



malades, on ne les voit pas forcément et on ne fait pas toujours le lien avec le milieu professionnel. Le système développé par l'association nous a permis d'avoir un retour par rapport à ces maladies occasionnées par le travail et de 'monter au charbon' pour améliorer de manière significative les postes de travail", témoigne Michel Coste, représentant des travailleurs au sein du CHSCT de l'entreprise chimique Arkema de Fos-sur-mer.

"Nous avons, par exemple, eu un cas de cancer lié à un poste de chargement. Ce cas nous a encouragés à nous interroger sur tous nos postes de chargement.

Les travailleurs n'ouvrent plus les coupoles pour mesurer les cuves. On a imposé des aménagements aux postes de travail qui permettent désormais d'éviter que les travailleurs, généralement des sous-traitants, inhalent des produits organiques chlorés très nocifs tels que le chlorure de vinyle monomère, du dichlorométhane, du trichloroéthylène, etc.", se félicite le syndicaliste.

Soutenue par les autorités de la région de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, l'association compte introduire prochainement un projet auprès de l'Union européenne afin d'étendre l'initiative. ■

Cancers dans la "Silicon Glen". Le combat pour les générations futures des victimes écossaises de l'électronique

Il y a dix ans, les travailleurs d'une usine écossaise produisant des composants pour l'industrie de l'électronique lançaient une campagne pour dénoncer l'impact de leur travail sur leur santé. Exposé à un cocktail de produits chimiques, une partie du personnel, principalement féminin, était victime de divers cancers et de graves troubles de sa santé reproductive. À la tête du mouvement, un syndicaliste qui a réussi la gageure de mobiliser le personnel d'une entreprise américaine viscéralement anti-syndicale.

Dans le courant des années 70 et 80, nombreux sont les géants de l'industrie de l'électronique à s'être implantés en Écosse. Outre l'eau, indispensable à ce type de production industrielle, ces sociétés américaines ont pu y trouver une main-d'œuvre féminine anglophone tout aussi abondante. Fortement touchées par le chômage et peu syndiquées, les représentantes de la classe ouvrière écossaise constituaient un formidable vivier de main-d'œuvre pour un secteur promis à un avenir radieux. Une vingtaine d'années plus tard, le miracle économique écossais de l'électronique semble avoir vécu. Beaucoup de ces entreprises ont licencié massivement, se sont délocalisées dans les pays asiatiques ou ont tout simplement fermé leurs portes. Non seulement ces travailleuses ont perdu leur emploi mais en plus un grand nombre d'entre elles y ont laissé leur santé.

Vers la moitié des années 90, des rumeurs font état de problèmes de santé parmi les travailleuses de l'entreprise californienne National Semiconductor Corporation, dont le siège britannique est situé à Greenock, à l'ouest de Glasgow. Dans cette région ouvrière, dont l'histoire se confondait jusqu'il y a quelques dizaines d'années avec l'épopée des chantiers navals, des

femmes partagent certaines confidences. Des travailleuses opérant dans les "salles blanches" connaissent des fausses couches à répétition.

"À l'origine, c'est un travailleur qui m'a informé des problèmes rencontrés par ses collègues femmes. Puis, une fois rassurées sur le travail mené par mon organisation, des femmes sont petit à petit venues m'avouer qu'elles avaient eu des fausses couches, des bébés victimes de malformations congénitales ou qu'elles souffraient de problèmes respiratoires et même de cancers", se souvient Jim McCourt. Ce syndicaliste écossais est le coordinateur de PHASE Two (People for Health And Safety in the Electronics), une campagne lancée en 1997 pour mettre au jour ces problèmes de santé. Une pétition est lancée afin de réclamer la réalisation d'une enquête épidémiologique auprès des travailleurs des "salles blanches".

Pas si blanches

Dans ces locaux, où sont produites les puces électroniques, la température et l'humidité sont contrôlées en permanence afin de protéger les équipements de travail de toute contamination. L'air y est

¹ Tenenbaum, D., The Cleanroom: How Clean?, *Environmental Health Perspectives*, vol. 111, N° 5, mai 2003, p. 282-283.

² Un comité scientifique, mis sur pied par l'organisation représentative des industriels des semi-conducteurs, a identifié 26 cancérigènes parmi 200 substances relevées dans une étude. Cf. *Cancer Risk among Wafer Fabrication Workers in the Semiconductor Industry Evaluation of Existing Data and Recommended Future Research. Executive Summary*, 15 octobre 2001. Disponible sur : www.sia-online.org/downloads/SAC_Summary.pdf.

³ Richards, B., Chip plants not safe. Semiconductor plants aren't safe and clean as billed, some say, *The Wall Street Journal*, 5 octobre 1998.

⁴ Elliot, R.C. et al., Spontaneous abortion in the British semiconductor industry: an HSE investigation, *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 36, 1999, p. 557-572.

