Conditions pour un développement durable des systèmes de travail des pays émergents. Exemple de trois entreprises en Tunisie

Tahar-Hakim Benchekroun*, Raouf Ghram**, Catherine Fournier**, Francis Six**,
Mohamed Akrouit ***

*Conservatoire National des Arts et Métiers Laboratoire d'Ergonomie
Centre de Recherche sur le Travail et Développement (CRTD)
41, rue Gay-Lussac, 75005 Paris - France
tahar-hakim.benchekroun@cnam.fr

**Université Charles-de-Gaulle - Lille 3
Laboratoire PSITEC (Psychologie : Interaction, Temps, Emotions, Cognition) - EA4072
Domaine Universitaire du « Pont de Bois » - BP 60149
59653 Villeneuve d'Ascq Cedex - France
raouf_ghram@yahoo.fr
catherine_fournier20002000@yahoo.fr
francis.six@univ-lille3.fr

***Faculté de Médecine de Monastir, Laboratoire de Médecine du Travail et
d'Ergonomie Avenue Avicenne, 5019 Monastir – Tunisie

mohamed.akrouit@rns.tn

Résumé

Avec la globalisation de l'économie et des échanges, les pays dits « émergents » voient les entreprises se multiplier tout comme le taux d'emploi. Si l'anthropotechnologie avait identifié durant les années 80 et 90 les conditions de réussite où d'échec des transferts de technologie des pays du « Nord » vers les pays du « Sud » ; qu'en est-il aujourd'hui de ces mouvements? Et les délocalisations s'accompagnent-elles d'enjeux et processus nouveaux que ceux des transferts de technologies ? Ces évolutions ont impactés directement la structure et l'organisation des entreprises avec des niveaux de développement différents de la sphère de la gestion et du management et celles de l'organisation et de l'exécution. D'un côté la « réussite » de la mise à niveau du monde de la finance, du marketing et de la gestion, selon les critères en vigueur dans les pays développés et de l'autre côté, le monde de la production et de l'exécution qui continue à connaître des situations fortement contrastées en terme de fiabilité technique et organisationnelle et des conditions de travail détériorées avec des risques importants pour la santé, la sécurité, la précarité de l'emploi et le développement des compétences. Agir sur les déséquilibres entre ces deux sphères qui coexistent sans pour autant travailler ensemble et qui « clivent » l'entreprise en deux distincts et distants constitue pour l'ergonomie l'un des enjeux majeurs du développement durable des systèmes de travail.

During the globalization of economy and exchanges the so-called "emergent" countries see enterprises and job rate increasing. If the anthropotechnology had shown failures of many technology transfers during 80's and 90's from countries of the «North » toward the «South »; what are about these movements nowadays? Moreover do the relocations bring stakes and new processes like these technology transfers? These evolutions impacted directly on the enterprises' structure and organization producing different development levels on management domain different from the organization and execution ones. On the other hand the " success " of the upgrade on the finance world, the marketing and the management, according to current criteria in developed countries, contrasts with the world of the production and the execution that continuous to know situations in terms of technical and organizational reliability and damaged working conditions with

the important risks for health, security, job precariousness and the expertise development. To act on imbalances, between these two spheres that coexist without working together and that enterprise" split " in two distinct and distant parts, constitute one of the major stakes of the sustainable development on work systems.

Mots Clés : Développement durable, délocalisation, anthropotechnologie, déséquilibre, fiabilité, conditions de travail. Sustainable development, relocation, anthropotechnology, imbalance, reliability, work conditions

1. Le développement durable des entreprises : essai de définition

Le développement durable ou sustainable development, selon la commission Brundtland en 1987 est un développement apte à répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité de répondre aux besoins des générations futures. Suite au Sommet de la Terre de Rio en juin 1992, le développement durable est devenu un objectif politique et économique prioritaire. Depuis, le concept a évolué dans un sens moins restrictif. Ainsi, plutôt que d'employer le mot « compromettre », une autre définition propose un sens plus positif: « tout en augmentant les capacités des générations futures ». De cette définition générale à caractère politique et sociétale, qu'entend-on de développement durable des entreprises ?. Il faut remarquer que la définition n'est pas arrêtée parce que la frontière avec l'éthique est floue et dans la majorité des cas, l'entreprise conçoit ce sujet comme relevant des valeurs morales et de la seule sphère éthique. Pour esquisser une définition du développement durable des entreprises, adoptons la démarche suivie par Féron et al. (2002) basée sur une clarification sémantique des mots la composant.

Le développement renvoie non seulement à la vocation économique de l'entreprise mais recouvre également les objectifs, enjeux et intentions des partenaires internes et externes de celle-ci. L'entreprise doit assurer sa pérennité et son expansion et ces deux objectifs reposent sur une condition essentielle, celle de garantir le développement de tous ses partenaires, qu'ils soient salariés ou tiers contractuels.

Le durable renvoie à la temporalité qui pose comme principe essentiel du développement des entreprises la vision à long terme des engagements pris. Ce principe invite les entreprises à inscrire la portée de leurs décisions de gestion dans un horizon plus lointain et à garantir une certaine stabilité de fonctionnement.

La considération de la dimension sociale des engagements de l'entreprise est mise en avant et constitue une condition sine qua none de son développement. La seule vision économique et financière devient insuffisante voir un risque sur le développement durable de l'entreprise si elle n'est pas articulée à la vision sociale.

L'environnement doit pouvoir trouver sa juste place dans les décisions que prend l'entreprise. Elle vit et évolue dans un environnement dont elle tire des ressources et sans lesquelles elle ne pourrait fonctionner. La considération de cet environnement et des relations qui sont entretenues est désormais nécessaire pour assurer un développement équilibré.

La performance de l'entreprise est garantie dès lors que ses décisions de gestion sont prises en harmonie avec l'équilibre des intérêts de tous ses partenaires internes et externes, dans une perspective à long terme qui assure un développement durable et l'engagement de la responsabilité de tous.

S'il est possible de définir des principes généraux de définition du développement durable des entreprises, il serait erroné de vouloir les figer dans le temps et l'espace. Le concept évolue sans cesse et son applicabilité dépend de plusieurs critères liés au développement économique, technologique, social, sociétal et démocratique d'un pays donnée. Nous chercherons dans la suite de cet article à montrer en quoi ce concept reste, malgré les difficultés théoriques et méthodologiques de son applicabilité, un référentiel et une voie pertinente pour le développement durable des entreprises dans les pays en voie de développement industriel (P.V.D.I.), en particulier dans le contexte actuel de la mondialisation.

1.1. Développement durable et mondialisation : le point de vue économiste

Selon Paulet (2007), le « système monde » domine l'époque actuelle. Il s'est traduit concrètement par la globalisation de divers échanges et mouvements non seulement économiques mais également technologiques, humains, ou encore idéologiques. L'une des manifestations visible, politisée, médiatisée voire controversée de la mondialisation est sans aucun doute la délocalisation des systèmes de production et de service. Si certains avantages du côté des pays développés se font ressentir notamment du point de vue du pouvoir d'achat avec des produits à moindre coût et une nécessaire orientation vers des avancées technologiques (Fontagné et Peeters, 2007), des conséquences négatives sont apparues. Celles-ci sont du côté de l'emploi qui se voit diminuer. Cependant, un décalage entre la perception et la réalité statistique domine les craintes. En effet, des études américaines estiment que, lors des restructurations, les délocalisations ne représentent que 5% des licenciements (Berger, 2007). En France, les fermetures d'usines avec transfert d'activités à l'étranger ne représenteraient que 1% des restructurations et 2 à 7 % des emplois supprimés (de Closet, 2007). Pour autant, les personnes les plus touchées sont celles dites non-qualifiées ou à faible niveau de qualification (Hijzen, 2005). Même si aujourd'hui le secteur des services est de plus en plus objet des délocalisations (Aussilloux et Cheval, 2002), les employés non-qualifiés restent plus représentés dans les populations touchées par ce nouveau type de causes de chômage. Mais la mondialisation ne se résume pas à la délocalisation et cette dernière peut s'avérer être la résultante d'enjeux et de logiques différentes.

A propos du premier point concernant les délocalisations des activités à l'étranger et qui rappelons-le est le plus connu par un large public, il convient de le nuancer. Le déploiement des activités à l'étranger pour une entreprise de type production, montage, assemblage, distribution, innovation passe par une délocalisation relative ou absolue (ce dernier type se produit essentiellement en cas de risques de faillite dans le pays d'origine). Dans la réalité, le déploiement d'une firme à l'international passe souvent par une croissance de ses activités à l'étranger. Il s'agit pour la firme d'une délocalisation relative qui vise la croissance de la production, de l'investissement ou de l'emploi dans ses filiales installées à l'étranger. D'autres éléments stratégiques contribuent à la mobilité des unités productives. Ce sont par exemple la création de filiales, les fusions et acquisitions, les alliances stratégiques, les accords de licence ou de sous-traitance. On observe par exemple, une montée du commerce de biens intermédiaires dont l'origine est la fragmentation des processus de production. Le produit final est divisé en différents composants dont la production est réalisée dans différents pays. C'est le cas par exemple des

pièces pour l'industrie automobile, aéronautique, informatique ou encore de l'industrie de l'habillement. Quant à la globalisation de la technologie et des connaissances, les transferts ne se font pas seulement sur les savoir-faire ou le matériel (Mouhoud, 2008), ils se traduisent également pour certaines grandes firmes par la mise en place de pôles de recherche et développement dans leurs filiales implantées à l'étranger. La dernière composante de la mondialisation est en lien avec les flux de migrations humaines au niveau internationales. L'appel de travailleurs qualifiés de la part des pays industrialisés constitue de plus en plus un enjeu de leur développement et de leur croissance. Ainsi, le point de vue économiste sur la mondialisation apporte une vision plus nuancée de ce qui est véhiculé par l'actualité. Il apporte un éclairage et une compréhension des choix stratégiques et socioéconomiques à la base des processus de délocalisation technico-organisationnelle, des mouvements financiers et humains.

1.2. La mondialisation : une opportunité de développement durable pour les P.V.D.I ?

La mondialisation joue et va continuer à jouer un rôle fondamental dans les processus de convergence et de rattrapage entre pays. On le voit avec le rattrapage des grands pays émergents en termes de PIB par habitant. Ces phénomènes de rattrapage font qu'un certain nombre de mécanismes mettent en jeu un ajustement plutôt vers le haut, vers le mieux-disant, alors que, dans le même temps, d'autres mécanismes mettent en jeu des processus d'ajustement vers le bas. Parmi ces mécanismes qui tirent vers le bas, l'existence d'une âpre compétition par les prix entre les P.V.D.I intensifiée par la place que prend la Chine dans le marché mondial, même si le marché domestique chinois offre aussi de grandes opportunités d'exportation et de développement pour d'autres pays. Parmi les conséquences immédiates de ces mécanismes, une rémunération du travail tirée vers le bas, des conditions de travail dégradées, des investissements essentiellement portant sur la sphère technocentrée et des formations quasi absentes, en particulier pour le travail non qualifié. Tout le débat sur la mondialisation et les inégalités porte sur l'ajustement vers le haut ou vers le bas (de Boissieu, 2007). En se projetant à l'horizon 2030, la Banque Mondiale prévoit qu'une grande partie de l'Afrique, en particulier l'Afrique subsaharienne, va rester en partie ou largement en dehors de la mondialisation. Selon Peter Auer (2005), chef de l'unité analyse et recherche sur l'emploi du département de la stratégie de l'emploi du BIT, être dans la mondialisation semble représenter une condition de maintien et de développement de la production nationale, de l'emploi et des systèmes de protection sociale. Il précise que des études ont montrée que les pays qui sont en marge de la mondialisation sont les pays les plus pauvres et qui le restent. Ainsi, selon cette optique, participer à la mondialisation constitue une opportunité pour créer une dynamique de l'emploi, une amélioration relative des rémunérations et des conditions de travail. Mais est-ce toujours le cas ? et à quelles conditions ?

