

Les constructeurs automobiles en Europe : résultats ergonomiques

Rapport final

2011-2012 industriAll European Trade Union



Ce projet a bénéficié d'un soutien financier de l'Union européenne.

This publication is supported by the European Union Programme for Employment and Social Solidarity - PROGRESS (2007-2013).

This programme is implemented by the European Commission. It was established to financially support the implementation of the objectives of the European Union in the employment, social affairs and equal opportunities area, and thereby contribute to the achievement of the Europe 2020 Strategy goals in these fields.

The seven-year Programme targets all stakeholders who can help shape the development of appropriate and effective employment and social legislation and policies, across the EU-27, EFTA-EEA and EU candidate and pre-candidate countries.

For more information see: <http://ec.europa.eu/progress>

The information contained in this publication does not necessarily reflect the position or opinion of the European Commission

Ce rapport a été préparé par:
Istituto di Ricerche Economiche e Sociali - IRES
Via di Santa Teresa, 23
IT-00198 Roma

Table des matières

1.	Remerciements	2
2.	Préface	3
3.	Rapport général Francesco Tuccino.....	5
4.	Rapport Pomigliano (Alberto Cipriani)	47
5.	Compte-rendu détaillé du séminaire de Florence	55

1. Remerciements

Nous tenons à exprimer notre vive gratitude aux travailleuses et travailleurs des lignes de production, qui ont aimablement accepté d'être les sujets de notre observation, de prendre le temps de répondre à nos questions et de participer aux focus groupes qui ont permis la collection des données pour cette étude.

C'est à eux que nous souhaitons dédier ce travail.

Nous sommes reconnaissants envers les directions des entreprises qui nous ont ouvert les portes de leurs usines et n'ont pas ménagé leurs efforts pour rendre notre projet possible. Ainsi, nous sommes redevables envers les entreprises suivantes : Fiat, PSA, Renault et Volkswagen.

Un grand nombre de collègues au sein des organisations affiliées à industriAll Europe, et avant à la Fédération européenne des métallurgistes (FEM), nous a soutenus dans la mise en place et la réalisation du projet.

Nous espérons pouvoir compter sur eux quand nous aurons trouvé la solution pour mettre en place la suite de ce projet.

Enfin, nous tenons surtout à remercier les ergonomes des différentes organisations syndicales qui ont permis de réaliser cette étude et son suivi : Francesco Tuccino, Heiko Spieker, Raymond Buchholzer, Maria Luisa Hervias, Alberto Cipriani, Fabien Gâche, Serge Journoud, Jean-Michel Miller et Martin Kuhlmann.

2. Préface

Les troubles musculo-squelettiques sont la pathologie dominante dans l'industrie métallurgique. Nombreux sont les débats de haut niveau sur leur impact économique, le coût engendré pour la société et sur les conséquences qu'ils occasionnent sur la productivité du travail.

Tout cela, bien sûr, ne dit rien sur la souffrance des victimes de ces maladies professionnelles.

L'ergonomie, depuis l'introduction du taylorisme, a développé une bonne compréhension des mécanismes à l'œuvre lorsqu'apparaît une lésion, et elle est en mesure de prescrire des formes d'aménagement des postes évitant leur survenue.

Seulement, si nous écoutons nos collègues dans le secteur automobile, cette science peut être à double-tranchant : bien sûr, nous pouvons l'utiliser pour éviter les séquelles physiques du travail répétitif. Mais elle peut aussi servir à « améliorer » le rendement du travail tout en évitant d'atteindre le taux de répétition qui déclenche les lésions.

A l'initiative de notre affilié italien, la FIOM-CGIL, des collègues de sept pays européens ont observé la réalité du travail sur les lignes de production chez quatre grands constructeurs automobiles européens.

Des ergonomes ont observé et analysé les postes de travail. Des entretiens avec les travailleurs, leurs représentants et les directions d'entreprise ont fourni des données sur l'organisation du travail.

Dans certains sites, nos collègues ont profité de ce projet pour mener un travail de terrain qui prolonge cette recherche par une action syndicale. Là aussi, c'était une opportunité d'investissement prévue et encouragée dans la conception du projet. Généralement, les échos reçus étaient très encourageants.

Ce projet dont le rapport final est entre vos mains, est parti du constat que la santé au travail et l'organisation du travail ne peuvent être dissociées. Cependant pour comprendre les mécanismes à l'œuvre dans l'aménagement des postes de travail, il faut tenir compte de l'interaction des syndicats avec les directions d'entreprise qui, ensemble, négocient ces aménagements.

Dans ce qui suit, nous rendons compte des résultats de ce travail empirique.

Une deuxième phase devrait suivre, visant à traduire ce constat en action syndicale par le développement d'un programme de formation syndicale permettant aux syndicalistes dans les établissements de production de mieux appréhender les enjeux et entrer en débat avec les directions d'entreprise. Ils contribueront ainsi à l'amélioration des conditions de travail. Il s'agira en partie d'un effort de transfert de connaissances et de bonnes pratiques entre certaines de nos organisations affiliées, mais aussi d'une partie de formation technique sur l'analyse des risques.

Ce projet démontre l'importance d'une démarche participative, intégrant travailleurs et directions d'entreprise pour améliorer les conditions de travail et diminuer les risques pour la santé. Malheureusement, la crise actuelle attire l'attention sur d'autres aspects de la production, et nous devons redoubler d'efforts pour investir ce domaine primordial de notre action syndicale.

J'ai hâte de voir la suite de cette initiative.

Ulrich Eckelmann,
Secrétaire général de industriAll European Trade Union

Bruxelles, avril 2013

Un voyage « au cœur » du monde automobile

L'ergonomie et l'organisation du travail dans le secteur automobile en Europe

Par Francesco Tuccino

Table des matières

1. Introduction : hypothèses de départ, objectifs et méthodologie de l'étude	7
1.1 Hypothèses de départ et questions abordées par l'étude.....	7
1.2 Méthodologie et panel d'étude	8
1.3 Données quantitatives (pauses, nombres de véhicules produits, etc.).....	9
2. Mesure du rendement du travail (métrologie du travail)	12
2.1 Méthodologies de référence pour la métrologie du travail.....	12
2.2 Procédures de mesure du travail dans les entreprises du secteur automobile européen	14
2.2.1 Association des systèmes de métrologie du travail aux méthodes d'analyse des risques Ergonomiques	14
2.2.2 Utilisation de la Lean Production pour « optimiser » le rendement du travail.....	17
2.2.3 Métrologie du travail et production allégé : effets sur le rendement du travail.....	18
3. Ergonomie : évaluation des risques de troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs	24
3.1 Procédures d'évaluation des risques de troubles musculo-squelettiques dans les normes internationales	24
3.1.1 Mesures de prévention des risques dans la norme ISO 11228/3	25
3.2 Méthodes d'évaluation des risques employées par les constructeurs	27
3.2.1 Mesures de réduction des risques les plus répandues chez les constructeurs du panel.....	30

4. Formation et action syndicale dans le domaine de l'ergonomie et de l'organisation du travail	32
4.1 Témoignages directs de délégués syndicaux	32
4.2 Analyse des données sur la formation, les compétences et l'action des syndicats	33
5. Effets de l'organisation du travail sur la santé et la qualité de la vie professionnelle..	36
5.1 Témoignages directs de travailleurs et de délégués syndicaux	36
5.2 Analyse des données	39
5.2.1 Effets physiques	39
5.2.2 Effets mentaux	40
6. Conclusions et propositions de stratégies syndicales	42
6.1 Hypothèses de stratégie syndicale.	43

Abréviations

APE :	Arbeit Plan Ergonomie [Plan de travail pour l'ergonomie]
CR :	Coefficient de repos
FSSE :	Fiche simplifiée pour l'évaluation de la sécurité et de l'ergonomie
LP :	Lean Production [Production allégée]
MTP :	méthode des temps prédéterminés
MTM :	Méthode des temps mesurés
METEO :	Méthode d'évaluation du travail et de l'organisation
ASVA :	Activités sans valeur ajoutée
OT :	Organisation du travail
UTE :	Unité technologique élémentaire
AVV :	Activités à valeur ajoutée
WCM :	World Class Manufacturing [Construction de classe mondiale]

1. Introduction : Hypothèses, objectifs et méthodologie de l'étude.

La présente étude constitue une sorte de voyage vers les lignes d'assemblage de dix usines automobiles en Europe.

Un voyage pour voir ce qui se cache derrière les voitures que nous utilisons tous les jours, pour découvrir les conditions de vie de millions de travailleurs qui répètent sans cesse, huit heures par jour, les mêmes mouvements avec leurs mains et leurs bras pour assembler les différentes pièces des voitures.

Ce rapport part des chiffres qui montrent que les troubles musculo-squelettiques constituent plus de 50 % des maladies professionnelles dans le secteur et qu'ils représentent donc un coût énorme pour les travailleurs et pour notre système économique et social.

L'objectif premier de notre étude est ainsi de mettre en lumière les causes principales de ces pathologies et la manière dont elles sont liées à la façon dont le travail est organisé dans les entreprises.

Le rapport se concentre sur les méthodes et les procédures auxquelles recourent les entreprises pour mesurer le rendement (métrologie du travail) et pour évaluer le risque ergonomique, sur l'action des syndicats en la matière et les effets de ces procédures et modèles organisationnels sur les travailleurs.

Il s'agit donc d'un projet de recherche-action partant de deux hypothèses fondamentales, à savoir :

- a. Il existe un fort potentiel d'action pour les syndicats sur la question de « l'ergonomie et l'organisation du travail » ;
- b. Une différence notable apparaît chez les constructeurs entre les compétences et les ressources respectives des cadres et des délégués syndicaux.

Ce rapport est ainsi avant tout destiné aux délégués et aux permanents syndicaux et vise à apporter des éléments de réponse afin d'améliorer leur capacité d'action dans les entreprises. Pour cette raison, je me suis efforcé de réduire au minimum les considérations techniques et scientifiques et expliquer simplement et systématiquement les éléments les plus utiles pour l'action syndicale.

Je souhaite néanmoins spécifier que les données rassemblées sont également qualitativement et quantitativement appropriées pour mener un examen approfondi des aspects techniques et scientifiques de « l'ergonomie et l'organisation du travail ».

Je voudrais en outre mettre l'accent sur le fait qu'il s'agit d'une « étude de recherche-action » qui constitue la première phase d'un projet visant à mettre sur pied une formation syndicale sur ces questions et, in fine, à coordonner les efforts des délégués qui, fort de ces connaissances en matière d'« ergonomie et d'organisation du travail », seront susceptibles d'agir plus efficacement pour améliorer les conditions de travail et pour protéger la santé des travailleurs dans le secteur de l'automobile en Europe.

1.1 Hypothèses de départ et questions abordées par l'étude

Notre étude entend fournir des éléments de réponse à une série d'hypothèses de départ et de questions majeures :

- a. Les constructeurs automobiles ont de plus en plus tendance à définir l'organisation du travail par le biais de méthodes ergonomiques. Les constructeurs considèrent-ils l'ergonomie comme un facteur stratégique qui permettrait d'améliorer la qualité des produits en même temps que les conditions de travail ? Ou bien l'ergonomie est-elle seulement utilisée à titre « d'image » alors

que les constructeurs se concentrent en fait surtout sur l'augmentation de la productivité et la réduction des coûts de la main-d'œuvre ?

- b. Au cours de la dernière décennie, les constructeurs automobiles ont importé en Europe des méthodes d'organisation du travail rassemblées sous le nom de « Lean Production ». Ce modèle organisationnel a-t-il amélioré le niveau de participation et les conditions de travail des travailleurs ? Ou bien les constructeurs essaient-ils d'augmenter la productivité et d'améliorer la qualité des produits en accélérant le rythme du travail et en contrôlant sans cesse le rendement (y compris avec des outils électroniques) ?
- c. Quels sont les effets de ce modèle d'organisation du travail sur la santé physique et mentale des travailleurs ?
- d. Que connaissent les délégués syndicaux sur la question de « l'ergonomie et de l'organisation du travail » ? Quelle est leur capacité d'action pour éviter aux travailleurs de développer des troubles musculo-squelettiques et pour améliorer les conditions de travail ?
- e. Quels sont les coûts des stratégies adoptées par les constructeurs pour parer à la crise du secteur automobile européen aux niveaux individuel et social ? Est-il acceptable d'aggraver l'usure physique et mentale des travailleurs dans le but de renforcer la compétitivité des entreprises ?

