couple passerait toujours en premier («on partirait si l'on pensait qu'il y avait un risque»), mais tous avaient à raconter des histoires de mariages brisés dans la ville qu'ils habitaient et tous établissaient un lien entre les horaires de travail et les pressions qui pesaient sur les ménages.

Dans tous les cas, la femme élevait les enfants et se pliait aux heures de son conjoint, selon un vieux modèle résiduel de partenariat où les horaires du chef de famille engagé à plein temps dans un travail posté, c'est-à-dire l'homme, régissent la vie domestique.

L'aménagement du travail à la mine avait des conséquences dans la ville tout entière. Grâce à un bon tissu social, une mère de famille plaçait ses enfants chez un voisin pour permettre à leur père de dormir après sa nuit de travail. Mais la situation avait aussi ses inconvénients, pour les clubs locaux, les groupes sportifs et la collectivité. Si les collègues de travail comprenaient, par expérience, combien il est difficile de trouver un bon sommeil pendant la journée, la brouille s'était installée, en revanche, entre certaines familles obligées de subir le bruit créé par les chiens, les tondeuses, les enfants ou les moteurs de bateau des voisins.

Les travailleurs et leurs proches ont trouvé très perturbant, pour leur rythme de vie, le passage à des équipes de jour ou de nuit de 12 heures. «Une fois que tout le monde s'est adapté, les patrons changent d'avis. Je ne sais pas pourquoi ils font ça, mais c'est sans arrêt. Quand on s'est tous habitués au nouveau tableau de roulement, voilà qu'ils recommencent. Et c'est tout le temps comme ça.»

Source: *Australian Mining*, 12 fév. 2002 (www.miningaustralia.commission.au).

Par conséquent, l'influence du travail posté sur les ménages dépend du stade auquel ils se trouvent dans leur évolution, des responsabilités du conjoint non assujéti à ce régime de travail, et de la place de la famille au sein de la communauté.

Il existe une relation à double sens entre la vie au foyer et la vie professionnelle. Le stress subi par un individu au travail peut agir sur la santé physique et mentale des personnes avec qui il cohabite. Il sera d'autant plus satisfait du travail par postes qu'il pourra consacrer du temps à sa famille, à ses enfants, à ses amis et à la communauté. Ses dispositions à l'égard du travail et les facteurs qui limitent le temps dont il dispose pour être avec sa famille peuvent influencer négativement sur le travailleur et sur la cellule familiale.

On s'aperçoit aussi de plus en plus que la faculté d'adaptation de la cellule familiale aux contraintes du travail posté auxquelles les parents sont assujétis se répercute sur leur comportement et leur capacité de travail. C'est pourquoi il apparaît inévitable que de telles questions fassent partie des sujets débattus par les partenaires sociaux.

L'ampleur des transformations du travail posté et les effets bénéfiques ou dommageables d'un allongement et d'une compression des postes dépendront de divers facteurs, y compris d'éléments liés au travail et d'autres sans rapport avec lui.

Répercussions sur les collectivités locales

En Australie, il existe moins de publications sur les conséquences, pour les collectivités locales, d'une modification des tableaux de roulement et de l'aménagement du temps de travail que sur les problèmes familiaux. C'est vrai à la fois pour l'incidence des longs trajets quotidiens sur les familles et les collectivités locales ou régionales, et pour l'incidence d'une compression et d'un allongement des postes de travail sur les localités bien établies. Une seule exception concerne les répercussions sur les familles et la communauté de l'adoption d'un régime de sept jours de travail par semaine, principalement du point de vue des femmes. Comme dans l'exemple que l'on vient de voir, ce changement a eu un effet dommageable sur les relations des travailleurs avec leurs enfants et leur conjoint. Il a également nui aux activités sociales et sportives de la collectivité pratiquées par les habitants pendant leurs loisirs. Dans une autre mine, l'adoption d'un système de postes condensés a amené de nombreuses familles à déménager vers la côte, les employés ne restant en ville que le temps d'accomplir leur tâche avant de regagner leur foyer. Cette évolution s'est ressentie sur les entreprises, les écoles et les services auxiliaires existant dans la ville.

Les études effectuées sur les répercussions des longs trajets quotidiens au niveau familial ou régional font ressortir les problèmes suivants, qu'il importe d'examiner avant d'opter pour cette formule:

- incidences à court et à long terme sur la vie et les relations familiales;
- viabilité d'une telle formule à long terme et capacité des entreprises de conserver leurs employés et d'assurer une continuité dans les qualifications et l'expérience qu'ils possèdent;
- roulement des effectifs;
- incidences sur la santé des travailleurs à court et à long terme;
- implications pour la santé et la sécurité au travail;
- implications pour l'économie régionale et nationale.

Le fait de pouvoir participer pleinement à des activités collectives peut constituer un exutoire important pour le stress et l'ennui liés au travail, et permet aux familles de passer davantage de temps ensemble. Mais la participation à la vie communautaire peut être sérieusement limitée par les exigences d'un tableau de roulement trop rigide.

Les encadrés 2.2 et 2.3 illustrent deux points de vue – ceux d'un syndicat et d'un employeur – sur la question du temps de travail en Australie.

Encadré 2.2

Evolution du temps de travail dans l'industrie houillère en Australie: point de vue d'un syndicat

Jusqu'au milieu des années quatre-vingt, dans l'industrie houillère d'Australie, la semaine de travail type (du lundi au vendredi) était organisée en cinq postes de sept heures. Depuis le milieu des années quatre-vingt, on est passé à des postes de huit heures, à raison de trois postes par jour. Dans le même temps, on a commencé à travailler le samedi et, souvent, le dimanche. Pour fonctionner six ou sept jours par semaine, il a fallu compter sur quatre ou cinq équipes ou «groupes» complets. L'instauration d'un «roulement de cinq groupes» a permis aux travailleurs de disposer de davantage de temps libre le week-end mais a exigé le recours à un plus grand nombre de travailleurs.

Au cours de la dernière décennie, on est passé peu à peu à des postes de 12 heures. Avec seulement deux changements de poste par jour, la production se trouve moins perturbée. Selon la formule des postes de 12 heures, les travailleurs font habituellement quatre postes d'affilée suivis de deux jours de repos. Mais ils peuvent aussi travailler jusqu'à 21 jours consécutifs. Du coup, le nombre moyen d'heures de travail est très variable. Une personne qui travaille pendant quatre jours suivis de quatre jours de repos totalisera en moyenne 42 heures par semaine sur un cycle de sept semaines, tout comme une personne qui travaille pendant sept jours suivis de sept jours de congé. Mais quelqu'un qui travaille pendant 14 jours suivis de sept jours de repos totalisera en moyenne 56 heures par semaine sur un cycle de six semaines. Dans certains cas, les travailleurs font des postes de 12 heures et demie (ou plus) pour que la relève s'effectue «dans la foulée» de manière que la production ne soit pas interrompue plus de quelques minutes.

Etant donné que, dans les mines australiennes, les restrictions en matière de santé et de sécurité applicables aux heures de travail sont rares, voire inexistantes, les travailleurs sont libres d'accepter n'importe quel tableau de roulement. L'acceptation d'un tableau de roulement précis constitue habituellement une condition d'emploi. Lorsque le personnel est syndiqué, les heures de travail et les tableaux de service font l'objet de négociations collectives qui prévoient souvent une période minimale de repos entre les postes. Lorsqu'il n'existe pas de syndicat sur place, les horaires de travail peuvent être entièrement décidés par la direction.

Pour les travailleurs qui séjournent à la mine pendant leurs périodes de travail, les déplacements sont réduits et la fatigue diminue d'autant mais, en même temps, il leur est généralement plus difficile d'assumer leurs charges de famille et d'autres responsabilités sociales. Il s'y ajoute le problème posé par l'allongement de la durée des trajets au début et à la fin de la période de travail.

Cette évolution du temps de travail trouve son origine dans la nécessité où les employeurs se sont trouvés de diminuer les coûts de production en augmentant la productivité pour résister à la concurrence sur les marchés internationaux des produits de base, tout en devant continuer à faire des bénéfices. Etant donné que, pour la plupart des minéraux, la demande ne s'accroît que lentement, les producteurs ne peuvent habituellement augmenter leurs bénéfices en augmentant la production. Même lorsque la production progresse, la marge bénéficiaire par rapport aux coûts de production est souvent faible. La principale façon d'augmenter le rendement est donc de diminuer les coûts de production. Un moyen évident d'atteindre cet objectif est de demander aux travailleurs de faire plus d'heures.

Dans les mines australiennes de houille, les horaires de travail sont généralement modifiés à la suite de consultations avec le syndicat. Dans le secteur non houiller, où les syndicats sont peu implantés, les horaires de travail ont été modifiés unilatéralement par les employeurs. Ces derniers n'ont besoin de l'accord d'aucune instance gouvernementale pour changer les heures de travail. Souvent, ils se livrent à une série d'essais, en modifiant plusieurs fois le tableau de roulement en un laps de temps relativement court, la direction s'efforçant de trouver la formule qui répond le mieux aux besoins opérationnels de la mine.

Si les nouvelles solutions adoptées vont le plus souvent dans le sens d'un allongement de la durée des postes de travail, il existe toutefois en parallèle une tendance à augmenter le nombre d'heures par année (voir ci-dessus).

On observe une pénurie de recherches, à la fois étonnante et troublante, concernant les répercussions sur la santé d'un allongement des heures de travail dans les mines australiennes. De même, concernant les accidents du travail qui entraînent des absences, la fiabilité des données recueillies laisse sérieusement à désirer. Les chiffres sont faussés par le nombre de travailleurs accidentés qui sont affectés à des tâches faciles pour qu'ils ne figurent pas dans les statistiques. L'existence d'un lien entre l'attribution de primes et la diminution du nombre d'accidents entraînant un arrêt de travail peut entraîner des travailleurs à ne pas déclarer certains accidents.

Il s'y ajoute le fait que les données sur la fréquence de ces accidents ne renseignent pas sur la solution retenue par beaucoup de travailleurs du fait de la fatigue imputable à un allongement des heures de travail et des risques qu'elle engendre pour la santé et la sécurité: la démission. Le taux élevé de roulement de la main-d'œuvre enregistré dans les entreprises minières où les heures de travail sont les plus longues montre que les travailleurs choisissent de ne faire qu'un bref passage dans l'industrie pour ne pas s'épuiser à la tâche. Certains tableaux de roulement caractérisés par de très longues heures sont jugés «bons pour les jeunes» et incompatibles avec un emploi de longue durée.

La formule des postes de 12 heures déjà très répandue dans le secteur non houiller ne peut que s'étendre aux mines de charbon. Il est possible que, pour répondre aux préoccupations manifestées par la collectivité et les pouvoirs publics au sujet des heures de travail, certaines entreprises minières ramènent à un maximum de sept le nombre de postes travaillés successivement. Cependant, il y a peu de chances pour que cela se produise en l'absence d'une réglementation de l'Etat.

Les poursuites engagées par des travailleurs accidentés sous le coup de la fatigue accumulée pendant de longues heures de travail pourraient amener certaines entreprises à adopter des tableaux de roulement plus équilibrés ou à mieux justifier ceux qu'elles appliquent au regard de la santé et de la sécurité. Mais la loi sur la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles en vigueur en Australie restreint sérieusement la capacité des travailleurs d'engager des poursuites qui puissent déboucher sur l'octroi de dommages et intérêts importants aux dépens des entreprises. Par ailleurs, pour ne plus s'épuiser au travail, la plupart des employés préféreront quitter l'industrie avant qu'un accident ne leur arrive.

Source: Syndicat du bâtiment, de la foresterie, des mines et de l'énergie, Australie, étude non publiée réalisée pour le compte du BIT, 2002.

Encadré 2.3

Evolution du temps de travail dans les industries extractives en Australie: point de vue d'un employeur

La gestion du travail posté est complexe et liée aux questions plus générales que sont les aptitudes du travailleur et une bonne organisation du travail. En Australie, du moins, l'obligation de prudence est considérée comme la meilleure façon de régler les problèmes liés au temps de travail.

L'abandon des formules traditionnelles pour des horaires étendus plus souples, des semaines de travail condensées ou des chantiers où le personnel est amené en avion améliore souvent la vie passée en dehors du travail. Les familles peuvent s'installer où elles veulent, les enfants fréquenter les écoles qu'ils souhaitent, et les uns et les autres peuvent vivre davantage de bons moments ensemble.

Le travail posté signifie qu'il faut non seulement définir un certain nombre d'heures, mais aussi leur mode d'organisation. Tout ce qui se passe en dehors des heures de travail est également important. L'employeur peut influencer sur le contenu des heures de travail, mais il lui est difficile d'agir sur le comportement des travailleurs à l'extérieur du travail autrement que par des actions d'éducation et de formation. Le comportement d'un individu en dehors du cadre de travail, notamment le temps de repos qu'il s'accorde, détermine pour une bonne part le succès ou l'échec du travail posté, responsabilité qui incombe à chaque travailleur.

Les questions liées aux incidences sociales éventuelles des horaires de travail adoptés sont complexes et souvent assimilées, à tort, à de simples problèmes de santé et de sécurité.

Les habitudes d'une personne, y compris son alimentation et son mode de vie, agissent directement sur la qualité des périodes de repos qu'elle peut se réserver entre deux postes et entre deux cycles de travail. Ceux-ci peuvent n'avoir aucun rapport avec le tableau de roulement. Eduquer les travailleurs sur ce sujet fait partie de l'obligation de prudence qui incombe à l'employeur. Si un individu travaille de surcroît pendant ses jours de congés (en occupant un deuxième emploi), les règles qui doivent être prises en compte dans le tableau de roulement pour les périodes de repos perdront de leur raison d'être.

S'il peut être financièrement intéressant de prendre un deuxième emploi, le stress et la fatigue imputables à l'emploi principal s'en trouvent toutefois considérablement augmentés, notamment parce que le temps de récupération est insuffisant.

Les différents choix retenus par les acteurs en jeu concernant le travail posté ne sont pas nécessairement compatibles avec un horaire équilibré. Pour gagner du temps de repos, les travailleurs préféreront peut-être un système de rotation des postes vers l'arrière pourtant peu salutaire. Les employeurs pourront préférer un horaire qui limite les coûts. L'horaire adopté doit être fondé sur une bonne connaissance des répercussions des diverses solutions sur la santé et la sécurité. Des recherches plus poussées sont nécessaires, dans le cas des horaires particulièrement chargés, sur le fonctionnement des chantiers où les équipes sont acheminées par avion et sur les trajets quotidiens pour définir ce que doivent être des conditions de fonctionnement sans risque.

Aucun système de roulement ne peut convenablement réduire la fatigue au travail sans que les travailleurs soient éduqués et informés sur les façons de bien gérer leur sommeil et la fatigue.

Une gestion efficace de la fatigue, professionnelle ou non, ne peut qu'être bénéfique aux entreprises, aux travailleurs, à leurs familles et à la collectivité. Les travailleurs peuvent en attendre une amélioration de leur santé, de leur bien-être, de leur motivation et de leur qualité de vie. Les entreprises peuvent en attendre une amélioration du moral, de la sécurité, de la productivité, du taux d'assiduité et du maintien des effectifs.

Dans les mines, il importe de penser les horaires de travail avec soin, en consultant et en faisant participer le personnel. De nombreux facteurs sont réputés contribuer aux effets dommageables que peuvent produire les horaires de travail adoptés. Ils exigent une attention particulière, ainsi que les facteurs propres à chaque mine. L'importance prise par ces facteurs ajoute à la nécessité, pour la direction et les employés, d'assumer leur obligation de prudence au lieu de se fier à des directives ou des règlements généraux.

Source: Michael Pinnock et David Cliff: *Working time arrangements in the resources sector in the 21st century: The employer perspective*, discours prononcé devant le Conseil de l'industrie minière du Queensland à Brisbane le 8 août 2001.

Le temps de travail dans les mines sud-africaines³

En Afrique du Sud, l'organisation du travail a subi plusieurs changements au cours des dernières années, notamment celle du temps de travail, qui est régie par la loi. La période traditionnelle de deux semaines divisées en 11 postes a cédé largement la place à la semaine de cinq jours ou à un système dit «exploitation en continu (ou FULCO)», avec différentes incidences sur les heures supplémentaires selon les diverses formules de travail posté. Il s'est produit parallèlement un recours plus fréquent à des sous-traitants pour le travail au fond des mines et une augmentation des primes de rendement.

Les effets des nouvelles formes d'organisation du travail sur la fréquence et la gravité des accidents dans les mines souterraines ont fait l'objet d'une étude pilote portant sur un ensemble de données recueillies durant une dizaine d'années (1990-2000). Les difficultés posées par l'obtention de données intéressantes et cohérentes signifient qu'il n'est pas toujours possible d'établir des statistiques instructives. Les éléments qui suivent apportent toutefois des enseignements utiles sur les mines étudiées:

- plus la prime mensuelle versée en moyenne par salarié permanent est élevée, moins le taux des accidents à déclarer est important;
- le taux des accidents à déclarer est étroitement lié au rapport entre les chiffres de la production réelle et ceux de la production visée qui sont retenus pour l'attribution des primes de rendement;
- un lien a pu être établi entre l'instauration d'un régime de 18x4 et une amélioration du taux des accidents à déclarer;
- une corrélation a été observée entre le nombre moyen d'heures supplémentaires par semaine et le taux des accidents mortels.

Les horaires de travail non continus pratiqués dans les mines sud-africaines demeurent variés. Certaines appliquent la semaine classique de cinq jours (du lundi au vendredi), parfois assortie de postes de 12 heures; d'autres suivent le régime de la quinzaine répartie en 11 postes, ou l'horaire 6x1:5x2 (qui exige beaucoup d'heures supplémentaires rémunérées obligatoires), ou un horaire 4x4 avec des postes de 12 heures. Le système FULCO est aussi appliqué de diverses façons, certaines mines instaurant des horaires différents pour la production, les services techniques et la maintenance. Dans les établissements fonctionnant en continu, on trouve les systèmes suivants: 18x4; 22x3, 4x4; 10x4; 7-1, 7-1, 7-5; 11x3.

C'est en 1977 que la formule de la quinzaine divisée en 11 postes a fait son apparition dans les mines sud-africaines. Elle permet aux travailleurs affectés à la production de prendre un samedi sur deux. Dans l'enquête à l'origine du passage à la semaine de six jours, les auteurs avaient également recommandé à l'industrie de passer à une semaine de cinq jours travaillée par roulement dans les mines fonctionnant sept jours sur sept. Autrement dit, un raccourcissement de la semaine de travail pour chaque employé, mais une exploitation continue pour la mine. Les années quatre-vingt-dix ont été marquées par une forte percée de la formule de l'exploitation en continu. Les partenaires sociaux ont convenu de négocier au niveau de chaque mine les horaires de travail posté du type FULCO. C'est ce qui explique la grande variété des tableaux de roulement (voir ci-dessus). Parallèlement, à la suite de l'adoption de la loi de 1997 sur les conditions d'emploi élémentaires, beaucoup de mines sont passées à la semaine type de 45 heures sur cinq jours

³ Ce passage est tiré de Peter Lewis et Trevor Wagner: *The effects of full calendar operations (FULCO) and other non-standard work organizational features on underground injury frequency and severity in SA mines*, project No. GEN606 (Johannesburg, SIMRAC, déc. 2000).

(du lundi au vendredi), les heures supplémentaires servant uniquement à compenser les pertes de production éventuellement survenues pendant la semaine.

Les horaires de travail posté, du type FULCO ou non, sont en train d'évoluer vers une semaine type de 45 heures. Certains horaires en vigueur – adoptés dans le but de réduire les coûts salariaux par unité produite et d'augmenter la production – exigent de faire beaucoup d'heures supplémentaires pour respecter les dispositions de la loi qui limitent la durée du travail.

Face à la complexité des incidences du travail continu sur les travailleurs, une étude sur l'interaction entre le travail posté et les problèmes de santé et de sécurité a débouché sur une conclusion allant dans le sens de l'instauration d'un système d'horaires de travail uniforme pour les mines fonctionnant en continu conformément aux normes internationales, système fondé sur le principe de la participation de tous et mettant à profit l'expérience nationale et internationale. La nécessité y était également affirmée de vérifier l'efficacité des horaires adoptés.

Le malheur vient de ce qu'il n'existe pas de normes internationales. En outre, il faut trop d'argent pour recueillir des données pertinentes et fiables qui permettent d'effectuer des comparaisons entre les systèmes existants et les nouveaux. Ce qui fonctionne à un endroit risque de se révéler totalement inacceptable ailleurs. Les règlements relatifs au temps de travail, lorsqu'il en existe, constituent un frein à toute volonté de souplesse. Nul doute qu'il est important de réduire le temps nécessaire aux changements d'équipes en instaurant un système de deux postes au lieu de trois, ou un mécanisme de relève où deux équipes se chevauchent pour pouvoir se passer les consignes, et cela d'autant plus dans les mines sud-africaines où les chantiers se situent à une profondeur de deux kilomètres ou plus.

Temps de travail et travail posté

Les composantes du temps de travail – nombre d'heures ouvrées par poste, nombre de postes travaillés simultanément, nombre d'heures ouvrées pendant une période donnée, durée des moments de repos et nombre d'heures supplémentaires – se conjuguent en une combinaison presque infinie d'options, de plans de roulement et de systèmes de rotation qui se prêtent difficilement à des généralisations. Tout ce qui se passe en dehors des heures de travail entre aussi dans l'équation.

Dans certains pays, le temps de travail est régi par la loi, ailleurs il se négocie, souvent au niveau de la mine, entre les partenaires sociaux dans le respect des règles de prudence définies par l'instance de réglementation.

En Australie, au Canada et aux Etats-Unis, entre autres pays possédant un important secteur minier, il n'existe aucune limitation légale au nombre d'heures de travail, au travail posté ou à la journée de travail. Par ailleurs, lorsque les problèmes de sécurité et de santé sont autogérés, cela signifie que les producteurs de risques (les employeurs) et ceux qui subissent ces risques (les travailleurs) doivent coopérer sur le lieu de travail pour éliminer ou traiter lesdits problèmes. En revanche, les accords conclus à l'échelle d'une industrie et certaines lois font office de normes industrielles applicables de facto au temps de travail. Depuis le début des années quatre-vingt-dix, le temps de travail standard cède peu à peu la place à un modèle de plus en plus fragmenté et diversifié. C'est ce qui ressort de l'étude réalisée en Australie et dont on s'est abondamment inspiré dans tout ce chapitre⁴. C'est depuis cette date que, dans l'industrie minière, l'allongement des heures de travail a été

⁴ Heiler, Pickersgill et Briggs, *op. cit.*

proportionnellement le plus important, et c'est depuis 2000 que l'industrie compte la plus forte proportion de travailleurs qui effectuent plus de 60 heures par semaine.

Mais la durée des postes n'est qu'un élément du travail posté. Les méthodes employées pour comprimer ou allonger la durée des postes et l'ampleur prise par ces modifications constituent des éléments du temps de travail qui sont importants, y compris pour la santé et la sécurité et pour la vie familiale. Le tableau 2.1 récapitule certains des avantages et des inconvénients potentiels d'une compression des postes de travail, laquelle signifie que le travail est effectué dans un temps plus court que le nombre d'heures type moyen. Toutefois, le temps de travail comprimé ne tient pas compte des allongements d'horaire imputables à des heures supplémentaires.

Tableau 2.1. Avantages et inconvénients potentiels des postes comprimés

Avantages potentiels	Inconvénients potentiels
Diminution des problèmes et des frais engendrés par les trajets quotidiens	Diminution du rendement au travail pour cause de cumul d'emplois
Réduction du nombre de jours de travail sans perte de salaire	Augmentation des frais de transport
Régularité et stabilité de la semaine de travail	Obligation légale de rémunérer les heures supplémentaires
Facilité accrue d'assurer tous les postes au moment voulu	Fatigue accrue des travailleurs
Augmentation du temps disponible pour organiser des réunions ou des sessions de formation	Mauvaise appréciation des différences entre les travailleurs
Augmentation des possibilités de communication dans l'entreprise	Augmentation du nombre de retards
Augmentation des possibilités de communication avec l'extérieur	Augmentation de l'absentéisme
Diminution des frais de démarrage ou de mise en route	Augmentation du roulement du personnel
Réduction du personnel d'encadrement nécessaire	Augmentation du nombre d'accidents sur le lieu de travail et en dehors de l'entreprise
Diminution du travail de nuit	Diminution du rythme de production
Augmentation de la production	Exposition accrue à des substances dangereuses ou des risques physiques
Possibilité accrue d'embaucher des travailleurs qualifiés sur un marché du travail tendu	Programmation difficile des horaires lorsque la période de fonctionnement de l'entreprise est supérieure à la durée de travail hebdomadaire
Augmentation du temps passé en dehors du travail	Formule contraire aux revendications traditionnelles des syndicats
Possibilité, pour les travailleurs, de mieux choisir leur rythme de travail	Augmentation des dépenses d'énergie et des frais d'entretien
Baisse de la fréquence des accidents entraînant une absence	Accroissement des coûts d'administration et de formation

Avantages potentiels	Inconvénients potentiels
Meilleure adaptation des effectifs et du nombre d'heures aux besoins de l'exploitation	Allongement de la durée du travail
Accélération de la cadence de production	Accumulation de fatigue en un nombre inférieur de jours
Amélioration du moral des travailleurs	Troubles du sommeil

Sources: Alexander Wedderburn (directeur de publication): «La semaine de travail comprimée», *Bulletin d'études européennes sur le temps* (Dublin, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail), n° 10, 1996. James C. Duchon et Thomas J. Smith: «Extended workdays in mining and other industries: A review of the literature», *Bureau of Mines Information Circular*, n° 9378 (Washington, DC, United States Department of the Interior, 1994).

Conception du travail posté

Concernant le travail posté, il y a mieux à faire que débattre sur la durée type des postes. Notamment, les discussions qui opposent le système de huit heures à celui de 12 heures n'apportent pas grand-chose, outre qu'elles peuvent gêner la direction et les syndicats lorsque, plus sérieusement, ils s'emploient à gérer ces mécanismes d'une manière dynamique et à réduire les risques qui leur sont liés. En voulant d'abord prouver l'infériorité ou la supériorité d'un système par rapport à un autre, on ne contribue pas vraiment à mieux comprendre les dangers réels engendrés par le travail posté, dont certains sont connus et certains ignorés.

Les risques associés au travail posté, aussi variés que complexes, ne peuvent être écartés (et leur existence ne peut être confirmée) sur la base de données limitées et inappropriées. Il importe d'être plus circonspect et d'étudier la question plus en profondeur. Il est inévitable que des horaires comprimés engendrent des risques particuliers, tout comme certains problèmes sont associés à l'allongement des heures de travail, que l'on opte pour des postes de huit heures, de 12 heures ou de toute autre durée. Dans tous les cas, une interaction très nette sera constatée entre la durée globale du poste (longueur du poste, nombre total d'heures de travail, récupération et effets de l'heure de la journée) et la nature de la tâche accomplie, la charge de travail, l'environnement physique et psychologique du travail et divers facteurs non liés au travail.