1.3. Santé au travail et P.V.D.I : quelques repères

Les recherches et études concernant l'impact de la mondialisation du travail dans les pays en voie de développement industriel (P.V.D.I.) semblent restreintes. Elles traitent soit de problématiques économiques, soit de questions de la santé ou de la performance mais d'un seul point de vue exploratoire ou datant d'il y a quelques années. Or, il s'agit bien là d'un enjeu essentiel et d'une forme d'originalité par rapport aux approches dominantes

que de traiter des articulations entre performance économique, performance du système de production, conditions de travail, développement des compétences et reconnaissance du travail. Nous considérons que l'équilibration entre ces différentes dimensions articulées constitue l'un des socles du développement durable des systèmes de travail. De ce fait, nous pensons que de telles articulations et mécanismes d'équilibration constituent à la fois des objets de recherche et d'action en mesure de produire des connaissances et des outils d'aide au développement durable des systèmes de travail.

Ainsi, l'absence d'équilibration des systèmes de travail se concrétise souvent par une dégradation de la santé au travail, comme le montre des recherches menées à ce sujet dans différents P.V.D.I et qui font état d'un grave tableau. Kamel (1990) par exemple rapporte les conditions de vie d'ouvrières issues de régions éloignées de l'entreprise où elles travaillent, cette dernière leur louant des hébergements aux conditions d'hygiène dégradées. Fuentes et Ehrenreich (1983) témoignent des politiques que peuvent avoir certaines entreprises quant à la gestion de leur personnel. Pour pallier à l'absentéisme de ses ouvrières pour cause de maternité, une entreprise leur proposait en contrepartie d'une somme d'argent de les faire stériliser. Dans une autre étude plus récente, Loewenson (2002) fait part des multiples atteintes à la santé liées à la sécurité amoindrie par les risques inhérents aux nouveaux procédés de production, aux lacunes des systèmes de surveillance et de réglementation, à la mauvaise organisation du travail ou encore au maniement d'outils dangereux et à l'exposition à des poussières ou produits chimiques à caractère dangereux. A cause des difficultés liées aux réglementations ou à des lacunes au niveau de la législation du pays, l'auteur rapporte que le nombre de maladies professionnelles serait alors probablement beaucoup plus important que dans les pays développés. Raouf Pereira (2005), directeur de la santé au travail et coordinateur du projet DANIBA-BIT, précise que la filière du coton au Bénin a connu depuis le début des années 80 un essor considérable et constitue la première source de devises étrangères. A ce jour, le Bénin compte 17 usines d'égrenage dont neuf appartiennent à l'état et huit au secteur privé. Environ 5000 travailleurs permanents et occasionnels transforment le coton graine en fibres pressées sous forme de balles. L'auteur souligne qu'un grand nombre de problèmes de santé se posent avec différents niveaux de gravité : le contact avec le coton peut entraîner à court terme des céphalées, des sensations grippales avec une légère hyperthermie et une toux sèche. A plus long terme, l'exposition au coton peut être à l'origine de la byssinose ou l'asthme du coton, affection reconnue en tant que maladie professionnelle et indemnisée au Bénin. De même, l'exposition pendant au moins huit heures de travail à des niveaux de bruit de plus de 90 dBA et sans protection individuelle est à l'origine du développement de la surdité professionnelle. Quant aux accidents de travail, il en existe avec des lésions traumatiques allant jusqu'à l'amputation de membres ou l'enregistrement de plusieurs accidents mortels. Parmi les risques également présents, le traitement chimique aux pesticides des graines qui lors de leur manipulation sont à l'origine des intoxications dans les zones de production cotonnière, posant parfois des problèmes de santé publique. Au Maghreb, la Tunisie par exemple, est devenue le 5ème fournisseur de l'Union Européenne en produits de textile et d'habillement et le 15ème exportateur dans le monde. Toutefois, cette évolution dont les retombées sont positives pour l'emploi (plus de 250 000 salariés), est à l'origine, de par les contraintes de compétitivités et de concurrences entre pays exportateurs des mêmes produits, notamment depuis l'expiration en

2004 de l'accord multifibres sur les textiles et l'industrie de l'habillement et l'énorme expansion de la capacité de production chinoise, d'une augmentation significative du nombre des troubles musculosquelettiques déclarés dans ce secteur (Abdallah et al., 2005), chiffres qui ne reflètent vraisemblablement pas la réalité si l'on tient compte de la sous déclaration de ces maladies professionnelles (Khalfallah, 2005).

En conclusion, si les délocalisations, qui restent pour certains auteurs un phénomène mineur dont les effets doivent être relativisés (Chanteau, 2001), elles posent néanmoins un certain nombre de questions quant aux conditions de leur réussite ou des raisons de leur échec et des critères d'évaluation de ces conditions et raisons. Aujourd'hui, les critères d'évaluation des conditions de réussite ou d'échec sont essentiellement financiers. Ce critère est-il réellement seul le plus pertinent ?, ne serait-il pas plutôt le résultat d'un processus dont le coût est à évaluer autrement et selon d'autres critères ?, ne faut-il pas plutôt évaluer et agir sur le processus pour garantir la réussite économique, financière et sociale des délocalisations ?. En effet, s'il nous est fourni une compréhension des choix quant aux délocalisations ou plus globalement quant à l'internationalisation du travail, peu de réflexions et d'analyses portent sur les migrations, qu'elles soient positives où négatives, des systèmes de production exportés et implantés tel quel et leurs impacts sur l'économie et les populations au travail du pays d'accueil. Pour initier une discussion de ces différentes questions, il nous faut alors convoquer et instruire des champs pionniers en la matière telle que l'anthropotechnologie (Wisner, 1984 ; Wisner et al., 1997) qui porte précisément sur les processus complexes et hétérogènes de l'adaptation des systèmes de travail transférés aux réalités du pays d'accueil.

1.4. Développement durable et anthropotechnologie

La question des transferts de technologies des P.D.I vers les P.V.D.I et les conditions de leurs réussites a été posée et traitée par l'anthropotechnologie (Wisner, 1984). Développée dans le cadre de l'ergonomie, elle constate que les transferts de technologies étaient de plus en plus fréquents et soulevaient des problèmes que l'ergonomie, trop peu outillée pour ce type spécifique de problématique, ne pouvait aborder et traiter efficacement. En effet, l'ergonomie n'intègre pas d'une façon centrale les variables culturelles rencontrées lors du transfert de technologies. De fait, l'anthropotechnologie insiste sur l'importance du tissu social qu'il faut considérer de façon distincte du tissu industriel (Rubio, 1990), mais aussi de s'intéresser à divers domaines de l'anthropologie, que sont l'anthropologie physique, l'anthropologie culturelle et l'anthropologie cognitive. De plus, l'étude de l'environnement technique, économique et social n'est plus un préalable à l'étude ergonomique mais en fait partie intégrante. Il s'agit d'une étape « hypertrophiée » (Nouroudine, 2001) qui permet d'apprécier les causes des dysfonctionnements au-delà des seuls aspects socio-économiques et techniques. En effet, les causes peuvent alors s'étendre aux aspects culturels, politiques, géographiques, anthropologiques, législatifs... L'objectif de l'anthropotechnologie est double. Il est à la fois de connaître la société dans laquelle vont être transférées les techniques et de connaître les techniques qui vont être transférées afin de les adapter à cette même société (Nouroudine, 2001). La technologie étant considérée comme un produit culturel, conçu et développé pour être employée dans un contexte donné. Par conséquent, tout transfert de technologie doit se fonder sur un processus d'adaptation de celle-ci au futur contexte culturel.

L'anthropotechnologie s'est donc intéressée aux conditions de réussites et d'échecs des transferts de technologie des pays du « Nord » ou pays développés industriellement (P.D.I) vers les pays du « Sud » ou P.V.D.I. Pour Wisner (1984), l'échec des transferts s'effectue sur trois niveaux. Le premier concerne les difficultés de production en termes aussi bien de qualité que de quantité. Le second est relatif à la santé des opérateurs qui seraient victimes d'accidents de travail ou de maladies professionnelles en nombre important. Enfin le dernier niveau est le niveau financier et renvoie aux difficultés d'obtention de résultats suite à l'échec du niveau 1 et 2. Selon le même auteur, les difficultés observées peuvent être regroupées selon leurs origines géographiques et économiques, commerciales et financières, liées à la faiblesse du tissu industriel et aux conditions sociales et culturelles différentes. Un certain nombre de travaux, menés pour la plupart dans les années 80 dans le cadre de mémoires ou de thèses en ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers de Paris, témoignent de ces difficultés. Parmi elles, les situations de travail en climat chaud qui contraignent à la fois l'activité humaine mais aussi les installations elles-mêmes. Les infrastructures souvent insuffisantes engendrent quant à elles des retards dans les livraisons et freinent la production. La particularité des P.V.D.I. est aussi leurs conditions financières qui poussent les entreprises à acheter du matériel dépassé ou vétuste aux P.D.I. Toutefois, l'achat de machines neuves n'est pas sans inconvénients puisque les pièces de rechange tout comme le service après-vente ne sont pas forcément disponibles sur le territoire. S'en suivent des délais dans l'obtention des pièces ou la venue d'un ingénieur de maintenance générant parfois des arrêts de la production. A contrario, ces événements conduisent parfois à l'acquisition de compétences techniques chez des ingénieurs de l'usine du pays receveur, qui plutôt que d'attendre l'arrivée de pièces ou d'ingénieurs de l'étranger apprennent par eux-mêmes à réparer la panne. Le tissu social du pays receveur peut quant à lui représenter un handicap majeur pour l'entreprise. Bien des P.V.D.I. ne disposent pas de formations techniques suffisantes voire d'instruction permettant le recrutement de personnel qualifié. Du côté des travailleurs, le manque de soutien social de la part du pays est transféré où déplacé sur les entreprises qui le rentabilise par des contreparties demandées ou exigées aux travailleurs, comme par exemple, être amené à accepter des entorses au code du travail telles que des heures supplémentaires de travail (Langa, 1994).