Pour répondre à ces quelques questions et à d'autres encore, j'ai prévu de mener une étude de type « ergonomique et sociologique ». En fait, j'ai ajouté aux outils classiques de la sociologie (entretiens et discussions avec tous les acteurs du secteur) les outils techniques de l'analyse ergonomique : filmer des travailleurs sur la ligne d'assemblage pour évaluer les risques ergonomiques ; observation empirique détaillée des approches techniques pour organiser les postes de travail sur les lignes d'assemblage ; analyse technique des méthodes utilisées par les constructeurs pour mesurer le rendement et évaluer les risques de troubles musculo-squelettiques.

Pour répondre aux « questions » posées, le présent rapport s'attarde sur les thèmes suivants :

- La méthode des temps mesurés et l'organisation du travail sur les lignes d'assemblage ;
- Les procédures utilisées pour évaluer le risque ergonomique ;
- La formation des syndicats et leur action dans le domaine de l'ergonomie et de l'organisation du travail ;
- Les effets de l'organisation du travail sur la santé des travailleurs et les conditions de travail ;
- Des hypothèses de stratégie syndicale.

Avant d'aborder ces questions dans le chapitre dédié à la métrologie du travail, je pense qu'il serait utile de décrire la méthodologie suivie dans la présente étude et de présenter brièvement quelques données « quantitatives » (pauses, cycles de travail) de chaque site de production des constructeurs.

1.2 Méthodologie et panel d'étude

Comme je l'ai déjà mentionné, il s'agit d'une étude « technique et scientifique » de l'ergonomie et de la sociologie du travail ; c'est pourquoi nous avons suivi une méthodologie à la fois ergonomique et sociologique pour recueillir nos données.

Nous avons suivi la méthodologie suivante sur les différents sites de production :

- a. Entretien semi-structuré (environ deux heures d'enregistrement audio) ayant pour thèmes les questions abordées dans ce rapport, avec les personnes suivantes :
 - Responsables de la « mesure des temps » ;
 - Responsables de l'ergonomie - Ergonomes ;
 - Délégués syndicaux (de toutes les organisations présentes sur le site de production).

- b. Observation empirique des lignes d'assemblage et analyses de la documentation fournie par le constructeur (métrologie du travail et risques ergonomiques). Cette phase qui dure à peu près quatre heures, consiste en :
- Une visite au sein de l'entreprise pour observer de manière empirique tous les postes sur la ligne d'assemblage ;
 - Une analyse en profondeur, si possible avec filmage, de la même phase de travail (assemblage des pièces sur pavillon du véhicule) sur les différents sites de production ;
 - Une analyse de la documentation fournie par le constructeur, notamment des manuels méthodologiques utilisés pour mesurer le rendement et évaluer les risques ergonomiques, en plus d'exemples concrets d'application de ces méthodes.
- c. Groupe de discussion : entretien collectif avec un groupe de délégués syndicaux ou de travailleurs sur les thèmes couverts par le présent rapport.

Panel examiné dans ce rapport et informations à propos des sites de production retenus :

- a. Groupe PSA (Peugeot-Citroën)
- Usines de Poissy et de Mulhouse (France) : toutes les informations demandées ont été rassemblées (points a-b-c de notre méthodologie de recherche) ;
 - Usine de Trnava (Slovaquie) : toutes les informations demandées ont été recueillies (points a-b-c de notre méthodologie de recherche).
- b. Groupe Renault
- Usine de Douai (France) : toutes les informations demandées ont été recueillies (points a-b-c de notre méthodologie de recherche) ;
 - Usine Dacia de Pitești (Roumanie) : toutes les informations demandées ont été rassemblées (points a-b-c de notre méthodologie de recherche, à l'exception de l'enregistrement vidéo).
- c. Groupe Fiat
- Usines de Cassino et Pomigliano (Italie) et usine de Tychy (Pologne) : seules les informations correspondant aux points a-c de notre méthodologie ont été recueillies (seulement les entretiens avec les délégués syndicaux et le groupe de discussion avec les travailleurs).
- d. Groupe Volkswagen
- Usine de Hanovre (Allemagne) : seules les informations correspondant aux points a-b de notre méthodologie ont été recueillies (pas d'enregistrement vidéo ni de groupe de discussion avec les travailleurs) ;
 - Usine Seat de Barcelone (Espagne) : seules les informations demandées correspondant aux points a-c de notre méthodologie ont été rassemblées (entretiens avec les délégués syndicaux, mais avec un syndicat seulement, et groupe de discussion avec les travailleurs).

1.3 Données quantitatives (pauses, nombres de véhicules produits, etc.)

Notre méthodologie de recherche a consisté en l'établissement d'une fiche détaillée compilant une série de données quantitatives (temps de travail, équipes, pauses, etc.) que les constructeurs devaient compléter. Comme il n'était pas possible de collecter toutes les données demandées d'une manière uniforme, je résumerai uniquement, d'abord sous la forme d'un tableau puis dans de brefs commentaires, les données principales liées à l'objet de notre étude.

Tableau n° 1 Quelques chiffres fournis par les constructeurs

	Pauses en min.	Temps de travail/par équipe en min.	Cycle de travail en s.	Production : Nombre de véhicules par jour
A.1 Usine PSA de Poissy (France)	21 (13 + 8)	420	69	52 (véhicule : Peugeot 208)
A.2 Usine PSA de Mulhouse (France)	31 (10 + 21 de collation)	409	80	45 (véhicule : Peugeot 208)
A.3 Usine de Trnava (Slovaquie)	30 non rémunérées (10 + 20 de collation)	450	63	57 (véhicule : Peugeot 208)
B.1 Usine Renault de Douai (France)	30 (3 fois 5 + 15 de collation)	420	60	60 (Scenic, grand scenic et mégane cabriolet)
B.2 Usine Dacia de Pitești (Roumanie)	40 (10 + 10 + 10 + 20 de collation)	440	55	65 (véhicule : Logan Sandero)
C.1 Usine Fiat de Cassino (Italie)	60 (3 fois 10 + 30 de collation)	420	60	60 (véhicule : Giulietta, Bravo, Delta)
C.2 Usine Fiat de Pomigliano (Italie)	60 (3 fois 10 + 30 de collation)	420	69	52 (véhicule : Panda)
C.3 Usine Fiat de Tychy (Pologne)	55 min (10 + 15 + 30 de collation)	425	75	48 (véhicules : Cinquecento, Ford Ka)
D.1 Usine Volkswagen de Hanovre (Allemagne)	71 min (20 + 21 [non rémunérées] + 30 de collation)	409	5,3 min (pick-up Amarock) 84 sec (multivan T5)	11 (pick-up Amarock) 43 (multivan T5)
D.2 Usine Seat de Barcelone (Espagne)	40 min (10 + 10 + 20 de collation)	440	88	41 (véhicule : Ibiza)

Bref commentaire sur les chiffres présentés dans le tableau :

A. Pauses et temps de travail net au sein de l'équipe :

On observe une légère différence entre les différents constructeurs quant au nombre et à la longueur des pauses (par exemple, les pauses chez Volkswagen et chez Fiat sont plus longues que chez PSA et Renault), de même qu'entre sites d'un même constructeur dans des pays différents (par exemple, entre Volkswagen en Allemagne et Seat en Espagne).

En dehors de la longueur des pauses, cependant, un point important concerne les temps de travail net au sein d'une équipe. Ce temps de travail est pour ainsi dire homogène (420 minutes) sur les sites de production d'Europe occidentale, alors qu'il est plus long de 20 à 30 minutes sur les sites d'Europe de l'Est, et ce même chez un même constructeur.

B. Cycle de travail (rythme) et production horaire :

Le cycle de travail tourne autour d'une minute chez presque tous les constructeurs, autour de 55 secondes chez Dacia et autour de 88 secondes chez Seat : le cycle de travail de la Volkswagen Amarock constitue une exception, mais il faut noter, comme nous le verrons de manière plus détaillée dans le chapitre 2, qu'il s'agit d'un nouveau véhicule plus haut de gamme dont les lignes d'assemblage sont encore en phase d'optimisation.

Considéré séparément, le paramètre du cycle de travail ne constitue pas nécessairement un indicateur du rythme de travail ; l'élément clé, en fait, est la quantité d'opérations, la charge de travail qu'un travailleur doit effectuer durant un cycle. Mais la charge de travail allouée aux différents postes est elle-même dérivée du nombre de postes présents sur la ligne d'assemblage dans son ensemble et du type de véhicule construit ; à l'usine Renault en France, par exemple, le cycle de travail est plus long que celui à l'usine Dacia en Roumanie, mais le nombre d'opérateurs sur les lignes en Roumanie est plus élevé que sur le site français.

Malheureusement, il n'a pas été possible de déterminer avec précision le nombre d'opérateurs présents sur les lignes d'assemblage de chaque site de production ; la connexion entre la charge de travail et les risques potentiels de développer des troubles musculo-squelettiques dans les membres supérieurs sera donc analysée à partir d'autres paramètres (coefficient de repos et niveau de saturation du travail) dans les chapitres 2 et 3.

En résumé donc, en considérant les données présentées, on observe que les deux éléments les plus intéressants au sujet des risques de développer des troubles musculo-squelettiques sont le nombre et la longueur des pauses et le temps de travail net au sein de l'équipe.

En comparant les situations des sites de production en Europe occidentale et en Europe orientale sur ces deux points, on note également que les sites à l'Est prévoient des pauses légèrement plus courtes, mais des temps de travail plus longs de 20 à 30 minutes que les sites à l'Ouest.

2. Mesure du rendement (métrologie du travail)

Pour faciliter la compréhension du lecteur, les chapitres 2 et 3 seront structurés comme suit : après une description sommaire des méthodes de référence (normes internationales, etc.), nous procéderons à une analyse des méthodes et des procédures appliquées par les constructeurs retenus dans notre panel d'étude.

2.1 Méthodologies de référence pour la métrologie du travail

Les termes « mesure du rendement » et « métrologie du travail » font référence à la manière dont les entreprises définissent :

- le nombre d'opérations qu'un travailleur doit effectuer pendant une phase de travail donnée ;
- les procédures qu'il suit pour les accomplir ;
- le temps pendant lequel il doit les accomplir (appelé « cycle de travail »).

Le modèle utilisé pour définir la quantité de travail à accomplir pendant un « cycle de travail », qui est similaire chez tous les constructeurs, consiste dans les phases suivantes :

- a. Phase d'« étude du produit » : définir les caractéristiques du produit et réduire au minimum le temps nécessaire pour l'assembler.
- b. Définition des procédures d'assemblage du produit : au cours de cette phase, le chef d'un groupe de travailleurs (unité technologique élémentaire) transpose les informations dégagées lors de la première phase en une séquence d'opérations élémentaires nécessaires à l'assemblage du produit (sous la forme de ce qu'on appelle une « fiche d'analyse du travail »). Le responsable de l'unité technologique élémentaire effectue généralement un premier calcul des temps à l'aide d'un chronomètre.
- c. Définition de la charge et des temps de travail : les ingénieurs chargés de la mesure des temps utilisent les tableaux de « temps prédéterminés » et procèdent à des mesures chronométriques pour calculer le temps requis pour la réalisation des opérations figurant sur la « fiche d'analyse du travail » et ainsi la durée finale du cycle.

Dans le présent chapitre, nous nous cantonnerons à la phase C.

Les charges et temps de travail sont déterminés par les ingénieurs chargés de la mesure des temps essentiellement sur la base de deux critères (qui peuvent agir conjointement ou alternativement) : la mesure peut être effectuée à l'aide d'un chronomètre (méthode chronométrique) ou en suivant la « méthode des temps prédéterminés » (MTP).

Pour résumer, la ligne d'assemblage des pièces d'un véhicule est subdivisée en « postes/phases d'assemblage » ; le nombre d'opérations (charge de travail) et le temps pendant lequel celles-ci doivent être effectuées (« cycle de travail ») sont ainsi définis pour chacune des phases.

Dans la méthode « chronométrique », d'une part, l'analyste fixe les deux paramètres « charge de travail » et « cycle de travail » en observant un nombre suffisant d'opérateurs (« panel ») présentant un niveau moyen de compétence et de connaissance du travail ; ces deux paramètres sont calculés à l'aide d'un chronomètre.

Dans la Méthode des Temps Prédéterminés (MTP), d'autre part, les deux paramètres « charge de travail » et « cycle de travail » sont calculés en comparant le nombre et les caractéristiques des opérations requises

pour chaque phase de travail (par ex. prendre une vis, la mettre dans un trou, visser, etc.) avec les temps « prédéfinis » dans des tableaux spécifiques.