Mais la question posée par la longueur des postes de travail n'en est pas pour autant sans intérêt. La combinaison d'un allongement des journées de travail et d'un allongement des heures ouvrées par semaine pose beaucoup d'inconnues concernant la fatigue engendrée et les effets sur la sécurité, en particulier dans les mines. Il est aujourd'hui de plus en plus largement admis, par exemple, que la pratique de postes comprimés exige un supplément de préparation et de récupération sur le plan physique et social. Cela a des conséquences pour la conception des postes de travail et oblige à s'assurer que la longueur des postes et le nombre total d'heures de travail sont soigneusement gérés. De même, il est déconseillé d'adopter les tableaux de roulement dépourvus d'un temps de préparation et de récupération pour les journées de travail prolongées, ou qui incluent de longues périodes comprimées de travail dans un environnement pénible ou difficile (par exemple, dans une atmosphère chaude et humide en sous-sol). Outre la charge de travail et le cadre professionnel, il est impératif de prendre en considération les conditions de vie extérieures au lieu de travail, dont les trajets quotidiens et le mode d'utilisation des longues périodes de loisir.

Une organisation du travail fondée sur un système d'équipes et une polyvalence du personnel contribue à élargir l'éventail des compétences utilisées par les travailleurs et à renforcer le contrôle qu'ils ont sur leur travail. Ce n'est pas toujours le cas, notamment

lorsque les travailleurs ne sont pas remplacés. Il peut en résulter une augmentation du stress et de la fatigue⁵.

Le temps passé dans les trajets est très important pour un travailleur qui effectue des postes de 12 heures (et des heures supplémentaires). Lorsque les trajets l'obligent à conduire pendant plus d'une heure, il est difficile de les inclure dans son temps de loisir. Aux Etats-Unis, entre autres, beaucoup de mineurs licenciés ont retrouvé du travail dans une autre mine située à 150 km ou plus. Dans l'impossibilité de déménager pour des raisons financières ou familiales, il leur faut supporter au moins deux heures de trajet deux fois par jour.

Les horaires de travail anciens conçus à l'origine pour un groupe d'âge différent ou pour des moyens techniques dépassés peuvent s'avérer inadaptés, par exemple pour de jeunes travailleurs ayant des responsabilités familiales, ou dangereux si les nouvelles technologies en place demandent d'autres efforts psychologiques et physiques aux travailleurs. Bien qu'il soit difficile d'établir un rapport de causalité entre le travail posté et les problèmes observés sur le long terme, la prudence commande d'opter pour des régimes qui évitent une trop longue perturbation du rythme circadien, en sachant que, dans la plupart des mines, les travailleurs sont très majoritairement du sexe masculin, employés à plein temps et plus âgés que la moyenne nationale. Un horaire bien conçu est un horaire dans lequel l'entreprise et le personnel trouvent leur compte (encadré 2.4). Mais modifier un horaire de travail exige la plus grande prudence ainsi que la participation de la direction et du personnel, et de gens spécialisés en ergonomie et dans les facteurs humains, à la conception, au suivi et à l'évaluation du nouvel horaire. Si possible, une période d'essai devra être décidée et appliquée.

Encadré 2.4

Recommandations pour la conception de régimes de travail posté

- Le travail de nuit devrait être réduit dans la mesure du possible. Si cela n'est pas faisable, les régimes postés à rotation rapide sont préférables aux régimes à rotation lente. Pour la majorité des travailleurs, il semble qu'un poste de nuit permanent soit à déconseiller.
- Les journées de travail prolongées (9 à 12 heures) ne devraient être envisagées que dans les cas suivants:
 - la nature des fonctions et la charge de travail s'y prêtent;
 - le régime posté a été aménagé de façon que la fatigue soit maintenue à son niveau minimum;
 - des mesures ont été prises pour assurer une récupération complète après le travail, et le régime est généralement bien accepté par ceux qui y sont assujettis.
- Le poste du matin ne devrait pas commencer trop tôt. Des horaires flexibles sont aménageables dans tous les régimes postés. C'est dans les groupes «temporellement autonomes» que la plus grande souplesse est possible.
- Il faudrait éviter les transitions trop rapides (par exemple, passer dans la même journée du poste de nuit au poste de l'après-midi ou bien du poste de l'après-midi au poste du matin). Le nombre de jours de travail posté consécutifs ne devrait pas dépasser cinq à sept. Tout régime posté devrait comprendre des fins de semaine libres, avec au moins deux pleines journées successives de congé.
- La rotation des postes vers l'avant (poste du matin, poste de l'après-midi, poste de nuit) semble préférable, du moins dans les régimes postés continus.

Source: *Encyclopédie de sécurité et de santé au travail*, vol. 2, chap. 43 (Genève, 1998).

⁵ BIT: *Encyclopédie de sécurité et de santé au travail*, vol. 1, chap. 24 (Genève, 1998).

Si, au moment d'étudier les postes de travail, il n'est pas suffisamment tenu compte du rapport étroit existant entre la satisfaction professionnelle et le bonheur personnel, ni de leur incidence l'un sur l'autre, notamment dans les localités isolées, on s'expose à de graves conséquences.

L'influence de la durée du travail sur le temps passé à l'extérieur ne doit pas être traitée à la légère. Elle doit donc être examinée de près au moment de la conception des postes de travail. Or ce n'est pas le cas, si l'on en croit au moins une enquête. Toutes les entreprises interrogées ont fait état de problèmes familiaux imputables au tableau de roulement, et liés en particulier à l'accomplissement des obligations familiales et personnelles. Seules 12 pour cent d'entre elles avaient un tableau de roulement permettant aux travailleurs de remplir facilement ces obligations ⁶.

Les conseils et avertissements ne manquent pas s'agissant de l'établissement des horaires de travail. Le degré de réglementation de la durée du travail joue un rôle important. La tendance à une autogestion des problèmes de santé et de sécurité en rend les employeurs et travailleurs concernés directement responsables. Il importe que, dans son propre intérêt, l'industrie tienne compte de ce partage des responsabilités, outre que les employeurs et les travailleurs doivent coopérer à tous les niveaux, y compris pour remédier aux effets du travail posté sous toutes ses formes.

Les lignes directrices énoncées par l'industrie minière de l'Australie-Occidentale ⁷ traitent des diverses questions en rapport avec les responsabilités imposées aux employeurs et aux travailleurs par l'obligation de prudence: effets du travail posté sur la santé, la famille et le rendement professionnel, nature des tableaux de roulement, gestion des soins de santé et normes d'exposition. Sur ce dernier point, une directive gouvernementale est parue en 1999 ⁸. On y trouve des recommandations pour réduire les risques couverts par différentes normes. Selon cette directive, les scientifiques s'entendent pour dire que les travailleurs qui effectuent des postes inhabituels ou d'une longue durée doivent être assurés d'une protection au moins équivalente à celle qui est accordée à ceux qui effectuent des postes normaux. En revanche, il n'existe pas de consensus quant à une révision générale des normes d'exposition aux risques.

Temps de travail et vieillissement de la main-d'œuvre

Dans beaucoup de pays, l'âge moyen des mineurs est nettement supérieur à celui des travailleurs d'autres industries. Quelles conséquences ce phénomène a-t-il sur le temps de travail?

Aux Etats-Unis, l'ancien Bureau des mines a effectué en 1994 une étude au sujet des répercussions, sur des travailleurs de différents âges, du passage d'un régime de postes de

⁶ Tony Maher: *Understanding and managing the safety hazards of shift work and extended working hours*, étude présentée lors de la deuxième Conférence du Centre international de qualité et de productivité (IQPC) sur les meilleurs systèmes de roulement et de travail posté, Sydney, les 20 et 21 juin 2001.

⁷ Chamber of Minerals and Energy of Western Australia: *Shiftwork and occupational health and safety in the Western Australian mining industry: Guidelines for workers and management* (Perth, 1998).

⁸ Department of Minerals and Energy of Western Australia: *Adjustment of exposure standards for extended workshifts: Guideline* (Perth, 1999).

huit heures à un système de 12 heures⁹. L'âge moyen des mineurs, aux Etats-Unis, est en augmentation. Plus de la moitié d'entre eux étaient âgés de plus de 45 ans en 2001; beaucoup font moins de journées, mais des journées plus longues. Il était déjà abondamment prouvé que les travailleurs postés âgés sont davantage exposés à des problèmes de santé, des troubles du sommeil et une baisse du rendement. Mais il ressort aussi de plusieurs études que les accidents sont plus rares chez les travailleurs âgés que chez les jeunes. Si tel était le cas des personnes effectuant des postes de huit heures, qu'en est-il de celles qui travaillent 12 heures d'affilée?

Les vingt-cinq mineurs de fond qui ont participé à l'étude (dont l'âge était compris dans une fourchette de 26,5 à 49,6 ans) sont passés d'un régime 7x2 (sept jours de travail et deux jours de repos) sur huit heures à un régime 4x4 sur 12 heures. Les données recueillies sur les deux systèmes découlaient de jugements subjectifs et de mesures de l'état psychomoteur et physiologique. Les résultats montrent que l'âge influe sur les trois types de mesures dans un système comme dans l'autre. Cependant, l'âge ne semble pas avoir un effet plus prononcé sur le régime de 12 heures que sur celui de huit heures. On peut déduire de cette étude, en dépit de la petite taille de l'échantillon et du fait que le rendement observé n'est peut-être pas totalement représentatif du rendement réel, que les différences du degré de fatigue observées entre les travailleurs âgés et les jeunes ne sont pas imputables à la durée du poste.

Un deuxième volet de l'étude a porté sur l'évolution survenue dans le comportement, le fonctionnement physiologique et l'état de fatigue à la suite du changement¹⁰. Au vu des résultats, la formule d'un allongement des journées de travail mérite d'être retenue puisque le régime de 12 heures a obtenu un soutien massif du personnel et s'est traduit par des retombées positives sur l'absentéisme, le moral, les habitudes alimentaires, la vie de famille, la durée et la qualité du sommeil. L'allongement des postes n'a été associé à aucune diminution du rendement, et les mesures physiologiques n'ont fait apparaître aucune aggravation de la fatigue. Toutefois, le fait que les travailleurs séjournaient à la mine au moment de la réalisation de cette expérience a probablement influé sur les résultats en ce qui concerne le sommeil et ses bienfaits.

Nul doute qu'il est nécessaire, dès que l'on opte pour un nouveau système de travail posté, d'en surveiller l'application et de l'évaluer en se fondant sur divers éléments incluant le point de vue des travailleurs sur l'horaire adopté ainsi que des données sur l'absentéisme, la sécurité et la productivité.

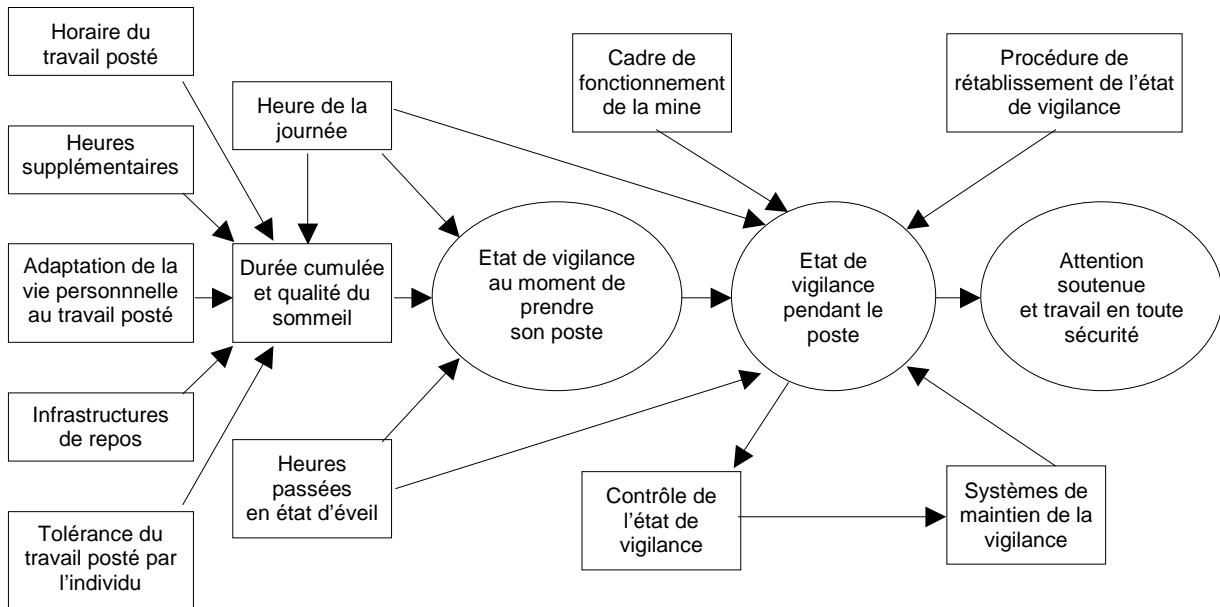
Temps de travail et fatigue

Il n'existe pas de définition pratique de la fatigue qui soit universellement reconnue. Il est clair que la fatigue ne se réduit pas à un état de somnolence et que ses causes sont plus complexes que la durée ou les contraintes physiques du travail, même si ces facteurs en font partie (figure 2.8).

⁹ Christopher M. Keran, James C. Duchon et Thomas J. Smith: «Older workers and longer days: Are they compatible», *International Journal of Ergonomics*, 13 (New York, Elsevier, 1994), pp. 113-123.

¹⁰ James C. Duchon, Christopher M. Keran et Thomas J. Smith: «Extended workdays in an underground mine: A performance analysis», *Human Factors* (Santa Monica), 36(2), 1994, pp. 258-268.

Figure 2.8. Déterminants de la vigilance et du rendement attribuables à l'environnement du travail posté



Source: William Sirois: «Managing the human consequences of 24-hour mining operations», étude présentée au congrès Minesafe International 2000, Perth, Australie-Occidentale, du 3 au 8 septembre 2000.

Dès lors que les causes professionnelles et non professionnelles de la fatigue sont connues, les responsabilités respectives de l'employeur et du travailleur peuvent être établies. Lorsqu'elle n'est pas liée au travail, la fatigue découle de la situation domestique et familiale, d'activités non professionnelles, du mode de vie, de l'état de santé et des stratégies employées pour s'adapter au travail posté. Quant à la fatigue professionnelle, elle découle de facteurs à la fois physiques et organisationnels, dont ceux qui suivent:

- durée du travail et cycle des périodes de repos, longueur totale des postes, nombre de postes consécutifs et longueur des pauses entre les postes;
- heures des périodes de travail ou de repos, qui varient en fonction des postes de jour, de l'après-midi ou de nuit, et qui peuvent expliquer une diminution du temps de sommeil;
- heure à laquelle le travailleur commence son poste;
- travail effectué au cours des sept derniers jours, car les effets d'un manque de sommeil durent pendant plus d'une journée et peuvent se faire sentir pendant une semaine après une période prolongée de perturbation du sommeil;
- limites biologiques d'une récupération de la fatigue. La période pendant laquelle un être humain peut rester éveillé est limitée. Une adaptation partielle est possible, qui varie selon l'individu, mais une adaptation complète et durable n'est pas concevable.

Effets de la fatigue sur le rendement

La fatigue agit d'autant plus sur le rendement que le travail est répétitif, routinier ou exige une attention soutenue. Le problème se complique lorsque le travailleur n'a aucun contrôle ou pouvoir de décision quant à son travail ou aux périodes de repos. Au regard d'une diminution du rendement de cette nature, il est raisonnable de penser que, lorsqu'une partie importante du personnel est fatiguée, la productivité risque d'en pâtir.

Dans les mines, où des installations et des équipements lourds (et coûteux) peuvent se trouver sous le contrôle d'une seule personne pendant des périodes prolongées, la fatigue constitue un grave danger. Beaucoup de tâches sont répétitives, exigent de l'attention et sont fréquemment exécutées d'une manière isolée (comme la conduite d'un camion ou le contrôle d'un processus), et sont confiées à un travailleur dont la liberté d'action est souvent limitée. La fatigue peut engendrer les problèmes suivants:

- le travailleur s'endort au volant et quitte la voie de roulage;
- il perd le sens de la réalité (réaction fréquente chez les conducteurs de camion);
- le matériel subit des dommages plus fréquents vers la fin du poste;
- le travailleur perd de sa concentration et commet plus d'erreurs, en particulier lorsque le rythme circadien est à son point bas au petit matin;
- il accomplit moins bien des tâches secondaires et il est moins capable de prendre des décisions capitales;
- il atteint un rendement insuffisant lorsque le travail est très répétitif, routinier et ennuyeux;
- il s'absente plus souvent à force d'effectuer trop d'heures supplémentaires;
- le personnel confirmé quitte l'entreprise et l'équipe de direction est de plus en plus stressée;
- l'entreprise perd le contrôle des heures travaillées par les sous-traitants;
- le travailleur souffre de problèmes et de troubles du sommeil;
- il ne parvient pas à trouver un équilibre entre ses responsabilités professionnelles et familiales.

On voit que ces problèmes s'expliquent par la conjugaison d'un nombre d'heures quotidien élevé et de longues semaines. Autrement dit, ils ont plus de chance de se produire lorsque les horaires de travail posté sont chargés plutôt que simplement comprimés.

Heureusement, la nécessité de gérer d'une manière plus active les effets de la fatigue au travail est de mieux en mieux reconnue. Dans trois Etats de l'Australie – Australie-Occidentale, Queensland et Nouvelle-Galles du Sud –, une loi est déjà en vigueur ou va être adoptée pour obliger les industries extractives à s'occuper plus activement des effets de la fatigue et du travail posté. L'Australie-Occidentale a ainsi opté pour un code de pratique; dans le Queensland, la résistance du travailleur à la fatigue est un élément qui figure dans la loi promulguée récemment sur la sécurité et la santé dans les mines; en Nouvelle-Galles du Sud, une disposition semblable a été ajoutée au règlement sur l'inspection des mines qui concerne l'exploitation des gisements métallifères et les industries extractives en général. Des notes explicatives ou des lignes directrices vont être préparées en complément des prescriptions de mise en œuvre des procédures de traitement de la fatigue. Ainsi qu'on l'a vu plus haut, l'obligation générale de prudence exige aussi que les risques associés aux systèmes de travail soient maîtrisés.

Cependant, le fait de réduire la gestion de la fatigue dans les mines à un simple contrôle de l'aptitude au travail a plusieurs implications¹¹. Premièrement, faire de la gestion de la fatigue une responsabilité qui relève d'abord de l'obligation de prudence risque de faire peser le poids de cette responsabilité sur les travailleurs mêmes. Les employeurs pourraient être tentés de se concentrer sur les tâches de vérification et de surveillance (comme la vérification de l'état des facultés), au lieu de s'attaquer, le cas échéant, aux causes sous-jacentes et plus systémiques de ces problèmes.

Deuxièmement, le risque existe aussi que l'on prête surtout attention à la préparation de l'individu avant qu'il prenne son poste et à sa récupération après son travail qui, bien que capitales, ne sont possibles que si le poste a été conçu dans les faits pour permettre un repos et une récupération suffisants. Par conséquent, si l'accent doit être surtout mis sur la vérification ou l'amélioration des facultés d'adaptation, il n'empêche qu'il faudra s'assurer que le plan de roulement est bien conçu dès le départ, que l'on garde la maîtrise du nombre global d'heures, que les périodes de repos et de repas sont correctement planifiées, que les horaires de travail sont bien pensés, et que les travailleurs comme la direction comprennent les risques associés au travail posté et à la fatigue.

Troisièmement, il s'y ajoute le fait que, s'il est utile et logique de voir le travail posté et la fatigue sous l'angle de la gestion des risques, c'est toutefois une conception qui a peu cours dans les industries extractives. Des lacunes et des obstacles importants sont à craindre lorsqu'il s'agit de mettre en place une politique de gestion des risques. En voici une liste non limitative: absence d'outils de mesure et d'instruments standards, rareté des recherches sur la façon dont les risques courants se traduisent dans les entreprises minières, validité ou fiabilité insuffisante des mesures de contrôle actuelles. Par ailleurs, les problèmes de relations du travail liés à la limitation du nombre d'heures supplémentaires sont une réalité que connaissent aujourd'hui beaucoup de mines. Une simple politique de gestion des risques peut ne pas suffire à maîtriser comme il convient les risques imputables à de très longues heures d'un travail intensif¹².

En outre, si l'accent a été surtout mis dernièrement sur l'aptitude au travail et le rendement, il devient pourtant plus évident que la relation entre la fatigue professionnelle et la fatigue d'une autre origine détermine aussi en grande partie la capacité de se préparer à assumer un poste et de récupérer après son travail. Les charges de famille et autres responsabilités sociales des employés passent généralement, du moins en Australie, pour des aspects «secondaires» sans véritable lien avec le rendement ou la productivité. Or il s'agit bien d'aspects qui ont nécessairement et fondamentalement un rapport avec l'aptitude des travailleurs à supporter un travail posté et différentes grilles de roulement.

Comment limiter la fatigue

Le nombre d'heures de travail consécutives n'est pas le meilleur moyen de savoir quand la fatigue atteint un niveau dangereux, et un nombre suffisant d'heures consécutives de repos n'est pas une garantie de vigilance. Le manque de vigilance est un problème physiologique généralement assimilé à une question de comportement.

La réglementation des heures de travail et de repos, les mesures disciplinaires (ou vérifications) et les conventions collectives n'aident pas beaucoup à réduire la fatigue ou à améliorer la vigilance. Le problème de la fatigue doit donc être traité aux stades de la conception des postes, de la conception des lieux de travail, de la sélection des travailleurs et de leur formation dans des processus associant tous les intéressés. L'adoption de

¹¹ Heiler, Pickersgill et Briggs, *op. cit.*

¹² *Ibid.*

programmes adaptés provoquera chez toutes les parties en cause des changements culturels et comportementaux qui auront pour effet d'améliorer le rendement, de limiter les erreurs, d'améliorer la santé, la sécurité et les habitudes de vie pour le bien de tous ¹³.

Tout le monde reconnaît que la fatigue peut engendrer des problèmes de sécurité et de santé qui doivent être gérés et maîtrisés, ne serait-ce qu'en vertu de l'obligation de prudence qui existe à certains endroits.

Voilà ce que cela peut signifier pour les employeurs:

- s'assurer que les travailleurs sont informés des risques associés à la fatigue et de la façon dont ils peuvent participer à la réduction de ces risques;
- veiller à ce que les heures de travail, les tableaux de roulement et les cycles de rotation soient structurés et gérés de manière à éviter ou limiter la fatigue;
- renforcer la surveillance pour s'assurer que le niveau d'exposition à des nuisances au travail, comme le bruit et les substances dangereuses, est maintenu dans des limites acceptables;
- lorsque les travailleurs logent sur place, leur garantir des conditions qui leur permettent de dormir et d'avoir une alimentation équilibrée.

Voilà ce que cela peut signifier pour les travailleurs:

- s'assurer que les activités qu'ils mènent en dehors des heures de travail ne compromettent pas leur aptitude à assumer leurs fonctions sans risque pour leur sécurité et leur santé ni pour celles d'autres travailleurs;
- s'assurer qu'ils dorment suffisamment et qu'ils ne sont pas fatigués au moment de commencer leur poste.

Une directive sur la gestion de la fatigue dans les mines explique aux employeurs comment:

- inclure dans leur évaluation des risques les facteurs associés à la fatigue;
- appliquer correctement les mesures appropriées pour limiter les risques;
- inclure des données de l'évaluation au plan de gestion de la santé et de la sécurité dans la mine ¹⁴.

La section suivante traite de la fatigue et de la sécurité.

Temps de travail, sécurité et santé

Le travail posté peut avoir des répercussions sur la santé des individus, leur vie familiale et sociale, et leur rendement au travail si des mesures adaptées ne sont pas prises

¹³ William Sirois: «Managing the human consequences of 24-hour mining operations», étude présentée au congrès Minesafe International 2000, Perth, Australie-Occidentale, du 3 au 8 septembre 2000.

¹⁴ Mines Occupational Safety and Health Advisory Board: *Fatigue management for the Western Australian mining industry: Guideline* (Perth, ministère des Mines et de l'Énergie, 2000).

pour se prémunir contre de tels effets. L'*Encyclopédie de sécurité et de santé au travail*, publiée par le BIT, aborde sous différents aspects les questions des incidences du travail posté sur la santé, des problèmes sociaux que connaissent les travailleurs postés, de l'efficacité des travailleurs, de la conception, de la durée et des horaires des postes de travail ¹⁵.

Une des grandes inquiétudes en rapport avec la conjugaison d'un allongement des heures de travail et d'une extension des horaires tient aux retombées possibles sur la santé et la sécurité des travailleurs dans l'immédiat et à long terme. Chacun sait aujourd'hui que la combinaison d'une perturbation du rythme circadien et d'une tendance accrue à moins dormir engendre différents problèmes de santé identifiables associés au travail posté, notamment le travail de nuit, mais pas uniquement. Certains problèmes surgissent peu après que le travailleur commence à travailler par postes, d'autres apparaissent plus tard. Ces effets s'expliquent à la fois par une rupture du rythme biologique et les caractéristiques du mode de vie, comme peuvent l'être de mauvaises habitudes en matière d'alimentation et de sommeil. Leur action conjuguée peut nuire à la santé, à la sécurité, à l'efficacité et à la vie sociale. Les problèmes qui se posent sont principalement de quatre types:

- troubles biologiques: dus essentiellement à la perturbation du rythme circadien, ils sont particulièrement fréquents dans le cas d'un travail de nuit et d'une prise de poste aux petites heures de la matinée;
- problèmes médicaux: il peut s'agir d'une détérioration générale de l'état de santé qui se manifeste sous les formes suivantes: prédisposition accrue aux rhumes et aux gripes, perturbation du sommeil et des habitudes alimentaires, et, à long terme, apparition de problèmes plus graves touchant les fonctions gastro-intestinale, neurophysiologique, voire cardiovasculaire;
- problèmes de la vie quotidienne induits par le travail posté: ils peuvent se manifester par des infections et des troubles divers (sommeil de mauvaise qualité et insuffisant, manque d'exercice, mauvaise alimentation, alcoolisme et toxicomanie);
- problèmes sociaux: la recherche d'un équilibre entre les responsabilités professionnelles et les obligations familiales et sociales peut aussi faire que le travail posté engendre du stress ou une diminution de la participation à la vie sociale.

Il importe aussi de tenir compte de l'exposition à des substances toxiques pendant de longues heures de travail, et du degré de désintoxication qui est rendu possible pendant les périodes de repos. Des seuils d'exposition calculés sur la base d'un poste de huit heures ne peuvent naturellement pas être extrapolés à des postes de 12 heures.