Les problèmes d'appropriations lors de transferts de technologie sont bien illustrés par l'anthropotechnologie. Elle montre en quoi la performance des systèmes de production ainsi que la santé des travailleurs peuvent s'en trouver affectés. Cependant, le contexte de la création et du développement de cette discipline de même que celui des recherches menées étaient axés sur le transfert d'un élément (une technologie généralement) d'un pays vendeur vers un pays acheteur. Or, comme nous avons tenté de le souligner dans la première partie, il existe une diversité des situations qui peuvent bien entendu être des transferts de technologie, mais également, dans le cas des délocalisations, d'une partie ou de la totalité du processus de production et des services. Si les premiers renvoient au transfert d'un composant, des machines par exemple, dans un autre différent (culturellement, anthropologiquement, géographiquement...), les seconds renvoient au déplacement d'une partie ou d'un tout dans un autre différent. Dès lors nous pensons que la forme actuelle de la mondialisation et des délocalisations, constituent de nouvelles classes de problèmes pour l'anthropotechnologie,

qui ne tarderons pas à la réinterroger, à la faire évoluer et à la positionner dans les enjeux actuels aussi bien des pays développés que ceux des pays émergents. Ainsi, dans cet article, nous chercherons à instruire les questions théoriques, méthodologiques et pragmatiques suivantes : les constats fait il y a une vingtaine d'années par l'anthropotechnologie sont-ils toujours d'actualité ?, les entreprises des P.V.D.I sont-elles toujours absorbées par des mises à niveau de leurs outils de gestions financière, économique, administrative et productive (en particulier, la qualité), demandées, voire exigées par leurs Etats, les organismes internationaux et les entreprises mères ou clientes au détriment de la sphère productive (organisation, management, gestion des ressources humaines, formation, conditions de travail, prévention des risques professionnels, ...)?, les situations de travail dans les entreprises des P.V.D.I opèrent-elles toujours des compromis sur la base de la santé, la sécurité des travailleurs et le développement de leurs compétences pour réduire les coûts et attirer les investisseurs et les entreprises délocalisées?, enfin, cette asymétrie entre des exigences de mise à niveau de la sphère gestionnaire et de la sphère productive, notamment celle des situations de travail, ne constitue t-elle pas une source de vulnérabilité et de précarité des systèmes de travail et un obstacle majeur à leur développement durable ?. Pour apporter des éléments de réponses à ces différentes questions, nous allons nous référer à trois entreprises tunisiennes, celles qui nous ont ouvert leur porte et qui ont été intéressées par une recherche-intervention en ergonomie, à savoir : une entreprise de confection textile, une entreprise de fabrication de produits d'hygiène pour bébés et une entreprise de conditionnement de fruits.

2. Spécificités de chacune des trois entreprises

La Tunisie est marquée par une diversité de ses industries à la fois en terme de statut, d'activité et de type d'organisation. Cette diversité se retrouve en partie dans les entreprises retenues. La première est une entreprise de confection textile appartenant à un groupe étranger européen. La seconde est une entreprise de fabrication de produits d'hygiène bébé et appartient pour une partie à un groupe tunisien et pour une autre à un groupe étranger européen. Enfin, le troisième exemple concerne une entreprise entièrement tunisienne de conditionnement d'un produit alimentaire typique du pays. Ces trois entreprises ont un point commun, elles sont toutes les trois exportatrices, partiellement voire entièrement de leurs productions.

Pour chacune des trois entreprises, une méthodologie d'analyse et d'intervention basée sur une analyse ergonomique élargie au contexte politique et économique a été adoptée. Des entretiens ont été mené avec les dirigeants ainsi que l'ensemble de la ligne hiérarchique et des observations et des enregistrements vidéo ont été réalisés pour analyser l'activité des ouvrières aux postes d'assemblage de l'entreprise de confection ainsi que pour les opérateurs de l'usine de fabrication de produits d'hygiène bébé. Quant aux demandes, elles émergeaient d'acteurs différents dans chacune des entreprises.

2.1. Éléments du contexte actuel en Tunisie

Représentant un des cinq pays constitutifs du Maghreb (avec l'Algérie, la Libye, le Maroc et la Mauritanie), la Tunisie est le plus petit mais aussi le plus développé économiquement d'entre eux (Institut National de la Statistique, 2007). Avec une superficie de 162 155 Km², ce pays dispose d'un littoral de 1 300 Km ouvert sur la Méditerranée. Le climat varie selon les

régions : méditerranéen au Nord et sur la côte Est, semi-aride à l'intérieur et saharien au Sud. La morphologie est tout aussi variée avec des régions montagneuses au Nord et à l'Ouest, des steppes au centre, des plaines au Nord, à l'Est et au centre et une zone désertique au Sud. Ce pays compte 10 031 100 habitants dont 2 926 000 actifs. Le taux de chômage est estimé à 13,6% mais varie selon les sources. Pour la natalité, les estimations prédisent un indice de fécondité de 1,5 en 2014 avec une stabilité jusqu'en 2029.

La Tunisie comprend un fort investissement étranger dans différents secteurs, notamment le secteur industriel (Sfeir, 2006). La présence d'entreprises étrangères n'est pas uniquement motivée par une main d'œuvre qualifiée à faible coût. Les avantages fiscaux, les accords de libre échange ainsi que la forte proximité géographique à l'Europe constituent les facteurs les plus favorables aux investissements étrangers (Ben Hammouda, 1995). De nombreuses entreprises sont soumises à la loi n°72-38 (dite loi 72). Cette loi leur accorde le principe d'extraterritorialité permettant une libre importation des biens nécessaires à leur production, ainsi que l'exportation des résultats de leur production. De fait, la Tunisie compte à ce jour environ 2700 entreprises étrangères pourvoyant près de 230 000 emplois (Institut National de la Statistique, 2007). Les secteurs du textile, du cuir et de la chaussure, de l'agroalimentaire, de la mécanique, de l'électronique et de la chimie dominent l'industrie locale. Avec la contrainte souvent avancée par les entrepreneurs français du poids trop lourd des charges sociales dans le coût salarial total, les délocalisations se donnent une raison économique pour se développer. Tandis que pour d'autres pays, il s'agira du coût des salaires directs qui sera évoqué comme déterminant de la délocalisation. Néanmoins, Mouhoud (1992) souligne que la délocalisation et le blocage d'un éventuel processus de relocalisation de l'industrie textile fortement présente en Tunisie sont à mettre en rapport avec les limites de l'automatisation de l'assemblage, avec les dynamiques technologiques et avec la persistance des différentiels Nord-Sud de coûts salariaux.

Quant au système de santé au travail, le code du travail en Tunisie, à l'instar de plusieurs P.D.I., prévoit toutes les lois, réglementation et mesures à mettre en place pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs et pour améliorer leurs conditions de travail et de vie au travail. Il prévoit également la participation des salariés à la vie de l'entreprise et leur implication dans des commissions consultatives à l'instar des Comités d'Entreprises et des Comités d'Hygiène, de sécurité et de Conditions de Travail en France. Les informations concernant les accidents du travail et les maladies professionnelles sont traitées par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM). La Tunisie dispose également de tableaux de maladies professionnelles et le principe de reconnaissance d'une pathologie est plus ou moins similaire à celui de la France. Cependant, certaines pathologies telles que les affections du rachis lombaire ne sont pas reconnues. A propos des horaires de travail, la semaine de 6 jours avec le dimanche comme jour de repos représente la pratique officielle. Le temps de travail est généralement de 48h, sauf dans certains secteurs publics et les banques où il est de 40h. L'administration et certaines entreprises du secteur public n'exercent pas d'activité les après-midi du vendredi et du samedi. Durant les deux mois de juillet et août ainsi que le mois de ramadan, le système de la séance unique (demi-journée de travail) est appliqué. Cependant, le législateur n'impose pas de caractère obligatoire aux entreprises du secteur privé sur ce dernier point. La durée des congés annuels est portée à un jour par mois de travail sans que la durée totale du congé exigible puisse excéder une période de

quinze jours comprenant douze jours ouvrables (article 113 du code du travail). Le salaire minimum horaire est de 1,136 dinars (soit 0,649 euros/h) pour les employés à 48h et 1,187 dinars (soit 0,678 euros/h) pour ceux à 40h (Institut National de la Statistique, 2007). Il est majoré de 75% pour les heures supplémentaires. Deux types de contrats de travail existent : le contrat à durée indéterminée et le contrat à durée déterminée dont le renouvellement ne peut excéder une période de quatre ans. Enfin, concernant la réglementation du temps de pause, l'article 89 du code du travail indique que « Dans les entreprises de toutes natures, la journée de travail doit être coupée par un ou plusieurs repos pendant lesquels le travail est interdit ». Ces repos ne peuvent avoir une durée totale inférieure à une heure. Ils doivent être fixés de façon que le personnel ne puisse être employé à un travail pendant plus de six heures consécutives sans une interruption d'une demi-heure au moins. Cependant, si la durée du travail effectif dans le courant de la même journée ne dépasse pas sept heures, le travail peut être fait sans interruption.

A priori, la Tunisie dispose d'une législation proche de la législation française mettant en œuvre des structures de surveillance médicale des salariés. Elle impose une prévention de la santé des travailleurs et oblige l'instauration d'instances représentatives du personnel.

Sur la base de ces éléments succincts du contexte général tant au niveau démographique, qu'économique et réglementaire, nous allons centrer notre analyse sur les trois entreprises retenues et montrer en quoi elles réunissent ou non des conditions suffisantes pour un développement durable de leur système de travail.

2.2. Contexte général de l'entreprise de confection textile

Il s'agit d'une entreprise relevant d'un groupe étranger, se situant dans la région de Monastir, ville côtière située à 170 kilomètres au sud de la capitale, Tunis. Elle produit des pantalons haut de gamme et son régime est entièrement exportateur vers l'Europe. L'entreprise a pour fonction de couper les pièces constituant le pantalon et de les assembler. Le tissu est réalisé et teint par une entreprise tierce, de même que le fil et les autres matériaux sont achetés auprès de fournisseurs. La demande initiée par le médecin du travail portait sur les TMS rencontrés dans la population des opératrices. La recherche ergonomique menée dans le cadre d'un master recherche et d'une thèse en ergonomie au sein de cette entreprise souligne les difficultés d'adaptation de l'organisation et des opérateurs en termes d'apprentissage à la stratégie du groupe. Cette stratégie vise à un accroissement de la diversité des modèles, l'objectif étant bien sûr l'augmentation des parts de marchés et l'anticipation permanente des attentes des clients. D'autres difficultés organisationnelles sont inhérentes à la délocalisation de l'entreprise avec des retards dans les délais de livraisons. En effet, le fait que les activités de l'entreprise soient distribuées dans des pays différents accroît les délais de livraisons et les éventuels retards. Or, chaque nouveau modèle exige au niveau des opérations d'assemblage un nouvel apprentissage et de nouvelles formes d'organisation et le temps nécessaire ainsi que les moyens pour cet ajustement sont rarement disponibles. Par conséquent, les chaînes subissent régulièrement d'une part, des ralentissements et des difficultés dans l'atteinte des objectifs de production et d'autre part, des problèmes de qualité de type second choix par exemple. Concernant plus particulièrement les opératrices, elles voient la pénibilité de leur travail augmenter avec une activité cognitive de plus en plus importante, des contraintes de temps plus

exigeantes et parfois une obligation de travail en heures supplémentaires. Enfin, d'autres difficultés d'organisation sont liées à l'absentéisme d'opératrices spécialisées sur un type particulier de machine.