⁵ Schenker, M.B., *Epidemiologic study of reproductive and other health effects among workers employed in the manufacture of semiconductors. Final report*, Semiconductor Industry Association, décembre 1992.

⁶ Lire le dossier de l'Institut national de recherche et de sécurité consacré aux éthers de glycol : www.inrs.fr/html/ethers_de_glycol.html#risquestoxic.

⁷ The Clean Room's Dirty Secret, *Mother Jones*, mars/avril 2002. Téléchargeable sur : www.motherjones.com/news/feature/2002/03/clean_room.html.

⁸ Joseph LaDou, le directeur du Centre international de médecine professionnelle de l'université de Californie, dénonce le fait que l'étude n'ait porté que sur un petit échantillon de travailleurs parmi lesquels figuraient des employés peu ou pas du tout exposés aux produits chimiques. Lire : LaDou, J., *Occupational Health in the Semiconductor Industry*, in *Challenging the chip. Labor Rights and Environmental Justice in the Global Electronics Industry*, Philadelphia, Temple University press, 2006, p. 31-42.

⁹ *Cancer among current and former workers at National Semiconductor (UK) Ltd, Greenock. Results of an investigation by the Health and Safety Executive*, HSE Books, 2001, 91 p.

constamment filtré afin d'évacuer les poussières et autres impuretés susceptibles d'endommager la production. Ces endroits aseptisés, dans lesquels les opérateurs n'interviennent que munis d'une combinaison, d'un masque, de gants et de bottes, sont considérés par les industriels du secteur comme des lieux de travail extrêmement sûrs. Cette vision des choses est mise en doute par certains experts qui estiment que toute la panoplie d'équipements de protection individuels et collectifs protègent davantage les précieuses puces électroniques que les travailleurs qui les produisent. Joseph LaDou, professeur à l'université de Californie à San Francisco, considère que les systèmes de filtration des "salles blanches" permettent d'évacuer les poussières mais pas les vapeurs toxiques¹. Entre 500 et 1000 substances chimiques différentes seraient utilisées dans l'industrie des semi-conducteurs. Parmi celles-ci, de nombreux cancérigènes tels que des solvants (trichloréthylène, benzène, dichloroéthane), l'arsenic, des métaux lourds comme le cadmium ou le plomb. Les travailleurs sont également exposés aux champs électromagnétiques et aux radiations ionisantes et non-ionisantes².

Dans l'usine écossaise de Greenock, les fuites de produits chimiques étaient monnaie courante dans les années 80 et 90, selon les témoignages des travailleurs recueillis par un journaliste du *Wall Street Journal*³. À la suite de l'importante couverture médiatique dont a bénéficié PHASE Two au début de son lancement, les autorités britanniques ont ordonné au HSE, l'autorité compétente en matière de santé au travail, de mener une étude consacrée aux avortements spontanés dans l'industrie des semi-conducteurs.

En 1999, les auteurs concluent qu'"il n'y a pas de preuve d'un risque accru d'avortements

spontanés dans l'industrie britannique des semi-conducteurs"⁴. Les conclusions du HSE prennent le contre-pied d'études menées plusieurs années auparavant aux États-Unis, dont une commanditée par l'industrie des semi-conducteurs⁵. Ces études mettaient principalement en cause les éthers de glycol, des produits chimiques alors abondamment utilisés comme solvants dans l'industrie des semi-conducteurs. Ce sont plus particulièrement les éthers de l'éthylène glycol (série E) qui affectent la santé reproductive chez la femme : anomalies de la durée ou de la régularité des cycles menstruels, diminution de la fertilité et augmentation du risque d'avortement spontané⁶. Si, à la suite de ces rapports, les éthers de glycol ont été progressivement bannis par la majorité des industriels des semi-conducteurs, ceux-ci continuent encore aujourd'hui à recourir à d'autres substances toxiques pour la reproduction (xylène, trichloroéthylène, phénols, etc.)⁷.

Outre les altérations à la santé reproductive des travailleuses, les cas de travailleurs – hommes et femmes – des "salles blanches" de National Semiconductor atteints par un cancer tendent à se multiplier au cours des années 90. Le HSE finit par accepter de mener une étude sur les cancers dans l'usine de Greenock.

Malgré une méthodologie contestable⁸, l'étude du HSE, publiée en 2001, met en évidence un risque accru chez les travailleurs de National Semiconductor UK de contracter certains types de cancer. Ainsi, chez les travailleuses, le risque est de deux à trois fois supérieur pour le cancer du poumon, de quatre à cinq fois supérieur pour le cancer de l'estomac et cinq fois supérieur pour le cancer du sein. Parmi les travailleurs, le risque est quatre fois supérieur pour le cancer du cerveau⁹.