L'époque est de plus en plus révolue où un supplément de salaire était versé pour de longues heures de travail, en particulier lorsqu'elles comportaient un danger. L'obligation de prudence qui est inscrite dans beaucoup de législations signifie que les risques associés aux différents régimes de travail doivent être éliminés ou limités dans la mesure du possible. Ces règles de prudence s'étendent peu à peu au travail posté, notamment lorsque les employés sont exposés à des nuisances comme la poussière, le bruit et la chaleur. Mais il est ressorti de l'étude australienne, entre autres, que l'on prêtait moins attention à la responsabilité qu'ont les entreprises de s'assurer que les tableaux de roulement sont bien conçus pour minimiser les perturbations des fonctions biologiques, et qu'ils sont mis en

¹⁵ BIT: *Encyclopédie de sécurité et de santé au travail*, chap. 24 et 43 (Genève, 1998).

œuvre de manière à répondre au besoin, pour l'être humain, de périodes de repos et de récupération suffisantes ¹⁶.

Fatigue et sécurité

Le principal problème de sécurité et de santé imputable au travail posté et au travail en continu est celui de la fatigue et de son effet sur l'efficacité (tableau 2.2).

Tableau 2.2. Effets possibles d'un régime 24x7 dans les mines

Travailleurs	Efficacité	Santé et bien-être	Vie familiale et sociale
Troubles du sommeil à la maison	Baisse du moral	Maladies cardio-vasculaires	Irritabilité
Manque chronique de sommeil	Baisse de la motivation	Troubles gastro-intestinaux	Violence familiale
Mauvaise perception du déficit de sommeil	Augmentation du nombre d'accidents et de lésions	Maladies circulatoires	Manque de communication
Brefs accès de sommeil pendant le travail et en dehors	Diminution de la qualité du produit	Troubles chroniques du sommeil	Manque de participation
Syndrome de comportement automatique	Diminution de la productivité	Apparition de problèmes médicaux sous-jacents	Repli sur soi
Diminution de l'attention, de la vigilance, baisse de l'efficacité au travail	Epuisement et usure du travailleur		Augmentation du nombre de divorces

Source: William Sirois: «Managing the human consequences of 24-hour mining operations», étude présentée au congrès Minesafe International 2000, Perth, Australie-Occidentale, du 3 au 8 septembre 2000.

La fatigue, ou la diminution de la vigilance, constitue un problème primordial dans toutes les entreprises qui fonctionnent en continu. Le déficit chronique de sommeil que connaissent les travailleurs postés les plonge souvent dans un état pathologique de somnolence, à toute heure de la journée et de la nuit. Les personnes fatiguées accusent la même baisse de rendement que les personnes intoxiquées au sens de la loi. Des tests ont montré qu'un degré de fatigue modéré agit davantage sur le rendement que le taux d'alcoolémie légal. Après dix-sept heures d'attention soutenue, il est apparu que les facultés cognitives et psychomotrices d'un groupe de 40 personnes étaient tombées à un niveau équivalant à celui observé lorsque le groupe affichait un taux d'alcoolémie de 0,05 pour cent, taux légal en vigueur dans beaucoup de pays ¹⁷. Après vingt-quatre heures d'attention soutenue, le taux de rendement est tombé à un niveau équivalant à celui observé lorsque le groupe affichait un taux d'alcoolémie d'environ 0,1 pour cent, deux fois supérieur au plafond légal adopté par de nombreux pays. Autrement dit, une fatigue relativement modérée fait baisser le rendement à un niveau équivalent ou supérieur au taux d'alcoolémie en vigueur.

Une baisse de rendement peut avoir les effets suivants:

- diminution et variation du niveau de vigilance ou de concentration;

¹⁶ Heiler, Pickersgill et Briggs, *op. cit.*

¹⁷ Drew Dawson et Kathryn Reid: «Fatigue, alcohol and performance impairment», *Nature* (Londres, MacMillan Publishers Ltd.), vol. 388, 1997, p. 236.

-
- allongement du temps de réaction et baisse du niveau d'éveil;
 - moins bonne coordination entre les actions manuelles et le centre visuel;
 - affaiblissement des fonctions cognitives et du sens critique;
 - perte du sens de la réalité;
 - augmentation du nombre d'erreurs, diminution de la marge d'erreur;
 - tendance à sacrifier la précision à la vitesse;
 - incapacité de détecter la présence d'un problème;
 - affaiblissement des fonctions secondaires;
 - augmentation du stress, du sentiment de frustration, de l'irritabilité.

Etablir une équivalence entre les effets de la fatigue et ceux de l'alcoolisme permet aux responsables politiques et aux partenaires sociaux de disposer d'un indice clair de l'ampleur des dommages engendrés par la fatigue.

Quels remèdes?

On peut dire sans se tromper que l'imposition de longues journées de travail dans les mines doit aller de pair avec l'adoption de mesures particulières pour créer et maintenir des conditions de travail à la fois sûres et saines. Par ailleurs, les conséquences de longues périodes de travail n'étant pas parfaitement prévisibles, l'état de chaque mineur devra faire l'objet d'évaluations périodiques.

Lorsque ce n'est pas le cas, il convient d'autant plus d'intégrer aux rapports d'accident ou d'incident des données sur la durée du travail, entre autres celles qui suivent:

- l'heure de début du poste pendant lequel l'incident s'est produit;
- la situation du poste dans le cycle de travail (c'est-à-dire le nombre de postes consécutifs assurés par le travailleur);
- l'horaire d'affectation du travailleur;
- le nombre de travailleurs affectés à cet horaire et au poste considéré à l'heure en question;
- le statut du travailleur (permanent ou en sous-traitance).

L'étude des rapports entre l'état de santé et le travail posté se révèle difficile. Les études transversales – qui consistent à prendre un instantané à un moment donné – ont tendance à indiquer que les travailleurs postés ont un état de santé supérieur à la moyenne. Mais il existe de nombreuses exceptions, et le travail posté peut engendrer des problèmes de santé de toutes sortes et plus ou moins graves. Toutefois, ces problèmes ne surviennent pas inévitablement dans toutes les entreprises et toutes les catégories examinées, de sorte que les résultats ne sont pas toujours statistiquement significatifs¹⁸.

¹⁸ Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail: *Etudes européennes sur le temps* (Dublin), n° 1, 2000 (www.eurofound.eu.int).

Les troubles du sommeil passent souvent pour être la cause première de nombreux problèmes associés au travail posté. Quiconque manque de sommeil peut devenir un travailleur fatigué et dangereux, une personne irritable et de mauvaise humeur pour ses proches, et de plus en plus sujette à d'autres problèmes (digestifs, par exemple). Cependant, il existe des remèdes aux troubles du sommeil qui sont efficaces chez certains individus. Les problèmes digestifs sont la conséquence la mieux connue du travail posté sur la santé, mais ils ne touchent pas tout le monde et il est possible de les limiter par des programmes d'apprentissage de nouvelles habitudes alimentaires.

Nul doute qu'il est important de suivre régulièrement la santé des travailleurs postés afin d'être mieux informé des effets du travail posté sur la santé. Le droit, pour le travailleur, de passer un examen médical gratuit avant de prendre un nouveau poste puis à intervalles réguliers est inscrit dans la directive européenne sur l'aménagement du temps de travail. Si cette obligation était respectée dans l'ensemble des industries extractives, aux termes de conventions collectives, par exemple, on pourrait espérer un meilleur encadrement médical pour les travailleurs postés, un développement du suivi et des recherches sur le long terme, et une meilleure compréhension de la façon dont l'état de santé évolue en fonction du type de travail posté.

Le fait de pouvoir mener une vie sociale et familiale heureuse constitue un déterminant important d'une bonne santé mentale; or le travail posté peut se révéler une entrave à cet égard. Pour faciliter les choses, on pourra adopter des politiques adaptées aux besoins des familles, si possible à l'issue d'un dialogue social entre tous les intéressés. Sur ce plan, il est recommandé d'apprendre aux travailleurs à avoir une vision positive de l'avenir ou de leur proposer un choix de possibilités.

Les publications sur le travail posté et le temps de travail ne manquent pas, et cela depuis de nombreuses années. Les mêmes questions reviennent régulièrement (fatigue, santé, sécurité, relations du travail, problèmes sociaux, mode de vie), signe qu'il est important de bien prendre en compte la situation de chacun, au lieu d'essayer de trouver une solution universelle. Il s'agit aujourd'hui, pour l'industrie minière, de reconnaître que de tels risques existent et de mettre sur pied des stratégies de prévention applicables aux différents environnements sociaux, politiques et industriels dans lesquels les mines exercent leur activité.

Dialogue social et temps de travail

Les heures de travail sont un élément clé des négociations, que celles-ci soient menées collectivement, à l'échelle de l'entreprise ou à titre individuel, par les syndicats ou en leur absence. En 1999, plus de 80 pour cent des conventions collectives et accords individuels conclus en Australie contenaient des dispositions sur les heures de travail, et seul le nombre d'accords comportant des dispositions sur les procédures de recours atteignait une proportion supérieure. Une analyse du rapport existant entre l'allongement du temps de travail et la forme prise par les négociations montre que l'augmentation de la durée du travail est nettement plus fréquente dans les entreprises où sont signés des contrats individuels. En outre, certaines dispositions prévoyant, par exemple, une augmentation du nombre de jours normaux de travail par semaine et du nombre d'heures normales de travail par jour, sans augmentation du salaire, et avec limitation du taux des heures supplémentaires ou des périodes de repos compensatoire, figurent plus fréquemment dans les accords individuels et passés sans l'intervention des syndicats.

L'apparition de nouvelles formes de négociations ébranle les structures habituellement employées pour l'établissement et la gestion des paramètres qui régissent l'aménagement du temps de travail. Cette pression est très nette dans l'industrie minière d'Australie. Les accords sur les conditions de travail conclus en 1996 prévoient la

possibilité de passer outre aux décisions arbitrales, coutumes, pratiques, syndicats et conventions collectives existant au moment de la mise sur pied de nouveaux horaires de travail¹⁹.

L'allongement des heures et des postes de travail dans l'industrie minière australienne peut créer des problèmes pour les syndicats comme pour les équipes de direction. Ces dernières, les dirigeants syndicaux et les travailleurs ont tous exprimé des réserves, en privé sinon en public, à propos des effets d'un allongement des heures et des plans de roulement sur la santé, la sécurité et les relations sociales, à court et à long terme, et de la difficulté qu'ils éprouvent à gérer cette situation. Tout le problème, pour les acteurs sociaux, est de savoir comment traduire ce sentiment en des informations qui permettent d'élaborer de bonnes stratégies de prévention (et qui ne présentent aucun caractère menaçant).

Le personnel des mines (et d'autres industries) vit moins en sécurité qu'auparavant, à cause de la multiplication des compressions et restructurations. Les travailleurs, qui se sont habitués à gagner de bons salaires grâce à de longues journées de travail et à des heures supplémentaires régulières, sont naturellement plus enclins à vouloir préserver leur sécurité financière (même à court terme) qu'à accepter une diminution du nombre d'heures ou de postes (assortie d'une baisse du revenu) pour des questions de santé et de sécurité, de relations du travail ou d'autres questions sociales.

En même temps, la direction d'une entreprise peut être favorable à un allongement de la durée des postes, essentiellement du fait de l'augmentation, supposée ou réelle, de la flexibilité du travail et de la productivité. Pour les syndicats, il y a incompatibilité entre, d'une part, une réduction du nombre d'heures justifiée par la volonté de préserver la santé, la sécurité et le niveau d'emploi, et, d'autre part, le maintien des revenus à leur niveau actuel, réclamé par les travailleurs syndiqués, dans une industrie de moins en moins sûre.

Dans de telles conditions, les syndicats disposent d'une marge de manœuvre limitée pour engager une action collective sur la santé et la sécurité, ou sur toute autre question, qui risque d'entraîner une perte de revenu pour leurs membres. Ils peuvent demander (ce qu'ils font en réalité) que les problèmes liés aux heures de travail, à la sécurité et à la fatigue soient inscrits dans les programmes de formation. Dans la pratique, cependant, les syndicats doivent mettre en balance les préoccupations ainsi exprimées et le danger évident de s'aliéner, voire de perdre, une partie importante de leurs membres, qui peuvent être séduits à court terme par les incitations financières liées aux contrats individuels proposés. Les risques associés aux horaires de travail étendus semblent compensés, pour l'instant, par les risques professionnels et financiers d'un refus de tels horaires. C'est une réalité pour toutes les parties en jeu, qui représente un défi de poids pour les organes de réglementation.

En l'absence de législation sur le temps de travail, les syndicats essaient d'obtenir un «nombre raisonnable d'heures de travail» qui tienne compte de divers facteurs lorsque des dispositifs d'organisation non standards sont envisagés. Ces facteurs sont semblables à ceux qui déterminent une bonne conception des postes de travail:

- le nombre d'heures travaillées entre deux pauses;
- le temps de repos entre deux postes;
- le risque de fatigue;
- le plan de roulement;

¹⁹ Heiler, Pickersgill et Briggs, *op. cit.*

-
- l'importance du travail de nuit;
 - la charge de travail;
 - l'intensification du travail imputable à un sous-effectif;
 - l'aptitude des travailleurs à atteindre les objectifs;
 - l'exposition, pendant le travail, à des facteurs présentant un risque pour la santé et la sécurité;
 - la vie sociale des travailleurs;
 - les responsabilités familiales des travailleurs;
 - la durée des trajets et des pauses ²⁰.

Les négociations relatives à l'organisation du travail doivent porter sur les points suivants, en plus des rémunérations: programmes de soutien (mise en disponibilité, mécanismes d'assistance, aide au logement, aide pour les études, aménagement des déplacements, etc.), formation, niveau minimum d'emploi et évaluation des risques. Au moment de programmer des périodes de formation, par exemple, il importe de penser à permettre aux travailleurs non seulement de suivre cette formation et des cours de recyclage, mais aussi de participer aux décisions qui influent sur la sécurité et la santé, afin qu'ils puissent acquérir des connaissances et des qualifications spécialisées, et d'intervenir dans la conception et la mise en œuvre des programmes de formation.

Les travailleurs ont besoin de savoir si les bienfaits d'un allongement du temps de repos risquent d'être compromis par la récupération rendue nécessaire après des périodes de travail plus longues. Les employeurs ont besoin de savoir en quoi l'efficacité et la productivité peuvent être affectées, y compris par les relèves entre équipes et l'absentéisme.

Il est capital pour les partenaires sociaux de s'assurer que les avantages des nouveaux dispositifs d'organisation du travail l'emportent sur les inconvénients, à court et à long terme. Il faut insister sur l'importance d'expérimentations et d'évaluations réalisées avec soin, y compris d'une évaluation périodique de chaque travailleur (également avant que des changements soient engagés).

L'application de ces principes exige des systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail solides et qui fournissent les principaux outils nécessaires à la réalisation des étapes suivantes: adoption d'une politique, organisation, planification et mise en œuvre, évaluation et adoption de mesures. Le BIT a produit en 2001 un ensemble de principes directeurs pour faciliter la mise sur pied de tels systèmes dans le cadre d'un dialogue social ²¹.

²⁰ Maher, *op. cit.*

²¹ BIT: *Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail* (Genève, 2001).

3. Evolution de la formation

Le rajeunissement des technologies et le vieillissement de la main-d'œuvre accroissent l'importance de la formation, du recyclage et de l'acquisition de nouvelles connaissances toute la vie durant. Tous les secteurs réclament désormais des qualifications plus poussées et différentes, avec un certain degré de polyvalence. A la fin de 2010, plus de 50 pour cent de la population active de l'Union européenne aura acquis sa formation dix ans plus tôt.

Les industries extractives notamment, secteur à fort coefficient de capital qui utilise des technologies de pointe et où la concurrence est rude, les travailleurs ont besoin d'une formation plus poussée, ainsi que d'aptitudes et attitudes susceptibles de les aider à s'adapter à un environnement professionnel et social en mutation rapide. Leur capacité de trouver et garder un emploi dépend, dans une large mesure, de leurs compétences de base, qui doivent être régulièrement mises à jour et étayées de compétences spécifiques par le biais de la formation et de l'acquisition continue de nouvelles connaissances. Il s'agit d'abord de déterminer quelles sont ces compétences, puis de voir si l'on en a un stock suffisant. Selon les éléments d'appréciation dont on dispose, il semble que ce ne soit pas le cas: il existe des déficits¹.

Acquisition du savoir et formation

Il n'y a pas toujours de lien étroit entre la formation et l'acquisition de nouveaux savoirs. La formation s'acquiert dans un cadre bien précis – sur le lieu de travail ou ailleurs – alors que l'acquisition de nouvelles connaissances est un processus permanent qui dépend de la manière dont chaque travailleur assimile et applique la formation qu'il reçoit. La volonté de promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie peut exiger de repenser la filière traditionnelle de l'enseignement primaire-secondaire-tertiaire. Une plus grande flexibilité pourrait être nécessaire – en particulier dans l'enseignement technique et tertiaire – si l'on veut pouvoir répondre promptement aux besoins spécifiques des industries extractives.

Les modifications apportées à l'organisation du travail nécessitent que tous les salariés acquièrent de nouvelles compétences: ils doivent être capables de faire preuve d'une certaine autonomie, d'assumer différentes fonctions, de faire face aux incidents et aux pannes relativement simples, d'assumer les responsabilités inhérentes au milieu de travail. Les cadres et, de plus en plus, les agents de maîtrise doivent posséder toutes sortes de compétences: communication verbale et écrite, travail d'équipe, sens des relations humaines, autorité, gestion prévisionnelle, raisonnement analytique, règlement des problèmes, prise de décisions, créativité, esprit d'entreprise, dynamisme, énergie et initiative, gestion du stress. C'est beaucoup demander, mais toutes ces compétences sont, dans une plus ou moins large mesure, nécessaires à tous les niveaux de l'organisation.

Pour relever les défis à venir, il faut que chacun ait accès aux trois volets de l'éducation et de la formation: éducation de base, formation à l'emploi et acquisition continue de connaissances. L'éducation de base est un élément essentiel: elle inculque des compétences fondamentales – savoir lire, écrire, compter –, contribue à la socialisation et apprend à apprendre et à résoudre les problèmes. Or, dans certains pays, ceux qui travaillent ou souhaitent travailler dans les industries extractives ne possèdent pas ces

¹ BIT: *Rapport sur l'emploi dans le monde 2001*, p. 237 (Genève, 2001).

compétences, ou celles-ci sont insuffisantes, de sorte que les entreprises du secteur doivent les dispenser ².

Les qualifications professionnelles de base sont les compétences non techniques nécessaires à une prestation de travail satisfaisante et à la mobilité sur le marché du travail. L'apprentissage tout au long de la vie – le nouveau mot d'ordre des pouvoirs publics en matière d'enseignement et de formation – permet à chacun de conserver et améliorer son niveau de compétence à mesure qu'évoluent le travail, la technologie et les aptitudes exigées; il assure l'épanouissement individuel et la progression de la carrière des travailleurs et se traduit par des hausses de la productivité et des revenus; il renforce l'équité sociale ³.

Des politiques actives du marché du travail doivent être mises en œuvre afin de lutter contre le chômage causé par les restructurations et les réformes économiques libérales, comme celles qui ont touché les industries extractives dans les pays en transition et d'autres pays. Les actions dans ce domaine – aide à la recherche d'un emploi, services de placement, reconversion des travailleurs licenciés, subventions à l'emploi et aux salaires, etc. – doivent former une panoplie de services se renforçant mutuellement, ce qui facilitera la réintégration des travailleurs dans l'emploi. Elles exigent par ailleurs un solide cadre institutionnel si l'on veut que leurs effets soient bénéfiques et durables.

De nombreuses entreprises des industries extractives ont une main-d'œuvre qui vieillit (la moyenne d'âge est supérieure à 50 ans aux Etats-Unis et dépasse largement les 40 ans dans plusieurs autres pays où les industries extractives occupent une place importante). Elles manquent de personnel qualifié et ont du mal à recruter. Elles doivent considérer leurs travailleurs âgés comme une ressource précieuse dont elles restent tributaires.

L'éducation de base: le chemin vers l'employabilité

L'éducation de base est un élément crucial pour trouver et conserver un emploi. Les qualifications professionnelles de base ne devraient pas se limiter à la capacité de lire, d'écrire et de compter. Elles devraient englober également compétences sociales et culture du travail. Elles devraient aussi pouvoir être acquises par tout un chacun avant la fin de la scolarité. La formation professionnelle initiale, qui doit faire fond sur ces compétences de base, peut se dérouler soit dans le cadre du système scolaire, soit en dehors. La formation professionnelle axée sur l'emploi est un moyen important pour les jeunes qui ont quitté l'école et pour les chômeurs d'améliorer leurs qualifications.

L'analphabétisme fonctionnel: un problème largement répandu

L'analphabétisme fonctionnel a de lourdes conséquences dans la plupart des aspects du travail et notamment en matière de santé et de sécurité. Les travailleurs qui ne sont pas aptes à comprendre des instructions écrites ou à communiquer efficacement avec leurs collègues constituent un risque pour eux-mêmes et pour les autres, quand bien même ils auraient reçu une formation. Les nouvelles méthodes de travail exigent que chacun soit capable d'assimiler et de retenir l'information, d'analyser les sollicitations au poste de travail et d'y réagir et, par-dessus tout, de communiquer. D'où le souci de dispenser une

² BIT: *Apprendre et se former pour travailler dans la société du savoir*, rapport IV(1), Conférence internationale du Travail, 91^e session, Genève, 2003, p. 13.

³ *Ibid.*, p. 15.

éducation de base aux travailleurs qui occupent déjà un poste et d'exiger un niveau d'instruction plus élevé chez les candidats à l'embauche.

Est dite fonctionnellement analphabète toute personne qui:

- possède une bonne maîtrise orale de la langue parlée sur le lieu de travail, que ce soit sa langue maternelle ou non;
- est capable de lire le journal;
- est capable de faire des achats et connaît l'arithmétique, mais
- n'est pas capable de comprendre complètement la documentation sur la sécurité, les manuels de formation et autres ouvrages techniques nécessaires à son travail.

L'alphabétisme fonctionnel a été défini comme étant la capacité non seulement de lire, écrire et parler la langue utilisée dans le travail, mais aussi d'analyser et résoudre les problèmes rencontrés dans le travail et dans la société. On peut distinguer les catégories de compétences suivantes:

- *lecture courante*: capacité de comprendre et d'utiliser l'information contenue dans différents types de textes, notamment les journaux, les magazines et les brochures;
- *capacité de lecture de textes schématiques*: capacité de repérer et d'utiliser les informations contenues dans des tableaux, schémas, croquis, graphiques, cartes, etc.;
- *capacité de lecture de textes au contenu quantitatif*: capacité de tirer des conclusions arithmétiques des données chiffrées contenues dans des textes et documents imprimés.

Cette large définition de l'alphabétisme peut également englober les compétences suivantes:

- capacité de travailler en équipe;
- utilisation de différentes technologies informatiques dans le travail;
- polyvalence;
- application de la pensée critique et créative à la résolution des problèmes⁴.

Dispenser les compétences de base

L'acquisition de connaissances peut être autre chose que le résultat accidentel de l'activité professionnelle. Elle peut répondre au besoin d'épanouissement des travailleurs tout en aidant l'entreprise à progresser vers ses objectifs stratégiques et organisationnels. On peut favoriser l'acquisition de connaissances en encourageant les travailleurs à tirer parti de l'expérience de leurs collègues, en instaurant une hiérarchie plus linéaire et en développant le travail d'équipe.

Les personnes qui n'ont reçu qu'une instruction limitée rencontrent souvent des obstacles lorsqu'elles débutent dans un premier emploi ou, pour les travailleurs licenciés,

⁴ C. Hanson et D. Gardner: «The impact of functionally illiterate native English speakers on workplace safety», *Journal of Occupational Health and Safety, Australia and New Zealand* (North Ryde), vol. 18, n° 1, fév. 2002, pp. 45-54.

dans un nouvel emploi. Les industries extractives d'Afrique du Sud ont mis sur pied un vaste programme destiné à dispenser une éducation de base à la main-d'œuvre (voir plus loin).

Les cadres de qualifications devraient comprendre trois éléments principaux:

- des normes de compétence générales, par secteurs d'activité, bien conçues et transférables, arrêtées par les partenaires sociaux, reflétant les capacités requises;
- un système crédible, équitable et transparent d'évaluation des compétences acquises, quels que soient le lieu où elles ont été acquises et la manière dont elles ont été acquises;
- un système crédible de validation de compétences qui soient transférables et reconnues⁵.

Les industries extractives ont besoin, comme les autres secteurs, d'un cadre institutionnel afin d'établir des normes de compétence et des systèmes d'évaluation, de reconnaissance et de certification. Les modalités d'établissement et d'administration de ces normes et systèmes dépendent de la nature de l'industrie et de la portée des cadres nationaux existants.

Les nouveaux modes d'organisation du travail et de production requièrent de la part des travailleurs de bonnes aptitudes à la communication et à la résolution de problèmes, en plus des divers savoir-faire en matière de production. De plus en plus, les entreprises minières recherchent des personnes possédant un niveau d'instruction plus élevé, de sorte que le niveau général de la main-d'œuvre s'améliore graduellement.

En Afrique du Sud, par exemple, près de 40 pour cent des employés des mines ont suivi l'enseignement primaire, même s'ils ne sont pas tous allés jusqu'au bout. Près de 25 pour cent ont un niveau d'instruction inférieur tandis que 30 pour cent ont suivi l'enseignement secondaire et environ 5 pour cent ont réussi l'examen d'entrée à l'université. Le profil des nouveaux embauchés est assez différent: plus de 40 pour cent sont issus de l'enseignement secondaire et 30 pour cent de l'enseignement primaire, 10 pour cent ont un niveau d'instruction inférieur au primaire et 20 pour cent ont réussi l'examen d'entrée à l'université. Mais le processus engagé en vue de modifier le profil général des compétences s'est trouvé ralenti par une chute spectaculaire de l'embauche. Au début des années quatre-vingt-dix, les mines d'or d'Afrique du Sud embauchaient 100 000 travailleurs par an. Dix ans plus tard, ce nombre est tombé à 20 000⁶. Dans ces conditions, il faudra du temps pour que les entreprises minières atteignent leur objectif déclaré, celui d'employer une majorité de travailleurs totalement alphabètes. C'est dans cette perspective que les entreprises dispensent à leurs salariés une éducation et une formation de base. En outre, en vertu de la loi relative à l'Autorité sud-africaine chargée des qualifications, cette institution (Mine Qualification Authority) définit les compétences requises pour chaque tâche, en consultation avec les entreprises du secteur, à charge pour celles-ci d'organiser une formation pour que ceux de leurs salariés possédant déjà une instruction de base puissent se mettre à niveau pour satisfaire aux critères de compétence requis par la législation.

⁵ BIT: *Apprendre et se former pour travailler dans la société du savoir*, op. cit., p. 86.

⁶ University of Cape Town Business School: *The South African mining industry in the 21st century*, étude préparée pour la Chambre des mines de l'Afrique du Sud (2000) (www.bullion.org.za).