Pour une meilleure contextualisation de l'entreprise et des problèmes qu'elles rencontrent rappelons succinctement un ensemble de caractéristiques de la population employée. La population au travail dans cette entreprise est essentiellement employée en qualité d'ouvrier(e) avec une large majorité de femme (322 femmes pour 37 hommes). Par ailleurs, si les femmes sont essentiellement employées aux postes d'assemblage ou de repassage, les hommes, quant à eux, sont employés à la coupe. Enfin, environ la moitié du personnel est en contrat à durée déterminée. L'organisation du travail est de type taylorien avec une spécialisation des opératrices sur l'assemblage d'une même pièce. Les opératrices de couture sont réparties sur quatre chaînes, chacune étant spécialisée dans un modèle précis. En amont de la chaîne, des opérateurs sont affectés à la coupe. Les quatre chaînes d'assemblage sont constituées outre les opératrices de couture, d'un chef de chaîne, de contrôleurs, d'un mécanicien et d'un chef d'atelier pour l'ensemble des chaînes. Par ailleurs, sur les chaînes, nous trouvons des opératrices aux postes de coupe fils ou encore de repassage. Les machines présentes sur la chaîne sont diverses et en nombre variable : boutonnières, piqueuses, surjeuteuses, robots, bras, ceintureuses et points d'arrêt. Les plus représentées sont les piqueuses, puis les surjeuteuses et les bras. Aucun poste ne dispose de fiche de poste, la prescription étant uniquement orale et réduite essentiellement aux objectifs de rendement à atteindre. Celui-ci est fixé de manière générale à 164 pièces par heure et par chaîne. Un rendement moindre est autorisé pendant un temps donné lors de l'assemblage de nouveaux modèles. Au niveau des postes de travail, ce rendement est établi en fonction du temps de cycle du poste et du nombre d'opérateurs affectés à un même poste. Les opératrices travaillent de 7h30 à 11h30, puis de 12h à 17h pour une durée hebdomadaire de travail de 48 heures. Le samedi est travaillé en quinzaine de 7h30 à 13h30. Les congés payés sont pris au mois d'août. Aucun temps de pause n'est instauré en dehors de la demi-heure du midi.

L'âge moyen est de 28,8 ans avec un écart-type de 7 ans et des extrêmes allant de 19 ans à 51 ans. Le niveau scolaire est relativement bas. Nous constatons notamment la présence d'illettrisme et une forte proportion de personnes d'un niveau scolaire du primaire (75 % des opératrices). Une faible proportion de personnes est mariée (22% des femmes et 24% des hommes). L'absence de données sur la population générale ne nous permet pas de comparer ces chiffres et de les situer. Sur les postes de travail comprenant l'un des trois types de machines les plus représentées, les cycles de production sont relativement courts, inférieurs à trente secondes et l'activité de l'opératrice se trouve en tension entre au moins trois objectifs différents, voir en contradiction : tenir la cadence, tenir les critères de qualité et tenir bon. Ce compromis est souvent réalisé au détriment de la santé et de la sécurité des opératrices. En effet, l'activité de l'opératrice au poste de piquage ne se limite pas à des opérations manuelles, elle repose également sur une activité visuelle et cognitive importante de prise d'information sur l'état du produit, des opérations effectuées par l'opératrice et de l'évaluation par celle-ci de leur efficacité et qualité. Cette activité manuelle et visuelle permanente et sous forte pression temporelle fixe l'opératrice à son poste de travail et de ce fait la posture assise est constamment adoptée ainsi que les flexions au niveau du dos et de la nuque sont observées pendant la majeure

partie du temps de travail. A aucun moment son activité n'autorise l'adoption d'une posture debout ou de déplacements et une détente au niveau du dos et de la nuque. La flexion au niveau du dos et de la nuque semble être déterminée par la prise d'informations visuelles au niveau du produit et les caractéristiques anthropométriques des opératrices et du poste du travail. La gestion des incidents par l'opératrice implique également des postures contraignantes au niveau de la nuque et du dos avec des flexions en partie supérieures à 30°. Quant à l'activité manuelle au poste de piquage, elle est dans un peu moins de 50% du temps en prise digitale lors de la saisie et de l'évacuation d'une pièce. Les résultats relatifs à cette activité manuelle, notamment au niveau des poignets, montrent une distinction des exigences au niveau de chacun d'entre eux. Le poignet droit est plus de la moitié du temps en extension. Quant au poignet gauche, il est dans environ 38,2% du temps en flexion.

Pour un même poste, le temps de cycle peut être affecté par différents incidents. Parmi ceux répertoriés ou évoqués au cours d'entretiens, les casses d'aiguille, les casses de fil, les pannes machines, la nécessité d'opérer à un autre poste de travail pour soutenir le rendement d'une collègue en difficulté. Selon les opératrices et le chef d'atelier, différents facteurs sont à la base de la production des incidents. Pour les casses d'aiguille par exemple, l'ancienneté et l'usure de l'aiguille ainsi que l'épaisseur du tissu seraient des facteurs déterminants. Les fils quant à eux auraient une plus grande probabilité de casser selon l'état de la machine (ancienneté, réglage, ...), la qualité du fil, mais aussi selon la façon de travailler de l'opératrice. Si les casses de fil sont gérées par les opératrices elles-mêmes, les incidents liés à la casse d'aiguille ou à la panne de la machine sont généralement gérés par les mécaniciens. Il est alors du ressort de l'opératrice d'appeler l'un d'eux dans ces cas de figure. Cependant, il faut souvent compter un délai entre l'appel du mécanicien et son intervention. En résumé, nous avons retenu une description faite par le chef d'atelier et qui traduit sa représentation de l'activité de l'opératrice qui, selon lui, s'apparente à une relation « symbiotique » entre elle et la machine. Ce point de vue implicite pour nous la nécessité de bien connaître la machine, d'« être à son écoute » et d'en faire usage selon les spécificités du produit à confectionner et selon les risques potentiels d'incidents.

Les effets du travail sur les opératrices ne se réduisent pas à ceux observés à l'intérieur de l'entreprise. L'origine géographique des opératrices et les possibilités d'hébergement impliquent une diversité de mode de logement et une disparité des conditions de celui-ci. Si les femmes mariées vivent chez leur mari ou pour certaines chez leurs beaux parents, les femmes célibataires vivent soit avec leurs parents soit avec un membre de la famille, ou alors en collocation. Si la culture peut être évoquée pour expliquer les deux premiers modes d'hébergement avec leur fragilité liée aux risques de divorce ou de mésentente avec la famille du mari, les raisons du choix des deux derniers modes et qui imposent d'autres types de conditions difficiles tiennent essentiellement de la dimension économique (moins de dépenses à réaliser lors d'un hébergement au sein de la famille ou en collocation).

La période passée par jour dans les transports urbains est relativement importante. Ainsi, un peu moins de la moitié comptent entre une demi-heure et une heure de trajet entre le domicile et le lieu de travail et elles sont 25% à y passer plus d'une heure. Toutefois, il est à préciser que les transports en commun étant peu développés, l'entreprise dispose de ses propres cars pour le transport quotidien de son personnel.

2.3. Contexte général de l'entreprise de fabrication de produits d'hygiène pour bébés

La demande de la seconde entreprise de fabrication des couches-culottes pour bébé portait sur la volonté de diminuer le nombre d'accidents de travail. Elle avait été initiée par le directeur du « pôle gestion » de l'entreprise qui, à cette époque, était le Responsable Management de la Qualité. Cette demande avait ensuite été transmise au médecin du travail qui préféra alors la transmettre à un ergonomiste, la problématique lui paraissant plutôt d'ordre ergonomique que médicale. Cette demande a été traitée dans le cadre d'un master recherche et d'une thèse en ergonomie en cours.

La production de cette entreprise est destinée en partie au marché local, et en partie à l'export vers les pays de la région tels que la Libye, l'Algérie ou le Maroc. Le capital de cette entreprise appartient en majorité à des actionnaires tunisiens, le reste appartenant à des actionnaires européens. Depuis 2004, l'entreprise est entrée dans une phase de « démarche qualité ». Elle souhaite ainsi pérenniser son activité grâce au gage de qualité des produits et prestations que la démarche doit permettre. Cette politique met l'accent sur la satisfaction des clients et les exigences réglementaires à appliquer dans l'entreprise. Pour cela, elle a adhéré au Système de Management de la Qualité (SMQ) selon la norme ISO 9001 version 2000. Le management de la qualité étant défini comme « le mode de management d'un organisme, basé sur la participation de tous ses membres et visant au succès à long terme par la satisfaction du client, et à des avantages pour tous les membres de l'organisme et pour la société ». Nous faisons remarquer que dans les termes de ce type de management existent des principes proches de la définition annoncée plus haut du développement durable des entreprises. La qualité correspond, d'après la norme, à l'« ensemble de méthodes et de principes organisés en stratégie globale visant à mobiliser toute l'entreprise dans le but de satisfaire le client au moindre coût ». Les objectifs à atteindre sont les suivants : améliorer la satisfaction de ses clients ; améliorer la qualité des produits et prestations internes et externes ; renforcer sa part de marché ; maîtriser ses coûts ; maîtriser et améliorer l'efficacité de ses processus ; améliorer son environnement de travail. Cependant, la direction exprime une certaine inquiétude quant à la non diminution des accidents du travail alors que plusieurs actions ont été menées notamment par le biais de la démarche qualité et une remise en question de l'organisation du travail semble émerger.

Pour répondre à ces objectifs, l'entreprise a mis en place une « approche processus » comme l'exige la norme, c'est-à-dire que toutes les décisions et définitions des fiches de poste et des procédures sur lesquelles nous reviendrons par la suite, sont faites à partir de ce qu'on sait du processus. Ces processus sont divisés en trois types : processus de management représentant le déploiement de la politique qualité et revue de l'amélioration du système de management ; processus de réalisation concernant les activités liées à la réalisation du produit ; processus supports qui sont les activités liées aux ressources des processus de réalisation (maintenance, RH, ...). Les processus ont été définis et rédigés dans un « manuel processus » par le Responsable Management de la Qualité (RMQ). En centrant cette approche sur la notion de processus, l'organisation du travail, au niveau macroscopique, s'est centrée sur la production. De fait, en théorie toute l'organisation est tournée vers la production, tous les services adjacents (ressources humaines, ...) devant travailler pour la production. Pour

analyser les améliorations et les mesurer, l'entreprise a mis en place différents types d'enquête concernant la satisfaction client. Elle utilise également les audits internes, externes et revues de direction : les audits internes constituent une sorte de vérification que les processus sont bien mis en place. Ce sont alors des salariés de l'entreprise qui « contrôlent » le travail d'autres salariés. Ces auditeurs internes ont reçu une formation pour cela et sont volontaires pour le faire ; les audités sont prévenus de l'audit. Les audits externes consistent en un état des lieux fait par une personne extérieure à l'entreprise et agréée pour cela. Les revues de direction sont des points réguliers faits sous forme de réunions par la direction. Les documents sont gérés sur papier et sur un logiciel interne. Ce dernier permet de gérer sur un format électronique le système qualité. Certains documents existants concernant la démarche qualité sont classés, gérés et stockés dans cette application. Toutes les actions sont censées y être répertoriées ainsi que les comptes-rendus de réunions.