La méthode des temps mesurés (MTM)

La MTP la plus largement appliquée à l'échelle internationale est la MTM, une méthode où les tableaux des temps ont été conçus sur la base de recherches menées principalement aux États-Unis dans les années 1940 et 1950. D'après ces recherches, les temps de travail, tels que définis par le tableau MTM, devraient permettre « à un travailleur de capacité moyenne de travailler pendant huit heures sans se fatiguer ! »

Les tableaux MTM décrivent la majorité des mouvements effectués par un travailleur pendant une phase de travail (ex. : saisir un objet, le déplacer, le placer, le visser, etc.). Un temps d'exécution standard est ensuite fixé pour chaque mouvement à partir d'une série de paramètres (poids, distance par rapport au corps, niveau de difficulté des opérations pour « saisir et placer l'objet », etc.).

Pour résumer, un ingénieur chargé de la mesure des temps appliquant la MTM effectue les opérations suivantes : il divise chaque phase de travail en opérations élémentaires, détermine le temps d'exécution correspondant à chaque opération dans le tableau MTM selon les paramètres requis (poids, distance, etc.), additionne les temps de chaque opération et obtient enfin le temps nécessaire à l'exécution de la phase de travail dans son ensemble.

Par exemple, pour déterminer le temps nécessaire pour assembler le plafonnier d'un véhicule, la phase est décomposée en opérations élémentaires (saisir une pièce du plafonnier, la placer sur le plafond du véhicule, prendre le tournevis, la visser, etc.), puis le temps requis pour chaque opération est retrouvé dans le tableau MTM et les temps des différentes opérations sont enfin additionnés pour obtenir le temps final de la phase.

Indépendamment de la méthode utilisée (chronométrique ou MTM), la quantité de travail à effectuer pendant une période donnée (cycle de travail) est déterminée en suivant trois étapes :

- a. Définition du « temps de base » (généralement déterminé grâce aux tableaux MTM) ;
- b. Définition du « facteur d'augmentation du temps de base » (ou coefficient de repos) ;
- c. Définition du temps final de la phase de travail (cycle de travail) : la somme du temps de base et du coefficient de repos.

Le coefficient de repos dans une phase de travail est lui-même calculé à partir de trois facteurs :

- un facteur physiologique (besoins physiologiques, pause-café, etc.) ;
- un facteur ergonomique : lié à la fatigue et à l'inconfort physique du travailleur (positions à risque, force, etc.) ;
- un facteur technico-organisationnel : arrêts de la ligne, retards, gamme de production, etc.

Le temps alloué (T.A.) détermine aussi le niveau de « saturation » ou l'intensité du travail. Plus le « coefficient de repos » est élevé, plus la quantité de travail fixée est faible, et par conséquent, plus le niveau de saturation est bas.

Si, par exemple, 54 opérations d'une seconde sont fixées dans une phase de travail pour un cycle de 60 secondes, on obtient un taux de saturation de 90 % du cycle et un « coefficient de repos » de 10 % (6 secondes). Il apparaît clairement que, si le niveau de saturation est élevé, le travailleur devra accroître sa vitesse d'exécution, accélérer son rythme de travail pour parvenir à effectuer les opérations demandées dans le cycle de travail.

La phase finale, après l'établissement du cycle de travail ou du « rythme » de la ligne, est celle de l'« équilibrage », c'est-à-dire de la distribution des « charges de travail » aux différents postes de la ligne d'assemblage. Comme nous le verrons, cette phase consiste principalement à fixer le « coefficient de repos » de chaque poste.

Après cette description sommaire des critères standards et des concepts de base de ce que l'on appelle la « métrologie du travail », nous pouvons analyser les procédures d'évaluation utilisées par les constructeurs automobiles européens.

2.2 Procédures de mesure du travail dans les entreprises du secteur automobile européen

Les procédures utilisées pour mesurer le rendement du travail sont similaires chez tous les constructeurs de notre panel.

Le modèle défini dans le paragraphe précédent (temps de base + coefficient de repos = temps du cycle final) est suivi par tous les constructeurs et le temps de base est calculé à partir des tableaux MTM (essentiellement MTM2-3 et MTM-UAS) et de relevés chronométriques. Cette dernière méthode est utilisée en particulier dans la production de nouveaux véhicules et pour vérifier de manière empirique les temps lors de certaines phases de travail.

En dehors de ce modèle qui est appliqué par tous les grands constructeurs, deux aspects caractérisent de manière très notable les entreprises du secteur automobile européen en particulier :

- a. La fixation du « coefficient de repos » en associant la MTM et les méthodes d'analyse ergonomique ;
- b. Le recours à des méthodes dérivées du modèle de Lean Production pour optimiser le rendement en éliminant ce que l'on appelle les « activités sans valeur ajoutée » (ASVA).

Je voudrais examiner plus en détail ces deux aspects, car ils jouent un rôle important dans la définition des conditions de travail matérielles de millions de travailleurs.

2.2.1 Association des systèmes de métrologie du travail aux méthodes d'analyse des risques ergonomiques

Les systèmes de métrologie du travail ont toujours tenu compte du facteur « fatigue » pour déterminer la charge de travail à fixer pour une période donnée (cycle de travail)

En cas de « fatigue » plus importante, qui se manifeste chez le travailleur par des troubles musculo-squelettiques et une perte d'énergie, un nombre moins important d'opérations à effectuer était fixé.

Il s'agissait cependant de « critères sommaires », puisque les tableaux reprenaient ces facteurs dans des termes très simplifiés comme « postures à risque » (par ex. bras levés, écrasement de la poitrine, etc.) ou « force sur une partie du corps ».

Au cours des dix dernières années, les constructeurs automobiles ont commencé à suivre des méthodes empruntées à la recherche ergonomique pour mesurer la charge biomécanique des phases de travail (postures à risque pour les bras et la colonne vertébrale, force, etc.) de manière relativement plus précise.

De la sorte, le « coefficient de repos » fixé pour une phase de travail donnée devient directement proportionnel au niveau du risque ergonomique obtenu. Si le risque est faible (bande verte), le coefficient de repos baisse également. Si le risque est modéré (bande jaune) ou élevé (bande rouge), le coefficient de repos augmente petit à petit.

Ce changement devrait en théorie constituer un progrès d'un point de vue méthodologique et culturel pour les constructeurs. Il y aurait en réalité un glissement d'une procédure de mesure du rendement fondée presque exclusivement sur des critères « métrologiques » vers une procédure qui prend également en compte les effets sur la santé des travailleurs, et en particulier sur leur appareil locomoteur (charge biomécanique). Nous verrons néanmoins que ce n'est pas le cas en réalité.

Examinons maintenant rapidement les caractéristiques des méthodes ergonomiques utilisées par les constructeurs de notre panel pour déterminer le « coefficient de repos ».

Dans ce chapitre, je me contenterai d'une description rapide des méthodes ergonomiques. Je procéderai à une analyse plus poussée dans le chapitre 3.

A. PSA (Peugeot-Citroën)

Le temps de base est déterminé par la méthode MTM2, à laquelle s'ajoutent les analyses chronométriques dans certains cas. Le « coefficient de repos » est calculé avec le logiciel « Equinox » sur la base de deux facteurs :

- l'évaluation des risques ergonomiques grâce à la METEO (Méthode d'évaluation du travail et de l'organisation) ;
- la « gamme de production » : les caractéristiques plus ou moins complexes des différents types de véhicules à assembler sur la ligne.

En ce qui concerne le risque ergonomique, le logiciel « Equinox » employé pour calculer le « coefficient de repos » ne considère comme facteurs de risque que les parties présentes dans la METEO liées à la « posture » et à la « force sur tout le corps ». Ainsi, les valeurs obtenues par la METEO concernant les risques pour les membres supérieurs ne sont pas prises en considération.

Pour résumer, pour chacune des opérations élémentaires effectuées par le travailleur, le temps de base est calculé selon la MTM et le « coefficient de repos » avec Equinox ; la somme de ces deux temps constitue le temps final pour une seule opération (ex. : « saisir une vis et la mettre sur la pièce »).

L'étape suivante est l'addition des temps obtenus pour chaque opération ; on obtient alors le temps final (cycle) d'une phase ou d'un poste de travail sur la ligne d'assemblage (ex. : l'assemblage du plafonnier des véhicules).

B. Renault

Le temps de base est déterminé par la méthode MTM3 et/ou par une méthode spécifique à Renault, « MODAPTS », qui consiste en une analyse plus détaillée des actions élémentaires de la phase de travail. Par exemple, l'opération « prendre et placer un objet » (MTM2-3) est décomposée en mouvements élémentaires par « MODAPTS » (tendre le bras, saisir l'objet, le déplacer, etc.).

Le « coefficient de repos » est encore calculé à partir de deux facteurs : niveau du risque ergonomique et gamme de production.

Une liste de contrôle très simplifiée appelée FSSE (Fiche simplifiée pour l'évaluation de la sécurité et de l'ergonomie) est utilisée pour l'analyse ergonomique. Dans sa section ergonomique, cette fiche aborde aussi bien les aspects physiques (troubles musculo-squelettiques) que cognitifs (lien entre les caractéristiques de la tâche et les ressources/compétences du travailleur).

La liste de contrôle FSSE, comme celle utilisée chez PSA pour calculer le « coefficient de repos », ne considère comme facteurs de risque que la « posture » et la « force exercée sur tout le corps ». Les risques pour les membres supérieurs ne sont donc pas pris en considération.

C. Fiat

Le temps de base est déterminé par la méthode MTM-UAS et le « coefficient de repos » est calculé principalement en évaluant le risque ergonomique grâce à la liste de contrôle « EAWS ». Seul un faible pourcentage standard du « coefficient de repos » (1 % du cycle de travail) est fixé à partir des facteurs techniques et organisationnels (arrêt de la ligne, retards, gamme de production, etc.).

Contrairement aux listes de contrôle de Renault et de PSA, la liste « EAWS » prend aussi en compte les membres supérieurs, mais, comme nous le verrons de manière plus détaillée dans le chapitre 3, elle se fonde sur deux paramètres de calcul qui aboutissent à une sous-estimation des risques en comparaison avec les méthodes retenues par les normes de référence internationales.

Si les valeurs EAWS apparaissent dans la bande verte (risque faible), le « coefficient de repos » se limite à 1 % du cycle de travail ; d'où une saturation/intensification à 99 %.

Avant l'introduction de la méthode ERGO-UAS (dont l'EAWS constitue la partie ergonomique) chez Fiat, un « coefficient de repos » minimal était fixé à partir du cycle de travail ; ce plancher était plus élevé pour les cycles courts.

Un coefficient de repos minimal de 8 % du cycle de travail était par exemple requis pour les cycles d'une minute. Cette valeur est passée de 8 % à 1 % en cas de risque faible (bande verte de l'EAWS) lorsque la méthode ERGO-UAS a été introduite.

D. Volkswagen

Le temps de base est déterminé par la méthode MTM-UAS. Contrairement à Fiat, le « coefficient de repos » n'est pas calculé sur la base des indices de risque obtenus par la liste de contrôle EAWS (la partie ergonomique de l'ERGO-UAS).

La méthode d'analyse ergonomique n'est pas directement employée chez Volkswagen pour calculer le « coefficient de repos », mais plutôt pour « équilibrer » la charge de travail à assigner aux différentes phases de travail de la ligne d'assemblage selon le niveau de risque.

La quantité de travail est fixée à partir des indices de risque obtenus grâce à une liste de contrôle simplifiée appelée APE (Arbeit Plan Ergonomie), dérivée de la méthode EAWS. Si l'indice de risque d'une phase de travail est élevé, une faible charge de travail lui est assignée ; si l'indice de risque est faible, une charge de travail plus importante lui est assignée.

En résumé, on peut dire que l'utilisation des méthodes ergonomiques pour déterminer la charge de travail dans un cycle constitue un progrès pour les entreprises seulement d'un point de vue méthodologique et culturel, mais pas pour ce qui est des conditions de travail.

En réalité, le recours à ces méthodes, qui n'évaluent pas du tout les risques encourus aux membres supérieurs ou qui les sous-estiment, accentue la saturation du travail en comparaison aux méthodes précédemment utilisées pour calculer le coefficient de repos.

Le cas le plus évident de cette perspective méthodologique et quantitative est celui de Fiat, mais la situation est similaire chez les autres constructeurs.