Une question de compétences

Les normes de compétence sont un lien essentiel entre le marché du travail et les systèmes et programmes d'acquisition de connaissances, d'éducation et de formation. Elles offrent des orientations pour la formation et aident les personnes à développer et maintenir leur aptitude à l'emploi. Elles servent aussi de base à des décisions rationnelles en matière de formation. L'évaluation des compétences permet aux personnes de faire vérifier leurs compétences et facilite leur accès à l'emploi et leur mobilité professionnelle. L'évaluation permet également de comparer la qualité des formations dispensées avec les compétences effectivement requises. Elle devrait ainsi aider à identifier les déficits, être transparente et servir de guide aussi bien à l'apprenant qu'au formateur. Les méthodes d'évaluation devraient être équitables, liées aux normes et non discriminatoires.

Les industries extractives d'Australie, par exemple, arrivent à l'avant-dernier rang national en termes d'effectifs et de nombre d'établissements, mais leurs investissements s'élèvent à environ un million de dollars australiens par emploi. Elles sont, de toutes les industries du pays, celles qui versent à leurs salariés les rémunérations les plus élevées, celles dont la main-d'œuvre comprend la plus faible proportion de travailleurs à temps partiel, celles où la proportion de femmes est la plus faible. La compétence de la main-d'œuvre est un élément décisif pour la réussite commerciale et, depuis de nombreuses années, les entreprises se sont vigoureusement engagées dans une activité structurée de formation sur le tas, dont la plus grande partie est axée sur la compétence⁷.

Dans ce pays, la main-d'œuvre employée dans les industries extractives est à plusieurs égards différente de celle employée dans l'industrie en général, ses principales caractéristiques étant la forte proportion de travailleurs de la production et du transport (37,4 pour cent contre 9,2 pour cent) et une plus forte proportion d'agents commerciaux (22,5 pour cent contre 13,7 pour cent). Les industries extractives sont depuis quelque temps à l'avant-garde en matière de création d'emplois à qualifications polyvalentes. Elles le sont aussi dans l'offre de perspectives de carrière, l'application de programmes officiels de développement des compétences et les systèmes de rémunération basés sur les compétences effectivement utilisées.

La formation qualifiante est dans une large mesure le résultat de l'organisation du travail qui, pour les industries extractives d'Australie, est définie dans la législation sur les relations professionnelles. C'est vers le milieu des années quatre-vingt et durant les années quatre-vingt-dix que la législation a été substantiellement modifiée en vue d'encourager l'efficacité et la productivité en établissant un lien entre l'amélioration des conditions de travail et des salaires et la modernisation des conventions collectives accompagnée d'une réforme de l'organisation du lieu de travail. Le lien entre l'augmentation des salaires et les gains de productivité et d'efficacité a conduit à l'élargissement des structures salariales et à la polyvalence des qualifications.

Pour disposer d'une main-d'œuvre convenablement qualifiée, les industries extractives ont fortement privilégié la formation en cours d'emploi (85 pour cent de la formation totale) et la création d'emplois à qualifications polyvalentes. Elles ont également mis en place des programmes formels de développement des compétences et des systèmes de rémunération basés sur les compétences effectivement utilisées. Ces évolutions prévalent dans près des trois quarts des systèmes d'organisation du travail des industries extractives d'Australie (encadré 3.1).

⁷ National Mining Industry Training Advisory Body Ltd., communication personnelle.

Encadré 3.1

Vers une normalisation des compétences professionnelles: l'approche australienne

En Australie, le secteur des industries extractives se caractérise par une solide culture de la formation. Il consacre à la formation plus de quatre fois plus d'argent que la moyenne et plus de trois fois plus de temps. La décision, en 1992, de mettre en place un système national d'enseignement et de formation professionnels (VET) marque une étape importante pour le secteur. Ce système assure l'acquisition de qualifications reconnues et transférables dans l'ensemble du pays, directement liées à des emplois. A l'époque où fut lancée cette initiative, les seuls travailleurs possédant des qualifications nationalement reconnues étaient les agents commerciaux – soit près de 30 pour cent de la main-d'œuvre.

Le dispositif national de formation fonctionne depuis 1998. Le programme s'articule autour de la notion fondamentale de formation axée sur les compétences, ce qui signifie que:

- l'orientation de la personne à l'issue de sa formation est d'emblée clairement définie;
- la formation vise un objectif préalablement défini; elle intègre les connaissances acquises par les apprenants et leur donne les moyens de les appliquer dans la pratique afin d'acquérir les compétences requises;
- on vérifie que les gens sont aptes à accomplir les tâches requises par leur futur emploi.

Le système traditionnel consiste dans une période d'enseignement professionnel suivie d'une période de formation. Les qualifications acquises font généralement l'objet d'une évaluation pour laquelle on utilise comme critères d'appréciation une série de résultats de formation spécifiés dans un programme officiel. Le processus est généralement caractérisé par des retards liés au fonctionnement des institutions. En revanche, le nouveau système est orienté vers les compétences qu'attendent les employeurs. Les compétences acquises par les candidats sont évaluées par des professionnels de la branche.

Le système de formation est ainsi «calé» entre ces deux piliers que sont les normes de compétence approuvées dans l'industrie et la certification délivrée par l'Australian Qualifications Framework (AQF). Les normes agréées permettent de définir les compétences requises pour exercer comme il se doit les tâches inhérentes à un emploi. Ces normes sont élaborées et définies dans le cadre d'un vaste dialogue social au niveau du secteur et au niveau de l'entreprise. Les normes sont approuvées au plan national dans le cadre d'un dispositif de consultation administré par l'Autorité nationale de formation.

La contribution de l'industrie au système est coordonnée par le réseau du Comité consultatif national de la formation professionnelle (ITAB). Les réseaux mis en place au niveau des Etats et au niveau local constituent un lien crucial entre les entreprises et l'organisme national. Le secteur des industries extractives, vu sa longue tradition de formation à l'emploi, a tout d'abord accueilli avec scepticisme l'idée d'une coordination nationale de la formation. Il s'inquiétait aussi du risque d'ingérence dans une activité qu'il maîtrisait lui-même parfaitement. Mais il a finalement admis que le fait de disposer de qualifications nationalement reconnues et transférables était un avantage pour les travailleurs des industries extractives. C'est ainsi que fut créé, en 1995, le réseau national de l'ITAB pour les industries extractives. Ce réseau s'étend à l'ensemble des sites miniers et confère de l'influence aux entreprises du secteur auprès du département public chargé du financement de la formation professionnelle. Le réseau permet également d'assurer la coordination nécessaire à la définition des normes de compétence dans le secteur et leur transposition dans les programmes de formation qui sont la clé de voûte du système VET.

Les programmes nationaux de formation assurent une formation qualifiante dans toute une série d'activités inhérentes à l'exploitation minière. Chaque entreprise continuera à dispenser sa propre formation, qui répond à des besoins spécifiques, mais il existe à présent une possibilité de valoriser la formation grâce au réseau national VET. Il est important de noter que les programmes de formation nationaux ne définissent pas les méthodes, ni les contenus, pas plus que les périodes ou les lieux de formation. Ces programmes se limitent à définir des catégories de compétences et à offrir les instruments nécessaires pour leur évaluation.

Les entreprises minières recourent de plus en plus à des outils de formation qui donnent à leurs salariés la possibilité d'obtenir une reconnaissance nationale de leurs qualifications – ce qui leur était auparavant impossible.

Source: National Mining Industry Training Advisory Body Ltd., communication personnelle.

Ce qui fonctionne dans un cas ne fonctionne pas nécessairement dans un autre. Il existe néanmoins dans chaque approche des éléments fondamentaux, par exemple une formation de qualité, qui devraient être reconnus et transposés ailleurs, d'autant que les multinationales des industries extractives opèrent dans de nombreux pays. Pour faire passer les messages et les contenus de la formation, les techniques de communication

varient suivant les régions. En Afrique du Sud, par exemple, le théâtre d'entreprise s'est révélé un puissant moyen d'améliorer la communication interne. En fait, il s'agit d'une sorte de dialogue social intégré à une mise en scène théâtrale (encadré 3.2).

Encadré 3.2

Lever de rideau sur la formation

Le théâtre d'entreprise peut servir à dispenser une formation, à démêler les problèmes, à communiquer, à constituer des équipes, à faciliter le changement. Il donne aux travailleurs et à l'encadrement l'occasion d'examiner le passé, le présent et diverses hypothèses pour l'avenir. Ils pourront vivre chacune d'elles à travers des jeux de rôles et constateront à quel point ces options peuvent être différentes. Lorsque les méthodes conventionnelles semblent laisser à désirer, le jeu théâtral peut constituer un outil de communication dynamique. Mais ce n'est qu'une partie du processus.

Les compagnies de théâtre d'entreprise commencent par définir le problème qui se pose dans l'établissement (par exemple, la sécurité, le VIH/SIDA, la prise de conscience, le travail d'équipe, la motivation). Un scénario est établi. A certains moments stratégiques de la représentation, l'action est suspendue et le public est invité à commenter la situation et à formuler des suggestions aux protagonistes afin d'améliorer leur comportement. Les acteurs intègrent ces suggestions et rejouent la scène différemment. Les personnes présentes dans le public sont encouragées à prendre la place des acteurs, ce qui leur permet de découvrir et de faire l'expérience de nouveaux comportements.

Une séance théâtrale ainsi organisée dans une exploitation minière a mis au jour des difficultés qui allaient bien au-delà d'un simple problème de sécurité. Les travailleurs pensaient que l'entreprise les sous-estimait, ne les respectait pas; aussi ne voyaient-ils aucune raison de respecter les règles de sécurité. L'entreprise a réagi en s'engageant à améliorer les conditions de travail et le confort dans les foyers d'accueil des travailleurs. Après que l'entreprise eut regagné la confiance et la coopération de ses employés, les accidents graves ont diminué de 17 pour cent et les blessures légères de 43 pour cent. (Il n'est pas précisé si ces améliorations se sont maintenues dans la durée.)

Source: Jon Trevor: «Setting the scene for a happier workplace», *Financial Times*, 9-10 mars 2002.

Le succès du théâtre d'entreprise en Afrique du Sud tient en partie à une tradition pédagogique basée sur les récits, le chant, la danse. Mais il s'explique aussi par l'analphabétisme de beaucoup de travailleurs des mines, d'où la nécessité de trouver des moyens de communication autres que l'écrit.

En Afrique du Sud, le Cadre national de qualifications (NQF) rattache chacun des niveaux d'apprentissage au suivant et relie enseignement et formation. L'Autorité tripartite chargée des qualifications dans les industries extractives (MQA) a été créée pour établir des normes d'éducation et de formation dans le secteur et en surveiller la qualité. C'est par l'action de cet organisme que le secteur des industries extractives applique une politique de valorisation des compétences de sa main-d'œuvre, ayant pour objectifs:

- la création de normes unitaires et la définition de qualifications visant à améliorer les normes de santé et de sécurité dans le secteur;
- l'enregistrement des normes et qualifications des industries extractives;
- l'établissement d'un dispositif d'assurance qualité incluant certification, évaluation et gestion des normes;
- l'élaboration et la délivrance d'un enseignement répondant aux objectifs généraux, à savoir le maintien d'une main-d'œuvre qualifiée suffisante;

- une élévation suffisante du niveau des compétences dans les industries extractives pour éradiquer l'analphabétisme fonctionnel et offrir à une proportion substantielle de la main-d'œuvre des perspectives de carrière et de formation continue⁸.

Les TIC ouvrent de nouvelles portes: le réel et le virtuel

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont élargi les possibilités d'apprentissage dans le cadre du travail. L'acquisition de connaissances en ligne sur le lieu de travail est aujourd'hui la forme d'apprentissage, d'éducation et de formation qui connaît la plus forte expansion. Le perfectionnement constant des ordinateurs et des logiciels permet désormais d'offrir une formation pratique en situation de «réalité virtuelle». L'apprenant peut se livrer à l'exploration de toute une palette de situations et obtient immédiatement un retour d'information. Bien entendu, la formation «virtuelle» doit être étroitement associée à la formation concrète, dans un cadre collectif et dans un cadre individuel, ces méthodes se renforçant mutuellement.

En Afrique du Sud, un vaste programme a été lancé afin de combattre l'analphabétisme des adultes et d'améliorer l'enseignement de base. Le programme relatif à l'enseignement et à la formation de base des adultes (ABET) est un programme ambitieux auquel participent de nombreuses entreprises du secteur minier, de même que le Syndicat national des mineurs (NUM). Dans une entreprise, ce n'est qu'à partir du moment où les technologies modernes ont remplacé les méthodes traditionnelles d'enseignement que l'on a commencé à constater des résultats encourageants (encadré 3.3).

Encadré 3.3

Des ordinateurs pour mettre fin à l'analphabétisme des adultes

Tout débute par une formation à l'utilisation de la souris qui sert à piloter l'ordinateur, tâche qui ne pose pas de problème à une personne analphabète, de sorte que l'on peut utiliser un programme de formation interactif. Les apprenants travaillent à leur rythme. Ils suivent les programmes d'apprentissage de la lecture et du calcul avec l'aide d'assistants qualifiés qui notent leur travail. Le fait de passer d'une tâche à une autre exige une concentration plus forte que celle qui est nécessaire pour suivre un cours dans une salle de classe, ce qui diminue le taux d'abandon. De plus, les apprenants sont plus attirés par ce type de formation que par les cours traditionnels. A mesure qu'ils acquièrent des connaissances, ils se familiarisent aussi avec la nouvelle technologie. Le programme ABET propose soit une formation de trois mois à plein temps, dans un centre, soit une formation de type continu, après le travail. Le principal critère qui détermine le choix entre ces deux formules est celui de l'assimilation des connaissances. La possibilité de participer à un cours à plein temps, au lieu de travailler, attire certes les participants, mais l'acquisition des connaissances est moins durable étant donné que la formation n'a lieu, au mieux, qu'une fois par an: lorsque les apprenants se retrouvent l'année suivante dans un cours de degré supérieur, ils ont oublié une bonne partie de ce qu'ils avaient appris. La formation continue après les heures de travail permet de sensibiliser l'apprenant à l'utilité d'un apprentissage tout au long de la vie, de sorte que la rétention des connaissances est meilleure. Encore faut-il convaincre les intéressés de sacrifier leurs loisirs pour suivre des cours, même s'ils sont motivés par l'espoir d'un avancement et d'un meilleur salaire. Une autre solution a été tentée, qui consiste à faire suivre une journée de cours chaque mois aux personnes ayant suivi une formation à plein temps, afin de rafraîchir et entretenir les connaissances acquises. Un groupe d'entreprises d'extraction houillère applique cette technique depuis le début de l'an 2000. Quarante employés ont étudié l'anglais et les mathématiques, et quinze ont obtenu leur certificat élémentaire d'aptitude technique, qui leur donne accès à un cours de formation professionnelle en sciences techniques.

Source: «Mining group combats adult illiteracy», *African Mining* (Johannesburg), Brooke Patrick Publications, sept./oct. 2001.

Le téléenseignement peut être un outil précieux pour l'éducation et la formation des travailleurs employés sur des sites miniers éloignés. Cela est particulièrement vrai des technologies offrant des contenus interactifs dynamiques et orientés vers l'action, qui peuvent être suivis en direct à la télévision ou être enregistrés sur des cassettes vidéo et

⁸ Chamber of Mines of South Africa: rapport annuel 2001 (Johannesburg), pp. 57-63.

visionnés à l'aide d'un magnétoscope. Toutefois, l'utilisation des TIC pour l'enseignement et la formation constitue un défi qui ne doit pas être sous-estimé. Il faut vaincre certaines habitudes et certains traits de comportement au travail solidement enracinés et, surtout, il faut que tous les intéressés aient le niveau d'instruction de base requis pour accéder aux TIC.

La réalité virtuelle⁹

La formation en salle de classe, suivie d'une formation pratique dans laquelle on simule une situation au poste de travail, puis d'une formation sur le tas – telle était la principale méthode pédagogique disponible jusqu'à présent. Il est évident que cette approche a ses limites, en particulier dans les pays où le taux d'accidents demeure élevé. La nouvelle technologie ouvre la voie à des méthodes pédagogiques interactives, qui reproduisent fidèlement la réalité pour toutes les formations dans le domaine des industries extractives. La formation s'appuyant sur la réalité virtuelle (RV) peut avoir plusieurs applications dans l'industrie minière: les nouveaux embauchés peuvent se familiariser avec la configuration de la mine avant de se rendre sur place (qu'il s'agisse d'une mine à ciel ouvert ou d'une mine souterraine); les opérateurs des salles de contrôle peuvent apprendre à réagir à une situation d'urgence; les conducteurs d'engins peuvent apprendre à piloter de nouvelles machines, y compris des prototypes.

La réalité virtuelle est la représentation sur ordinateur, du monde réel ou de mondes imaginaires, en trois dimensions. L'utilisateur peut interagir en temps réel et ressent les mêmes sensations que s'il était présent dans ces mondes. Les ordinateurs, devenus plus rapides et moins onéreux, et les jeux vidéo, de plus en plus perfectionnés, ont ouvert la voie à l'usage de la technologie RV en tant qu'outil pédagogique.

Il va de soi que la formation à la sécurité demeure fondamentale dans les industries extractives, quelles que soient les méthodes de travail. Eu égard aux mutations en cours, le secteur aura besoin d'une main-d'œuvre plus restreinte mais aussi beaucoup plus qualifiée. Les travailleurs constituent une ressource précieuse qu'il y a lieu de protéger. Quant à la formation en matière de santé, il devient de plus en plus nécessaire de s'en préoccuper, tout autant que de la sécurité, et de faire en sorte qu'elle se généralise. D'ailleurs, la plupart des pays ont adopté des législations prescrivant que tous les travailleurs des industries extractives doivent posséder une formation et des qualifications leur permettant de travailler en toute sécurité.

L'outil informatique créateur de réalité virtuelle s'est également révélé utile quand les conditions de travail sont dangereuses, quand l'interaction avec les machines est nécessaire mais coûteuse ou irréalisable, quand il est très coûteux d'interrompre la production ou encore quand il s'agit d'introduire rapidement un changement. L'utilisation de la réalité virtuelle permet aussi aux opérateurs de piloter des machines coûteuses dans des circonstances dangereuses. La réalité virtuelle permet de simuler des situations de danger et le recours à cette technique peut réduire la durée et le coût de l'apprentissage. On fait valoir que ce nouveau type d'outil pédagogique présente un certain nombre d'avantages sur la formation traditionnelle:

- c'est une alternative peu coûteuse à la représentation «grandeur réelle» d'activités concrètes à des fins de formation;

⁹ Robin Hollands et coll.: «Equipment operation/safety training using virtual reality and Safe-VR», document présenté à Minesafe International 2000, Perth, 3-8 sept. 2000; A.P. Squelch: «Virtual reality for mine safety training in South Africa», *The Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy*, juillet 2001, pp. 209-216; Research Triangle Institute International: *Virtual Reality Multimedia Training* (www.rti.org/vr/w/vrtrain.cfm).

-
- c'est un outil flexible qui se prête facilement à des modifications;
 - il offre la possibilité de mettre en scène toute une série de situations qui peuvent être répétées;
 - il comporte une fonction de suivi de la progression au cours de la formation;
 - il offre aux apprenants la possibilité d'interagir à des niveaux appropriés.

Lorsque les personnes en formation jugent fastidieux les cours traditionnels en salle de classe et même les simulations, le risque est grand qu'elles n'assimilent pas les connaissances qui leur sont transmises. Les techniques de simulation – en particulier pour les nouveaux travailleurs – ont l'avantage d'être plus attrayantes et d'être rigoureuses et vérifiables. Les apprenants ne peuvent achever un cycle de formation en ligne que s'ils ont correctement interprété le scénario et les images qui leur ont été présentés et s'ils ont réagi de manière adéquate.

A l'instar de toutes les innovations, le recours à la réalité virtuelle exige certaines précautions. Cette formule ne remplacera pas les autres méthodes mais les renforcera et établira une passerelle entre la salle de cours et le lieu de travail – en reliant les connaissances et leur application. Mais elle ne convient pas à tous les travailleurs. Pour l'utiliser à bon escient, il faut tout d'abord s'assurer qu'elle est adaptée à ses destinataires en procédant à une évaluation. Des groupes cibles ont accepté et compris la valeur de la RV en tant que moyen de formation en prise sur le réel, susceptible d'élever le niveau de la sensibilisation au danger, tant dans des situations générales que dans des circonstances particulières.

Au-delà de la réalité virtuelle

Les industries extractives s'intéressent à la RV et il existe de nombreuses applications potentielles pour ces industries, mais la technologie progresse à présent vers le développement de la «réalité amplifiée» (RA). La RA associe l'imagerie générée par l'ordinateur à des photos du monde réel pour permettre à l'utilisateur de mieux comprendre. Toutefois, plutôt que d'attendre les dernières nouveautés, il faudrait étudier à fond comment la RV pourrait être utilisée à la fois pour des programmes de formation générale et pour des programmes spécifiques à un site ou à des procédés.

La reconversion: la clé pour un nouvel emploi décent

Les restructurations et les négociations collectives ont conduit les entreprises minières à aider les travailleurs licenciés à préparer leur nouvelle vie après leur emploi dans les industries extractives. De nombreux accords de licenciement sont à présent subordonnés à des programmes de reconversion. Dans certains cas, les travailleurs reçoivent des coupons qu'ils peuvent échanger contre des cours de formation dans un certain nombre d'instituts durant une période convenue faisant suite à leur licenciement (par exemple, jusqu'à deux ans). Etant donné les résultats mitigés obtenus avec les indemnités de licenciement, les organismes de différents pays ont porté une attention accrue à l'offre de services et de conseils financiers.

Les travailleurs âgés ont souvent du mal à accéder aux programmes de formation qui pourraient les aider à conserver leur emploi ou à trouver un nouvel emploi. N'ayant qu'un accès réduit à la formation liée à l'emploi, ils sont moins à même de conserver leur aptitude à l'emploi lorsque les exigences de travail changent. Pour les chômeurs âgés qui possèdent des compétences utiles sur le marché, l'aide à la recherche d'un emploi, de même que les programmes de conseil sont extrêmement précieux. Peu de pays offrent aux

travailleurs âgés une aide publique à la formation et/ou à la recherche d'un emploi, mais ils obtiennent des taux de placement excellents¹⁰.

Le Syndicat des mineurs d'Amérique (UMWA) a mis en place trois centres de formation (en Virginie-Occidentale, en Pennsylvanie et dans l'Ohio) afin de recycler les mineurs au chômage et de leur trouver un nouvel emploi. En 1990, on recensait dans ces trois Etats 83 000 mineurs de moins qu'en 1984. Les «career centres», qui coopèrent avec les programmes mis en place à l'échelon fédéral, régional et local, ont beaucoup aidé les mineurs au chômage à acquérir de nouvelles qualifications professionnelles et à trouver un autre emploi (encadré 3.4).

Encadré 3.4

De nouvelles chances pour les mineurs au chômage aux Etats-Unis

En 1988, le Syndicat des mineurs d'Amérique (UMWA) a créé un fonds pour l'éducation et la formation. Ce fonds a versé des aides à plus de 1 500 mineurs licenciés et à plus de 5 000 personnes à leur charge, finançant pour plus de 41,5 millions de dollars de formation. De nombreux mineurs pensaient que le meilleur moyen d'aider leurs familles était de continuer à travailler pendant que leurs proches pouvaient profiter des avantages offerts par le fonds. Pour nombre d'entre eux, la seule option était de travailler dans des emplois de type «voie de garage», pour de bas salaires. Les compétences qu'ils possédaient n'étaient guère transférables.

Au milieu des années quatre-vingt-dix, l'UMWA a demandé aux gouvernements des Etats et au gouvernement fédéral de l'aider à offrir à ses adhérents une formation qualifiante qui leur donnerait davantage de chances d'accéder à des emplois productifs et mieux rémunérés. Entre 1996 et la fin de 2001, les «centres de carrière» ont recruté plus de 3 300 anciens mineurs, ont formé plus de 1 800 d'entre eux et en ont placé presque 2 500 dans de nouveaux emplois dans les cinq Etats de la région des Appalaches, pour un salaire moyen de 13,50 dollars l'heure. Dans chacun des sites, le programme a dépassé ses objectifs, qu'il s'agisse du nombre de personnes formées et placées ou du niveau moyen des salaires. L'UMWA s'efforce à présent d'obtenir des fonds supplémentaires de façon à ce que ses centres puissent poursuivre leurs activités, à un moment où l'on voit s'amenuiser les aides publiques en faveur des travailleurs ayant depuis longtemps perdu leur emploi, dont plus de 32 000 anciens mineurs de charbon ayant dû se rabattre sur un emploi sans avenir et peu rémunéré.

Source: UMWA, communication personnelle; «Funds sought to retrain coal miners», *Coal Age*, déc. 2001, p. 20.

En Afrique du Sud, la reconversion des mineurs licenciés présente une caractéristique supplémentaire. Bon nombre d'entre eux étant des migrants rentrés chez eux après leur licenciement, il faut les localiser pour qu'ils puissent recevoir une formation qui les aidera à redémarrer à l'endroit où ils sont établis. Le programme engagé par Placer Dome est un exemple de l'approche adoptée pour aider les mineurs licenciés et leurs familles (encadré 3.5).

Encadré 3.5

Aide aux anciens mineurs de South Deep

En octobre 1999, Placer Dome a licencié 2 560 travailleurs de sa mine de South Deep, dont 230 travailleurs qualifiés et employés de bureau. Les licenciements ont semé la consternation dans la communauté et au sein du mouvement syndical, et déclenché des manifestations massives. L'entreprise a décidé d'apporter une aide aux travailleurs licenciés et à leurs familles. Après consultation des travailleurs, elle a lancé à la fin de 1999 un projet visant à repérer les possibilités locales de création de petites entreprises, à offrir une formation qualifiante et à faciliter l'accès des créateurs d'entreprises jugées viables à un capital de démarrage. Ce projet aidera aussi les mineurs atteints du VIH/SIDA et devenus inaptes au travail et leur offrira des services de conseil, à eux ainsi qu'à leurs familles. La mise en œuvre du projet s'est heurtée à plusieurs obstacles: il fallait localiser les travailleurs immigrés rentrés dans leurs pays, vaincre le scepticisme et s'attaquer à l'analphabétisme avant d'entreprendre un programme de formation. Dans certains endroits se sont également posés des problèmes de langue.

¹⁰ BIT: *Apprendre et se former pour travailler dans la société du savoir*, op. cit.