Le processus de fabrication des couches-culottes peut être décrit techniquement comme suit : un mélange de pâte et de matière absorbante est fait pour obtenir le « coussin », ce coussin est recouvert d'un premier tissu puis d'un second et d'un plastique en dessous. Ensuite sont appliqués des adhésifs, des élastiques, des « barrières anti-fuites » ainsi qu'une « bande confort ». Les éléments sont ajoutés avec différents types de colle. Après l'assemblage, les produits sont coupés. Ces éléments font l'objet de contrôle qualité en sortie de procès juste avant l'emballage puis sont envoyés au stock. La production fonctionne 24h/24. Les équipes sont composées comme suit : chef d'équipe ; responsable de poste ; conducteur ; aide conducteur ; contrôleur qualité sur ligne ; emballer ; assistant de maintenance. L'activité des équipes fait l'objet d'un suivi, par poste, grâce à des feuilles d'équipes. Ces feuilles sont récupérées chaque matin et analysées par l'encadrement de proximité lors des points quotidiens. Lorsque des problèmes récurrents apparaissent, des décisions sur le processus peuvent être prises (réparations éventuelles, changement de matières premières, mesure de sécurité suite à un accident, ...) et en général sont mises en place tout de suite. Les pannes et aléas répertoriés sont ensuite codés sur un logiciel interne.

Les observations réalisées au niveau des postes de travail sur les machines d'assemblage des couches ont permis d'identifier des situations à risques. En voici la description de l'une d'entre elles. Les opérateurs qui ont pour fonction exclusive la conduite de la machine d'assemblage sont amenés à l'approvisionner en matières premières et à gérer les pannes machines. Ces dernières lorsqu'elles ont lieu, perturbent la production. Pour faire face à ces événements, plutôt que d'intervenir directement sur les pannes, les opérateurs ont développé des stratégies pour les anticiper. Ils détectent ainsi au niveau de l'assemblage en machine d'éventuels indices de non qualité de la matière première qui si ils se présentent peuvent être à l'origine des pannes. Ils sont conduits alors à aider au passage de la matière première en procédant à un guidage de celle-ci dans les roulements. Ces situations représentent un risque important au sens où il existe la possibilité que les opérateurs aient leurs mains prises dans ces roulements. De plus, la présence de couteaux dans la machine auprès desquels ils interviennent représente aussi un risque important de coupure. Toutefois, ces opérations s'avèrent nécessaires à la fois pour l'atteinte de l'objectif de production et pour se prévenir d'éventuelles sanctions conséquentes à une non atteinte de cet objectif quantitatif fixé par la hiérarchie.

Pour autant, les accidents de travail sont relativisés dans leur gravité et leur fréquence à la fois par la hiérarchie et par les opérateurs eux-mêmes. D'une part la gravité est subjectivement amoindrie par le fait que dans une entreprise voisine du même groupe les accidents se traduisent par des amputations de doigts ou de mains. Dans la situation présente, « seules » des coupures ou des écrasements de ces mêmes parties du corps sont déclarés. Il faut souligner que les accidents qu'ils soient sur machines ou non ne sont pas systématiquement déclarés par les opérateurs eux-mêmes. Les raisons évoquées peuvent être une gravité peu importante ou le fait que cela fasse partie du métier. Si la résilience de la conduite des machines est importante du fait des anticipations opérées par les opérateurs, leur sécurité est cependant mise en danger d'une façon significative et permanente. Un tel compromis représente en soi un risque non négligeable pour la production du fait des arrêts pour accidents de travail d'opérateurs compétents et d'une sous évaluation des risques d'incidents et de pannes.

D'autres types de pannes existent selon qu'elles soient de nature mécanique ou en relation avec les automatismes et les modalités de leur gestion sont différentes. L'appel à des ressources extérieures est réalisé notamment en cas de panne liée aux automatismes. Dans ce cas de figure il existe un délai plus ou moins important dans le traitement de la panne, qui dépend en grande partie du délai de l'arrivée du ou des ingénieurs de maintenance venant de l'étranger, en l'occurrence du fournisseur de la machine. Dans le cas où il s'agit de pannes mécaniques, soit les agents de maintenance de l'usine arrivent à résoudre le problème de la panne, soit des pièces sont commandées à l'étranger d'où aussi des délais de livraison important. Il arrive que les pièces soient usinées au sein de l'entreprise par le magasin d'usinage mais selon les moyens dont il dispose, les critères de qualité et de fiabilité d'une pièce usinée par le fabricant d'origine, ne sont pas toujours possibles à atteindre. L'entreprise risque de se retrouver ainsi dans des boucles de rétroactions négatives : objectifs quantité-qualité -> incidents-pannes -> anticipations -> risques d'accidents -> usure machine -> usinage « ad hoc » de pièces de rechange -> objectifs quantité-qualité... Ce type de boucles de rétroactions négatives menacent les enjeux de qualité, cheval de bataille de l'entreprise et à terme son développement durable.

D'une façon générale, l'organisation de l'entreprise et de ses moyens de production mettent en avant des paradoxes. D'un côté des machines hautement modernes, et de l'autre du matériel « basique » de type chaises ou escabeaux complètement vétustes ou totalement inadaptés. Cette dichotomie se retrouve à un niveau plus macro dans l'entreprise. En effet, les deux actionnaires n'ont pas la même perception et les mêmes prescriptions quant aux conditions de travail dans leur ensemble. La partie européenne qui envoie ponctuellement des représentants, manifeste son intérêt pour des conditions de travail favorables lorsqu'ils trouvent notamment du matériel vétuste. La partie tunisienne semble ne mettre en avant les conditions de travail que lorsque celles-ci sont évoquées par la partie étrangère. La place de la machine semble l'emporter sur celle du travail et il nous semble que l'enjeu de cette entreprise est de trouver un équilibre entre une politique d'investissement technocentrée et une politique d'investissement anthropocentrée.

2.4. Contexte général de l'entreprise de conditionnement de fruits

La troisième entreprise, entièrement tunisienne, conditionne un fruit typique du pays et l'exporte dans sa totalité vers une grande diversité des

pays étrangers. La demande d'intervention est adressée par le dirigeant et propriétaire de l'entreprise au groupement régional de médecine de travail, qui l'adresse à l'équipe d'ergonomie de la faculté de médecine de Monastir (équipe élargie à des membres de la Commission d'ergonomie Nord Afrique de la SELF). La demande porte sur la volonté du dirigeant d'améliorer les conditions de travail des ouvrières pour une meilleure santé et sécurité, ainsi que pour l'image de l'entreprise vis-à-vis des clients étrangers. En effet, petite entreprise au départ et adoptant une production artisanale, l'actuel dirigeant l'a repris il y a près de vingt ans et l'a totalement transformée. A son arrivée, il engagea de profonds changements dans l'organisation. Il instaura et développa le rôle des cadres et les chargea de différentes fonctions et activités créées tels que les ressources humaines, la production, le commercial et la qualité. Bien avant de nombreuses entreprises du secteur agroalimentaire, il engagea son entreprise dans un processus de certification ISO 9002. Cette démarche visait : la fourniture de produits répondant aux exigences des clients de manière régulière ; la fourniture de produits sans risques pour le consommateur ; le respect des exigences réglementaires en vigueur ; l'amélioration continue de la satisfaction des clients. Là aussi, cette démarche a obligé à améliorer et à diversifier la qualité des produits. Cela a eu pour principale conséquence la fidélisation des clients et l'obtention de nouveaux grands marchés. In fine, l'entreprise se positionne à l'heure actuelle comme la première entreprise nationale et internationale exportatrice de ce type de produit. Par ailleurs, le développement du pôle qualité avec la création d'un laboratoire d'analyse et la certification ISO 22000 n'ont fait que favoriser ce positionnement sur le marché. A ce jour, la politique qualité de l'entreprise privilégie quatre axes. Le premier est l'amélioration des approvisionnements. En effet, pour améliorer la maîtrise de la qualité du produit et de la traçabilité depuis les implantations, l'entreprise s'est engagée à développer et améliorer sa base d'approvisionnement. Les relations de partenariat avec les fournisseurs de fruits intègrent cette démarche d'amélioration de la qualité du produit au niveau de leurs activités. Le second axe est le développement des ressources humaines. Engagée dans une démarche d'éthique, elle veille à ce qu'aucun mineur ne soit employé, que tout travailleur ait accès à la sécurité sociale et que ceux qui le souhaitent puissent suivre des cours d'alphabétisation. L'environnement représente le troisième axe et s'avère concerné par la mise en place d'un management environnemental. Enfin, la modernisation de l'organisation est motivée via l'implication de tout le personnel dans une « culture d'excellence ». Pour cette entreprise comme pour les deux précédentes, des principes issus de la charte internationale de développement durable sont retenus, du moins dans leur forme prescriptive.

Toutefois, si l'organisation mise en place revêt des critères de développement durable et paraît semblable à celle de grandes entreprises de P.D.I., il est important de s'intéresser à l'activité de travail aux différentes étapes du processus de production pour en définir les grandes caractéristiques et pour identifier les problèmes qui risquent à terme de freiner ou de contrarier son développement.

Le produit récolté dans le sud, est transporté dans des camions semi-remorque sur une distance d'environ 500 km et livré à l'entreprise localisée au nord de la Tunisie. Les opérateurs déchargent le produit directement des camions soit manuellement soit avec des chariots élévateurs dans un espace de co-activité fortement exigüé et qui pose de sérieux problèmes de sécurité avec des risques important d'accident. L'étape suivante est la fumigation qui

consiste à traiter le produit dans une chambre spécialisée par une substance insecticide et fongicide. Cette substance, bien que cancérigène, est diffusée sous forme de vapeur et n'est pas théoriquement en contact avec les opérateurs puisqu'elle est diffusée dans une chambre dédiée à cette opération. Le stockage des produits fumigés s'effectue ensuite en chambre froide. L'étape de triage succède au stockage. Elle est considérée comme l'étape la plus cruciale. Le produit est présenté sur un tapis roulant autour duquel sont réparties les opératrices qui le trient selon des critères de taille, de couleur, de texture, de consistance,.... Ces critères ne font l'objet d'aucune définition ou formalisation, ils sont appris et transmis oralement. Le tri permet d'aboutir à une sélection de produits dont les caractéristiques et la qualité répondent aux exigences du client et de la sécurité alimentaire, le travail s'effectuant à la commande. De ce fait, l'activité de tri, garant de la performance et de la qualité du produit, repose sur un savoir et un savoir-faire développés en situation et nécessitant une longue expérience. Concrètement, cette activité repose sur une activité cognitive de perception, de catégorisation et de prise de décision et mobilise une attention permanente portée au produit. Cette activité cognitive est reproduite environ toutes les secondes durant 8h par jours, voire plus en période de pleine saison, avec 20 minutes de pause repas. La charge cognitive inhérente à ce type de situation ainsi que le maintien d'une posture debout ou d'un semblant de posture assise sur des caissons empilés dangereusement les uns sur les autres se traduit inéluctablement par des erreurs de tri et confèrent indiscutablement à cette situation un caractère de pénibilité et de risques élevés. En parallèle d'une activité cognitive répétitive, elles déploient une activité gestuelle et manuelle pour se saisir du produit, l'examiner et le classer. Cette activité répétitive mobilise et sollicite l'ensemble du corps, en particulier les membres supérieurs, la nuque, la tête et le tronc.