Techniciens dans une "salle blanche", Crolles, 2004

© AFP Photos



Subtile contre-offensive des industriels

À la suite de cette étude, 25 sites de production de semi-conducteurs ont reçu la visite de l'inspection du travail, qui allait relever divers manquements sérieux. Ainsi, seulement 5 des 25 entreprises contrôlées respectaient les exigences minimales de sécurité et de protection de la santé. Par ailleurs, la surveillance de la santé des employés était confiée à des médecins généralistes, pour la plupart extérieurs à l'entreprise. Certains experts ont cependant estimé que les inspections menées par le HSE, jugées trop superficielles et insuffisantes en termes d'évaluation de l'exposition aux cancérrogènes, n'allaient pas encourager l'industrie à changer sa politique interne en matière de santé et sécurité¹⁰.

Un constat que partage le coordinateur de PHASE Two : "C'est très difficile d'obtenir des informations. Les dirigeants refusent toujours de nous adresser la parole et il n'existe pas de représentation syndicale dans l'entreprise. Nous n'avons donc pas d'interlocuteur direct disposé à nous fournir des informations sur les mesures mises en place pour réduire ou éliminer l'exposition aux produits toxiques", observe avec dépit Jim McCourt.

Tant dans la Silicon Valley californienne que dans son pendant écossais, les organisations environnementales et de citoyens, ainsi que certains syndicats de travailleurs, réclament depuis de nombreuses années la réalisation d'enquêtes à une très large échelle. Les multinationales qui contrôlent le marché s'y opposent ou n'acceptent d'y collaborer qu'à condition de limiter leur portée à un certain nombre de travailleurs ou de pathologies¹¹.

Faute de relais syndical dans l'entreprise, le projet PHASE Two éprouve actuellement de sérieuses difficultés pour mobiliser de nouveaux travailleurs. Par ailleurs, les travailleuses malades de Greenock, qui en 1999 avaient lancé une action devant la justice américaine afin d'obtenir des dédommagements, ont décidé d'abandonner la bataille judiciaire. L'attention médiatique est donc retombée.

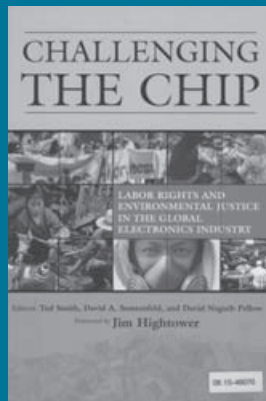
"De nombreux travailleurs qui ont participé au lancement du projet sont décédés et les victimes qui vivent toujours sont parties à la pension. Il s'agit

aujourd'hui de femmes âgées qui préfèrent que leurs petits-enfants ne soient pas au courant qu'elles ont un cancer", constate le coordinateur de PHASE Two. Quant aux travailleurs actuels, manifestement ils évitent de mécontenter la direction. "Les salaires sont élevés comparativement aux entreprises locales et le système de 'bonus individuels' mis en place n'encourage pas les francs-tireurs", regrette Jim McCourt.

Sur un plan plus politique, ce dernier constate que la politique économique du gouvernement britannique visant à éliminer tout ce qui peut faire obstacle aux investissements étrangers a contribué à créer un climat hostile à la défense des droits des travailleurs. Dans ce contexte, l'élimination des facteurs de risques sur les lieux de travail reste un combat à mener : "La société dans laquelle nous vivons ne cherche pas à détecter les expositions aux produits chimiques au travail. Aux ouvriers malades, elle ne laisse aucune autre option que de poursuivre en justice leur entreprise. Nous tentons, difficilement, de faire changer les mentalités afin d'empêcher la maladie de se déclarer plutôt que de comptabiliser les morts. Nous savons que notre combat ne changera rien à la situation des membres actuels de PHASE Two mais il permettra peut-être de changer les conditions de travail des nouvelles générations de travailleurs de l'industrie de l'électronique." ■

Pour en savoir plus

Smith, T., Sonnefeld, D., Naguib Pellow, D., *Challenging the chip. Labor rights and environmental justice in the global electronics industry*, Temple University Press, 2006, 357 p.



Le livre est présenté dans la Newsletter HESA n° 33, p. 50.

Site web du projet Silicon Valley Toxics Coalition : www.etoxics.org

¹⁰ Le HSE n'aurait pas procédé à des mesures des niveaux ambiants de fumées chimiques et de vapeurs toxiques dans les "salles blanches". Les rapports de l'inspection du travail ne mentionnent que l'arsenic comme cancérogène, alors que de nombreux autres cancérrogènes sont présents dans l'industrie des semi-conducteurs (solvants, radiations ionisantes, etc.). Lire : Watterson, A., Ladou, J., Health and Safety Executive Inspection of U.K. Semiconductor Manufacturers, *International Journal of Occupational Health*, vol. 9, n° 4, décembre 2003, p. 392-395.

¹¹ Selon la BBC, National Semiconductor UK n'accepterait de collaborer à une étude que si celle-ci ne porte que sur le cancer du poumon. Cf. *Losing the workplace cancer fight*, BBC Radio 4, 9 octobre 2007.