Des agents du développement issus de la communauté locale reçoivent une formation au développement et travaillent en contact direct avec les mineurs licenciés et leurs familles élargies. Plus de 40 agents ont été formés et 20 d'entre eux travaillent à plein temps pour le projet. Ils dispensent des conseils sur les formations possibles et sur les perspectives économiques locales (par exemple, réparation d'appareils ménagers, installation de panneaux solaires). Les cours de formation professionnelle durent jusqu'à quatre mois. Les frais de voyage et de séjour au centre de formation sont pris en charge. Du fait des problèmes évoqués plus haut, il a fallu beaucoup plus de temps que prévu pour organiser et mettre en œuvre les activités de formation. A la fin de 2001, le centre avait déjà dispensé trois cours de formation à la réparation de récepteurs de télévision et autres appareils ménagers et à l'installation de panneaux solaires, chaque cours réunissant 20 participants. Une autre question difficile à résoudre est celle de l'obtention du microcrédit qui permettra aux personnes ainsi formées de monter une entreprise et, le cas échéant, de créer des emplois.

Le projet présente une caractéristique sans précédent: le mineur licencié peut désigner un remplaçant appartenant à sa famille si, pour une raison ou pour une autre, il ne peut pas participer lui-même au projet. Environ 40 pour cent des participants aux cours mentionnés plus haut étaient des femmes désignées par leurs maris.

Source: Placer Dome, communication personnelle.

Le Syndicat national des mineurs d'Afrique du Sud a également lancé une vaste initiative de création d'emplois et de formation à l'intention d'anciens mineurs. Il a créé à cet effet une agence (MDA) qui s'attache à créer des emplois dans les régions rurales – dont sont issus la majorité des mineurs – en apportant aux ex-mineurs un soutien à l'emploi indépendant et à la création de petites entreprises. Après avoir consacré cinq ans au développement de coopératives pourvoyeuses d'emplois, la MDA a élargi son approche afin d'atteindre davantage de personnes. Elle a créé plusieurs centres de développement qui offrent des services économiques, des cours de formation, des conseils et une aide pour l'accès aux marchés extérieurs. Les services économiques sont totalement payants tandis que les autres services sont financés en partie par des subventions provenant de donateurs.

La MDA a très vite constaté qu'il ne suffit pas aux nouveaux entrepreneurs de recevoir une formation; ils ont également besoin de toute une série de services d'appui. Pour prospérer en milieu rural, une jeune entreprise doit surmonter diverses contraintes. A défaut, lorsqu'elle a dépensé subvention ou prêt jusqu'au dernier centime, elle n'a plus aucune chance de survie (encadré 3.6).

Encadré 3.6

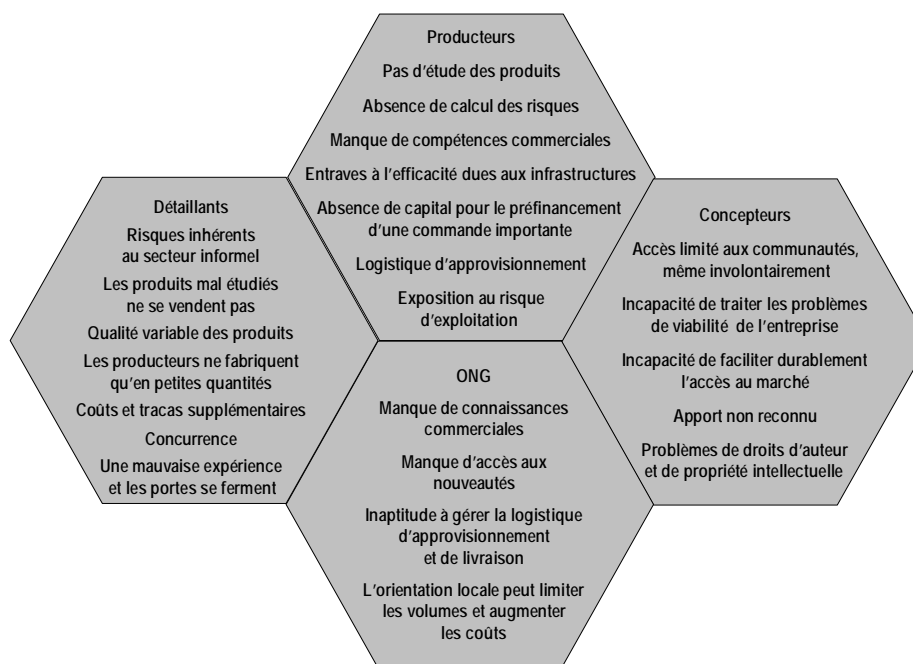
Après le travail à la mine, comment la formation peut-elle déboucher sur une activité rentable?

Les contraintes qui pèsent sur les entreprises rurales incluent notamment l'absence de diversification et d'esprit d'entreprise, étant donné que la famille vivait de l'argent envoyé par les mineurs qui avaient émigré. Il est important de démontrer que le projet envisagé est techniquement possible dans le contexte local, y compris la vente ou la location d'équipements (par exemple, fours à pain ou matériel de soudure). Le manque de diversification tient à l'absence d'accès aux intrants nécessaires pour lancer de nouvelles activités de production. Les problèmes logistiques que rencontrent les entrepreneurs locaux pour se procurer les intrants essentiels constituent une contrainte majeure qui pèse sur le développement et la diversification des entreprises. Pour assurer cet accès, des centres d'approvisionnement alimentés par une centrale d'achats sont associés aux centres de la MDA.

En trois ans, la MDA a formé 6 200 personnes, dont 72 pour cent étaient d'anciens mineurs ou des membres de leurs familles. Le groupe le plus important était constitué par les femmes de mineurs, souvent inscrites au programme par leurs maris, retournés aux files d'attente des bureaux de placement dans l'espoir de trouver un emploi. Les chiffres donnent la mesure des résultats du programme: 70 pour cent des personnes ayant suivi une formation se sont lancées dans la création d'une entreprise ou dans une activité créatrice de revenu, et 77 pour cent de ces personnes étaient encore en activité dix-huit mois plus tard. Les activités étaient souvent menées parallèlement à d'autres travaux (par exemple, culture maraîchère ou travail sous contrat). Mais les recettes restaient faibles, même si elles constituaient un apport non négligeable au revenu du ménage. Pour de nombreuses femmes ayant participé au programme, ces activités lucratives sont la seule source de revenu sur laquelle elles ont un droit de regard.

Compte tenu du haut niveau de participation et d'assiduité aux cours et dans le but de renforcer l'impact économique et social des activités professionnelles, il importe d'étendre et d'améliorer le tutorat et le conseil. Il faut également faciliter l'accès à des marchés plus rentables. Il est donc nécessaire de renforcer considérablement les capacités du personnel du projet. Celui-ci doit par exemple savoir comment fonctionne l'économie de la région, être en mesure de trouver de nouveaux débouchés et apporter un soutien plus efficace. Un autre frein à la rentabilité des entreprises rurales est qu'elles travaillent généralement pour le marché local, lequel est pauvre et déjà bien approvisionné en produits semblables fabriqués par de grandes entreprises. L'atout des entreprises locales est qu'elles connaissent les besoins locaux et sont à même de déceler les opportunités. C'est lorsqu'elles tentent une expansion vers des marchés à plus forte valeur ajoutée que surgissent des problèmes de qualité, de conditionnement et de livraison (voir figure).

Obstacles limitant l'accès des producteurs de régions rurales aux marchés les plus rentables



Dans son souci de faciliter l'accès à de nouveaux marchés, la MDA doit également surmonter d'autres difficultés, concernant notamment son rôle, les moyens d'avoir un maximum d'impact et l'approche requise pour accroître la rentabilité de l'entreprise chez les producteurs qui ont bénéficié de sa formation et de son aide.

Source: Kate Philip: *The quest of rural enterprise support strategies that work*, étude de cas de la Mineworkers' Development Agency, document ronéotypé, Johannesburg, 2001.

Le dialogue social et la formation

Le dialogue social est essentiel à l'élaboration de saines politiques de l'emploi et à la mobilisation du soutien nécessaire à leur mise en œuvre. Les représentants des travailleurs et des employeurs peuvent offrir un appui précieux dans des domaines tels que la formation et le développement des compétences. Le dialogue encourage toutes les parties prenantes à user de leur influence au sein des organismes paritaires de réglementation afin d'accroître la formation dispensée par les entreprises au-delà de celle proposée jusqu'à présent par les employeurs individuels. Le dialogue renforce l'engagement, en particulier des employeurs, d'atteindre des objectifs de formation qui seraient probablement négligés si l'on appliquait une approche purement administrative.

Les *Conclusions relatives à la formation et à la mise en valeur des ressources humaines*, adoptées en 2000 par la Conférence internationale du Travail, à sa 88^e session, fixent aux mandants de l'OIT des objectifs ambitieux en matière de dialogue social sur l'enseignement et la formation. «Les partenaires sociaux devraient renforcer le dialogue

social sur la formation, partager la responsabilité de l'élaboration des politiques d'éducation et de formation et mettre sur pied des partenariats mutuels ou avec les gouvernements, dont la finalité consisterait à investir dans la formation et à assurer sa planification et sa mise en œuvre. En matière de formation, les réseaux de coopération comprennent aussi les pouvoirs publics régionaux et locaux, les différents ministères, les instances sectorielles et professionnelles, des institutions et des prestataires de formation, des organisations non gouvernementales, etc. Les gouvernements devraient créer un cadre propice à un dialogue social et des partenariats efficaces dans le domaine de la formation et de l'emploi. Cela permettrait de coordonner la politique nationale et les stratégies à long terme en matière d'éducation et de formation, dont l'élaboration fait appel à la consultation des partenaires sociaux et qui s'intègrent aux politiques économique et de l'emploi. Il devrait aussi comporter des structures de formation tripartites, nationales et sectorielles, et permettre la mise en place d'un système transparent et complet d'information sur la formation et le marché du travail. Les entreprises sont responsables au premier chef de la formation de leurs salariés et de leurs apprentis, mais elles ont aussi une part de responsabilité dans la formation professionnelle initiale des jeunes, qui leur permettra de satisfaire leurs besoins futurs ¹¹.»

L'organisation de la formation et de l'acquisition de connaissances tout au long de la vie est un thème souvent traité dans le cadre du dialogue social. Les négociations sont généralement centrées sur le financement, la gestion des ressources, la création de cadres de qualifications, la reconnaissance et la certification des compétences, la gestion de la qualité et de l'efficacité des programmes et la concrétisation des objectifs d'équité. On assiste à une multiplication des accords bipartites ou tripartites sur l'apprentissage tout au long de la vie et sur la formation depuis que les gouvernements et les organisations de travailleurs et d'employeurs ont entamé un dialogue social en ce domaine. Les dispositions contenues dans les conventions collectives en matière de formation peuvent fournir une base solide pour la définition et le partage des responsabilités dans l'établissement de différents types de partenariats et la promotion de l'équité dans la formation.

¹¹ *Résolutions adoptées par la Conférence internationale du Travail à sa 88^e session, Genève, 2000.*

4. Le VIH/SIDA, une question multidimensionnelle

Le VIH/SIDA est lourd de conséquences pour les travailleurs et leurs familles, les communautés, les entreprises et les économies nationales. C'est devenu un problème de travail et un obstacle au développement. Il frappe la catégorie de main-d'œuvre la plus productive du secteur, le groupe d'âge des 20-49 ans. Il déclenche des réactions en chaîne dans le monde du travail, réduisant l'offre de main-d'œuvre et risquant de priver de nombreux travailleurs de leurs moyens d'existence. L'absentéisme accru fait augmenter les coûts de main-d'œuvre. En outre, la maladie entraîne la perte de connaissances et de compétences précieuses lorsque les travailleurs doivent quitter leur emploi. La mise en adéquation de l'offre et de la demande de travail, en particulier pour ce qui est des travailleurs qualifiés, devient de plus en plus difficile et coûteuse. Le SIDA et la tuberculose – qui trouve un terrain d'élection chez les malades atteints du VIH/SIDA – sont les deux défis majeurs auxquels doivent faire face les industries extractives d'Afrique australe dans le domaine de la santé publique. Mais, pour ce secteur devenu véritablement mondial, l'impact s'étendra bien au-delà de la région.

L'ampleur du problème

En 2001, on comptait en Afrique subsaharienne 28,1 millions d'adultes et d'enfants atteints du VIH/SIDA. La même année, on a recensé dans la région 2,3 millions de décès dus au SIDA et 3,4 millions de nouveaux cas de séropositivité. Le taux de prévalence chez les adultes est de 8,4 pour cent. Dans les pays de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC), ce taux varie de 0,1 à 36 pour cent

Les travailleurs des industries extractives, leurs familles, leurs communautés et les entreprises qui les emploient, notamment en Afrique subsaharienne, sont particulièrement affectés par la pandémie de VIH/SIDA. L'Afrique australe, d'où provient une part substantielle de la production minérale mondiale et où cette production est l'un des principaux apports aux économies nationales, est particulièrement touchée. Etant donné l'ampleur de la propagation du VIH/SIDA dans ces pays, il était donc nécessaire d'étudier l'impact de la maladie dans les domaines de l'emploi, du temps de travail et de la formation, qui constituent les trois thèmes du présent rapport. Le VIH/SIDA a des répercussions directes et indirectes dans chacun de ces trois domaines, au sein de la région et au-delà.

Dans certains pays, la proportion de séropositifs dans les industries extractives est considérablement supérieure au taux moyen de la population (20-30 pour cent contre 12 pour cent en Afrique du Sud). Si l'on examine l'incidence du VIH/SIDA chez les hommes en âge de travailler (20-55 ans), on constate cependant que les proportions sont à peu près semblables, par exemple 26-27 pour cent dans l'une des compagnies minières de la région¹. Selon d'autres statistiques, le taux des personnes infectées par le virus serait respectivement de 20 et 30 pour cent dans les industries d'extraction du charbon et de l'or en Afrique du Sud. Certaines entreprises présentent toutefois un taux d'infection très inférieur à la moyenne du secteur et de la région environnante.

Les industries entreprises et syndicats ont joué un rôle de premier plan dans la prise de conscience et la lutte contre la maladie en Afrique australe. En Afrique du Sud, le péril a été reconnu vers le milieu des années quatre-vingt. Un accord a été signé entre les industriels du secteur et les syndicats en 1991, accord qui comportait des dispositions relatives à la prévention de la maladie, à l'emploi, aux valeurs éthiques et aux droits de

¹ Entretien avec le docteur André Bester, chef du programme VIH, Gold Fields Ltd., nov. 2001.

l'homme. Les partenaires sociaux n'ont pas tardé à constater qu'il était nécessaire de cibler les efforts, tant sur la prévention que sur l'assistance aux personnes atteintes du virus.

Toute stratégie efficace doit s'appuyer sur des analyses et des projections obtenues à partir de données fiables. S'agissant du VIH/SIDA, il faut inévitablement mener des actions de dépistage et de suivi, afin de pouvoir élaborer des projections en matière de prévention, de traitement et de retraite. Le dépistage se heurte à un problème fondamental, celui de la discrimination. La législation sud-africaine interdit le dépistage systématique, et les estimations des taux d'infection doivent être calculées à partir de variables de remplacement, par exemple les centres de soins prénatals et les programmes de dépistage volontaire.

Selon que l'on juge que la contamination par le VIH est en progression ou qu'elle a atteint son point culminant, on insistera davantage sur la prévention ou sur le traitement. Dans la seconde hypothèse, l'action devra principalement porter sur l'évolution de la séropositivité au SIDA lui-même.

L'impact économique

L'impact macroéconomique du VIH/SIDA en Afrique australe est déjà perceptible et pourrait s'amplifier considérablement, notamment en ce qui concerne la croissance et les investissements étrangers. Il ressort d'une enquête de février 2002 que la propagation du VIH/SIDA a fortement contribué à la baisse des investissements étrangers directs en Afrique australe, les investisseurs exigeant à présent un taux de rentabilité de 15 à 20 pour cent en Afrique du Sud et un taux supérieur à 25 pour cent dans le reste de la région². On observe un amenuisement du capital humain et un resserrement des budgets, qui sont réorientés vers les soins de santé et les frais de sépulture.

L'impact économique du VIH/SIDA est pleinement perçu dans l'entreprise lorsqu'un des salariés contaminé par le virus décède ou, trop atteint par la maladie, n'est plus en mesure de travailler. Il en résulte une perte de compétences et d'expérience et un surcroît de dépenses du recrutement et de formation. Mais les effets du VIH/SIDA se manifestent déjà bien avant ce stade, car la maladie a des effets préjudiciables sur l'assiduité et le rendement. La productivité et la rentabilité diminuent à mesure qu'augmentent les frais de santé et autres dépenses. On enregistre en outre un effet de ricochet sur l'économie nationale, avec la baisse des rentrées fiscales. On dispose de différents moyens pour lutter contre l'accélération de la rotation de la main-d'œuvre et l'augmentation de l'absentéisme liées à la progression de la maladie. L'un de ces moyens est de créer des équipes comportant chacune un nombre suffisant de travailleurs titulaires de compétences diverses, de façon à pouvoir remplacer les travailleurs qui sont en congé de maladie ou qui quittent l'entreprise. Une autre formule consiste à adapter dans toute la mesure possible les emplois et les postes de travail aux aptitudes du travailleur malade. Enfin, l'employeur peut aussi fournir un traitement médical aux salariés malades (voir ci-dessous). Quel que soit le coût de ces mesures, il est presque certainement inférieur à celui de l'inaction (voir tableau 4.1).

² Africa News Service, Inc.: *Africa News*, 1^{er} fév. 2002.

Tableau 4.1. L'impact économique de l'évolution du VIH au SIDA

Progression du VIH/SIDA dans la main-d'œuvre	Impact économique des cas individuels	Impact économique de l'ensemble des cas
Le salarié devient séropositif	Aucun coût pour l'entreprise	Aucun coût pour l'entreprise
Les symptômes et maladies liés au SIDA commencent à apparaître	Augmentation des congés de maladie et autres absences Diminution du rendement Davantage d'heures supplémentaires et de recours au travail intérimaire pour compenser l'absentéisme Utilisation accrue des dispensaires de l'entreprise Prestations accrues de la caisse maladie de l'entreprise Augmentation de la charge de travail, du personnel des ressources humaines et des affaires sociales	Chute de la productivité du travail Augmentation des coûts de main-d'œuvre Augmentation des primes d'aide médicale Recours à du personnel médical supplémentaire Temps et ressources de la direction consacrés aux questions relatives au VIH/SIDA Planification des interventions relatives au VIH/SIDA
Le salarié ne fait plus partie de la population active pour cause de décès, de maladie ou de démission	Indemnité de décès; assurance vie Versement des prestations de maladie Frais funéraires Absences dues aux obsèques Non-remboursement des prêts octroyés par l'entreprise Démoralisation des collègues du disparu	Accroissement des contributions aux caisses de retraite Moindre rentabilité des investissements consentis dans la formation Les décès affectent le moral, la discipline et la concentration des travailleurs
Remplacement du travailleur	Frais d'embauche Poste vacant jusqu'à l'embauche d'un remplaçant Accroissement des heures supplémentaires pour compenser la vacance de poste	Personnel et ressources supplémentaires affectés à l'embauche Hausse salariale lorsque le marché du travail se resserre en raison de la diminution du nombre de travailleurs
Formation du nouveau travailleur	Coût de la formation préparatoire à l'emploi Coût de la formation sur le tas Versement du salaire durant la formation	Ressources et personnel de formation supplémentaires
Le nouveau travailleur débute dans son emploi	Faibles performances durant la période initiale Les autres travailleurs consacrent une partie de leur temps à former leurs collègues sur le tas	Baisse générale de l'expérience des qualifications, de la mémoire de l'entreprise et du rendement Recul de la productivité lié au taux de rotation accru de la main-d'œuvre

Source: Ralph Elias et coll.: HIV/AIDS, the mining and minerals sectors and sustainable development in southern Africa (MMSD Southern Africa), thème de recherche 2, 2001, pp. 56-57.

On estime que le VIH/SIDA augmente le coût de 4 à 5 pour cent en moyenne dans les entreprises d'extraction, selon l'intensité de la main-d'œuvre³. L'entreprise BHP Billiton indique que ses coûts de main-d'œuvre ont augmenté de 3,5 pour cent dans ses houillères d'Afrique du Sud. Selon Gold Fields, l'absence de toute action de lutte contre le VIH/SIDA dans ses mines d'or augmenterait son coût de production de 10 à 12 dollars l'once. Un programme de prévention et de soins dans l'entreprise, en revanche, ajouterait 2 dollars l'once aux coûts de production, et le résultat le plus probable, selon les

³ «Living with AIDS», *Mining Journal*, Focus (Londres), 1^{er} sept. 2000.

estimations actuelles, serait une augmentation de 2,50-3,50 dollars par once d'or produite⁴. AngloGold, dont le taux de VIH chez ses 44 000 employés d'Afrique du Sud est de 25 à 30 pour cent, estime que le VIH/SIDA fait augmenter le coût de la production d'or de 4 à 6 dollars l'once. L'entreprise estime que ses efforts de lutte contre le virus sont à même de faire baisser ce chiffre⁵.

Les coûts varient bien entendu suivant les circonstances, notamment suivant la date et le stade auxquels l'épidémie atteint son point culminant, et suivant le type de programme appliqué. Selon une simulation, l'impact financier global de la contamination par le VIH se chiffre de 1,9 à 6,3 pour cent de la masse salariale totale. C'est chez les ouvriers non qualifiés et les ouvriers spécialisés que l'impact est le plus marqué, les coûts pouvant atteindre 12 pour cent de la masse salariale⁶.

Le groupe Debswana estime qu'en novembre 2000 le coût des soins donnés aux travailleurs infectés et à leurs conjoints a atteint 10,7 pour cent de la masse salariale de l'entreprise. Quand fut prise la décision de fournir aux malades des médicaments antirétroviraux, une analyse des coûts et des avantages a montré que la fourniture de ces médicaments était moins coûteuse que l'absence de toute mesure. Si le prix des médicaments baissait de 40 pour cent, le coût du programme serait neutre. Si le coût des médicaments diminuait encore, il serait beaucoup moins onéreux de les fournir que de ne rien faire. La décision de l'entreprise d'offrir des médicaments antirétroviraux aux salariés n'était pas simplement motivée par les coûts. Elle prenait également en considération la nécessité d'une stratégie globale de soins et d'aide aux personnes atteintes du virus. Elle visait aussi à atténuer les coûts humains difficilement quantifiables liés à la baisse de la motivation, du moral et de la «mémoire de l'entreprise»⁷.

La nature et la structure des prestations ont également un effet déterminant sur les coûts. Les fonds de retraite, par exemple, sont plus onéreux que les fonds de prévoyance. D'autres facteurs interviennent aussi: choix entre les programmes d'assistance médicale et les dispensaires d'entreprise; niveau d'embauche et de formation; intensité de capital; choix entre main-d'œuvre permanente et main-d'œuvre intérimaire. Cependant, il ne suffit pas de modérer l'impact des coûts de traitement grâce à la diminution des prestations et d'externaliser les tâches en substituant le capital au travail pour réaliser des bénéfices à court terme. L'approche de Debswana, par exemple, consistant à fournir les médicaments antirétroviraux aux travailleurs atteints du virus et à certains membres de leur famille, témoigne d'une volonté de dépasser les aspects strictement financiers.

Plus le nombre des travailleurs nécessitant des soins médicaux et une hospitalisation est élevé, plus forte est la ponction sur les ressources de l'entreprise et sur celles des services de santé nationaux. La réaffectation des fonds alloués aux programmes de sécurité et de santé au travail vers le VIH/SIDA, que ce soit à des fins de prévention, de traitement ou de soutien socio-économique, pose aux entreprises et aux caisses d'assurance maladie des problèmes à la fois éthiques et économiques. Par exemple, la silico-tuberculose donne droit à indemnisation au titre de la convention (n° 121) sur les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles, 1964, à condition que la silicose soit

⁴ Docteur André Bester, voir note 1.

⁵ *AngloGold's response to HIV/AIDS*, rapport publié pour 2001-02, 24 avril 2002 (www.anglogold.com).

⁶ Ralph Elias et coll.: *HIV/AIDS, the mining and minerals sector and sustainable development in southern Africa* (MMSD Southern Africa); thème de recherche 2, 2001, p. 60.

⁷ Entretien avec M^{me} Tsetsele Fantan, directeur, gestion des conséquences du VIH/SIDA, Debswana, nov. 2001.

un facteur essentiel de l'invalidité ou du décès. Le VIH/SIDA est maintenant la première cause de tuberculose en Afrique du Sud, ce qui a des conséquences financières importantes pour l'industrie minière, car la tuberculose peut donner droit à indemnisation, même en l'absence de silicose, lorsque le travailleur a effectué 200 roulements d'équipe dans un milieu contenant de la silice. De plus, toute blessure, même minime, dont souffrent les travailleurs atteints du VIH peut causer des troubles graves, une invalidité ou la mort, avec les répercussions qu'on imagine sur l'emploi et la formation. En outre, les travailleurs séropositifs sont plus vulnérables aux infections, lesquelles se traduisent par des diarrhées, des pneumonies et des maladies cutanées. Enfin, ils sont plus sensibles à la chaleur, qui nuit à leur santé et à leur productivité⁸.

Il convient de trouver le bon équilibre entre, d'une part, le coût de la prévention et l'offre de soins aux travailleurs en activité, et, d'autre part, le coût des prestations fournies à ceux qui ont quitté la vie active en gardant à l'esprit que près de 80 pour cent des traitements médicaux interviennent durant les deux dernières semaines de la vie du malade.

Les travailleurs migrants

L'hébergement des travailleurs migrants dans des foyers qui n'accueillent que des personnes du même sexe, pour des séjours de longue durée les tenant à l'écart de leurs familles, constitue un facteur clé de la propagation du VIH. La contribution exacte des travailleurs migrants à la propagation du VIH/SIDA tient à différentes variables: durée du séjour, proximité des centres urbains, intensité de main-d'œuvre de l'entreprise. Lorsque la prostitution est largement répandue, les MST contribuent également à accélérer la propagation. A tout cela s'ajoutent d'autres facteurs: pauvreté, inégalités entre hommes et femmes, absence d'équité, culture et sexualité. Dans les mines de Debswana, par exemple, tous les travailleurs, quel que soit leur grade, ont droit à un logement familial.

Prévalence du VIH/SIDA

Il est encore trop tôt pour déterminer quand et à quel niveau l'infection par le VIH atteindra son point culminant. Au regard des chiffres relatifs aux pays les plus touchés (voir tableau 4.2), il paraît probable que 25 à 35 pour cent de la population adulte des pays de la SADC contractera le virus. Dans certaines régions, la prévalence pourrait atteindre 50 pour cent.

Tableau 4.2. Prévalence du VIH/SIDA dans les pays de la SADC, 2000

	Prévalence dans la population adulte (%)	Personnes infectées (estimation en milliers)	Hommes de 15 à 49 ans (estimation en milliers)
Afrique du Sud	19,90	4 200,00	1 805,00
Angola	2,80	160,00	70,10
Botswana	35,80	290,00	120,00
République démocratique du Congo	5,10	1 100,00	447,00
Lesotho	23,60	240,00	101,80

⁸ Docteur M.A.C. La Grange: *HIV/AIDS in the South African mining industry: Health and safety implications*, document présenté à Minesafe International 2000, Perth (Australie-Occidentale), 3-8 sept. 2000.