L'organisation est définie de sorte qu'une quantité bien déterminée de produit en fin de chaîne soit contrôlée par des agents. Ils effectuent un contrôle du produit notamment en terme de fermentation, d'infestation et de taux d'humidité. L'objectif est de respecter les exigences et les limites acceptables de « non qualité » en fonction de chaque client. Le lavage s'effectue ensuite. Il exige lui aussi une position debout de la part des opératrices dans une ambiance chaude et bruyante. Le traitement thermique qui suit est réalisé là aussi dans une chambre spéciale. Toutefois, l'ambiance thermique qui règne autour est importante avec un taux d'humidité élevé, de la vapeur s'échappant en permanence d'une soupape. Puis, en fonction de la commande client, le produit peut être glucosé ou dénoyauté. L'étape de glucosage comprend aussi des contraintes thermiques qui s'avèrent pénibles pour les opératrices travaillant à cet atelier. Dans l'atelier de dénoyautage, les opératrices dénoyautent le produit avec un couteau à lame courte. Le manque d'expérience, le caractère répétitif de la tâche et la fatigue sont des facteurs qui aggravent le risque de coupure. A cet atelier les opératrices sont assises sur des chaises en métal, froides, coupant l'arrière des cuisses et susceptibles à tout moment de basculer en arrière. Là aussi, la durée d'exposition et les exigences de la tâche rendent particulièrement pénible le travail effectué. La phase de conditionnement est précédée d'un nouveau tri. Les contraintes sont relativement identiques à l'étape de triage mentionnée auparavant. Les opératrices s'y retrouvent encore en position debout en réalisant des gestes répétitifs. Finalement le chargement du produit fini comprend lui aussi les mêmes risques que ceux évoqués lors du déchargement lors de la réception.

Outre les contraintes liées à l'activité de travail au sein des différents ateliers, il faut rapporter les conditions sociales auxquelles sont soumis les travailleurs, notamment les opératrices. En effet, le personnel se divise en différents niveaux : les opérateurs, l'encadrement de proximité et les cadres. La distinction entre ces trois niveaux est saillante bien plus que sur les fonctions de chacun. L'organisation distingue le personnel occasionnel du personnel permanent. Cette distinction ne représente pas une dichotomie entre personnel intérimaire / contractuel ou personnel titulaire. Elle représente la différence entre le personnel payé à l'heure et les autres. Que les opératrices soient employées en contrat à durée déterminée ou indéterminée, elles sont considérées comme étant occasionnelles. Il en est de même pour l'encadrement de proximité. Seuls les cadres ne sont pas payés à l'heure. De fait, la production variant selon les récoltes, le nombre d'opératrices varie du simple au double entre celles employées à durée indéterminée et celles à durée déterminée. Le salaire du personnel occasionnel est soumis à des fluctuations aussi puisqu'il est calculé sur une base horaire et que des périodes creuses se présentent. Outre cet aspect, il est à souligner l'absence de congés payés pour ce même personnel. En d'autres termes, toute absence justifiée en vue de congés est acceptée selon les exigences de la production mais non payée. Soumises au régime de travail hebdomadaire de 48 heures, les opératrices ne bénéficient d'heures supplémentaires majorées que si celles-ci dépassent 96 heures par quinzaine. Enfin, les possibilités d'évoluer sont faibles et les opératrices ne peuvent bénéficier de primes, ces dernières étant obtenues de façon annuelle à partir du statut de monitrice.

Il faut noter également que les contraintes liées au travail ne se restreignent pas à l'intérieur de l'entreprise. Les difficultés de transport sont présentes et les opératrices qui pour la majorité habitent dans un rayon de cinq kilomètres, ont à faire deux kilomètres de marche à pied pour atteindre la station de bus le soir après le travail. Certaines doivent prendre le taxi, elles ont alors à déboursier quotidiennement près du tiers de leur salaire journalier dans le transport.

Le patron de cette entreprise est conscient de plusieurs risques en mesure de compromettre ses stratégies de croissance. L'un des risques, le plus majeur à son sens, concerne la raréfaction du personnel susceptible de continuer à supporter les conditions de travail actuelles et la nature même du travail à réaliser, un travail selon lui, peu intéressant et peu qualifiant. En effet, la main d'œuvre du bassin d'emploi en question est de plus en plus jeune, qualifiée avec un niveau scolaire de plus en plus élevée et elle trouve plus de motivation et de reconnaissance sociale à travailler dans les entreprises délocalisées ou de sous-traitance. Un autre risque, non négligeable, celui de l'atteinte de la satisfaction des exigences toujours croissantes des clients et parmi elles la qualité du produit, la qualité esthétique de son conditionnement et surtout la sécurité alimentaire. Le patron pense que le système de production actuel est entrain d'atteindre sa limite supérieure de part la vétusté des machines et des outils et de la qualité des conditions de travail, et qu'il va falloir le modifier ou le transformer pour pouvoir faire face à ces nouveaux enjeux et situations de production. Pour ce faire, il mène une réflexion pour moderniser les processus de production et il demande à une équipe d'ergonomes de mener une large étude pour améliorer l'organisation et les conditions de travail, notamment au niveau du tri, le cœur du métier de l'entreprise et la situation de travail la plus contraignante.

Comme première conclusion générale, applicable aux trois entreprises, en particulier à la troisième, nous soulignons l'existence d'une asymétrie de développement, voire une rupture entre deux mondes qui coexistent en parallèle et qui ne se croisent qu'à partir d'outils de gestion et d'évaluation, le monde de la relation direct avec les clients, mis à niveau selon les standards des PDI (économiques, financiers, cadres qualifiés, management, outils de gestion, normes...) et le monde de la production et de l'exécution qui valide jusqu'à nos jours les principaux résultats obtenus dans la majorité des recherches menées durant les années 1980 et 1990 en anthropotechnologie .

3. Discussion générale

3.1. Un développement a géométrie variable

En tant que pays émergent, la Tunisie nous l'avons vu se modernise sur des aspects variés. Elle dispose d'un cadre législatif inspiré de ceux de P.D.I. légiférant en matière de conditions de travail, de santé au travail ou encore de temps de travail. Quant aux industries, les exemples montrent qu'elles peuvent disposer de matériels modernes avec des machines disposant d'automatismes. Elles développent également leur stratégie autour de démarche qualité et de certification comme le font la plupart des entreprises des P.D.I. et comportent un système organisationnel et hiérarchique complexe différenciant les différents services et compétences. Pourtant, cette modernisation n'est pas systématisée à l'ensemble du système de travail. Nous l'avons vu, les machines, aussi avancées qu'elles soient, créent un système de dépendance vis-à-vis des pays fournisseurs. Ils sont généralement européens et ne disposent que rarement de filiales implantées en Tunisie. De fait, la production peut être amenée à être stoppée plusieurs jours en cas de pannes nécessitant l'intervention d'ingénieurs étrangers ou l'importation de pièces de remplacement. De plus, certaines pièces peuvent ne plus exister et il faut alors en « bricoler » d'autres s'en approchant. De façon quasi-systématique, les entreprises ne disposent que de machines fabriquées à l'étranger bien que des fournisseurs locaux puissent proposer le même type de machine, voire des adaptations sur mesure. La raison invoquée quant au refus de faire appel à des fournisseurs locaux est le manque de confiance en la qualité des machines. Toutefois, l'appel à un fournisseur étranger peut se heurter à d'autres types de réalités. Par exemple, dans le cas de l'entreprise de confection de couches culottes, le fabricant d'une des machines a fait faillite, empêchant ainsi toute possibilité de faire appel à l'un de ses ingénieurs de maintenance ou d'acheter une pièce de rechange.

Il existe également une mise à niveau importante de la sphère financière, administrative et gestionnaire. Un découpage des différentes activités et des services existe dans de nombreuses entreprises. Dans nos exemples, l'entreprise de conditionnement de fruits dispose d'un pôle production, d'un pôle qualité, d'un pôle commercial et d'un pôle ressources humaines. L'entreprise de confection de couches culottes dispose même d'un pôle recherche et développement. Pour autant ces différentes composantes répondent à des exigences établies par la norme ou par les clients eux-mêmes. Si ces changements apportent des éléments de modernisation et formalisent, clarifient et construisent une organisation nouvelle plus opérante qu'auparavant, la réalité des conditions de production demeure dégradée et dégradante. Sur ce registre, il faut souligner l'écart entre le cadre législatif et son application. Par exemple, si le système de reconnaissance des maladies

professionnelles est semblable au système français, il est à souligner deux points. Le premier est qu'il n'existe pas de reconnaissance pour les dorsalgies. Cela ne favorise donc pas les actions d'amélioration des conditions de travail à ce niveau alors que les situations de travail présentant ce risque paraissent nombreuses. Le second point est que le tableau des maladies professionnelles relatif aux troubles musculosquelettiques a subi une récente évolution par rapport à celui de la France. Désormais, le critère de reconnaissance de la plupart des troubles musculosquelettiques passe par la qualification du caractère répétitif ou non de l'activité de travail. Il s'agit d'une tentative d'objectivation qui simplifie en partie une pathologie que l'on sait en ergonomie complexe et plurifactorielle. Les risques de sous déclaration sont alors fortement probables.

Les déséquilibres constatés au sein des trois entreprises s'observent à d'autres niveaux et échelles. En effet, le développement industriel en Tunisie s'effectue plus rapidement que le développement des infrastructures collectives, par exemple. Le manque de transports en commun et sa qualité dégradée créent pour les salariés, notamment les ouvriers, de grandes difficultés pour se rendre à leur travail. Si l'entreprise ne pourvoit pas à des moyens de substitution en assurant elle-même le transport de ses employés, il en résulte des temps de transport entre lieu de travail et lieu de vie importants (marche à pied, cumul de moyens de transport, ...) voire coûteux (payer un taxi plutôt qu'un bus quand il en existe un). La vie privée ainsi que les formes sociales sont également déséquilibrées du fait des conditions de travail et de vie hors travail. Ainsi, dans l'entreprise de confection nous avons pu observer le taux élevé d'opératrices célibataires dont l'âge moyen reste plus élevé que l'âge moyen du mariage au plan national. Les raisons évoquées par les intéressées sont en partie le fait que leur vie sociale s'appauvrit du fait qu'elles travaillent toute la semaine, parfois même le dimanche. Le retour au domicile se fait par ailleurs relativement tard et elles sont occupées aussitôt par des tâches ménagères et domestiques.

Enfin, les opérateurs sont soumis à des situations de travail pénibles et à risques. Les situations rencontrées témoignent de plusieurs facteurs à l'origine de ces contraintes. D'abord il semble qu'une part de l'industrie soit issue directement de délocalisations des P.D.I. Ces délocalisations sont en partie dues au coût élevé de la masse salariale (forte demande en main d'œuvre dans le textile, par exemple) et à un taux élevé de maladies professionnelles et de risques d'accident de travail observés dans les pays d'origines et dont les coûts de réparation et de prévention sont importants. Dès lors, le transfert s'effectue sans l'ambition d'améliorer la technologie et sa fiabilité encore moins les conditions de travail, les obligations légales et la dynamique sociale du pays d'accueil n'étant pas les mêmes que celles du pays d'origine. Même lorsque la volonté d'améliorer les conditions de travail se fait ressentir, de nombreuses entreprises craignent une perte en compétitivité par le prix le plus bas et l'emprunt d'une politique et d'une démarche qu'elles ne maîtrisent pas et dont les résultats risquent d'être très limités.