Comme nous l'avons déjà évoqué, l'introduction de la méthode ERGO-UAS chez Fiat (en 2008) a conduit à l'annulation des conventions collectives fixant un coefficient de repos minimal (autour de 6-8 % du cycle de travail) devant être supérieur au niveau du risque ergonomique, pour une raison faussement technique.

À partir de 2008, donc, si l'indice de risque d'une phase de travail est faible (bande verte) chez Fiat, le coefficient de repos passe de 8 % à 1 % du cycle de travail ; de la sorte, le niveau de saturation passe de 92 % à 99 %.

À partir de ces données, nous pouvons donc affirmer que la manière dont les méthodes ergonomiques sont utilisées par les constructeurs pour calculer le coefficient de repos aboutit essentiellement à une hausse de la productivité au lieu d'une plus grande protection de la santé des travailleurs. Cette observation est soutenue par le fait que les méthodes employées par les constructeurs ne respectent pas les paramètres fixés par les normes internationales pour l'évaluation des risques musculo-squelettiques.

Les actions que les syndicats peuvent mener à cet égard sont faciles à comprendre au vu de ces premières analyses. Les délégués capables de contrôler la validité des évaluations des risques menées par les entreprises peuvent obtenir des résultats pertinents pour le calcul correct du coefficient de repos du cycle de travail. Une action syndicale de ce type aurait des effets notables sur la protection sanitaire de même que sur l'amélioration des conditions de travail.

Dans ce paragraphe, nous avons analysé les procédures de calcul du coefficient de repos au sein d'un cycle de travail. Dans le paragraphe suivant, nous analyserons les procédures utilisées par tous les constructeurs pour « optimiser » le rendement en vertu de la Lean Production.

2.2.2 Utilisation de la Lean Production pour « optimiser » le rendement

Les procédures d'organisation de travail fondées sur ce que l'on appelle la Lean Production, inspirées par la philosophie de production de Toyota, ont été introduites au cours de la dernière décennie chez tous les constructeurs de notre panel. Hormis le nom de chaque modèle mis en place, par ex. World Class Manufacturing (WCM) chez Fiat, les procédures d'organisation du travail sont similaires chez tous les constructeurs. Il s'agit de procédures organisationnelles qui ont des effets notables sur la productivité des entreprises ainsi que sur les conditions de travail.

Dans le présent paragraphe, je me limiterai à présenter un résumé des points principaux du modèle théorique de la Lean Production. Les lecteurs peuvent se référer à la vaste littérature sur le sujet pour un traitement plus approfondi et une analyse plus détaillée des caractéristiques et des effets de la Lean Production dans le secteur automobile.

Le modèle organisationnel de la Lean Production poursuit deux objectifs : « zéro gaspillage » et « zéro défaut ». Ces objectifs doivent être atteints via un processus visant à améliorer continuellement le rendement de l'entreprise dans le temps.

L'objectif « zéro gaspillage », d'une part, devrait être atteint par l'élimination graduelle des inefficiences organisationnelles en général (par exemple, le gaspillage des matières premières, les stocks inutilisés, la surproduction, les transports inutiles) et des freins au rendement en particulier, en éliminant ce que l'on appelle les « activités sans valeur ajoutée » (ASVA).

L'objectif « zéro défaut », d'autre part, devrait être atteint en opérant un contrôle de qualité sur les produits à la sortie de chaque poste de travail.

La réalisation de ces deux objectifs demanderait un haut niveau de participation et de « motivation intrinsèque » de la part des travailleurs. La Lean Production accorde une importance fondamentale à la contribution des travailleurs dans la découverte de procédures susceptibles d'éliminer le « gaspillage » (les ASVA) et dans la réduction graduelle des contrôles de qualité des produits en fin de ligne d'assemblage (« zéro défaut »).

Mais la « motivation intrinsèque » ou « spontanée » des travailleurs à l'égard des objectifs de l'entreprise est directement liée au niveau de satisfaction de leurs besoins et de leurs désirs en matière de conditions de travail dans leurs différentes dimensions : salaire et conditions physiques et environnementales (notamment la santé et la sécurité au travail), l'autonomie dans la prise de décisions, les possibilités de carrière, les relations sociales et le niveau hiérarchique au sein de l'entreprise.

Regardons maintenant les caractéristiques du modèle de Lean Production tel qu'il a été introduit chez les constructeurs de notre panel.

Les structures organisationnelles du modèle de Lean Production sont similaires chez tous les constructeurs et se présentent ainsi :

- a. Groupes de travail : subdivision des travailleurs sur la ligne en groupes (unités technologiques élémentaires) d'environ 8 à 30 membres, avec un chef et un « moniteur » accompagnateur pour chaque groupe de 6 à 10 travailleurs.
- b. Système d'appel à l'aide à chaque poste (« Andon »). En cas de problème, le travailleur peut activer un « système d'appel à l'aide » (bouton ou câble) qui produit alors un signal sonore et lumineux indiquant sur un écran le numéro du poste concerné. L'appel devrait être suivi de l'intervention en soutien du moniteur. Les « appels » sont enregistrés dans une base de données.
- c. Modules et réunions périodiques des équipes pour stimuler et recueillir les suggestions des travailleurs sur la manière d'améliorer la productivité et la qualité (« zéro gaspillage » et « zéro défaut »).
- d. Système de « bonus » et de « pénalités » pour les travailleurs : des bonus (en général pécuniaires) sont offerts aux travailleurs proposant des moyens d'augmenter la productivité, alors que des pénalités sont prévues pour ceux dont le rendement tombe en deçà des normes fixées par l'entreprise.
- e. Structure de la ligne d'assemblage : les changements fondamentaux résident dans la délimitation précise et la réduction de la zone allouée à chaque poste et le placement des matériaux à assembler à proximité des postes de travail.
- f. Optimisation du rendement : cet élément clé de la Lean Production consiste dans l'utilisation d'une méthode pour éliminer de ce que l'on appelle les activités sans valeur ajoutée (ASVA) et les remplacer par des activités à valeur ajoutée (AVA).

Après cette description rapide des procédures organisationnelles de la Lean Production, examinons les applications de ces procédures et leurs effets sur les conditions de travail.

2.2.3 Métrologie du travail et Lean Production : effets sur le rendement

L'analyse des données collectées en suivant nos différentes méthodes de recherche (entretiens, observation empirique, enregistrement vidéo, etc.) montre clairement que les procédures organisationnelles introduites par les constructeurs mènent à une réduction du coefficient de repos et à un accroissement notable du rendement ; changements particulièrement ressentis aux membres supérieurs.

Les principales causes de ce phénomène sont les suivantes :

- a. Élimination des ASVA (activités sans valeur ajoutée) et leur remplacement par des AVA (activités à valeur ajoutée) ;
- b. Association de la métrologie du travail (MTM) et de la méthode d'évaluation ergonomique, qui sous-estime les risques encourus aux membres supérieurs ;
- c. Le problème de la « gamme » de production : le fait que la quantité de travail fixée par les ingénieurs chargés de la « mesure des temps » ne correspond pas aux opérations effectivement réalisées lors de l'assemblage de véhicules plus complexes.

Ces trois aspects méritent d'être analysés plus en profondeur étant donné leurs effets sur les conditions de travail et, par suite, afin de fournir aux syndicats les informations nécessaires pour renforcer leurs actions sur l'organisation du travail.

A. Élimination des ASVA (activités sans valeur ajoutée) et leur remplacement par des AVA (activités à valeur ajoutée)

De toutes les méthodes et tous les instruments employés par le modèle de Lean Production (mais aussi le WCM), c'est sur ceux conçus pour opérer « une lutte systématique contre chaque type de perte et de gaspillage » que se concentrent les constructeurs. Le déploiement des coûts, qui voit dans les ASVA son principal objet d'application, est largement employé par toutes ces méthodes, par exemple par le WCM.

Pour identifier les ASVA, un logiciel normalisé est employé pour :

- afficher et classer les activités effectuées par un travailleur ;
- les subdiviser en activités « à valeur ajoutée » et « sans valeur ajoutée » ;
- mesurer la quantité d'activités « sans valeur ajoutée » ;
- quantifier les possibles marges d'amélioration.

Le terme ASVA est utilisé pour définir les activités/opérations qui, même si elles sont éliminées, ne compromettent pas le résultat à la sortie d'une phase ou d'un poste de travail.

Si le résultat à la sortie d'un poste consiste, par exemple, en l'assemblage des « pare-soleil » d'un véhicule, l'élimination des mouvements de préhension des pièces et des outils nécessaires ne compromet pas la réalisation du produit fini (à savoir l'assemblage des « pare-soleil »).

Le temps passé par le travailleur pour effectuer ces mouvements représente donc un coût pour l'entreprise, qui se manifeste dans le salaire du travailleur, sans produire de « valeur ajoutée » eu égard au capital investi pour la rémunération du travailleur. Les « mouvements » sont donc des activités sans valeur ajoutée.

On peut considérer que les opérations « sans valeur ajoutée » regroupent les activités suivantes : « *mouvements non nécessaires, retards, opérations de remise en traitement, inventariage, inspections et tests* ».

Les activités spécifiques jugées sans valeur ajoutée comprennent les actes de type : « *attendre, tourner, essayer de visser/assembler/insérer/positionner, transférer, placer des outils, mettre en place, chercher, compter, remplacer, disposer, mesurer, sélectionner, enlever ; activités comportant un risque musculo-squelettique (porter, retourner, soulever, tirer, abaisser, pousser, etc.)* »

L'élimination des ASVA et leur remplacement par des AVA peuvent avoir différents effets sur les travailleurs selon le type d'ASVA éliminée :

- l'élimination des actions du type *porter, retourner, soulever, tirer, abaisser* ou *pousser*, par exemple, peut réduire la charge biomécanique sur la colonne vertébrale, mais leur remplacement par des AVA à effectuer manuellement (*visser, etc.*) accroît la charge biomécanique sur les membres supérieurs ;
- l'élimination des mouvements comme *marcher* réduit la charge biomécanique sur les membres inférieurs ; mais leur remplacement par des AVA à effectuer manuellement accroît les risques aux membres supérieurs et à la colonne vertébrale (en raison de la « fatigue statique » causée par la position debout immobile) ;
- l'élimination des actions du type *attendre, chercher, compter* ou *mesurer* et leur remplacement par des AVA à effectuer manuellement représentent une augmentation « nette » de la saturation du travail effectué par les membres supérieurs – vu que la partie du cycle de travail durant laquelle le travailleur peut « laisser reposer » ses bras est considérée comme du « gaspillage » pour l'entreprise et est donc « remplie » par de nouvelles opérations.

En résumé, donc, les effets de cette « rationalisation » des tâches caractérisée par l'élimination des ASVA consistent en une probable réduction de la charge biomécanique sur la colonne vertébrale et les membres inférieurs que compense une augmentation de la charge biomécanique sur les membres supérieurs.

Ce phénomène, que nous examinerons en profondeur dans le chapitre 5, se confirme par l'accroissement significatif des troubles musculo-squelettiques aux articulations des bras (poignet, coude, épaule et mains).

Comme nous le verrons au chapitre 5, une surcharge au niveau mental s'ajoute aux effets physiques. Le « remplissage » presque total, la saturation du cycle de travail par des opérations « à valeur ajoutée », conduit en fait à une augmentation des informations que le travailleur doit mémoriser pour effectuer sa phase de travail.

La pertinence de la dimension quantitative de cette « rationalisation » des opérations de chaque tâche est attestée par les données statistiques fournies par les ingénieurs chargés de la mesure des temps dans les entreprises : en éliminant les ASVA, les entreprises récupèrent environ 30 % du cycle de travail, tandis que les ingénieurs espèrent que 50 % à 60 % du cycle de travail pourront être « optimisés ».

Les effets sur tous les postes de la ligne d'assemblage dans son ensemble s'ajoutent en conséquence à ceux portés par chaque poste de travail.

La récupération de 30 % du cycle de travail au poste n° 1 de la ligne grâce à l'élimination des ASVA, par exemple, permet aux ingénieurs de déplacer certaines opérations du poste n° 2 au poste n° 1, du poste n° 3 au poste n° 2, et ainsi de suite. L'extension de ce mécanisme à toute la ligne d'assemblage permet aux constructeurs de réduire le nombre global de postes, et donc de travailleurs requis pour la production d'un nombre donné de véhicules.

Selon les données recueillies lors de nos entretiens avec les délégués syndicaux et les travailleurs de même qu'avec les ingénieurs, une réduction des ASVA à mesure du 30 % du cycle de travail correspond à l'élimination de 15 % à 20 % des postes sur la ligne d'assemblage.