	Prévalence dans la population adulte (%)	Personnes infectées (estimation en milliers)	Hommes de 15 à 49 ans (estimation en milliers)
Malawi	16,00	800,00	340,00
Maurice	0,10	0,50	0,30
Mozambique	13,20	1 200,00	518,00
Namibie	19,50	160,00	68,40
Swaziland	25,30	130,00	59,20
Tanzanie, Rép.-Unie de	8,10	1 300,00	571,00
Zambie	20,00	870,00	380,00
Zimbabwe	25,06	1 500,000	644,00

Source: ONUSIDA/OMS: *Fiches épidémiologiques* (<http://www.unaids.org>).

Evolution de l'action

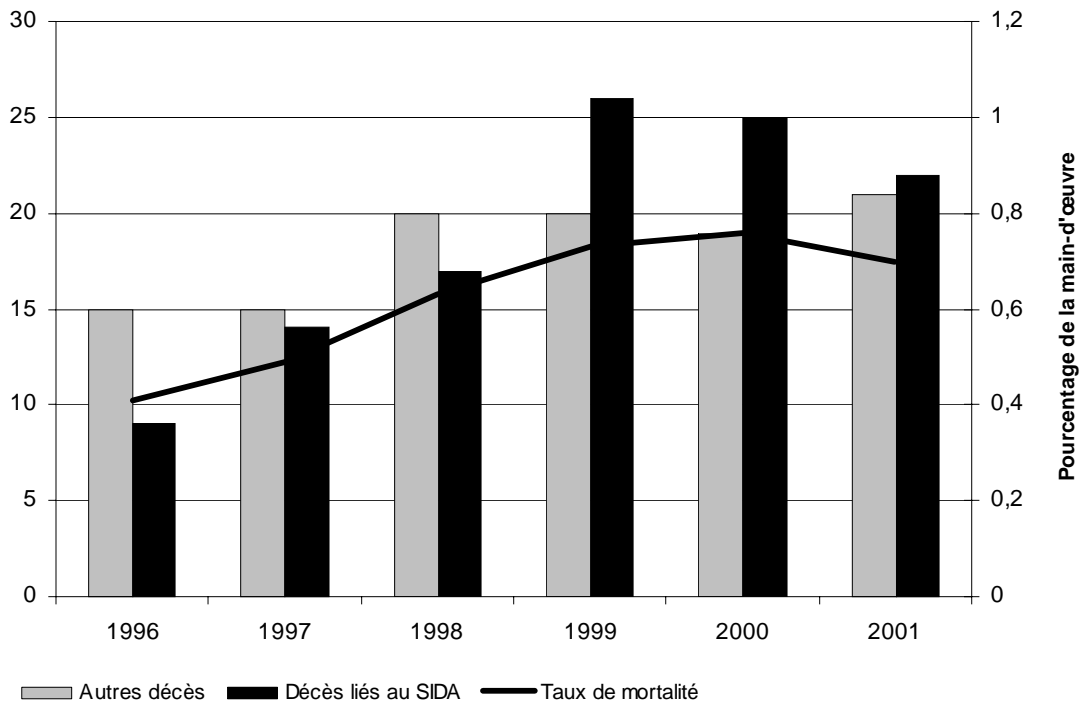
Programmes de lutte

Les compagnies minières, de concert avec les syndicats, les gouvernements, les ONG, les groupes communautaires, les donateurs, les sociétés pharmaceutiques et les instituts de recherche, ont mis en œuvre un vaste ensemble de mesures destinées à prévenir et combattre la maladie. On pourrait argumenter sur le fait de vouloir évaluer l'efficacité de ces mesures selon le taux d'incidence du VIH dans chaque site. Mais il est certain que seul un changement radical des mentalités et des comportements permettra à ces efforts de porter leurs fruits.

Debswana a commencé à agir en 1988-89 avec le lancement d'un programme de formation pour les travailleurs de la santé, après que les premiers cas de SIDA eurent été recensés dans les hôpitaux des sites miniers en 1987 et 1989. En 1991-92, l'entreprise a nommé des coordonnateurs à plein temps pour le SIDA dans ses deux mines principales. En 1995, elle a arrêté une politique de gestion du VIH/SIDA qui devait servir de base au programme d'éducation et définir sa position et son attitude à l'égard des salariés séropositifs. Cette politique énonce le principe de la non-discrimination et de l'absence de dépistage à l'embauche et insiste sur l'éducation et l'information. Elle définit en outre les responsabilités des dirigeants et le rôle des différentes structures d'appui – personnes effectuant des soins à domicile, conseillers, éducateurs pour les pairs et membres d'un forum des praticiens.

L'impact de la crise est devenu perceptible chez Debswana en 1996, lorsqu'il fut constaté que 40 pour cent des démissions pour raisons de santé étaient dues à des maladies liées au SIDA. Cette proportion a atteint 75 pour cent en 1999. En 2001, elle est toutefois retombée à 28,6 pour cent suite pour une large part à la décision de fournir des médicaments antirétroviraux, qui renforcent le système immunitaire des personnes traitées. En 1996, les décès causés par le SIDA ont représenté 35 pour cent des décès en cours d'emploi. Ce chiffre a culminé à 57 pour cent en 1999, pour retomber à 43 pour cent en 2001 (voir figure 4.1).

Figure 4.1. Décès en cours d'emploi: Debswana, 1996-2001



Source: Entretien avec M^{me} Tsetsele Fantan, Debswana.

Pour planifier l'action future, il vaut mieux connaître le niveau de prévalence du VIH dans la main-d'œuvre que d'émettre des hypothèses fondées sur les absences pour maladie. C'est la raison pour laquelle Debswana a mis en œuvre une enquête anonyme et facultative.

A mesure que le VIH/SIDA, simple question de santé et de sécurité au départ, devenait un phénomène exigeant une attention spéciale, Debswana a mis en œuvre une politique multidimensionnelle axée sur les points suivants: réduction de l'infection, élaboration de programmes de promotion de la santé, maîtrise des coûts, participation des parties prenantes, évaluation et suivi, communication. La société a demandé à tous ses fournisseurs de biens et de services de soutenir ces initiatives et d'adopter eux aussi des mesures et des programmes qu'elle contrôlera régulièrement. Cette approche constitue aussi un moyen important pour l'entreprise d'user de son influence considérable au-delà de son domaine d'activité.

En mars 2001, Debswana a décidé de fournir des médicaments antirétroviraux à ses salariés atteints du SIDA. L'entreprise prend en charge 90 pour cent des coûts supportés par le salarié, ainsi que par son conjoint légal si ce dernier est séropositif, pendant toute la durée d'emploi du salarié.

D'autres entreprises minières mènent une politique similaire, sauf – point important – en ce qui concerne la mesure dans laquelle elles fournissent des antirétroviraux.

Encadré 4.1

Énoncés de mission sur le VIH/SIDA

A mesure que les grandes compagnies minières d'Afrique australe et le mouvement syndical intensifiaient leur lutte contre le VIH/SIDA, ils ont élaboré, diffusé et mis en œuvre des politiques et des programmes à cet effet. Les exemples d'énoncés de mission présentés ci-dessous sont extraits de rapports annuels et autres documents appartenant au domaine public.

Anglo American. Dans chacune de ses filiales, le groupe met davantage l'accent sur la maîtrise et la réduction des effets du VIH/SIDA, en faisant fond sur sa politique initiale de sensibilisation, d'éducation et de prévention.

AngloGold. La compagnie mène l'action sur tous les fronts – prévention, soins aux personnes contaminées et recherche médicale – tout en continuant à assurer sa rentabilité.

BHP Billiton. L'objectif de la compagnie est de prévenir l'infection et d'en traiter les conséquences par des programmes de prévention de la tuberculose, le maintien d'une couverture médicale après la retraite du travailleur, les soins à domicile et la sensibilisation.

Debswana. L'entreprise s'efforce de réduire l'impact du VIH/SIDA sur les salariés, leurs familles et l'entreprise elle-même par la prévention, le soutien et la prise en charge des malades, tout en s'efforçant de contenir les coûts.

Gold Fields. L'objectif est de gérer les effets du VIH/SIDA sur l'entreprise et de faire en sorte que celle-ci reste compétitive au niveau mondial dans l'intérêt de ses actionnaires, de ses salariés et de l'Afrique du Sud.

Fédération internationale des syndicats des travailleurs de la chimie, de l'énergie, des mines et des industries diverses. L'organisation met l'accent sur les activités dans l'entreprise, effectue et diffuse des recherches sur le VIH/SIDA (notamment sur ses coûts, sur l'accessibilité financière et sur la disponibilité des médicaments) et coopère avec les employeurs à la lutte contre l'opprobre dont sont victimes les malades.

Syndicat national des travailleurs des mines. Il mène avec les employeurs une action et une campagne de lutte contre la propagation du VIH/SIDA sous forme de soins, d'aide, de conseils et de programmes d'éducation.

Le Recueil de directives pratiques du BIT

Le Recueil de directives pratiques du BIT sur le VIH/SIDA et le monde du travail a été adopté en juin 2001. Il a pour finalité première de contribuer à la création de conditions propices au travail décent et de défendre les droits et la dignité des travailleurs et de toutes les personnes atteintes du VIH/SIDA.

Ce recueil vise plusieurs objectifs: freiner la propagation de l'épidémie, en atténuer l'impact sur les travailleurs et leurs familles et leur offrir la protection sociale dont ils ont besoin pour faire face à la maladie. Il énonce des directives pratiques visant à aider les gouvernements, les organisations d'employeurs et de travailleurs et les autres parties prenantes à élaborer les politiques et les programmes relatifs au VIH/SIDA, tant au niveau national qu'à celui de l'entreprise.

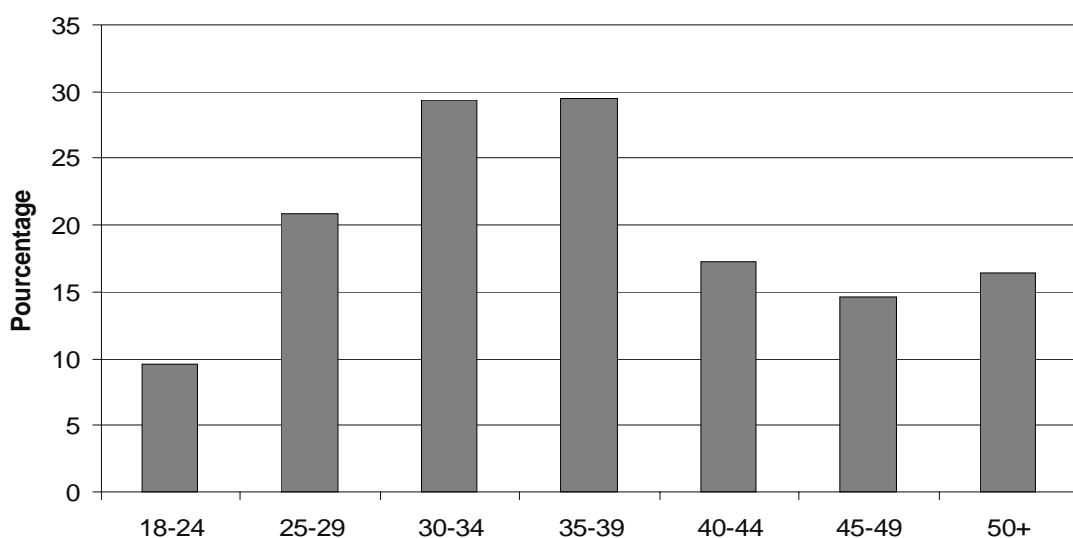
Le recueil aborde plusieurs questions importantes, notamment la prévention de l'infection, par des programmes d'information, d'éducation et de sensibilisation aux problèmes propres aux femmes, et vise à modifier les comportements. Il traite de la défense des droits des travailleurs (protection de l'emploi, égalité entre hommes et femmes, droit aux prestations et non-discrimination envers les personnes infectées par le VIH) et des difficultés liées à la prise en charge et au soutien des malades (conseil et dépistage confidentiel et volontaire, traitement sur les sites où les systèmes de santé locaux sont insuffisants). Le texte du recueil figure sur le site Internet de l'OIT (www.ilo.org/aids).

Le dépistage, source de données et base d'une action

Les entreprises procèdent de différentes manières pour inciter leurs salariés à participer à des programmes de dépistage volontaire. Mais toutes visent les mêmes objectifs: disposer de statistiques, encourager l'ouverture et faciliter la prise en charge et le soutien. En décembre 2001, Gold Fields et trois syndicats des industries extractives ont conclu un accord sur la mise en œuvre d'un programme sur le SIDA à l'intention des 50 000 travailleurs de l'entreprise. Ce programme, centré sur l'éducation, prévoit des conseils et un dépistage facultatifs, ainsi que le traitement des MST, qui sont l'un des principaux vecteurs de la transmission du VIH⁹. La société Anglo American Platinum a obtenu l'accord des syndicats pour lancer un programme de dépistage anonyme auprès de ses salariés. En 1999, Debswana a effectué sur tous ses sites une enquête anonyme, facultative et non corrélée à la prévalence du VIH.

Le programme de dépistage de Debswana a enregistré un taux de participation élevé (75 pour cent) et a fait apparaître un taux de contamination par le SIDA de 28,8 pour cent. A cette époque, le groupe le plus affecté était celui des 30-34 ans, dont le taux de contamination était de 36,9 pour cent. En 2001, le taux de contamination par le SIDA a été de 9,6 à 29,5 pour cent, le groupe d'âge le plus touché étant celui des 30-39 ans (voir figure 4.2).

Figure 4.2. Taux de prévalence du VIH/SIDA par tranche d'âge: Debswana, 2001

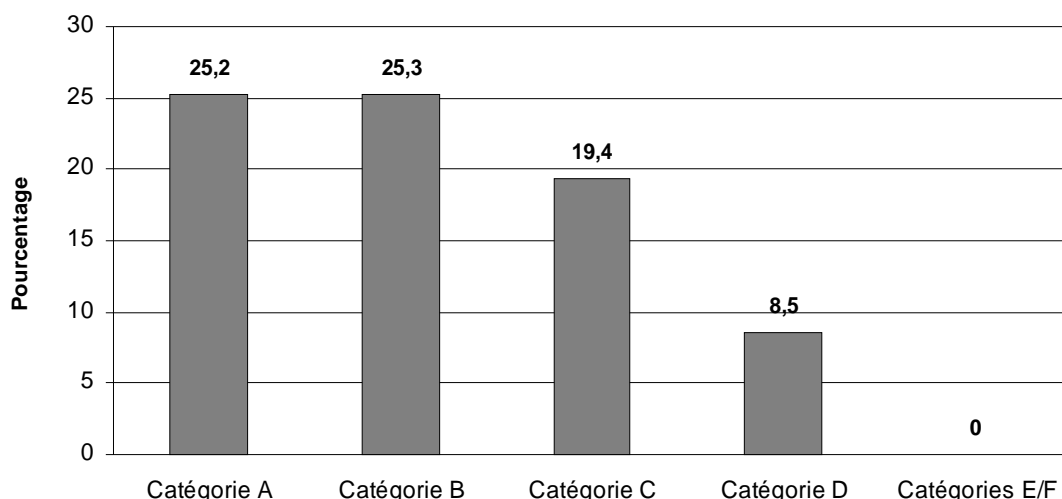


Source: Entretien avec M^{me} Tsetsele Fantan, Debswana.

La figure 4.3 indique les taux de prévalence par catégorie professionnelle – des travailleurs non qualifiés aux cadres de direction – chez Debswana (2001).

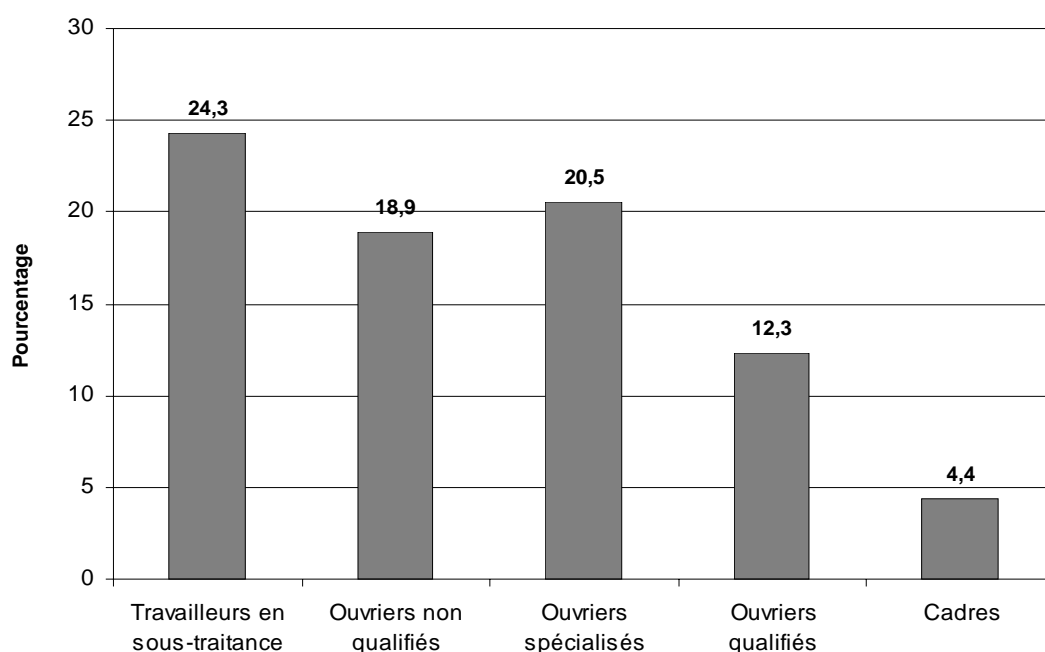
⁹ Docteur André Bester, voir note 1.

Figure 4.3. Taux de prévalence du VIH/SIDA par catégorie professionnelle: Debswana, 2001



Source: Entretien avec M^{me} Tsetsele Fantan, Debswana.

Figure 4.4. Prévalence du VIH dans certaines mines du Botswana, de l’Afrique du Sud et de la Zambie, 2001



Source: Docteur Clive Evian: Intervention à la *Global Mining Initiative Conference on mining, minerals and metals for sustainable development*, Toronto, 12-15 mai 2002.

La comparaison entre salariés et travailleurs en sous-traitance fait apparaître un contraste frappant. Le fait que le taux d’incidence du VIH est plus élevé chez les seconds que chez les premiers ressort clairement de la figure 4.4, qui se fonde sur un échantillon de plus de 22 000 travailleurs des industries extractives du Botswana, de l’Afrique du Sud et de la Zambie.

L’ampleur de l’infection par le VIH a conduit Debswana à entreprendre un dépistage chez tous les candidats à des bourses et à des apprentissages pour l’an 2000. L’entreprise considère que sa politique, tout en sauvegardant l’investissement considérable consenti en matière de formation, est un bon moyen d’inciter les jeunes à se protéger de l’infection

– au moins avant d’entrer dans l’entreprise. Seuls deux des 56 candidats âgés de 18 à 24 ans ayant participé au dépistage (après une information et des conseils) étaient séropositifs. Les 70 candidats ayant participé au dépistage en 2001 étaient tous séronégatifs.

Chez Gold Fields, le taux d’infection par le VIH des 24 à 54 ans correspond au taux général de l’Afrique du Sud pour cette tranche d’âge (26,4 pour cent contre 27,6 pour cent). L’entreprise estime que le taux d’infection par le VIH dans sa main-d’œuvre culminera à près de 36 pour cent en 2006 et retombera progressivement à 20 pour cent d’ici 2012.

Anglo American a effectué une étude volontaire et non corrélée à la prévalence du VIH dans sa mine de cuivre de Konkola (Zambie) en 2001. Cette étude, financée par l’Agence britannique pour le développement international (DFID), a été entreprise en plein accord et en pleine coopération avec le Syndicat des mineurs de Zambie, le ministère de la Santé, le *Zambian HIV/AIDS Business Sector Project* (Projet de lutte contre le VIH/SIDA des entreprises zambiennes) et les ONG compétentes. Dix-huit pour cent des 6 135 salariés et 2 388 collaborateurs extérieurs ayant subi le test de dépistage étaient séropositifs. Des programmes de soins préventifs et de promotion de la santé sont en cours d’élaboration et d’application pour les salariés et leurs familles contaminés par le VIH. Cette approche a pour objet de différer l’apparition des infections opportunistes et de freiner l’évolution vers le SIDA¹⁰. On ne dispose pas d’informations sur l’action envisagée par les employeurs de travailleurs intérimaires. Après la récente décision d’Anglo American de céder ses entreprises situées dans la zone de production de cuivre de Zambie, il reste à voir comment et dans quelle mesure le programme relatif au VIH/SIDA sera maintenu.

L’éducation, l’offre de conseils, le dialogue social entre les entreprises et les syndicats et la sensibilisation ont ouvert la voie aux programmes de dépistage anonyme dans un certain nombre d’entreprises. Les tests de salive sont rapides, faciles et non effrayants. Dans certaines entreprises, les volontaires peuvent choisir entre l’anonymat total ou le marquage de leur prélèvement par un numéro. Ils doivent parfois indiquer leur âge et leur grade professionnel. Lorsque les résultats des échantillons numérotés sont publiés, les personnes séropositives peuvent garder l’anonymat ou se faire conseiller.

Les programmes de promotion de la santé

Les programmes de promotion de la santé comprennent l’ouverture de centres de conseil et de dépistage volontaire et l’offre de médicaments antirétroviraux et autres thérapies efficaces à des prix abordables, qui visent à améliorer le bien-être et la capacité de travail des salariés séropositifs. AngloGold a mis en œuvre un programme visant à offrir des prestations médicales de qualité, et notamment des soins de santé préventifs et curatifs aux personnes à la charge des salariés.

L’encadré 4.2 montre comment une institution déjà bien établie dans les régions d’origine des mineurs peut faire fond sur sa présence, sa crédibilité et ses bases de données pour s’établir dans de nouvelles régions afin de lutter contre le VIH/SIDA (dans le présent exemple, sous forme de soins à domicile).

¹⁰ Note d’information de l’entreprise, 2001.

Encadré 4.2

Les soins de proximité à domicile: le projet de Bambisanani

Le Bureau de l'emploi africain (TEBA), chargé naguère d'embaucher des manœuvres pour les mines d'or d'Afrique du Sud, offre aujourd'hui des services commerciaux dans le domaine de l'emploi, des finances et de l'appui aux populations rurales. C'est ce dernier rôle qui a incité le TEBA, en sa qualité de point de contact entre les employeurs, les travailleurs et leurs familles, à fournir des services aux communautés. Le TEBA se sert du projet de Bambisanani, dans la province du Cap oriental (Afrique du Sud), pour créer un modèle de services de soins à domicile dans les régions d'où proviennent les mineurs. Le TEBA agit en qualité de directeur de projet, en partenariat avec le secteur minier (qui assure le financement), les syndicats, le gouvernement, les ONG et les chercheurs.

L'aide apportée aux mineurs atteints du SIDA intéresse l'ensemble de la communauté, compte tenu de la diversité des problèmes qui se posent: discrimination, pauvreté et souffrances liées à la diminution de la population active, soutien aux personnes qui dispensent les soins (en particulier les jeunes et les personnes âgées), prestation de services funéraires à prix abordable, augmentation de la production alimentaire et allègement de la charge qui pèse sur les services de santé et d'aide sociale. La prise en charge des orphelins du SIDA a été ajoutée dès que fut mesurée l'ampleur du problème.

Voici les principaux volets de ce projet:

Renforcer les capacités au sein des communautés. L'objectif est de doter les communautés des compétences nécessaires à la création et au fonctionnement d'un système de soins à domicile de qualité en faveur des mineurs et des autres membres de la communauté atteints de maladies incurables. A cet effet, on emploie des travailleurs salariés appartenant à la communauté (qui coûtent cher), chargés de former les agents de terrain du TEBA, lesquels pourront alors former et appuyer les personnes (rémunérées) qui dispensent des soins dans les villages. Ces dernières formeront et aideront à leur tour les personnes qui visitent les malades à domicile (et qui reçoivent des trousseaux de matériel à cet effet). Un travailleur de terrain est ainsi en mesure d'encadrer plusieurs centaines de personnes qui dispensent des soins à domicile.

Mettre en place des groupes d'appui. Les personnes et familles touchées par le SIDA bénéficient de services fournis par des centres d'accueil installés dans les hôpitaux, les églises ou les bureaux de l'administration locale. Les principaux groupes cibles sont les personnes atteintes du SIDA, les femmes (en particulier celles qui dispensent des soins), les familles endeuillées et celles qui accueillent des orphelins. Le soutien aux enfants en détresse, coordonné dans le cadre des programmes publics de santé et de protection sociale, est complété par des conseillers pour la jeunesse et l'éducation par les pairs.

Promouvoir des activités et des services rémunérateurs. Cette initiative vise à aider les familles nécessiteuses à créer de petites entreprises de construction, d'alimentation, d'activités agricoles et autres, ainsi qu'à inviter chacun des membres de la communauté à participer à la création d'un environnement propice au développement commun.

Pour favoriser la pérennité des activités, il est fait obligation aux communautés de s'organiser et de choisir en toute indépendance les personnes qui dispenseront les soins, faute de quoi elles ne peuvent participer au programme. C'est ainsi que les formateurs et les personnes dispensant les soins ont le plus de chances de recevoir la confiance de la population.

Source: Ralph Elias et coll.: *HIV/AIDS, the mining and minerals sector and sustainable development in southern Africa* (MMSD Southern Africa), thème de recherche 2, 2001, p. 44.

Lutter contre les maladies liées au SIDA

Il est essentiel de lutter contre la tuberculose et les MST pour freiner la propagation du SIDA et l'évolution de la séropositivité vers le SIDA. Selon les estimations, un programme de gestion active et dynamique des MST peut réduire de 40 pour cent la proportion de nouvelles infections par le VIH. Un tel programme doit viser non seulement les travailleurs eux-mêmes, mais aussi les communautés voisines de la mine et celles d'où proviennent les mineurs. Les personnes séropositives atteintes de la tuberculose active ont une espérance de vie beaucoup plus courte. Un cercle vicieux s'installe alors entre le VIH et la tuberculose, le premier multipliant considérablement le risque de contracter la seconde, laquelle risque de se propager à son tour, en particulier dans les communautés minières vivant en vase clos. Une étude comparant l'incidence de la tuberculose entre

mineurs séropositifs et séronégatifs montre que cette incidence est de 8,7 pour 100 personnes/an chez les premiers, soit 15 fois plus que chez les seconds¹¹.