3.2. Limites des politiques du « moindre coût »

Si aujourd'hui, les délocalisations, la sous-traitance ou la conquête des marchés internationaux par les P.V.D.I. se basent sur la bonne qualité au « moindre coût », cette politique commence à connaître des limites ou à s'épuiser dans une fuite en avant. Pour développer cette idée, prenons deux valeurs économiques, certes limitatives, voire réductrices de la complexité des mécanismes économiques et financiers qui régissent les relations entre

clients internationaux et entreprises des P.V.D.I, néanmoins elles permettent d'établir des causalités plausibles entre des déterminants macro économiques et des réalités concrètes des situations de travail succinctement décrites dans les paragraphes précédents.

La première appelée valeur client est un indice subjectif qui rend compte de l'écart entre la qualité perçue d'un produit et son prix. La notion de « qualité perçue » renvoie à l'image que le client se fait du produit proposé et de ses différents attributs. La gestion de la valeur client résulte d'un arbitrage entre cette même valeur et le bénéfice de l'entreprise. Le postulat de départ est celui de la nécessité de préserver et de développer la valeur client pour conserver les meilleures chances de fidéliser sa clientèle, dont on sait combien pour les P.V.D.I, la constitution est vitale, difficile et coûteuse. Pour y parvenir, l'entreprise peut évidemment baisser ses prix, aux dépens de son propre bénéfice, à moins qu'elle ne parvienne à réduire encore son coût de production. L'autre solution est de parvenir à trouver des marges de manœuvres en sortant par « le haut », c'est-à-dire en augmentant sans cesse la qualité perçue. Dans la majorité des entreprises des P.V.D.I qu'elles soient sous-traitante, délocalisées ou exportatrices de la totalité de leur production à l'étranger, la seule « marge de manœuvre » se trouve dans leur capacité à réduire le coût de production pour pouvoir réduire le prix du produit tout en augmentant sa qualité perçue. Cette capacité constitue aujourd'hui l'un des critères essentiels d'évaluation et de fidélisation des entreprises de P.V.D.I. Ainsi, ces entreprises sont soumises régulièrement à des demandes et obligations de certifications de toute nature (qualité, environnement, sécurité alimentaire, ...) et à des audits internes et externes commandités par le groupe ou les entreprises clientes. Toutefois, la qualité de part sa centralité dans les termes des contrats qui lient les parties, bénéficie d'une organisation et d'un traitement particulier, observés dans les trois entreprises en question dans cet article. En effet, pour pallier aux défauts de fabrication ou de conditionnement liés à l'organisation, aux systèmes et outils techniques, à la formation des opérateurs, l'entreprise multiplie les postes de contrôle qualité et elle passe de un, voire deux postes prévus en cas d'un fonctionnement « nominal » à quatre, cinq et plus s'il le faut. Par exemple, dans une entreprise tunisienne de sous-traitance de gainage de volant pour l'industrie automobile européenne, l'objectif « zéro défaut » est de rigueur et constitue le critère à remplir pour fidéliser le client. Pour ce faire, le management a mis en place une organisation en cinq postes de contrôle qualité (par l'opératrice lors de la transformation du volant, par la chef, par un premier poste spécialisé, un deuxième pour contrôler les précédents et un cinquième pour valider les différents contrôles). Les opératrices ont l'obligation de ne quitter leur travail qu'une fois l'ensemble des volants renvoyés par les différents postes de contrôle qualité soit corrigé, ce qui se traduit par des dépassements horaires de 2 à 3 heures par jour non payées, du moment qu'elles sont responsables de la qualité du gainage des volants.

La seconde valeur économique, appelée valeur salarié, représente également un indice subjectif. Elle est définie dans le cadre de l'équilibre contribution-rétribution. Cet équilibre repose sur l'idée que la poursuite de la collaboration d'un salarié suppose qu'il perçoive sa rétribution au moins égale à sa contribution perçue. Sur la base de cette définition, toute perception de déséquilibre entre la rétribution et la contribution, entraîne chez le salarié des revendications et/ou comportement visant à augmenter sa rétribution, soit à diminuer sa contribution. La notion de rétribution ne se limite pas aux seuls profits monétaires, elle intègre la reconnaissance du travail réalisé comme

élément essentiel de la performance globale, l'épanouissement personnel et le sentiment d'appartenance à l'entreprise. L'entreprise dispose de nombreuses marges de manœuvre pour augmenter les niveaux de rétribution et de contribution perçue. Il en est autrement dans les exemples des trois entreprises de références. En effet, pour comprendre, il faut articuler les deux valeurs client et salarié. Pour maximiser les bénéfices de l'entreprise, de ses actionnaires ou propriétaires, la marge de manœuvre liée à la réduction des coûts de production est de plus en plus limitée et échappe à la maîtrise des responsables du fait de son caractère essentiellement exogène. Deux raisons au moins limitent cette marge de manœuvre. La première réside dans l'augmentation des prix de la matière première, de l'énergie, du stockage, des transports, ... La deuxième réside dans le risque d'une détérioration de la qualité perçue exigée et attendue du produit par le client liée à une baisse continue du prix de production (qualité de la matière première et de son traitement, qualité du stockage, qualité des transports, ...). Si les moyens d'action sur la valeur client sont de plus en plus limités dans une perspective conjointe de réduction du prix du produit et de maximisation du bénéfice de l'entreprise, la valeur salariée reste l'une des « solutions » de cette équation. En grande partie sous maîtrise de l'entreprise, elle peut agir significativement sur la réduction du coût du salarié sans autres compensations ou reconnaissances (salaire, type de contrat, reconnaissance ou non des heures supplémentaires,...) tout en exigeant une contribution de plus en plus forte du salarié au risque de s'en séparer (exemple de l'entreprise de gainage des volants pour l'industrie d'automobiles). Ainsi, souvent le salarié a une perception de sa contribution en désaccord avec sa perception de la rétribution, entendue ici dans un sens plus large que celui du seul profit monétaire. Ce raisonnement se maintient car dans bien des entreprises françaises par exemple, plus de 64% de la valeur ajoutée correspondant au supplément de valeur économique créé par la production fournie par l'entreprise représente des salaires et des charges. La marge brute des entreprises, celle qui sert aux investissements et à la rémunération du capital est de l'ordre de 32%. Pour le même travail en P.V.D.I., si les charges salariales tombent à 50%, voire moins, la marge s'accroît d'autant, à moins que l'entreprise n'en profite pour abaisser le prix de vente.

Ce type de management et d'organisation mis en place pour maximiser la valeur client et la valeur salarié ne peut être durable car il génère : un « effet miroirs » de la qualité, une sorte de qualité à l'infini ; un management de la qualité par imposition obligatoire des résultats pour chaque opératrice sa traduisant par un rallongement significatif du temps du travail non payé (l'effet miroirs précité) et une augmentation des risques de maladies professionnelles et des risques d'accidents de travail ; une démobilitation avec risque de la baisse de la contribution des salarié, un turn-over important avec perte des compétences et risque sur leur développement; un absentéisme chronique du fait des conditions de travail délétères, ...et à terme un risque sur le développement et la pérennité de l'entreprise et des emplois.

3.3. Pour un développement durable des systèmes de travail en Tunisie

Nous l'avons vu, le contexte actuel a conduit à des problématiques nouvelles et plus larges que celles que soulevait l'anthropotechnologie. La situation est plus complexe, les P.V.D.I. ne produisent pas que pour eux-mêmes et sont entièrement soumis à la mondialisation. Les pays émergents, comme celui dont il est question ici, ont l'occasion d'obtenir davantage de

ressources grâce à l'industrialisation. Ces ressources pourraient à la fois avoir des effets bénéfiques au niveau de la population via les nombreux emplois créés, ainsi qu'au niveau des États via les impôts et taxes reversés par les entreprises. Toutefois, le constat est loin d'être aussi optimiste. Les conditions précaires des travailleurs sont plus que présentes. Le salaire est relativement bas, y compris pour le personnel qualifié ou hautement diplômé et les occasions d'obtenir des augmentations sont rares. Les conditions de travail sont particulièrement pénibles avec des moyens et des outils de travail vétustes et non adaptés aux exigences de qualité et de quantité toujours croissantes.

L'environnement au sens large est lui aussi contrasté quant à ses évolutions. Le réseau routier, même s'il a vu s'ouvrir une autoroute reste relativement peu développé et entretenu. Les retards liés aux intempéries sont assez courants avec pour causes des inondations du fait des égouts bouchés. Nous retrouvons alors les mêmes constats posés il y a plus de vingt ans par l'anthropotechnologie au niveau des difficultés associées à l'environnement socio-économique.

Mais les entreprises des pays émergents, comme celles des P.D.I., font état de performances et font face à la concurrence et aux lois du marché. Elles s'adaptent et anticipent parfois sur l'avenir afin de pérenniser leur activité. C'est ainsi que certaines ont depuis longtemps mis en place une démarche qualité de type ISO 9001 afin d'améliorer la qualité de leurs produits et de répondre aux exigences des clients. Par ailleurs, le constat réalisé dans d'autres entreprises confirme le bienfait de ces démarches au sens où elles apportent davantage d'organisation, encouragent à la communication à travers la conduite de réunions et clarifient le rôle et les fonctions de chacun via la mise en place de procédure et fiches de fonctions. La norme représente à l'instar de ce qu'elle est pour les P.D.I. un outil efficace de percée commerciale (Mambi-el-sendegele, 2001). S'il est vrai que la norme en elle-même soulève des questions voire des critiques en particulier sur l'excès de procédures et le manque de marges de manœuvre qui en résulte (Iazykoff, 2004), force est de constater que dans de nombreuses entreprises de P.V.D.I. la norme et la certification sont un enjeu vital pour préserver ou acquérir d'autres marchés. Cependant, il est vrai que les conditions de travail en termes d'accidents du travail ou de maladies professionnelles en sont peu affectées et améliorées.