Les méthodes de réduction des ASVA constituent donc un formidable instrument pour stimuler la productivité et la flexibilité par rapport aux exigences du marché. Les constructeurs peuvent en fait adopter deux stratégies pour ajuster leur offre à la demande et pour réduire les coûts de la main-d'œuvre :

a. Si la demande en véhicules est faible :

L'élimination des ASVA réduit le nombre de postes sur la ligne d'assemblage et donc le nombre de travailleurs requis pour la production. Sur un site de production d'un constructeur de notre panel, par exemple, environ 400 postes ont été supprimés en trois ans sur la ligne d'assemblage.

b. Si la demande en véhicules augmente :

L'élimination des ASVA permet à l'entreprise de réduire le cycle de travail et ainsi d'augmenter la production horaire de véhicules sans devoir augmenter le nombre de travailleurs sur la ligne. Sur l'un des sites de production du même constructeur, par exemple, le cycle de travail est passé de 90 à 55 secondes entre 2007 et 2011, tandis que la production horaire est passée de 40 à 65 véhicules.

Les effets pour les travailleurs dans les deux cas sont : une intensification du rendement, une force physique et mentale accrue et une plus grande probabilité d'être licencié.

Examinons maintenant les caractéristiques du second facteur qui contribue à accroître la saturation du travail.

B. Association de la métrologie du travail (MTM) et des méthodes ergonomiques d'évaluation des risques

Les méthodes d'évaluation des risques pour déterminer le coefficient de repos dans un cycle de travail (avec les caractéristiques que j'ai décrites au paragraphe 2.2.1) constituent un élément que les constructeurs peuvent utiliser, avec les méthodes de réduction des ASVA, pour augmenter leur productivité et réduire leurs coûts de main-d'œuvre.

Nous avons vu comment Fiat, avec son système Ergo-UAS, récupère environ 5 % à 7 % du cycle de travail si l'indice de risque calculé avec la liste de contrôle EAWS est faible (bande verte).

Une analyse des méthodes ergonomiques utilisées par les entreprises pour calculer le coefficient de repos d'un cycle de travail révèle deux caractéristiques principales :

- le recours à des méthodes qui n'évaluent pas les risques encourus aux membres supérieurs, et en particulier le facteur de la « fréquence des actions par minute » ;
- l'utilisation de méthodes qui, elles, analysent les effets sur les membres supérieurs, mais qui sous-estiment les risques.

Si on se souvient du fait que le coefficient de repos à fixer dans un cycle de travail est lié au niveau du risque ergonomique, on comprend pourquoi les constructeurs recourent à des méthodes qui ne mesurent pas du tout les risques encourus aux membres supérieurs ou qui les sous-estiment.

L'élimination des ASVA et leur remplacement par des activités à valeur ajoutée conduit en fait à une augmentation de la charge biomécanique sur les membres supérieurs (multiplication des opérations à effectuer avec les mains). Si les constructeurs devaient évaluer précisément les risques encourus aux articulations des bras, ils trouveraient donc presque toujours des indices de risques élevés.

Dans ce cas, afin de se conformer aux normes légales de protection sanitaire des travailleurs, les constructeurs devraient réduire avant tout le facteur de risque de la « fréquence des actions par minute ». Comme nous le verrons au chapitre 3, ce résultat peut être obtenu par l'allongement du cycle de travail ou par la réduction des opérations effectuées pendant le cycle.

Une évaluation correcte des risques encourus aux membres supérieurs entre en contradiction avec les méthodes employées par les entreprises pour augmenter leur productivité.

Après avoir analysé ces deux premiers facteurs, à savoir l'élimination des ASVA et le recours à des méthodes ergonomiques qui sous-estiment les risques, examinons maintenant la manière dont la saturation du travail est impactée par le troisième facteur : la gamme de production sur les lignes d'assemblage.

C. Le problème des gammes de production

Deux à trois modèles différents de véhicules sont assemblés sur une même ligne d'assemblage chez presque tous les constructeurs. En outre, plusieurs versions de chaque modèle ont été produites ces dernières années pour satisfaire la variété de la demande.

Les gammes de production rendent extrêmement complexe la programmation du type et de la quantité de modèles et de versions d'un même modèle à produire sur une même ligne d'assemblage pendant une période de travail en équipe.

Cette variabilité des gammes de production peut avoir des effets considérables sur la cohérence de la charge de production théorique telle que fixée par les ingénieurs chargés de la mesure des temps avec ce qui est réellement effectué par les travailleurs à leur poste de travail.

Si le nombre d'opérations prévues dans la « fiche d'analyse du travail » rédigée par les ingénieurs ne correspond pas au nombre réel des opérations effectuées, le travailleur devra accélérer ses mouvements s'il veut effectivement accomplir sa phase de travail au sein du cycle. Si, par exemple, la « fiche d'analyse du travail » rédigée par les ingénieurs prévoit 60 opérations d'une seconde chacune pour un cycle de 60 secondes, le travailleur devra travailler au rythme d'une seconde par opération. Si cependant il y a en fait 70 opérations à effectuer au lieu des 60 prévues, la vitesse de rendement monte à 0,85 seconde par opération.

En théorie, il existe des procédures pour fixer la charge de travail en tenant compte de la variété de la

gamme de production. Les ingénieurs, par exemple, peuvent fixer un coefficient de repos uniforme (par exemple, 5 % à 10 % du cycle de travail) ; ou ils peuvent prévoir un plus long cycle de travail pour certains postes. Les entretiens menés au sein des entreprises, notamment avec les responsables de la mesure des temps, montrent toutefois que ces procédures de réconciliation des opérations théoriques et des opérations pratiques à effectuer en un cycle donné sont difficiles à mettre en œuvre.

Une solution que les syndicats pourraient proposer pour réduire les effets de ces difficultés de programmation des gammes de production serait de fixer un coefficient de repos uniforme (par ex. 10 % du cycle de travail).

Cette solution entre cependant en conflit avec la tendance prononcée des constructeurs à vouloir augmenter leur productivité tout en réduisant les coefficients de repos. Chez Fiat, par exemple, pour résoudre les problèmes d'ordre technique/organisationnel concernant les gammes de production, le système Ergo-UAS fixe un coefficient de repos standard de seulement 1 % du cycle de travail.

Les « appels à l'aide » lancés par les travailleurs via le système Andon dans le modèle de la Lean Production peuvent être considérés comme une preuve empirique de la saturation de travail provenant des trois facteurs susmentionnés (élimination des ASVA, sous-estimation du risque ergonomique et gamme de production). Un grand nombre d'« appels à l'aide » indique clairement que les travailleurs sont confrontés à une charge de travail excessive et peuvent donc ne pas être capables d'effectuer seuls les opérations prévues pour le cycle de travail.

Le rapport montre qu'un groupe de 6 à 10 travailleurs recourt entre 40 et 200 fois à ces « appels à l'aide » durant une période de travail en équipe. Le grand nombre d'appels prouve la possibilité qu'un travailleur ne puisse pas terminer les opérations prévues pour le cycle à son poste de travail.

Confirmant encore cette preuve empirique, les entretiens menés avec les travailleurs et les délégués syndicaux montrent que la majorité de ces « appels » résultent de difficultés que le travailleur éprouve pour effectuer toutes les opérations d'une phase de travail pendant le cycle prévu.

Le grand nombre d'« appels » crée en outre de sérieuses difficultés pour les « moniteurs » qui, selon le modèle de la Lean production, devraient intervenir pour assister les travailleurs en détresse.

Très souvent, en fait, puisqu'il est peu probable qu'ils puissent répondre à tous les « appels », les « moniteurs » ont tendance à demander aux travailleurs de leur propre unité technologique (UEP), de lancer des « appels vocaux » au lieu de recourir au système Andon. Ce comportement des « moniteurs » peut être vu comme une stratégie pour éviter que trop d'appels de leur propre UEP soient enregistrés dans le système informatique, ce qui signifierait que les performances de leur unité tombent en dessous des normes fixées par l'entreprise.

Le modèle de Lean Production est appliqué de la même manière dans tous les sites de production examinés dans cette étude, à l'exception de l'usine Volkswagen de Hanovre. Les « appels » Andon sont pour ainsi dire inexistantes sur les lignes d'assemblage de Volkswagen (environ 1 ou 2 appels par unité technologique élémentaire pour une période de travail en équipe de 8 heures) et les opérateurs de contrôle de la qualité à la sortie de la ligne d'assemblage sont aussi beaucoup moins nombreux.

Ces données peuvent résulter de deux facteurs :

- les travailleurs sont moins « saturés » et donc en position d'effectuer plus calmement les opérations prévues dans le cycle de travail. Ainsi n'ont-ils pas besoin de demander de l'aide aux « moniteurs ».
- précisément parce qu'ils ne sont pas aussi stressés par des charges de travail excessives, les travailleurs sont mieux placés pour produire un travail de qualité supérieure, ce qui explique pourquoi les contrôles de qualité des véhicules en fin de ligne sont moins nombreux.

Il est cependant utile de remarquer que sur ce site Volkswagen, la ligne d'assemblage d'un véhicule plus haut de gamme a été analysée (comparativement aux produits étudiés chez les autres constructeurs). La production d'un véhicule plus cher – et de meilleure qualité – peut avoir des effets limités aux stratégies adoptées par les constructeurs concernant les conditions de travail.

Dans ce cas, en fait, il se peut que les constructeurs soient plus attentifs au lien de cause à effet entre la qualité des résultats à chaque poste de travail et le produit fini ; cette situation rend donc les constructeurs plus conscients du fait que la motivation des travailleurs pour un « rendement de qualité » dépend des conditions de travail.

Dans tous les cas, hormis les différences dues au type de véhicule produit, le modèle de Lean Production de Volkswagen pourrait servir d'inspiration à la fois pour les dirigeants ainsi que pour les syndicats d'autres constructeurs automobiles.

Il faut néanmoins souligner que ce modèle organisationnel n'est appliqué par Volkswagen que sur des sites de production en Allemagne. À l'usine Seat en Espagne, en fait, les conditions de travail sont semblables à celles observées chez les autres constructeurs étudiés.

Dans ce chapitre, nous avons analysé les procédures utilisées par les constructeurs pour mesurer le rendement des travailleurs et pour déterminer la quantité de travail à effectuer au sein d'un cycle. La combinaison de trois facteurs (élimination des ASVA, emploi de méthodes ergonomiques pour calculer le coefficient de repos et les gammes de production) entraîne une augmentation significative de la saturation du travail.

Ces informations montrent le potentiel d'action des syndicats dans le contrôle de la métrologie du travail pour améliorer les conditions de travail. Dans le chapitre 3, nous analyserons les procédures utilisées par les constructeurs pour évaluer les effets de l'organisation du travail sur la santé des travailleurs.

3. Ergonomie : évaluation des risques de troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs

Les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs sont définis comme des altérations des tissus musculo-tendineux, des nerfs périphériques et du système vasculaire. Ces troubles constituent un phénomène largement répandu chez les travailleurs, en particulier sur les lignes d'assemblage à traction mécanisée, qui effectuent des actions cycliques et répétitives qui mobilisent les membres supérieurs.

Les facteurs principaux causant ce type de troubles sont les suivants :

- a. La fréquence des actions par minute (la vitesse des mouvements des bras),
- b. L'intensité de la force exercée par les mains,
- c. Certaines postures à « risque » pour les articulations des bras (poignet, coude, épaule et mains),
- d. Le manque de repos des membres (pauses),
- e. La durée des tâches répétitives pendant une période de travail en équipe.

Chacun de ces facteurs contribue à plus ou moins grande échelle à l'émergence de ces troubles chez les travailleurs effectuant des tâches répétitives.

Dans le présent chapitre, nous procéderons à une description rapide des normes internationales en matière d'évaluation de ces risques et des mesures préventives qui sont prises.

Nous poursuivrons par une analyse des procédures appliquées par les constructeurs automobiles.

3.1 Procédures d'évaluation des risques musculo-squelettiques dans les normes internationales

Les critères techniques et scientifiques de référence pour une évaluation correcte des risques encourus aux membres supérieurs et pour l'adoption de mesures préventives appropriées sont définis par la norme ISO 11228/3 (mars 2007).

Cette norme divise l'évaluation des risques en deux phases :

A. Analyse au premier niveau

Cette analyse consiste en une première évaluation des risques à l'aide de listes de contrôle simplifiées. La norme recommande l'utilisation de la liste de contrôle de l'ISO ou, à défaut, d'une série de listes de contrôle, notamment celle de l'OCRA.