Plusieurs entreprises du groupe BHP Billiton et du groupe Anglo American ont constaté chez leurs salariés un taux de prévalence du VIH égal à moins de la moitié de celui de la communauté dans son ensemble. Dans le Natal, les houillères de ZAC, qui font partie du groupe BHP Billiton, enregistrent un taux de prévalence de 12 pour cent, contre plus de 30 pour cent dans la population adulte en général. Si le taux de prévalence pouvait être maintenu à environ 10 pour cent, les conséquences du VIH/SIDA sur les coûts de l'entreprise se chiffraient à 2 à 3 pour cent, à condition que les frais médicaux continuent à être pris en charge par des programmes d'aide médicale. Sur le site d'exploitation de Namakwa Sands (province du Cap occidental), qui appartient à Anglo American, la prévalence du VIH dans la main-d'œuvre, majoritairement locale, n'est que de 2 pour cent.

Les encadrés 4.3 et 4.4 montrent la manière dont un ensemble d'initiatives peut contribuer à juguler les effets du VIH/SIDA.

Encadré 4.3

Réduire les risques

Au cours des dix dernières années, BHP Billiton s'est attaché à réduire les risques en appliquant les mesures suivantes:

- engager de la main-d'œuvre locale dans toute la mesure possible;
- abandonner progressivement l'hébergement collectif grâce au versement d'allocations pour le logement individuel et à la création d'une atmosphère familiale dans le reste des bâtiments d'hébergement collectif;
- insister davantage sur les qualifications, en augmentant la proportion des salariés titulaires de titres universitaires;
- recourir à la participation de services privés d'assistance médicale (depuis 2001).

Ces mesures ont été prises en sus des mesures habituelles, qui incluent des campagnes vigoureuses contre les MST et des traitements prophylactiques réguliers chez les travailleurs de l'industrie du sexe.

Source: Ralph Elias et coll.: *HIV/AIDS, the mining and minerals sector and sustainable development in southern Africa* (MMSD Southern Africa), thème de recherche 2, 2001, p. 41.

Encadré 4.4

Intervention au niveau communautaire chez les femmes à risques élevés

Une étude a été réalisée à la demande d'AngloGold en 1995 en vue d'analyser les raisons de la forte prévalence du VIH et des MST dans les communautés de mineurs proches de Welkom. Il en ressort que le système d'hébergement collectif n'accueillant que les personnes du même sexe favorise les relations sexuelles extraconjugales, en particulier avec un groupe de travailleuses de l'industrie du sexe solidement établi et extrêmement mobile. Si les mineurs avaient accès à des services médicaux, tel n'était pas le cas des femmes de ce groupe. L'enquête a également permis d'établir que les travailleurs des industries extractives connaissent mal les MST et que les femmes hésitent à utiliser les services médicaux qui sont à leur disposition en raison de l'attitude hostile du personnel infirmier. C'est alors qu'a été conçu et mis en œuvre un programme visant à dispenser une éducation par les pairs et un traitement des MST à l'intention des femmes à risques élevés, programme qui s'articule autour des principales orientations suivantes:

- des femmes issues de groupes à hauts risques ont été engagées et formées afin d'éduquer leurs pairs;
- des hôpitaux mobiles ou permanents ont été créés, qui offrent des conseils pédagogiques, distribuent des préservatifs et dispensent des traitements;

¹¹ Docteur Clive Evian: Intervention à la *Global Mining Initiative Conference on mining, minerals and metals for sustainable development*, Toronto, 12-15 mai 2002.

- un système anonyme d'enregistrement par carte permet aux intéressées de participer à des séances de suivi dans tous les centres de traitement et facilite la traçabilité.

Cette intervention a mis en évidence plusieurs questions importantes:

- la communauté locale était et reste hostile à ce groupe de femmes, en partie parce qu'elles viennent d'ailleurs (y compris, pour certaines, de pays voisins);
- certaines femmes (appelées «veuves de la ville») continuent à travailler dans l'industrie du sexe même lorsqu'elles ont une relation stable avec un travailleur de la mine, parfois à l'insu de leur partenaire. Ces femmes peuvent afficher une attitude négative envers les autres femmes du groupe;
- certains propriétaires de maisons closes illégales, désireux d'améliorer leur réputation de sécurité, se sont déclarés prêts à participer au programme, tandis que d'autres, qui nient leurs activités, ont décliné les offres de participation;
- l'offre d'un traitement prophylactique à caractère préventif aux travailleurs de l'industrie du sexe est une mesure extrêmement efficace pour lutter contre la transmission du VIH, pour dispenser une éducation en vue d'une sexualité sans risque et pour nouer des partenariats entre les travailleurs des mines et les communautés.

Source: Ralph Elias et coll.: *HIV/AIDS, the mining and minerals sector and sustainable development in southern Africa* (MMSD Southern Africa); thème de recherche 2, 2001, encadré 13, pp. 53 et suiv.

L'éducation par les pairs

L'éducation et la formation sont des éléments importants de toute approche d'une entreprise qui entend sensibiliser ses salariés et favoriser les pratiques exemptes de risques. Lorsque les mineurs reprennent le travail après un congé prolongé, la première partie de la séance de formation marquant officiellement la reprise du travail est généralement consacrée à la sensibilisation au VIH. Les préservatifs peuvent être obtenus facilement, auprès des instructeurs d'éducation par les pairs et dans les distributeurs automatiques, sur les lieux de travail et dans les sites d'hébergement. Gold Fields, par exemple, compte 600 bénévoles opérant en tant qu'éducateurs des pairs, soit un pour 80 salariés, l'objectif étant d'un pour 50. Ces volontaires prennent part aux activités de groupes de soutien et à des séances de conseil avant et après le dépistage et tiennent des stands d'information lors des manifestations sportives, des fêtes et des festivals. Le taux de distribution de préservatifs chez les salariés de Gold Fields est actuellement de deux par mois. Le programme de VIH/SIDA mis en place par l'entreprise vise à porter ce taux à trois par semaine¹².

Enseignements et défis

Enseignements

Deux manières de réagir au SIDA sont à la fois fausses et négatives. La première consiste à nier l'ampleur de l'épidémie et le défi qu'elle représente pour la société et, dans certains pays, pour les industries extractives. La seconde réside dans le défaitisme et les prédictions apocalyptiques¹³. Les industries extractives – entreprises, syndicats et communautés – progressent considérablement dans la lutte contre le SIDA et ses effets sur la main-d'œuvre. Le secteur a tôt compris que le VIH/SIDA n'était pas seulement une question de santé et de sécurité au travail, mais aussi une question économique. Le VIH/SIDA réduit le rendement et le bien-être des travailleurs et a de ce fait des conséquences sur l'emploi, la productivité et la base même de l'entreprise, c'est-à-dire non seulement ses résultats financiers, mais aussi sa réputation de responsabilité sociale.

¹² Docteur André Bester, voir note 1.

¹³ *AngloGold's responses to HIV/AIDS, op. cit.*

Pour maîtriser les répercussions du VIH/SIDA sur l'activité de l'entreprise et les réduire à un minimum, il importe en priorité de définir les éléments fondamentaux de toute stratégie de réduction des risques. Les entreprises d'extraction doivent évidemment coopérer pleinement et étroitement avec les syndicats afin de traiter les problèmes et d'élaborer des solutions en commun. Les syndicats constituent le lien entre l'entreprise et sa main-d'œuvre. Il est également essentiel d'associer à cette approche des groupes de population aussi nombreux et divers que possible: communautés, ONG et pouvoirs publics à tous les niveaux.

Le fait que le VIH/SIDA frappe gravement les industries extractives d'Afrique subsaharienne ne signifie pas qu'il est absent ailleurs. Le secteur des industries extractives revêt déjà une dimension mondiale, et son capital, qui est de plus en plus concentré, est à son image. Une entreprise qui ne s'attaquerait pas de front au VIH/SIDA risquerait d'avoir du mal à mobiliser les capitaux nécessaires à son expansion ou à l'ouverture de nouvelles mines. La main-d'œuvre du secteur, de plus en plus unie par des accords-cadres et des alliances syndicales, pourrait également réagir de manière négative, animée par la crainte qu'une action inopportune dans un pays ne soit reproduite dans un autre.

Il est difficile d'évaluer les coûts directs de l'infection par le SIDA (soins de santé) et ses coûts indirects (perte de production, remplacement, formation), ainsi que les coûts liés à d'autres effets moins quantifiables. Tout cela dépend beaucoup des hypothèses de travail envisagées en matière de transmission et d'incidence. Les données relatives au passé, le taux de prévalence et le nombre des journées d'absence pour maladie risquent de ne pas être des indicateurs fiables pour l'avenir, surtout si ces données sont trop prudentes.

On considère que les centres de conseil et de dépistage volontaire et les cliniques de promotion de la santé pourraient jouer un rôle décisif pour la conclusion de partenariats, en rapprochant les activités du secteur des industries extractives et les activités communautaires, ce qui permettrait d'atteindre une population plus nombreuse.

Les défis de l'emploi, de la durée du travail et de la formation

Malgré le niveau élevé de sensibilisation au SIDA (jusqu'à 90 pour cent dans de nombreuses régions), il subsiste une proportion importante d'hommes et de femmes qui ont de multiples partenaires et n'utilisent pas de préservatifs. Il reste à voir comment et dans quelle mesure l'information peut contribuer à changer les attitudes et, surtout, les pratiques. Il serait intéressant de suivre l'évolution des nouveaux travailleurs sensibilisés au SIDA, par exemple les apprentis de Debswana, afin d'observer ce qu'ils ont retenu.

Dans une communauté, tous les individus ne courent pas les mêmes risques de contracter ou de transmettre des MST, y compris le SIDA, et c'est pourquoi il faudra se donner les moyens de définir et d'atteindre les groupes à haut risque de façon à pratiquer une approche ciblée de la prévention et du traitement. En cela, on aura soin d'éviter toute discrimination ou ostracisme à l'égard des personnes qui bénéficient de services de prévention et de soins.

Une question fondamentale pour tous les intéressés est de savoir combien de temps un travailleur séropositif peut rester productif et quels soins il devrait recevoir pour pouvoir continuer à travailler. Des problèmes se posent également lorsque l'on tente d'accroître la durée du travail pour intensifier la productivité: certains sont capables de travailler huit heures par jour, mais non 12 ou plus. Il y a lieu ensuite de se demander comment et où les mineurs atteints du VIH doivent être traités lorsqu'ils ne sont plus en mesure de travailler.

Pour pérenniser toute initiative relative au VIH/SIDA, il importe d'impliquer concrètement l'ensemble des communautés, en particulier dans les programmes de prévention. Les mentalités et, plus encore, les comportements doivent changer, et l'opprobre qui frappe le VIH/SIDA doit disparaître. L'offre de conseils et le dépistage volontaire, l'information du partenaire et les traitements sont autant de mesures qui prolongeront la vie professionnelle des intéressés, à condition qu'ils suivent scrupuleusement le traitement prescrit – voilà encore un autre défi. Il est dans l'intérêt de tous de prolonger la durée de la vie active et productive.

Le risque très réel d'accident mortel ou de blessure grave lors du travail dans les mines souterraines influe sans doute beaucoup plus sur le comportement que le risque différé d'une infection par le VIH. L'évolution des comportements joue un rôle capital dans la lutte contre le VIH/SIDA, malgré l'ampleur des résistances culturelles aux influences extérieures en matière sociale et sexuelle.

Les entreprises vont devoir faire face à une escalade des coûts d'embauche et de formation liée à la perte des compétences et de l'expérience des travailleurs disparus et à leur remplacement par de nouveaux travailleurs à qui il faut donner une formation plus étendue et plus spécialisée. Le délai moyen qui sépare l'infection par le VIH et le décès est de quatorze à vingt ans dans les pays industrialisés. En Afrique, il n'est que de six à huit ans. Faute de traitement, le décès intervient dans les douze à vingt-quatre mois. Une étude effectuée en 1998 laisse craindre que, vu la rapidité avec laquelle les personnes atteintes évoluent de la séropositivité au SIDA en Afrique australe, 64 pour cent des travailleurs actuellement séropositifs mourront dans les cinq ans. Quatre-vingt-cinq pour cent d'entre eux seront morts d'ici dix ans¹⁴.

Le dialogue social et le VIH/SIDA

La coopération et la confiance entre les employeurs, les travailleurs et leurs représentants et les gouvernements, ainsi que la participation active des travailleurs infectés par le VIH/SIDA, sont nécessaires à une mise en œuvre efficace des politiques et programmes ayant trait au VIH/SIDA¹⁵.

Vu le foisonnement des initiatives visant à lutter contre le VIH/SIDA, dont beaucoup émanent d'organismes extérieurs, il est impératif de coordonner les efforts et les approches afin de ne pas gaspiller les ressources. S'il est vrai que les dirigeants des grandes entreprises sont visiblement déterminés à traiter le problème, il paraît nécessaire de renforcer la coordination, en particulier entre les petites entreprises, malgré le rôle majeur que jouent déjà les chambres des mines. Le dialogue social peut faciliter l'analyse des problèmes et la recherche des solutions les plus efficaces.

Les entreprises et les syndicats du secteur minier vont devoir continuer à s'efforcer de concilier l'exigence fondamentale de la productivité dans un environnement très compétitif et le souci de maximiser les prestations à vie sans décourager les travailleurs. Un dialogue social efficace contribuera largement au succès.

¹⁴ La Grange, *op. cit.*

¹⁵ BIT: *Le VIH/SIDA et le monde du travail*, Recueil de directives pratiques du BIT (Genève, 2002), p. 8.

5. Le secteur minier et le développement durable ¹

Le projet MMSD

Le rapport de discussion sur le projet «Mines, minéraux et développement durable» (MMSD) a été publié peu avant la rédaction de ces lignes. En raison de l'importance de ce projet pour le secteur minier et de ses retombées dans le public et sur les activités futures, il y a lieu d'esquisser ici les grandes lignes du contexte général, des problèmes posés et des propositions avancées dans ce rapport.

D'ici la tenue de la réunion sectorielle à laquelle le présent rapport est destiné, une conférence organisée par la Global Mining Initiative aura eu lieu sur le secteur minier et le développement durable (Toronto, 12-15 mai 2002), tandis que le Sommet mondial sur le développement durable (Johannesburg, 26 août - 4 septembre 2002) viendra juste de s'achever. Mais ce ne sont là que des événements précurseurs d'une série de nouvelles relations, de partenariats, de contrats et d'accords sur différents aspects des activités extractives et du développement durable. Au nombre de ces aspects figurent en particulier les questions qui entourent la notion de travail décent, qui mobilise l'attention de l'OIT et de ses mandants.

Le projet MMSD, qui a été réalisé sous l'égide de l'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), visait les objectifs suivants:

- évaluer la contribution potentielle du secteur mondial des mines et des minéraux à la transition vers un développement durable;
- définir les moyens par lesquels les services fournis par le biais de la chaîne d'approvisionnement des minéraux pourraient servir le développement durable; et
- établir des tribunes propices à l'analyse et à l'engagement de façon à instaurer une communication permanente et à créer un réseau reliant toutes les parties prenantes du secteur.

Le projet a été parrainé (sous forme de contributions financières et de services) par plus de 40 organisations, dont près de 30 entreprises minières, des gouvernements, des organisations internationales et des organisations non gouvernementales. Un groupe de contrôle indépendant, dit «groupe de cautionnement», a été chargé de superviser les progrès et de proposer des orientations tout au long du déroulement du projet. Le rapport, qui retrace les actions accomplies et recense les connaissances sur le sujet, a été conçu pour servir de base de départ à tous les acteurs du secteur des mines et des minéraux soucieux de progresser.

Les informations ci-après tirées du rapport sur le projet MMSD portent principalement sur les questions qui entourent la notion de travail décent dans les industries extractives et intéressent tout particulièrement l'OIT et ses mandants. Ces informations visent à dégager les meilleures méthodes susceptibles d'assurer de manière optimale la concrétisation des engagements, des intentions et des promesses qui ont été

¹ Le présent chapitre s'appuie très largement sur différents chapitres du rapport relatif au projet MMSD intitulé *Breaking new ground: Mining, minerals and sustainable development*, publié en ligne le 1^{er} mai 2002 (www.iied.org/mmsd/finalreport). Ce rapport sera publié sous sa forme définitive en juillet 2002 par Earthscan Publications.

exprimés dans le cadre du projet MMSD et de son suivi. Leur réalisation passe par le dialogue social, qui pourrait éventuellement se dérouler sous l'égide de l'OIT, afin que le secteur des industries extractives puisse procurer un travail décent et des moyens d'existence durables.

Pour une contribution active

Les industries extractives pourraient contribuer activement au développement durable en améliorant visiblement et constamment leurs pratiques sociales, économiques et environnementales. Elles devraient à cet effet réformer leurs systèmes de gouvernance, qui doivent s'ouvrir davantage à la participation. L'encadré 5.1 présente un ensemble de principes pour chacune de ces dimensions.

Encadré 5.1

Principes relatifs au développement durable

La dimension économique

- Accroître au maximum le bien-être.
- Assurer une exploitation efficiente de toutes les ressources, naturelles et autres, en augmentant au maximum les redevances.
- S'efforcer de déterminer et d'internaliser les coûts sociaux et environnementaux.
- Maintenir et valoriser les éléments propres à favoriser la viabilité des entreprises.

La dimension sociale

- Assurer une répartition équitable des coûts et des avantages du développement entre tous les habitants de la planète.
- Respecter et renforcer les droits fondamentaux des êtres humains, y compris les libertés civiles et politiques, l'autonomie culturelle, les libertés sociales et économiques, et la sécurité des personnes.
- S'efforcer de pérenniser les progrès sur le long terme; faire en sorte que les générations futures ne soient pas privées de ressources naturelles en assurant, sans attendre l'épuisement de ces ressources, leur remplacement par d'autres formes de capital.

La dimension environnementale

- Promouvoir une intendance responsable des ressources naturelles et de l'environnement, y compris une réparation des dommages passés.
- Réduire à un minimum les déchets et les atteintes à l'environnement en agissant à toutes les étapes de la chaîne d'approvisionnement.
- Appliquer le principe de précaution lorsque les incidences sur l'environnement sont mal connues ou incertaines.
- Opérer dans le cadre de limites écologiques et protéger le patrimoine naturel essentiel.

La dimension de la gouvernance

- Appuyer la démocratie représentative, y compris la participation à la prise de décisions.
- Encourager la libre entreprise à l'intérieur d'un cadre de règles et d'incitations claires et équitables.
- Éviter les concentrations excessives de pouvoir par des contrepoids adéquats.
- Assurer la transparence en donnant aux parties prenantes l'accès à des informations pertinentes et exactes.
- Assurer la prise de responsabilité dans les décisions et les actions, qui devront être fondées sur une analyse exhaustive et fiable.
- Encourager la coopération pour développer la confiance et favoriser la définition d'objectifs et de valeurs partagés par tous.
- S'assurer que les décisions sont prises au niveau approprié en adhérant au principe de subsidiarité lorsque cela est possible.

Le rapport relatif au projet MMSD avance l'idée que, pour satisfaire aux impératifs d'un développement durable, les entreprises minières devraient aller au-delà de leurs responsabilités traditionnelles envers les salariés, les actionnaires et les organismes de tutelle. Toute action en faveur d'un développement durable suppose la mise en place de partenariats constructifs entre les communautés locales et le gouvernement, des méthodes de coopération efficaces et productives avec les ONG, un renforcement de la participation des actionnaires, une planification intégrée du cycle de vie, la transparence de fonctionnement, l'orientation prospective de l'action, la mise en œuvre, en temps utile, de mesures de réparation, le respect de la réglementation, le respect des zones protégées et la nécessité d'investir dans l'avenir pour assurer le bien-être de tous dans un monde plus viable.

Pour satisfaire à ces impératifs, l'une des tâches essentielles consistera à mettre au point des outils intégrés qui auront notamment pour caractéristiques d'être: viables, transparents, crédibles, fiables et reproductibles. Pour satisfaire à ces critères, il sera nécessaire d'accroître et d'améliorer la consultation et l'engagement aux plus hauts niveaux entre les organisations d'employeurs et de travailleurs ainsi qu'avec les autres acteurs. Il est possible d'améliorer l'intégration, la coopération et la responsabilité dans le secteur industriel mondial à condition de pouvoir travailler sur des données comparables. L'OIT offre en cela un socle solide permettant de progresser à la fois en accélérant le processus et en renforçant la confiance et la coopération entre les partenaires sociaux des industries extractives.

Défis à relever et avantages à tirer

Le secteur des mines et des minéraux va devoir relever de nombreux défis au cours de sa progression vers l'intégration du développement durable à ses objectifs stratégiques. Le premier consiste à assurer la viabilité du secteur, c'est-à-dire entre autres à lui assurer une main-d'œuvre en bonne santé, instruite et motivée, travaillant en toute sécurité, et à veiller à ce qu'il attire et retienne des gestionnaires talentueux. Un deuxième défi important consiste à soigner les liens entre les mines et les communautés locales. La tendance récente à réduire les effectifs, à sous-traiter et à organiser le travail autrement (voir les chapitres 1 et 2) peut avoir un impact négatif sur les communautés qui entourent les sites miniers. Pour que, après la fermeture des mines, le meilleur niveau de santé et d'éducation atteint par la collectivité et l'activité économique perdurent, il faut une bonne dose de planification et d'action, qui trop souvent fait défaut.

Troisièmement, l'accès à l'information est primordial pour nourrir la confiance et renforcer la coopération, non seulement entre la direction et le personnel des mines, mais aussi en dehors des mines. La qualité de l'information et son utilisation, son élaboration, sa circulation, son accessibilité et sa crédibilité affectent l'interaction entre tous les acteurs du secteur minier.

Quatrièmement, le développement durable exige de nouveaux systèmes intégrés de gouvernance. Les codes et principes directeurs librement observés – comme ceux du BIT sur la sécurité et la santé et sur d'autres aspects liés au travail – peuvent jouer un rôle important dans la résolution des problèmes, tandis que les règles et la pratique de la gouvernance sont renforcées par le biais du dialogue social.

Au demeurant, l'action en faveur d'un développement durable recèle aussi un potentiel d'avantages économiques pour les entreprises et notamment:

- **Une réduction des coûts de main-d'œuvre et davantage d'innovation.** En offrant de bonnes conditions de travail, l'entreprise peut améliorer la motivation et la productivité de la main-d'œuvre et réduire le nombre de conflits du travail, l'absentéisme et les fluctuations de main-d'œuvre.

-
- **Une réduction des coûts de santé.** Un environnement de travail sain et une collectivité en bonne santé améliorent le bien-être général, qui se traduit par un accroissement de la productivité, une réduction des réparations et des indemnités à verser aux travailleurs et aux communautés à la suite de décisions de justice, et une diminution des coûts en matière de services sociaux, de médicaments et de traitements.
 - **Une réduction des coûts résultant de méthodes de production moins polluantes et de l'innovation.** Il est possible d'abaisser les coûts de production en réduisant la quantité de matières premières utilisées et en recourant au recyclage et à la récupération. L'innovation et la technologie, assorties d'une formation appropriée, peuvent conduire à de nouveaux gains d'efficacité dans la production et dans les produits.
 - **La bonne volonté se traduit par des améliorations du bilan.** L'engagement d'une entreprise envers le développement durable peut valoriser son profil et sa réputation. Ces qualités peuvent attirer les meilleurs éléments dans l'entreprise et les y retenir. Au plan externe, cela peut élargir sa marge de manœuvre dans le domaine social, en particulier si l'entreprise peut compter sur l'appui d'une main-d'œuvre qualifiée et satisfaite. Nombreux sont ceux qui ont la chance d'utiliser les produits finals de l'exploitation minière mais n'aiment pas penser aux souterrains dont proviennent ces minéraux.
 - **L'influence des bonnes pratiques sur la réglementation.** Les entreprises qui appliquent les bonnes pratiques sont mieux placées que leurs concurrentes, qui ne font rien pour influencer les modalités de définition des normes et l'évolution de la réglementation.

Aspects en rapport avec le travail

Le développement durable exige que l'on fasse preuve d'ouverture et de transparence dans la préparation et la diffusion de l'information tout au long du cycle de vie des minéraux. Les méthodes d'élaboration et de communication des informations peuvent considérablement améliorer la capacité de tous les participants de négocier efficacement et de manière représentative. L'accès à l'information et à son analyse est indissociable de la formation, et notamment celle des travailleurs de l'industrie minière.

Pour assurer sa viabilité à long terme et sa capacité de contribuer à un développement durable, l'industrie minière doit impérativement attirer et fidéliser des salariés de haut niveau. Les entreprises minières pourraient avoir des difficultés à attirer des personnes de haut niveau si le secteur a une mauvaise image, s'il est réputé offrir des emplois sans avenir et s'il implique, pour certaines catégories de salariés, des déplacements constants et des perturbations de la vie familiale. Il convient aussi de souligner que maintes entreprises du secteur n'ont guère cherché à diversifier leur main-d'œuvre, en particulier dans les emplois de cadres.

Le rapport sur le projet MMSD indique que les industries extractives ont une piètre réputation en matière de santé, de sécurité et de conditions de travail. En dépit de progrès significatifs réalisés dans la plupart des pays ces dernières années, il reste encore beaucoup à faire pour assurer aux mineurs un travail sans risques d'accident ou de maladie. Le rapport souligne que la bonne gestion de la sécurité dans le travail quotidien exige un partenariat entre les directions, les travailleurs et les syndicats. Les entreprises doivent prouver qu'elles respectent les normes minimales prescrites par les conventions fondamentales de l'Organisation internationale du Travail, y compris le droit des travailleurs de créer des syndicats s'ils le souhaitent et le respect de normes minimales en

matière de santé, de sécurité et de durée du travail. Le rapport indique que les droits des travailleurs sont menacés en raison des conditions de travail difficiles et dangereuses.

Si, dans les industries extractives, la normalisation des rapports d'accident enregistre certains progrès, tel n'est pas le cas pour les rapports relatifs aux maladies professionnelles. L'évaluation comparative des résultats peut encourager les bonnes pratiques et contribuer à définir des limites d'exposition aux risques professionnels. Selon le rapport, il conviendrait de mettre au point un ensemble de normes communes concernant la déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles et les limites d'exposition dans le cadre d'un processus faisant intervenir toutes les parties prenantes et mené sous l'égide d'une organisation internationale telle que l'OIT. Dans ce contexte, il est important de noter qu'à la 90^e session de la Conférence internationale du Travail, en juin 2002, un protocole relatif à la convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981, concernant l'enregistrement et la déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles, a été adopté, de même qu'une recommandation concernant la révision de la liste des maladies professionnelles qui figure au tableau I de la convention (n° 121) sur les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles, 1964, et un mécanisme de mise à jour régulière de la liste ².

L'approche des questions de santé ne devrait toutefois pas se limiter à la réduction du nombre d'accidents et de maladies; elle devrait aussi se fonder sur la notion globale de bien-être. La santé de la collectivité et la santé des travailleurs sont deux aspects interdépendants – les maladies peuvent se propager très rapidement de la collectivité au lieu de travail et inversement. Aussi est-il nécessaire que le secteur effectue des recherches sur l'évolution des structures de l'emploi et ses conséquences, avant que celles-ci ne deviennent perceptibles. Comme on l'a vu ci-dessus dans le chapitre sur le VIH/SIDA, le secteur minier se trouve à l'avant-garde des efforts en ce domaine dans bon nombre de pays.