Face à ce tableau, nous sommes amenés à poser deux questions. La première est quelles conditions pour un développement durable des systèmes de travail de ces pays ? La seconde est pourquoi à ce jour les pays dit émergents d'il y a plus de trente ans restent-ils aujourd'hui encore des pays émergents ? Pour tenter de répondre à la première, il faut comprendre que le concept de développement durable renvoie à deux notions. La première est celle de développement qui porte sur l'ensemble des dimensions techniques, économiques, sociales et culturelles. Elle renvoie à une évolution positive et doit aboutir à une amélioration totale du bien-être (Paulet, 2007). La deuxième notion est celle de durabilité. Elle introduit une dimension temporelle qui associée au développement conduit à la pérennité de ce phénomène d'amélioration du bien-être global. En d'autres termes, quels sont les critères pouvant permettre une amélioration continue des systèmes de travail. Au travers de nos exemples, nous avons vu que les P.V.D.I. sont capables d'avoir des entreprises compétitives qui disposent de technologies modernes et de systèmes de management de la qualité. Pourtant cette

modernité est contrastée par les difficultés liées aux infrastructures routières, au climat ou encore à la dépendance technique vis-à-vis des P.D.I, l'absence de transfert de l'organisation de la maintenance étant récurrente dans les études anthropotechnologiques (Wisner et al., 1997). En dépit de ces éléments qui sont à l'origine de nombreux incidents tels que des pannes « durables », des absences récurrentes d'employés..., ces entreprises durent et cela même face à un contexte mondial pas toujours favorable. Notre hypothèse est que ces entreprises tiennent tant qu'il existe une grande précarité de l'emploi, une main d'œuvre non qualifiée et analphabète et un système de protection social peu développé, voire dans certains pays inexistant. Et le fait même d'être une main d'œuvre non qualifiée voire analphabète ne signifie pas qu'elle n'arrive pas à développer des savoirs et des savoir-faire opérants qui lui permettent de devenir compétente, à moindre coût et dans des conditions de travail fortement détériorées. En ce sens le développement des systèmes de travail ne peut être durable. Certes nous ne remettons nullement en cause les éléments organisationnels de certification et d'acquisition de nouveaux marchés comme ayant une place primordiale dans la croissance des entreprises et leur pérennisation économique et financière, mais à eux seuls ces éléments sont insuffisants. La population des pays émergents s'instruit et se qualifie et la mondialisation n'est pas qu'économique mais également culturelle et idéologique. Par ailleurs, la population vieillit, dans notre cas l'indice de fécondité est de 1,9 et les prévisions sont à la baisse. Ainsi, tout développement durable des systèmes de travail des P.V.D.I. dépendra de la maîtrise et l'appropriation des technologies transférées, par le développement et l'innovation de technologies produites localement, et par un investissement conséquent et durable dans l'amélioration des conditions de travail et de vie hors travail.

Et c'est peut-être là que se trouve l'explication concernant la permanence du statut d'émergent ou en développement de ces pays depuis les trente dernières années. Leur développement est soumis à un double système de dépendance. Dépendance technique face à des machines achetées à l'étranger et dont la maintenance s'effectue par du personnel étranger ou dont l'achat de pièces de rechange ne peut être réalisé sur place. Dépendance humaine face à des opérateurs et opératrices dont les compétences constituent une condition essentielle pour gérer les modes dégradés, les aléas et pour atteindre les exigeantes toujours croissantes et rigides de production. A ce sujet, seul le support des pouvoirs publics peut faire avancer la situation mais non pas sur le seul plan national, mais davantage sur un plan international. En d'autres termes, une partie des méfaits de la globalisation ne peut se résoudre que par des décisions mondiales.

Aujourd'hui, malgré les efforts accomplis et les volontés des pouvoirs publics et de la société civile, les conditions d'un développement durable ne sont pas encore réunies pour garantir une dynamique de pérennisation de l'industrie et des services des P.V.D.I. La situation actuelle semble encore présenter quelques traits de ressemblance avec celle que craignait Wisner (1985), c'est-à-dire une industrialisation qui ne prend pas en compte les besoins du pays mais « une politique de porte ouverte à tout investisseur, du moment qu'il crée des emplois et rapporte des revenus au trésor public grâce aux impôts qui seront prélevés, mais sans se soucier du type d'industrie transférée, des effets économiques, sociaux et écologiques de cette industrialisation ». L'anthropotechnologie s'est intéressée essentiellement au transfert des technologies et a montré les raisons de son échec partiel ou

total, pour les délocalisations et la sous-traitance, ne sommes nous pas entrain d'assister au même processus, avec certes un ensemble de déterminants et de causes nouvelles? Mais en même temps et paradoxalement l'espoir de voir s'améliorer les conditions de travail et de vie des travailleurs peut venir des P.D.I. à l'origine des délocalisations. De plus en plus, au cours de nos interventions nous sommes confrontés à des demandes directement dérivées de préoccupations ou d'exigences de clients de l'entreprise ou parfois d'actionnaires étrangers. Comme le rapporte Charreaux (2002) l'actionnaire apporte d'autres ressources que les ressources financières et contribue à identifier les perspectives d'investissement. Par ailleurs, la concurrence semble désormais atteindre un autre niveau. Si la mise en concurrence s'est effectuée à une époque à travers la qualité du produit, aujourd'hui pour un même produit deux entreprises concurrentes seront toutes deux certifiées ISO 9001. Par conséquent, sur quoi portera le choix du client ?. Il apparaît que celui-ci impose en quelque sorte des critères de conditions de travail de plus ou moins rigoureux. Dès lors, les questions de santé et sécurité au travail deviennent des enjeux stratégiques pour les entreprises afin de conserver ou d'étendre leurs marchés.

En définitif, comme le souligne Teiger (2006) l'action ergonomique est située dans un contexte technique, social et scientifique. S'il est essentiel de prendre en compte ces dimensions dans l'approche ergonomique ou anthropotechnologique, la question du politique se fait présente (Geslin, 2006). La volonté de développement en terme de développement durable des systèmes de travail dans le cadre de l'internationalisation du travail doit être portée au plus haut. Le travail doit par ailleurs faire partie intégrante des programmes d'amélioration des conditions de vie (Nouroudine, 2008), au sens où il est créateur de richesses.

Références bibliographiques

1. Abdallah, B., Khalfallah, T., Akrouf, M., Malchaire, J. (2005). Prévalence et facteurs de risque des troubles musculosquelettiques en industrie de confection. *Médecine du travail et ergonomie*, 42, 3, 91-97.
2. Auer, P. (2005). Travail et emploi dans la mondialisation : permanences et changements. *Actes du 40ème Congrès de la*
3. SELF : « Ergonomie et développement durable : le travail humain comme facteur de développement durable et de cohésion sociale », Saint-Denis de la Réunion, France.
4. Aussilloux, V., Cheval, M.-L. (2002). Les investissements directs français à l'étranger et l'emploi en France. *Economie et Prévision*, 1-2, 152-153, 171-188.
5. Ben Hammouda, H. (1995). Tunisie. Ajustement et difficulté de l'insertion internationale. Paris : L'Harmattan.
6. Berger, S. (2007). Que peuvent faire les entreprises françaises ?. In *La France et la mondialisation. Cahier des sciences morales et politiques*, PUF.
7. Chanteau, J.-P. (2001). Délocalisations et emploi : faux débats et vrais enjeux, *Innovations*, 13, 87-110.
8. Charreaux, G. (2002). L'actionnaire comme apporteur de ressources cognitives. *Revue française de gestion*, 5, 141, 77-107.
9. De Boissieur, C. (2007). La mondialisation aggrave-t-elle les inégalités ?. In *La France et la mondialisation. Cahier des sciences morales et politiques*, PUF.
10. De Closet, F. (2007). La mondialisation, est-ce le chômage ?. In *La France et la mondialisation. Cahier des sciences morales et politiques*, PUF.
11. Drancourt, M. (2005). Les nouvelles frontières de l'entreprise : entreprise, terroir et mondialisation. Collection major, PUF.
12. Féron, G., Arcimoles, C.-H., Belle, P., Sassenou, N. (2002). Le développement durable : des enjeux stratégiques pour l'entreprise. Troisième tirage, Edition d'Organisation.

13. Fontagné L., Peeters, C. (2007). Accompagner les délocalisations, Reflets et perspectives de la vie économique, 1, Tome XLVI, 159-171.
14. Fuentes, A, Ehrenreich, B. (1983). Women in the global factory. Boston, Massachusetts, USA : South End Press.
15. Geslin, Ph. (2006). Le politique et le scientifique dans la pratique anthropotechnologique. Travailler, 15, 149-163.
16. Hijzen, A. (2005). A bird's eye view of international outsourcing: data, measurement and labour demand effects. Economie internationale, 4, 104, 45-63
17. Institut National de la Statistique (2007). www.ins.nat.tn.
18. lazykoff, V. (2004). L'intégration organisationnelle de la certification. Le cas de deux divisions régionales d'une grande entreprise. Revue française de gestion, 5, 152, 97-114.
19. Kamel R. (1990). The Global Factory. American Friends Service Committee.
20. Khalfallah, T. (2005). Transfert de technologies et de maladies professionnelles : exemple de la Tunisie. Actes du 40ème Congrès de la SELF : « Ergonomie et développement durable : le travail humain comme facteur de développement durable et de cohésion sociale », Saint-Denis de la Réunion, France.
21. Langa, P. (1994). Adaptation ou création de l'organisation du travail lors d'un transfert de technologie. Analyse de l'activité de l'encadrement et conception de l'organisation. Thèse de doctorat d'Ergonomie, CNAM, Paris.
22. Loewenson, R. (2002). Globalization and occupational health : a perspective from southern Africa. Bulletin of the World Health Organization, 79, 863–868.
23. Mambi-el-sendegele, F. (2001). Règles – normes. Certification de qualité et management industriel : le cas des organismes de formation. Innovations, 1, 13, 133-158.
24. Michel, A. (2007). La France et la mondialisation. Cahier des sciences morales et politiques, PUF.
25. Mouhoud, E-M. (2008). Mondialisation et délocalisation des entreprises. Paris : La Découverte.
26. Mouhoud, E-M. (1992). Changements techniques et division internationale du travail. Paris : Editions Economica.
27. Nouroudine, A. (2008). El trabajo: componente olvidada en el documento de estrategia de crecimiento y de reducción de la pobreza en los Comores. Laboreal, IV, 1, 29-38.
28. Nouroudine, A. (2001). Techniques et cultures. Comment s'approprié-t-on des technologies transférées. Toulouse : Octarès Editions.
29. Paulet, J-P. (2007). La mondialisation. Paris : Armand Colin.
30. Pereira, R. (2005). Transfert de technologies et difficultés de la filière coton en Afrique de l'Ouest : conditions de travail et survie des exploitants. Actes du 40ème Congrès de la SELF : « Ergonomie et développement durable : le travail humain comme facteur de développement durable et de cohésion sociale », Saint-Denis de la Réunion, France.
31. Rubio, C. (1990). La maîtrise technologique : l'exemple des téléphonistes philippins. Une approche anthropotechnologique. Thèse de Doctorat en Ergonomie, CNAM, Paris.
32. Sfeir, A. (2006). Tunisie, Terre de paradoxes. Paris : L'Archipel.
33. Teiger, C., Barbaroux, L., David, M., Duraffourg, J., Galisson, M-T, (2006). Quand les ergonomes sont sortis du
34. laboratoire....à propos du travail des femmes dans l'industrie électronique (1963 – 1973). Rétro-réflexion collective sur l'origine d'une dynamique de coopération entre action syndicale et recherche-formation-action. Pistes, 8, 2, 1-38.
35. Wisner, A., B, Pavard., T-H, Benchekroun & P, Geslin. (1997). Anthropotechnologie. Vers un monde industriel pluricentrique. Toulouse : Octarès Editions.
36. Wisner, A. (1984). L'anthropotechnologie, outil ou leurre ? Technologies, idéologies, pratiques, 5, 28-59.
37. Wisner, A. (1985). Quand voyagent les usines. Paris : Syros.