L'évaluation des risques effectuée à l'aide d'une liste de contrôle doit se terminer par un tableau de classification de type « sémaphore » : bande verte (risque faible ou nul) ; bande jaune (risque modéré) ; bande rouge (risque élevé).

Si l'on obtient une valeur verte, la procédure d'évaluation des risques s'arrête. En revanche, si l'on obtient des valeurs jaunes ou rouges, la norme prévoit une analyse approfondie à un second niveau.

B. Analyse au second niveau

Cette analyse consiste à examiner le niveau de risque des facteurs individuels (fréquence des actions par minute, force, etc.) de manière plus approfondie, afin de mettre au jour les mesures de prévention appropriées.

Si l'on obtient une valeur verte au terme de cette seconde analyse, la procédure d'évaluation des risques s'arrête. En revanche, si l'on obtient encore des valeurs jaunes ou rouges, alors la norme demande que des mesures soient prises pour réduire le risque. La procédure d'établissement de mesures préventives se poursuivra jusqu'à ce qu'on obtienne des valeurs dans la bande verte lorsque l'évaluation des risques est répétée. La méthode recommandée par la norme pour l'évaluation du risque au second niveau est celle de l'« indice OCRA ».

Cette procédure en deux phases ne permet d'évaluer correctement que les risques présents au niveau des phases de travail. Elle est impuissante pour mesurer le risque encouru individuellement par chaque travailleur.

La probabilité qu'un travailleur souffre de problèmes de santé dépend en fait du risque encouru dans chacune des phases qu'il effectue pendant une période de travail en équipe. Une évaluation correcte du niveau d'exposition requiert donc la reconstruction d'une période moyenne de travail en équipe qui tienne compte de la variabilité de la production au sein de l'entreprise.

Si, par exemple, un travailleur participe à quatre phases différentes (A-B-C-D) pendant une période de travail en équipe de 8 heures, son niveau d'exposition est calculé en évaluant le risque encouru lors de chacune de ces phases puis en calculant le risque encouru à partir de l'intensité du risque et de la durée de chacune de quatre phases pendant la période de travail en équipe.

Pour comprendre cet aspect fondamental de l'évaluation des risques encourus par les travailleurs, il faut définir correctement le concept de « phase de travail ».

Une « phase de travail » sur une ligne d'assemblage, par exemple, renvoie à tous les actions/opérations qu'un travailleur doit effectuer en un temps prédéterminé (le cycle ou le rythme de la ligne) afin d'atteindre un certain résultat (par ex. l'assemblage du volant ou du plafonnier du véhicule).

Il faut toutefois noter que le niveau de risque dépend de la quantité et du type spécifique de mouvements effectués par le travailleur avec ses bras.

Pour assembler une même pièce, par exemple le plafonnier, sur deux modèles de véhicules différents ou sur différentes versions d'un même modèle, il se peut que le travailleur doive réaliser des mouvements différents, et donc l'évaluation des risques devra être menée pour chacune de ces phases de travail.

Étant donné les différents modèles de véhicules qui sont produits, il est facile de comprendre la faible probabilité que l'évaluation des risques musculo-squelettiques par les constructeurs soit un portrait fidèle des phases de travail que le travailleur doit effectuer au cours d'une période de travail en équipe.

3.1.1 Mesures de prévention des risques dans la norme ISO 11228/3

En plus des procédures d'évaluation des risques, la norme ISO 11228/3 définit aussi les mesures à prendre pour éviter les troubles musculo-squelettiques. Ces mesures sont subdivisées en deux types : structurelles (changements de la structure du poste de travail) et organisationnelles (pauses, rotation des tâches, etc.).

Pour réduire l'indice de risque d'une phase de travail, il est nécessaire de réduire les valeurs des facteurs de risques : fréquence des actions par minute ; force ; postures à risques ; manque de temps pour récupérer (pauses) ; durée des tâches répétitives pendant la période de travail en équipe. Examinons quelques procédures pour réduire ces valeurs :

A. Facteur de risque relatif à la « force » et aux « postures à risque »

Des actions peuvent être prises pour modifier la structure du poste de travail. Par exemple, la ligne d'assemblage peut être modifiée de sorte que le véhicule soit tourné dans des positions permettant d'assembler facilement les pièces en dessous du « corps » du véhicule ; ainsi, on permet au travailleur d'éviter de devoir prendre la posture à risque « bras levés à hauteur des épaules ».

B. Facteur lié au « manque de temps pour récupérer »

Des pauses peuvent être introduites pour permettre aux tissus musculo-tendineux des bras de retrouver leur état physiologique naturel.

Les normes ISO considèrent comme optimal un rapport de 5 unités de travail pour 1 unité de repos : 10 minutes de pause après 50 minutes de travail sont donc nécessaires pour être considérées comme un « temps de repos adéquat ».

C. Facteur lié à la « durée des tâches répétitives pendant une période de travail en équipe »

Des mesures organisationnelles peuvent être prises pour faire en sorte qu'un travailleur passe régulièrement de tâches répétitives à des tâches non répétitives.

Il est important de souligner que cette « ergorotation », comme on appelle ce modèle, a peu d'effet sur la valeur de l'indice de risque si le travailleur passe d'une tâche répétitive à une autre sur la ligne d'assemblage.

D. Facteur lié à la fréquence des actions par minute

Deux procédures d'intervention sont prévues pour contrer ce facteur :

D.1. Allonger le cycle de travail sans modifier le nombre d'actions dans le cycle.

Si par exemple un travailleur effectue 60 actions en 60 secondes, sa fréquence sera de 60 actions par minute. Si le cycle de travail est amené à 80 secondes, sa fréquence passe à 45 actions par minute. L'adoption de cette mesure préventive entraîne aussi une réduction du nombre de véhicules produits au cours d'une période de travail en équipe.

Par exemple, si le cycle de travail passe de 60 à 80 secondes, au sein d'une période de travail en équipe de 420 minutes de travail effectif, la production passe de 420 à 351 véhicules.

D.2. Réduire le nombre d'actions sans changer le cycle de travail.

Si, par exemple, un travailleur effectue 40 actions au lieu de 60, pendant un cycle de travail de 60 secondes, sa fréquence passe de 60 à 40 actions par minute.

Si cette mesure préventive est appliquée, le nombre de véhicules produits pendant une période de travail en équipe reste inchangée, mais le nombre de postes, et donc de travailleurs sur la ligne, doit être augmenté de 30 %.

Ici, je pense qu'il serait utile de comparer le programme d'action et les objectifs des méthodes ergonomiques pour réduire le facteur de risque lié à la « fréquence des actions par minute » et ceux des méthodes de métrologie du travail pour réduire les ASVA.

Les deux modèles supposent la segmentation de la phase de travail en opérations/actions élémentaires nécessaires pour obtenir un résultat donné, mais les objectifs et les effets divergent.

L'ergonomie, ou du moins sa version « scientifiquement correcte », d'un côté, vise à protéger la santé des travailleurs en ralentissant les mouvements de leurs bras (le nombre d'actions à effectuer pendant un cycle de travail).

La métrologie du travail, de l'autre, vise à accroître la productivité en éliminant ce qu'elle appelle le « gaspillage » (les ASVA) et en accélérant les mouvements des bras des travailleurs.

Cette analyse révèle une incompatibilité réelle entre l'accroissement de la productivité, si celle-ci est seulement comprise comme une accélération du rythme de travail, et la prévention des troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs.

La tendance répandue chez les constructeurs d'évaluer les risques sans tenir compte du facteur de la « fréquence des actions par minute » à proprement parler n'est donc pas une coïncidence.

3.2 Méthodes d'évaluation des risques employées par les constructeurs

Un premier élément significatif, digne d'être souligné, réside dans le fait qu'aucune des méthodes employées par les constructeurs n'apparaît dans la liste des méthodes d'évaluations des risques fournie par la norme ISO 11228/3.

Examinons maintenant les caractéristiques des méthodes retenues par les constructeurs de notre panel et la manière dont ils les utilisent.

A. Groupe PSA (Peugeot-Citroën)

La Méthode d'évaluation du travail et de l'organisation (METEO) est utilisée sur les sites de production du groupe PSA. Il s'agit d'une méthode employée pour analyser le rendement global et qui prend donc en compte des aspects aussi bien physiques que cognitifs et organisationnels.

L'analyse du travail selon cette méthode est divisée en cinq catégories, elles-mêmes subdivisées en sections, chacune d'elles renvoyant à un type spécifique de problèmes en lien avec le rendement :

- Catégorie A – Problèmes physiques liés à la charge biomécanique ;
- Catégorie B – Aspects cognitifs liés au traitement des informations au poste de travail ; évaluation du niveau d'attention du travailleur, etc. ;
- Catégorie C – Aspects organisationnels : périodes d'inactivité (du travailleur), capacité d'intervenir en cas de problème, etc. ;
- Catégorie D – Structure ergonomique du poste de travail : distance et accessibilité des pièces, caractéristiques et visibilité des commandes et de l'écran des machines, etc. ;
- Catégorie E – Environnement physique : bruit, vibrations, température, etc.

Le niveau de risque est évalué pour chacune des 22 subdivisions des cinq catégories d'analyse de METEO, selon une classification tricolore : verte (valeur jusqu'à 2,5) ; jaune (entre 2,6 et 3,5) ; rouge (de 3,6 à 5).

Dans cette section, nous nous cantonnerons à la catégorie A qui analyse les risques musculo-squelettiques sur tout le corps, en particulier sur la section A3, qui traite des risques encourus aux membres supérieurs.

La Catégorie A est subdivisée en trois sections :

- la Section A1 qui analyse le facteur de risque « force » et « dépense d'énergie » en évaluant l'intensité de la force et sa durée en pourcentage du cycle de travail ;
- la Section A2 qui évalue le facteur de risque « posture de tout le corps » : la position de travail (debout, assis, genoux fléchis), la posture du torse (courbé, contorsionné, etc.), la position des bras (bras levés, etc.) ;
- la Section A3 qui évalue les risques pour les membres supérieurs.

Nous analyserons de manière plus exhaustive la Section A3 de la METEO, car notre étude est centrée sur les troubles des membres supérieurs en particulier.

La Section A3 analyse seulement deux facteurs de risque pour les membres supérieurs : la force et la posture.

- Le facteur « force » est calculé en croisant l'intensité de la force (mesurée par un dynamomètre) avec la fréquence (le nombre de fois que l'action impliquant une force est effectuée en une heure) ;
- Le facteur « posture » est calculé à partir de l'amplitude des angles formés par les trois articulations des bras (poignet, coude et épaule) pendant la phase de travail.

L'indice de risque final de la section A3 est calculé comme suit : les indices de risques pour les facteurs « force » et « posture » sont additionnés et la somme est divisée par deux (par exemple, si « force » = 3 et « posture » = 2, alors l'indice final = 2,5).

Comparaison de la Section A3 de METEO avec les critères de la norme Iso 11228/3 (cf. section 3.1)

Un élément que l'on doit souligner en premier lieu est le fait que, comme toutes les méthodes utilisées par les constructeurs automobiles, la METEO recourt à une liste de contrôle pour une évaluation des risques du premier niveau.

Selon les critères fixés par la norme ISO, de telles listes peuvent seulement être utilisées pour procéder à un premier contrôle rapide des postes de travail afin de mettre en évidence les phases qui présentent un risque faible ou nul (bande verte). Pour les phases présentant un risque modéré ou élevé (bandes jaune et rouge), une seconde évaluation plus en profondeur est requise.

Si les procédures d'analyse sont arrêtées après le premier niveau, il est très peu probable que l'on procède à une évaluation appropriée des risques, et donc il est aussi peu probable que des mesures préventives soient prises pour protéger la santé des travailleurs.

Hormis ces aspects liés aux étapes de la procédure d'analyse (1er et 2e niveaux), le problème est que la liste de contrôle de la METEO n'évalue pas toute une série de facteurs de risque pour les bras : la fréquence des actions par minute, le manque de temps de récupération (pauses), les postures à risques des mains (en pince, etc.).

Ces facteurs de risque, en particulier la fréquence des actions par minute, sont d'une importance fondamentale pour mesurer les risques de troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs.

B. Groupe Renault

La « FAE » (Fiche d'analyse ergonomique) est utilisée sur les sites de production du groupe Renault, soit dans sa version complète, soit dans une version simplifiée appelée « FSSE » (Fiche simplifiée sécurité-ergonomie).