L'OIT pourrait également jouer un rôle à l'égard des populations indigènes. La maîtrise, la gestion et l'autonomie du territoire figurent parmi les aspirations fondamentales de nombreuses cultures indigènes. Si une entreprise minière agit en invoquant des lois nationales qui ne reconnaissent pas les droits des autochtones et tente de mener des activités sur leurs territoires, elle risque fort d'entrer en conflit avec la population. Au titre des dispositions pertinentes de la convention (n° 169) de l'OIT relative aux peuples indigènes et tribaux, 1989, les entreprises auraient intérêt à obtenir le consentement préalable des populations par des moyens démocratiques – ce serait la méthode la plus appropriée pour approcher les communautés indigènes. Mais l'application concrète de cette convention exige la coopération des gouvernements. L'OIT peut, quant à elle, fournir des conseils et une assistance pratique concernant la portée et la mise en œuvre de cette convention.

Le rapport sur le projet MMSD souligne qu'il faut absolument maintenir les bienfaits de l'exploitation des minéraux au-delà de la vie de la mine, et qu'il faut pour cela prendre des mesures pour répondre aux préoccupations des travailleurs qui perdent leur emploi. Ces efforts n'auront que peu de succès s'ils sont entrepris sans dialogue social et seulement lorsque les compressions d'effectifs sont devenues réalité.

Le dialogue social et le développement durable

Les partenaires sociaux devraient nouer des alliances qui leur permettraient d'adopter une approche commune des questions générales de développement durable telles que

² BIT: *Comptes rendus provisoires* n^{os} 24A et 24B, Conférence internationale du Travail, 90^e session, Genève, 2002.

l'environnement, le recyclage ou l'utilisation des terres. A défaut d'une approche harmonisée, les partenaires sociaux ne sont pas assurés de réussir. Qui plus est, tout progrès réalisé ne saurait être qu'occasionnel, laborieux et de nature transitoire, autrement dit non durable. Le dialogue social structuré offre les meilleures perspectives d'assurer un travail décent dans les industries extractives et, par là, d'ouvrir la voie à des moyens de subsistance durables et au développement. Le dialogue social peut aussi être un moyen de renforcer les capacités des acteurs du secteur minier.

Le rapport MMSD appelle à la mise en œuvre de plusieurs politiques, mécanismes, codes et dispositifs visant à traiter tous les aspects du développement durable en rapport avec les activités extractives. Par exemple, le rapport recommande au secteur de prendre un engagement en vue de se doter d'un code du développement durable, d'un mécanisme de règlement des plaintes et des différends, et d'un dispositif d'appui au développement durable. Quant aux organisations de travailleurs, leur apport peut être crucial pour la contribution des industries extractives aux objectifs de développement socio-économique. Dès lors, le rapport recommande aux syndicats et aux employeurs du secteur de conclure un accord à l'échelon mondial sur le développement durable, et préconise par ailleurs un renforcement de la participation des travailleurs et de leurs organisations aux programmes de formation, aux activités concernant la sécurité et la santé et aux activités au niveau communautaire. Cet accord pourrait être lié à des accords correspondant aux niveaux national et local. Les gouvernements sont encouragés à se doter d'une politique et d'un cadre de réglementation très fermes en faveur du développement durable. Cette réglementation porterait sur la planification des fermetures de mines, la réadaptation, la garantie d'une sécurité financière – autant d'éléments importants pour l'emploi – et le renforcement des capacités des agences de l'Etat.

Le rapport fait ressortir le rôle que jouent les organisations intergouvernementales dans une série de domaines, y compris dans le renforcement des capacités, la convocation de réunions entre les parties prenantes en vue de discussions exhaustives, la contribution à une approche plus cohérente de leurs mandants, et la mise au point de programmes crédibles pour un développement durable, susceptibles de mobiliser l'appui d'autres donateurs.

Il donne à penser qu'un dialogue social permanent sur les mines, les minéraux et le développement durable peut être instauré dans le cadre d'une instance qui resterait en communication avec les principales parties prenantes. Une telle instance devrait être véritablement représentative, son rôle devrait être bien défini, et elle devrait être abritée, financée et entièrement supportée par ses membres. Plusieurs possibilités sont esquissées. Il convient d'examiner le rôle que l'OIT, avec sa structure tripartite incluant les gouvernements, les organisations d'employeurs et les organisations de travailleurs, pourrait jouer dans cette instance.

6. Résumé et points suggérés pour la discussion

Résumé

L'emploi

L'emploi dans les industries extractives se transforme sous l'effet de différents facteurs interdépendants, d'ordre commercial, politique, technologique, démographique et social. Ces mutations, en dépit de l'augmentation du volume de la production, se sont traduites par une diminution régulière du nombre de salariés dans ce secteur, qui emploie moins de 1 pour cent de la population active mondiale et a supprimé plus de 3 millions d'emplois au cours des cinq dernières années.

Quelles sont les caractéristiques de cette main-d'œuvre, maintenant plus productive et moins nombreuse? Comment les industries extractives gèrent-elles la situation? Plusieurs éléments sont à prendre en compte. On précisera d'emblée que toutes ces industries recourent de plus en plus à des travailleurs en sous-traitance, y compris, parfois, dans la production, et que ces travailleurs n'apparaissent pas dans les statistiques d'emploi des entreprises minières, bien qu'ils soient généralement inclus dans les totaux. Ensuite, la main-d'œuvre vieillit, comme dans les autres secteurs, mais il semble que le vieillissement intervienne ici plus rapidement et que, dans de nombreux pays, l'âge d'accès à l'emploi dans ce secteur soit supérieur à la moyenne. Les industries extractives sont par nature un secteur qui emploie des hommes, principalement à plein temps, et de plus en plus qualifiés. Toute augmentation de l'emploi des femmes dans la main-d'œuvre des industries extractives revêt un caractère sporadique et ne porte que sur des effectifs féminins le plus souvent très réduits. Par ailleurs, les suppressions d'emplois dans les industries extractives ne semblent pas avoir désavantagé les femmes plus que les hommes; leur niveau de représentation dans la main-d'œuvre n'a pas baissé. On observe une légère augmentation de la proportion de femmes dans les activités de production et de transformation, par opposition au travail non lié à la production.

S'il reste vrai que les récentes mutations de l'emploi dans les industries extractives n'ont pas été partout aussi radicales qu'en Europe centrale et orientale ou dans l'ex-Union soviétique, elles ont été substantielles et régulières au cours des dix-quinze dernières années. Elles tiennent à la concurrence intense sur les marchés internationaux des minéraux, y compris la concurrence résultant de fusions et d'acquisitions. Si l'emploi dans les industries extractives s'est stabilisé dans certains pays et a même augmenté dans quelques autres, il faut néanmoins s'attendre à de nouvelles compressions d'effectifs dans les industries extractives au cours des cinq à dix prochaines années.

Tous les plans de restructuration qui s'accompagnent de compressions d'emplois reposent sur deux piliers fondamentaux – la confiance et l'information. Pour autant, ces deux éléments fondamentaux n'entrent en considération que lorsque le processus est déjà bien engagé, et non au moment où les premiers signes se manifestent. L'issue des programmes de restructuration est généralement défavorable – au secteur industriel en cause, aux travailleurs et à leurs familles et aux administrations publiques concernées.

Le temps de travail

Des pressions croissantes s'exercent de toutes parts en faveur d'aménagements du temps de travail, en particulier dans les multinationales mondiales qui s'efforcent d'accroître au maximum leurs retours d'investissement partout où elles ont implanté des unités. Les changements apportés à l'organisation du temps de travail ne sont pas sans répercussions sur la santé et la sécurité, la productivité et la qualité de la vie au travail,

ainsi que sur les relations sociales, familiales et au sein des communautés. Il semblerait que ces éléments n'aient pas tous été suffisamment analysés ou mis en relief.

Pour ce qui est de la contribution des industries extractives au développement durable, il incombe aux employeurs, aux travailleurs et à leurs organisations ainsi qu'aux organes de réglementation d'examiner pleinement les conséquences sociales et sur la main-d'œuvre d'un allongement de la durée du travail, y compris au sein des communautés.

Comme on pouvait s'y attendre, les études et les recherches sur les journées de travail prolongées dans les industries extractives aboutissent à des résultats tantôt positifs, tantôt neutres et tantôt négatifs. Ces variations tiennent notamment à la nature des mesures appliquées, au type de travail posté effectué, et aux motivations ou aux erreurs des chercheurs et des sujets. Qui plus est, la pratique de journées de travail prolongées s'accompagne de conséquences variables selon les sites d'exploitation. Ces conséquences varient par exemple selon l'importance que la direction attache à la sécurité, selon les accords préalables, et selon la charge de travail, qu'il soit cognitif ou physique, l'âge moyen de la main-d'œuvre, la durée des trajets entre le domicile et le travail, la formation et le conseil.

S'il est vrai que le débat est loin d'être clos sur la part de responsabilité qu'ont les grilles d'horaires et leur conception dans l'impact du travail posté, il est maintenant admis que le travail posté est en soi un facteur de perturbations biologiques et sociales qui crée des risques et des problèmes.

Le problème du travail posté ne se limite pas à des questions d'horloge biologique, à des problèmes de sommeil ou à des problèmes sociaux. Il se pose en termes d'interaction entre ces trois éléments. Plus vite on repère ces problèmes, plus vite seront élaborés et appliqués des programmes de formation pour aider les personnes perturbées par cette forme de travail. Ces programmes ne doivent pas nécessairement viser des changements radicaux dans l'organisation du travail de l'entreprise, mais ils peuvent améliorer la sécurité et la satisfaction des salariés, et réduire l'absentéisme et les fluctuations de main-d'œuvre.

Il semblerait que des études plus approfondies soient nécessaires pour préciser les interactions entre le travail posté et le milieu de travail dans les mines. Il s'agirait notamment d'étudier les aspects ergonomiques et les effets de facteurs tels que le bruit, la chaleur, la poussière et le travail physique pénible. Ceci vaut en particulier lorsque le travail est organisé en postes de longue durée ou que plusieurs postes sont travaillés d'affilée.

Au nombre des facteurs qui influencent le travail posté figurent la structure et la démographie de la cellule familiale, la conception des grilles d'horaires et la souplesse de ces grilles au regard de l'harmonisation du travail et des responsabilités familiales. Il faut y ajouter la nature du marché du travail et de la communauté locale, et le type de changements qui interviennent sur le lieu de travail. Ces aspects soulèvent des problèmes à caractère général qui concernent l'ensemble des sites, et des problèmes à caractère régional ou spécifique au site qui ont des répercussions à l'échelon local. Il paraît peu probable, dans ces circonstances, que l'on puisse dégager un modèle unique de bonnes pratiques se prêtant à une application générale. Au contraire, cette situation débouche plutôt sur une approche complexe qui consiste à élaborer des stratégies pour enrayer les risques généraux connus, mais qui doit en même temps s'appuyer sur des évaluations réalistes et pragmatiques des risques et dangers potentiels au niveau régional et au niveau du site lui-même. L'élaboration de ces stratégies ne saurait intervenir dans le cadre de la relation employeur/salarié; elle exige que les partenaires sociaux tiennent un dialogue social effectif et sachent articuler leurs besoins.

La conception et le fonctionnement des équipements et des technologies tendent à s'améliorer plus vite que les facteurs humains, qui sont pourtant nécessaires à l'utilisation efficace et continue des équipements. Mais il ne suffit pas de disposer d'une main-d'œuvre compétente – de par ses qualifications, sa formation et son expérience –, encore faut-il que ces personnes soient alertes et physiquement aptes à travailler.

La fatigue et l'erreur humaine sont avant tout le résultat de pratiques inopportunes. Les salariés qui dépassent les limites prescrites d'alcoolémie sont généralement interdits de chantier; or un travailleur qui est resté dix-huit heures sans dormir présente les mêmes symptômes, mais il ne rencontre aucun obstacle. Tant que le problème de la fatigue ne sera pas attaqué de front, il continuera à occasionner des coûts élevés.

Il est possible de réduire les effets du stress et de la fatigue, par exemple par une conception adéquate des plans d'affectation et de leur suivi, une conception adéquate du lieu de travail et de bonnes méthodes de sélection des salariés, une formation appropriée et des programmes d'information conçus et mis en œuvre dans le cadre du dialogue social. Il semble que ces mesures soient également susceptibles d'accroître la rentabilité.

Mais la fatigue pose un problème particulier tant aux employeurs qu'aux organisations de travailleurs, étant donné que chacune des parties a plus ou moins contribué à la mise en place de ces régimes de travail indûment intensifs. Les employeurs les ont voulus par souci de flexibilité, de productivité, et pour améliorer leur maîtrise du lieu de travail. Quant aux organisations de travailleurs et à leurs membres, ils ont encouragé la mise en place d'un style de vie basé sur un revenu anticipé, même au prix de certains sacrifices personnels et sociaux. L'orientation vers un système plus déréglementé et individualisé de relations du travail et de santé et sécurité au travail rend les choses plus difficiles pour les instances de réglementation qui doivent formuler l'obligation de prudence et en évaluer l'impact sur l'aménagement du temps de travail.

Les changements intervenus dans les relations d'emploi, associés à l'évolution des pratiques de travail observée dans de nombreux pays durant la dernière décennie, semblent avoir relégué à l'arrière-plan ou amoindri l'influence des mécanismes de contrepois que sont la législation et la réglementation, la responsabilité sociale, les limites d'exposition, la recherche, la collecte et l'analyse des données. L'attention doit à nouveau être centrée sur ces éléments, afin que soient approchés en même temps les avantages économiques et les avantages sociaux des nouvelles pratiques de travail qui se traduisent par un temps de travail condensé et des équipes prolongées, et afin que ces régimes de travail ne se transforment pas en un cadeau empoisonné pour les travailleurs, leurs familles, les industries extractives et la société en général d'ici quelques années.

Au regard des préoccupations concernant la santé et la sécurité qui sont liées au temps de travail, il serait utile de collecter et de présenter plus systématiquement des données se rapportant à ce sujet. Cela permettrait d'étudier de manière exhaustive la nature et l'ampleur de toutes relations causales éventuelles entre la durée du travail – y compris les heures supplémentaires – et l'incidence des maladies et des accidents du travail.

La formation

Il va de soi que la main-d'œuvre employée dans les industries extractives, à l'instar des autres secteurs, doit être munie de solides compétences de base. Au nombre de celles-ci figurent la capacité de lire, d'écrire et de compter et les aptitudes plus générales à la résolution de problèmes et au travail d'équipe. Les programmes de formation générale de base et les programmes de formation spécialisée devraient se compléter mutuellement au lieu de s'opposer. La formation devrait aussi viser des compétences et des aptitudes plus générales, notamment en matière de relations interpersonnelles, de communication et de santé et sécurité au travail. Dans ce contexte, on peut s'interroger sur l'opportunité de la

formation aux technologies de l'information et de la communication pour les pays en développement, alors qu'il serait nécessaire de centrer les efforts sur les stades les plus élémentaires de l'enseignement. Mais cette interrogation semble surtout s'appliquer au contexte scolaire, alors que dans le monde du travail il conviendrait en revanche d'évaluer les différentes méthodes et de les associer en recherchant le dosage optimal, afin de dispenser une formation efficace. Le lieu de travail devient la principale source d'apprentissage tout au long de la vie professionnelle – qui commence avec les contrats d'apprentissage et va jusqu'à la formation préparatoire à la retraite ou au licenciement. De nombreuses compétences nouvelles, non techniques, telles que la capacité de travailler en équipe, le sens de l'initiative et les aptitudes à la communication, sont de plus en plus demandées dans les structures de travail flexibles et horizontales. Le milieu de travail est le cadre le plus approprié pour les acquérir.

Dans les industries extractives, il est de l'intérêt des employeurs autant que des travailleurs de disposer d'instruments adéquats d'évaluation et de reconnaissance des compétences acquises grâce à l'expérience professionnelle. Il existe plusieurs exemples d'organismes tripartites nationaux ou sectoriels ayant pour mission d'administrer le processus de certification des compétences ou de superviser les organisations qui en sont chargées. Ces organismes peuvent faciliter l'apprentissage tout au long de la vie et la mise en adéquation de la demande et de l'offre de compétences, y compris sur les marchés du travail internes des entreprises.

L'évolution vers des structures plus linéaires a conféré davantage de responsabilités aux salariés. Cet aspect devrait être pris en considération dans toute approche relative à la formation ou à la rémunération. Dans la mesure où les qualifications et les compétences peuvent être mesurées et vérifiées de manière équitable, il ne devrait pas être tenu compte, pour leur certification, du lieu et du moment où elles ont été acquises. Dans certains pays, les techniques d'évaluation basées sur les compétences ont abouti à la mise en place de systèmes permettant la reconnaissance des compétences indépendamment de l'endroit où elles ont été acquises.

Une majorité de la main-d'œuvre employée dans les industries extractives d'Afrique australe et d'autres régions étant d'origine rurale, il est impératif que soient mis en place des organismes de développement rural qui apportent une aide et des conseils aux mineurs en quête de travail. Dans certains cas, les organismes compétents ont réorienté leurs activités vers le développement et le financement. Ils ont ainsi largement contribué à assurer à ces travailleurs une transition optimale vers une activité productive après le travail minier. Dans d'autres régions, l'embauche de travailleurs migrants – y compris très qualifiés – commence à devenir pratique courante. Dans ce cas, il est nécessaire d'insister tout particulièrement sur la formation aux langues et à la communication.

La promotion de l'apprentissage et de la formation axés sur l'emploi est une tâche qui incombe à tous et à laquelle participent les partenaires sociaux et les individus, chacun assumant des responsabilités distinctes en fonction d'objectifs définis. C'est par le dialogue social que tous les acteurs peuvent défendre leurs intérêts, participer à l'élaboration des politiques et se répartir les investissements dans l'apprentissage et la formation. Les partenariats entre le gouvernement, les partenaires sociaux, les entreprises et la société civile ont pour effet d'accroître l'efficacité et les ressources et d'améliorer l'équité des résultats des programmes d'enseignement et de formation.

La composition de la main-d'œuvre employée dans les industries extractives est aujourd'hui en mutation et va continuer à évoluer. La formation devra donc être ajustée à cette évolution. Elle devra notamment prendre en compte divers impératifs: recruter et former les travailleurs issus de filières non traditionnelles, concilier les besoins de formation de mineurs expérimentés mais âgés et ceux des jeunes débutants sans

expérience, et rechercher les matériels didactiques les plus avantageux qui répondent aux besoins spécifiques des uns et des autres de manière efficace et durable.

Le VIH/SIDA, une question multidimensionnelle

En Afrique, la période qui sépare la contamination par le VIH et le décès n'est que de six à huit ans. En l'absence de traitement, le décès intervient dans les douze à quatorze mois suivant le déclenchement de la maladie active. La transition du VIH au SIDA en Afrique australe est si rapide que près des deux tiers des travailleurs aujourd'hui contaminés par le virus décéderont dans les cinq ans, et 85 pour cent seront probablement morts d'ici dix ans.

Malgré le niveau élevé de sensibilisation au SIDA dans les industries extractives (jusqu'à 90 pour cent dans de nombreuses régions), il subsiste une importante proportion d'hommes et de femmes qui ont de multiples partenaires et n'utilisent pas de préservatifs. Il reste à voir comment et dans quelle mesure le savoir peut contribuer à changer les attitudes et, ce qui est plus important encore, les pratiques chez les travailleurs des industries extractives et leurs partenaires. Il serait intéressant d'envisager un suivi pour savoir ce que les nouveaux travailleurs ont retenu des leçons dispensées sur le VIH/SIDA.

Dans une communauté, tous les individus ne courent pas les mêmes risques de contracter ou de transmettre des MST et le SIDA. Aussi faudra-t-il se donner les moyens de définir et d'atteindre les groupes à haut risque de façon à pratiquer une approche ciblée de la prévention et du traitement. En cela, on aura soin d'éviter toute discrimination ou ostracisme à l'égard des personnes qui bénéficient de services de prévention et de soins.

Il est impératif de coordonner les efforts et l'approche de la lutte contre le VIH/SIDA afin de ne pas gaspiller les ressources. S'il est vrai que les hauts dirigeants des grandes entreprises minières et le mouvement syndical sont visiblement déterminés à traiter le problème, il paraît nécessaire de renforcer la coordination, en particulier entre les petites entreprises, malgré le rôle majeur que jouent déjà les chambres des mines.

Une question fondamentale pour les industries extractives est de savoir combien de temps un travailleur séropositif peut rester productif et quels soins il devrait recevoir pour rester apte au travail. L'allongement du temps de travail peut également poser des problèmes dans le cas de personnes qui sont peut-être encore capables de travailler huit heures par jour mais ne peuvent en effectuer 12 ou plus. Il y a lieu de s'interroger ensuite sur la manière dont les mineurs atteints du VIH doivent être traités, où et pendant combien de temps ils doivent l'être lorsqu'ils ne sont plus en mesure de travailler. Les entreprises et les organisations de travailleurs des industries extractives devront persister dans leurs efforts pour concilier le maintien de la productivité dans un environnement très compétitif (qui est une nécessité fondamentale) avec le souci d'accroître au maximum les prestations à vie sans désavantager les travailleurs.

A des fins d'efficacité, toute initiative relative au VIH/SIDA doit impliquer concrètement la communauté, surtout lorsqu'il s'agit de programmes de prévention. Les mentalités et, par-dessus tout, les comportements doivent changer et l'opprobre qui frappe le VIH/SIDA doit être éradiqué. L'offre de conseils et le dépistage volontaire, l'information du partenaire quant à la maladie et la participation à des programmes de traitement sont autant de mesures qui prolongent la durée utile de la vie active des intéressés, à condition qu'ils suivent scrupuleusement le traitement prescrit.

Le secteur minier et le développement durable

Le rapport relatif au projet «Mines, minéraux et développement durable», la conférence organisée par la Global Mining Initiative sur les mines, les minéraux et les

métaux pour le développement durable et le Sommet mondial sur le développement durable ont permis de dégager les défis, les opportunités et certaines approches susceptibles de faire progresser le débat sur le rôle du secteur des industries extractives dans le développement durable. L'expérience a montré que le progrès sans action délibérée ne pouvait être que lent, voire inexistant. Maintenant que l'impulsion est donnée, c'est aux parties prenantes du secteur des industries extractives – gouvernements et organisations d'employeurs et de travailleurs en particulier – qu'il revient de franchir de nouvelles étapes. Ces acteurs étant aussi des mandants de l'OIT, l'Organisation pourrait leur offrir une tribune et un cadre pour la conception et la mise en œuvre de leurs actions, et la sensibilisation à celles-ci, par exemple pour un projet de code du développement durable. L'idée est que le secteur des industries extractives témoigne de sa volonté d'améliorer visiblement et régulièrement ses résultats en matière de développement durable, en prenant en compte les besoins des principaux intéressés – les entreprises et les travailleurs du secteur.

Points suggérés pour la discussion

- Comment les gouvernements, les employeurs et les organisations de travailleurs peuvent-ils le mieux identifier et gérer les besoins des industries extractives en matière d'emploi, qu'il s'agisse de travailleurs permanents ou de travailleurs sous contrat, de manière à assurer l'équité de l'embauche, du maintien dans l'emploi et de la cessation d'emploi?
- Que devraient faire les gouvernements, les employeurs et les organisations de travailleurs pour identifier, analyser et gérer les effets sur les entreprises et sur leur main-d'œuvre des modalités actuelles et des modalités proposées en matière de temps de travail?
- Comment les gouvernements, les employeurs et les organisations de travailleurs devraient-ils collaborer pour identifier et satisfaire les besoins futurs de compétences des industries extractives compte tenu des changements démographiques, organisationnels et technologiques?
- Quels enseignements tirer de l'évolution des industries extractives face au VIH/SIDA? Que devraient faire les gouvernements, les employeurs et les organisations de travailleurs pour garantir que la question du VIH/SIDA dans les industries extractives est intégrée comme il convient dans les politiques et programmes concernant l'emploi, le temps de travail et la formation?
- Comment les gouvernements, les employeurs et les organisations de travailleurs devraient-ils contribuer à garantir que le rôle des industries extractives dans le développement durable est renforcé, reconnu et promu dans le contexte du travail décent?
- A quels domaines d'action l'OIT devrait-elle donner la priorité, notamment en matière de recherche et de coopération technique, pour promouvoir l'Agenda du travail décent dans un environnement durable en traitant les problèmes d'emploi, de temps de travail et de formation dans les industries extractives?

Bibliographie

African Mining (Johannesburg), divers numéros.

BIT: *Le VIH/SIDA et le monde du travail*, Recueil de directives pratiques du BIT (Genève, 2002).

—: *Apprendre et se former pour travailler dans la société du savoir*, rapport IV(1), Conférence internationale du Travail, 91^e session, 2003 (Genève, 2002).

—: *Encyclopédie de sécurité et de santé au travail* (Genève, 1998).

Bulletin of European Studies on Time (Dublin, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail), divers numéros.

Chamber of Minerals and Energy of Western Australia: *Shiftwork and occupational health and safety in the Western Australian mining industry: Guidelines for workers and management* (Perth, 1998).

Coal Age (Overland Park, Kansas), divers numéros.

Construction, Forestry, Mining and Energy Union, Australia: *The Australian black coal industry*, étude non publiée destinée au BIT, 2002.

Elias, R. et coll.: *HIV/AIDS, the mining and minerals sector and sustainable development in southern Africa* (MMSD Southern Africa), thème de recherche 2, 2001.

Heiler, K.; Pickersgill, R.; Briggs, C.: *Working time arrangements in the Australian mining industry: Trends and implications with particular reference to occupational health and safety*, Programme des activités sectorielles, document de travail, n° 162 (Genève, BIT, 2000).

International Coal Report (Londres), divers numéros.

Institut international pour l'environnement et le développement: *Breaking new ground: Mining, minerals, and sustainable development* (Londres, 2002) (www.iied.org/mmsd/finalreport).

Mines Occupational Safety and Health Advisory Board: *Fatigue management for the Western Australian mining industry: Guideline* (Perth, Department of Minerals and Energy, 2000).

Mining and Resources Contractors Safety Training Association: *Fact sheets for shiftworkers* (Perth, 1997).

Mining Journal (Londres), divers numéros.

Paździorek, G.; Gwóźdź, M.: *Restructuring of Polish mining: Selected issues*, étude non publiée destinée au BIT, 2002.

Peelish, M.: *RAG American Coal Holding, Inc.*, étude non publiée destinée au BIT, 2002.

Petrova, T.: *Ministry of Labour and Social Policy of Ukraine*, étude non publiée destinée au BIT, 2002.

Rosa, R.R.; Colligan, M.J.: *Plain language about shiftwork*, DHHS (NIOSH) Publication n° 97-145 (Cincinnati, U.S. Department of Health and Human Services, 1997).