Il s'agit d'une méthode qui, par analogie avec celle du groupe PSA, analyse aussi bien les aspects physiques que cognitifs et organisationnels du rendement.

Seuls les facteurs « force » et « posture » sont analysés dans la section de la fiche de contrôle relative aux risques musculo-squelettiques. Les mêmes considérations que celles évoquées pour la liste de contrôle de la METEO s'appliquent donc à cette méthode.

C. Groupe Fiat

Les sites de production du groupe Fiat utilisent la liste de contrôle EWAS, la partie ergonomique de la méthode Ergo-UAS. Analysant seulement les risques physiques, elle est divisée en cinq sections. Chacune d'entre elles traite d'un facteur de risque spécifique pour le système musculo-squelettique :

- Section 0. Facteurs « externes » : présence de vibrations, utilisation de marteaux, etc. ;
- Section 1. Posture : analyse les types de postures statiques (durant plus de quatre secondes) adoptées pendant le travail : la position générale du travailleur (debout, assis ou les genoux fléchis), la posture du torse (courbé, contorsionné, etc.), la position des bras (bras levés, etc.).
- Section 2. force : analyse le niveau de force pendant le travail ;
- Section 3. Manutention manuelle des charges : analyse les risques pour la colonne vertébrale causés par le déplacement d'objets de plus de trois kilos.
- Section 4. Mouvement répétitif des membres supérieurs : analyse le risque pour les articulations des bras.

Des valeurs sont assignées à chacune des sections après une analyse comparative des caractéristiques d'un poste de travail et des tableaux de référence de la liste de contrôle. Les valeurs des quatre premières sections (0-1-2-3) sont additionnées pour obtenir un indice de risque ergonomique pour « tout le corps ». Les données de la section 4 (mouvement répétitif) évaluent quant à elles seulement les risques aux bras.

L'indice de risque final sur la liste de contrôle est calculé en prenant la plus haute valeur entre celle obtenue par la somme des valeurs des sections 0 à 3 (tout le corps) et celle de la section 4. Le risque est classé dans la bande « verte » (risque faible ou nul) si les valeurs oscillent entre 0 et 25 ; dans la bande « jaune » (risque modéré) si les valeurs sont entre 26 et 50 ; et dans la bande « rouge » (risque élevé) si les valeurs dépassent 50.

Comparaison de la section 4 de l'EAWS avec les critères fixés par la norme ISO 11228/3

Dans les premiers mois de 2010, une discussion technique et scientifique s'est tenue en Italie ayant pour objet une comparaison de la section 4 de l'EAWS et la méthode OCRA (recommandée par la norme ISO 11228/3). En plus de moi, le débat réunissait les auteurs de la méthode OCRA, des représentants de la SNOP (Association nationale de la santé au travail et des opérateurs sanitaires) et les auteurs de l'EAWS.

La conclusion de ce débat a mis en lumière le fait que la Section 4 de l'EAWS, du moins dans sa version actuelle, se fonde sur des critères de calcul qui diffèrent sensiblement de ceux fixés par la méthode OCRA pour l'analyse d'une série de facteurs de risques, les plus notables étant la « fréquence des actions par minute », la posture en pince des mains et la position des bras à hauteur des épaules.

Le problème est que, en raison de ces différences, comme montré par l'analyse empirique de mêmes phases de travail par les deux méthodes, l'EAWS sous-estime de manière significative l'indice de risque final par rapport à l'OCRA.

Pour résumer, en tant que liste de contrôle de niveau 1, l'EAWS procède à une analyse spécifique de tous les facteurs de risques pour les membres supérieurs. Cependant, les paramètres de calcul utilisés conduisent à une sous-estimation des risques causés par ces mêmes facteurs, à savoir la « fréquence des actions par minute » et la « posture en pince des mains », facteurs que les méthodes employées par PSA et Renault n'analysent pas du tout.

Pour ce qui est des méthodes employées par Fiat, il faut souligner ceci : une convention collective sur la méthode Ergo-UAS prévoit que l'entreprise doit évaluer les risques aux membres supérieurs en recourant également à la méthode OCRA. Il n'est cependant pas possible de vérifier la véracité de cette déclaration de Fiat sur la base des données collectées dans notre étude.

D. Groupe Volkswagen

Chez le groupe Volkswagen, du moins en Allemagne, l'évaluation des risques est réalisée en utilisant à la fois l'EAWS et sa version simplifiée, la liste de contrôle APE (Arbeit Plan Ergonomie).

La comparaison effectuée pour Fiat entre les critères de l'EAWS et ceux fixés par la norme ISO sont donc aussi valables pour Volkswagen.

En résumé, donc, en dehors du fait qu'elles n'apparaissent pas dans la liste fournie par la norme ISO 11228/3, les méthodes d'évaluation des risques employées par les constructeurs ne satisfont pas une série d'exigences fixées par la norme internationale. Les plus significatives sont les suivantes :

- l'évaluation des risques est réalisée seulement à partir de listes de contrôle simplifiées. En d'autres termes, aucune évaluation en profondeur n'est effectuée à un second niveau ;
- certains facteurs de risques sont sous-estimés ou ne sont pas du tout pris en compte. Les plus notables sont la « fréquence des actions par minute » et la « posture en pince des mains ».

Combinées à d'autres, ces deux carences réduisent significativement la probabilité d'une évaluation efficace des risques véritables encourus par les travailleurs et donc la probabilité que des mesures adéquates soient adoptées pour protéger leur santé.

En dehors des caractéristiques des méthodes utilisées, la qualité des évaluations dépend également du niveau de formation et des compétences des personnes qui les mènent.

Chez la plupart des constructeurs de notre panel, les évaluations de risque sont menées essentiellement pas les responsables des « unités technologiques élémentaires », qui ont une formation en ergonomie très limitée. En outre, il existe un fossé très important entre le nombre de phases de travail à évaluer et le nombre d'« ergonomes » présents dans les entreprises.

Cette situation mène à un sentiment de « gêne » généralisé parmi les ergonomes au sein des entreprises, qui est dû au fait de n'avoir ni le temps, ni les ressources nécessaires pour mener des évaluations approfondies et donc pour proposer des mesures adéquates pour protéger la santé des travailleurs.

3.2.1 Mesures de réduction des risques les plus répandues chez les constructeurs du panel

Dans la section 3.1.1, nous avons analysé les mesures prévues par la norme ISO 11228/3 pour la prévention des risques aux membres supérieurs. Voyons maintenant rapidement les mesures prises par les constructeurs que nous avons étudiés.

En premier lieu, il faut formuler cette remarque valable pour tous les constructeurs : sur les lignes d'assemblage dans les sites de production d'Europe de l'Est, malgré le fait qu'un plus grand nombre d'opérations manuelles y est requis, moins de mesures sont prises pour améliorer l'ergonomie des postes de travail que sur les sites de production d'Europe occidentale.

De manière générale, dans la continuité de leurs méthodes d'évaluation des risques, les constructeurs ont tendance à appliquer des mesures essentiellement structurelles pour réduire les risques à la colonne vertébrale (par ex. déplacement manuel de charges, torse courbé et contorsionné, etc.). Les mesures pour réduire les risques de troubles aux membres supérieurs font quant à elles désespérément défaut.

Analysons maintenant les procédures les plus répandues chez les constructeurs pour réduire les facteurs de risque individuels susceptibles de causer des troubles aux membres supérieurs, tout en gardant en tête les mesures préventives préconisées par la norme ISO.

A. Risque lié à la « force » et à la « posture » :

Les mesures visant à réduire la force exercée par les mains ou les postures à risque des bras sont rares, et lorsqu'elles sont prises, elles opèrent de manière prédominante sur les sites de production de l'Ouest. De telles mesures comprennent notamment l'adaptation des lignes d'assemblage par l'introduction d'un mécanisme de rotation du véhicule pour éviter au travailleur de devoir adopter la posture à risque des « bras levés à hauteur des épaules ».

B. Facteur lié au « manque de temps pour récupérer » (pauses) :

Les pauses prévues par les constructeurs ne sont pas suffisantes au regard des critères fixés par la norme ISO. Trois pauses de 10 minutes maximum sont autorisées. Les conditions de travail optimales selon la norme ISO seraient des pauses de 10 minutes après chaque heure de travail.

C. Facteur lié à la « durée des tâches répétitives pendant une période de travail en équipe » :

Les mesures visant à réduire le temps durant lequel les travailleurs sont exposés à des mouvements répétitifs sont théoriquement les plus répandues chez les constructeurs.

Cependant, le problème réside dans le fait que ce que l'on appelle l'« ergorotation » n'a que peu d'effet sur la valeur des indices de risque si, comme cela arrive chez les constructeurs, le travailleur alterne entre deux postes répétitifs sur la ligne de production. La « rotation » selon la norme ISO ne peut être efficace que si le travailleur alterne entre tâches répétitives et non répétitives.

D. Facteur lié à la fréquence des actions par minute :

Comme les méthodes d'analyse utilisées par les constructeurs n'évaluent pas ce facteur de risque ou le sous-évaluent, il est clair que les mesures nécessaires ne sont pas prises pour réduire son influence sur les troubles musculo-squelettiques.

Il existe deux manières de procéder, comme nous l'avons vu, pour traiter ce problème :

- allonger le cycle de travail sans modifier le nombre d'actions dans le cycle ;
- réduire le nombre d'actions sans modifier le cycle de travail.

Comme nous l'avons toutefois indiqué à plusieurs occasions, les constructeurs refusent de prendre de telles mesures, car elles vont à contre-courant de la tendance de plus en plus répandue de vouloir accroître la productivité tout en intensifiant le rythme de travail, et en particulier en éliminant les ASVA.

Les analyses menées dans ce chapitre montrent de sérieuses carences dans l'évaluation des risques musculo-squelettiques effectuée par les constructeurs en raison des caractéristiques mêmes des méthodes employées, mais aussi de l'insuffisance des compétences des personnes qui mènent ces enquêtes.

Ces aspects mettent en avant le fort potentiel d'action des délégués syndicaux pour vérifier que les évaluations des risques menées par les ingénieurs des constructeurs, s'accordent avec les procédures fixées par les normes internationales et que les données, sur lesquelles se basent les évaluations des risques, correspondent aux conditions de travail réelles des travailleurs.

Jusqu'à quel point toutefois les délégués syndicaux connaissent-ils et maîtrisent-ils ces questions ? Telle est la question que nous analyserons dans le chapitre suivant.

4. Formation et action syndicale dans le domaine de l'ergonomie et de l'organisation du travail

Dans le présent chapitre et dans le suivant, avant d'analyser les données correspondantes, je voudrais présenter quelques extraits des entretiens les plus intéressants que j'ai eus avec des délégués syndicaux.

Ce type de présentation permettra à mon sens aux lecteurs de se « rapprocher » de la réalité du travail et de mieux comprendre les aspects que je décrirai par la suite dans mon analyse.

4.1 Témoignages directs de délégués syndicaux

Délégué n° 1

Question : Avez-vous déjà entendu parler de la « fiche d'analyse du travail » ?

Réponse : Je n'ai jamais rien entendu de la sorte. Elles ne sont jamais disponibles. Pour nous, c'est tabou... Elles sont dans le bureau des méthodes. Seuls les chefs peuvent travailler dessus.

Question : Avez-vous reçu une formation sur les méthodes d'organisation des postes de travail ?

Réponse : Il existe des critères : l'ergonomie, les mouvements sont analysés. Il faudrait une formation pour qu'on comprenne vraiment comment ça marche... Nous avons découvert récemment qu'il y avait des classes pour chaque poste (vert, jaune et rouge)... Un ergonomiste est venu expliquer, en général, le nombre de postes à risque faible, modéré et élevé...

Délégué n° 2

Question : Si un travailleur rencontre des difficultés à un poste considéré comme vert, que faites-vous ?

Réponse : Le problème est que nous ne savons pas si un poste est vert ou autre, parce qu'on n'a pas de détails sur l'évaluation. Nous espérons réussir à obtenir l'évaluation de chaque poste, comme ça nous pourrions l'utiliser pour chercher pourquoi un travailleur souffre à un poste, même s'il s'avère qu'il est vert. En général, s'il y a un problème à un poste (vert), le chef de l'unité technologique élémentaire appelle l'ergonomiste... Dans la plupart des cas, l'ergonomiste confirme que le poste est vert et le travailleur continue à souffrir...

Délégué n° 3

Question : L'entreprise vous a-t-elle proposé de vous fournir une formation sur les méthodes d'évaluation des risques ?

Réponse : Non, jamais. L'entreprise veut garder pour elle les données concernant les conditions de travail. En tant que membres de la « Commission paritaire pour la santé et la sécurité au travail », nous pouvons aborder les questions de sécurité (les accidents), mais pas les conditions de travail...

Délégué n° 4

Question : Êtes-vous capable de procéder à une analyse des risques sur un poste de travail pour vérifier s'il est dans une bande verte ou non ? Cette compétence pourrait-elle se révéler utile pour renforcer l'action des syndicats et améliorer les conditions de travail ?

Réponse : Cela dépend d'où on part. Si on considère que la direction utilise un bon système, cela pourrait être utile pour nous. Si le système qu'ils utilisent est à leur avantage, par contre... Néanmoins j'ai tendance à croire que seuls ceux qui connaissent bien les faits peuvent s'engager véritablement dans la lutte.

Délégué n° 5

Question : La direction vous tient-elle informés des méthodes qu'elle utilise pour déterminer les temps de travail ou pour organiser le travail ?

Réponse : Je dirais que non. Il y a bien des présentations... mais la direction n'explique pas quelle méthode a été utilisée pour passer de 5 postes à 3 (avec la réduction des ASVA)... Ils nous informent en nous disant seulement qu'ils ont amélioré les postes pour pouvoir faire le travail à 3 (travailleurs au lieu de 5)...

Question : Si un travailleur vous contacte à propos de problèmes qu'il ressent (douleur, etc.), êtes-vous capable de vérifier l'évaluation des risques à son poste ?

Réponse : Je ne crois pas.

Question : Quelle réponse obtenez-vous quand vous rapportez le fait qu'un travailleur éprouve des problèmes (douleur, etc.) ?

Réponse : 30 % du temps on nous dit que le travailleur ne remplit pas les exigences de la « fiche d'analyse du travail », 30 % du temps on nous dit : « nous nous pencherons dessus », et dans 30 % des cas ils disent que le travailleur est paresseux...

Délégué n° 6

Question : Serait-il utile, selon vous, de mieux connaître les aspects techniques de l'évaluation des risques, d'être formé sur ces questions ?

Réponse : Oui. Absolument.

Question : Avez-vous déjà demandé à l'entreprise de pouvoir assister à ce type de formation ?

Réponse : Oui.

Question : Quelle a été leur réponse ?

Réponse : Le module (de formation) n'est pas prêt... Il n'existe pas. Nous n'avons pas de budget pour une telle formation. Nous essaierons de créer un groupe (avec un nombre suffisant de participants), etc.

Délégué n° 7

Question : Serait-il utile pour vous de posséder la capacité technique de vérifier la qualité de l'évaluation des risques à chaque poste ?

Réponse : C'est très important pour nous... Un ergonome travaille rarement sur le poste même (pour évaluer les risques)... Il ne tient pas compte de la réalité des travailleurs... Il ne tient pas compte des conditions réelles, des postures des travailleurs... Je suis tout à fait pour cette formation, comme ça on obtiendra les outils pour évaluer directement une situation. Un travailleur qui me contacte se plaint de ses conditions de travaux et quand j'arrive à faire venir un ergonome, il opère rarement des changements en faveur du travailleur... Les managers... s'intéressent aux postes verts uniquement pour ne pas être réprimandés par leurs supérieurs ; ils s'inquiètent rarement des risques pour la santé des travailleurs. La priorité est d'atteindre les objectifs de production, pas les troubles musculo-squelettiques... Ils travaillent à court terme, sans tenir compte de la souffrance des opérateurs...

4.2 Analyse des données sur la formation, les compétences et l'action des syndicats

Les témoignages extraits de ces entretiens montrent clairement le faible niveau de formation et de compétence – et, par conséquent, de capacité d'action – des délégués syndicaux pour s'attaquer aux problèmes en lien avec l'ergonomie et l'organisation du travail.

Cependant, pour que notre analyse soit pertinente, il faut établir une distinction entre :

- la formation et les compétences des délégués syndicaux « de terrain » et celles des délégués qui siègent aux commissions paritaires (cadres de l'entreprise et syndicats) dans le domaine de la santé et la sécurité au travail et de la métrologie du travail (méthode des temps mesurés). Contrairement aux seconds, les délégués « de terrain » ne reçoivent généralement aucune formation.
- la formation et les compétences sur les méthodes de métrologie du travail et sur l'évaluation des risques.
- les délégués qui siègent aux commissions reçoivent généralement une formation réglementée par des conventions collectives. Ces délégués devraient, en théorie du moins, servir de personnes de référence pour tous les autres délégués eu égard à leurs compétences et à leur possibilité de consulter les données de l'entreprise sur l'ergonomie et la métrologie du travail.

Le rôle des commissions paritaires devrait essentiellement être d'aborder certaines questions comme la santé et la sécurité au travail, en meilleure connaissance de cause. Grâce à leurs compétences, les délégués devraient pouvoir résoudre les problèmes « paritairement » (en collaboration avec les patrons) et réduire la possibilité de voir apparaître des divisions internes au sein des syndicats.

L'efficacité des actions prises par ces délégués sur les conditions de travail et la protection sanitaire dépend de leurs compétences et de leur capacité à consulter les informations contenues dans les analyses faites par les constructeurs.

Dans cette étude, une analyse approfondie des caractéristiques et de la qualité des formations données aux délégués syndicaux qui siègent dans les commissions paritaires est impossible, en raison d'un manque de sources et de temps. Dans les entretiens, j'ai cependant essayé d'évaluer directement le niveau de compétence des délégués et donc, indirectement, la qualité de la formation qu'ils ont reçue.

Les données issues des entretiens montrent que, même si celle-ci est présente, la compétence dans les aspects de la métrologie du travail est très faible, alors qu'il existe une absence presque totale de connaissances sur les méthodes d'évaluation des risques musculo-squelettiques.

Ce résultat décevant révèle que seuls les délégués de quelques syndicats italiens présentent un certain niveau de connaissance, sur la méthode Ergo-UAS, la méthode ergonomique et de métrologie du travail utilisée chez Fiat.

Sur les aspects de la métrologie du travail, cependant, les compétences des délégués se cantonnent essentiellement à la capacité de vérifier à l'aide d'un chronomètre les analyses effectuées par le constructeur. Les compétences pour examiner les procédures corrélées aux tableaux MTM sont, par contre, très rares.

Pour ce qui est de l'évaluation des risques, il s'avère que les constructeurs consentent à un certain degré à traiter « paritairement » (avec les syndicats) certains aspects liés à la sécurité au travail et à la prévention des accidents. D'un autre côté, la promptitude des constructeurs à offrir des formations et à rendre leurs informations accessibles se réduit drastiquement lorsqu'on aborde le problème des risques sanitaires, en particulier les troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs.

Les délégués qui siègent dans les commissions paritaires, même s'ils possèdent un degré minimal de compétences, dénoncent les énormes difficultés auxquelles ils sont confrontés pour accéder aux informations liées à l'évaluation des risques ergonomiques et sont très frustrés de leur incapacité à résoudre l'inconfort et les problèmes de santé soulevés par les travailleurs.

Ces délégués se considèrent eux-mêmes comme « pris au piège » par les constructeurs dans une toile d'un nombre « infini » de réunions sur des dossiers techniques qui semblent destinées à postposer continuellement les mesures à prendre pour régler les problèmes de santé soulevés par les travailleurs.

Alors qu'il est important, d'un côté, que les délégués syndicaux acquièrent des compétences adaptées, il est primordial, de l'autre, de bien voir que l'action syndicale, qui se construirait sur ces nouvelles connaissances, ne doit pas remplacer les formes classiques de l'action syndicale, sans quoi elle risquerait de se réduire à des « propositions pour apaiser le conflit » sur les conditions de travail.

L'importance stratégique de l'action syndicale qui se construirait sur ces nouvelles connaissances, en particulier à propos de l'évaluation des risques musculo-squelettiques, se déduit clairement de trois facteurs :

- les constructeurs recourent à des méthodes « ergométriques » pour déterminer les charges et les temps de travail,
- en dehors de la qualité des méthodes, les résultats de l'évaluation des risques dépendent de la précision des données obtenues par les analystes sur les postes de travail,
- les troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs sont toujours plus répandus chez les travailleurs, particulièrement depuis l'introduction des méthodes visant à éliminer les « activités sans valeur ajoutée ».

Nous avons vu dans le chapitre 3 que l'indice de risque final d'un poste de travail (bandes verte, jaune et rouge) dépend des valeurs des facteurs de risque individuels (fréquence des actions par minute, force, posture, etc.).

Les valeurs de ces facteurs dépendent elles-mêmes des données récoltées par l'analyste.

Pour calculer le facteur de la « fréquence des actions par minute », par exemple, il faut compter les actions effectuées par le travailleur avec chaque bras pendant un cycle de travail. Si l'ingénieur compte 40 actions alors que le travailleur en a en fait effectué 60, par exemple, on obtient effectivement un indice de risque plus faible.

Si un poste est classé comme à faible risque, le constructeur ne prendra pas de mesures préventives et donc la probabilité augmentera de voir apparaître des troubles musculo-squelettiques chez le travailleur. Il ressort des entretiens que les cas sont légion où des travailleurs « souffrent » et tombent malades à des postes classés comme verts.

On comprend cependant facilement l'importance pour les délégués de pouvoir évaluer, en plus de la qualité de la méthode utilisée, si les données sur lesquelles se base l'évaluation des risques reflètent effectivement les vraies conditions de travail.

Le rapport montre que la formation proposée aux délégués syndicaux par les constructeurs est peu efficace. Il est donc essentiel que les délégués soient formés de manière autonome par les syndicats.

Une formation autonome dispensée par les syndicats permet en fait d'identifier les compétences clés à améliorer et de donner aux délégués la possibilité d'agir pour améliorer les conditions de travail.

5. Effets de l'organisation du travail sur la santé et la qualité de la vie professionnelle

Il existe selon moi deux manières d'évaluer les effets d'un modèle organisationnel sur les travailleurs : une analyse technique et scientifique des procédures employées pour appliquer ce modèle dans les entreprises, d'une part ; écouter le point de vue des travailleurs qui en subissent les effets, d'autre part.

Dans les chapitres 2 et 3, nous avons analysé la métrologie du travail et les méthodes d'évaluation des risques d'un point de vue technique. Dans le présent chapitre, nous « donnerons la parole » aux travailleurs et aux syndicats au travers de témoignages extraits de nos entretiens.

Nous suivrons le même schéma que pour le chapitre 4 : nous ferons des commentaires après avoir cité des témoignages.

Je voudrais souligner que je n'indiquerai pour aucune citation le site de production concerné ou le syndicat auquel appartiennent les travailleurs, ceci afin de respecter la vie privée des personnes interviewées et celle des constructeurs, mais aussi parce que les descriptions des conditions de travail sont très semblables chez les différents constructeurs.

Autre point à souligner : tous les témoignages cités et toutes les analyses effectuées dans ce chapitre concernent les sites de production ici étudiés (Fiat, PSA, Renault, Seat), à l'exception de l'usine Volkswagen de Hanovre.

Cette exception s'explique par deux facteurs :

- aucune entrevue n'a été menée avec les travailleurs sur le site de Hanovre.
- comme je l'ai déjà mentionné dans la section consacrée à la Lean Production, la situation de l'usine Volkswagen de Hanovre, évaluée à partir d'autres sources (entrevues avec le syndicat, observation empirique de la ligne d'assemblage, etc.), est meilleure pour ce qui est des conditions de travail et de la force exercée sur les travailleurs. Des troubles musculo-squelettiques y sont néanmoins rapportés, quoiqu'à une échelle moins importante que sur les autres sites de production.

5.1 Témoignages directs de travailleurs et de délégués syndicaux

Travailleur n° 1 (France)

Question : Quelles sont les conséquences de ces changements (réduction des activités sans valeur ajoutée, etc.) sur les travailleurs au niveau physique ?

Réponse : Aujourd'hui, les jeunes qui commencent à travailler ont des problèmes de santé bien plus vite qu'avant... Aujourd'hui, si un intérimaire commence à travailler sur un poste et souffre peu après de problèmes à sa colonne vertébrale, il est licencié et un autre intérimaire vient le remplacer.

Question : Quelles sont les endroits du corps les plus fréquemment touchés ?

Réponse : Le dos, les vertèbres cervicales, le canal carpien, les tendons de la main, les épaules, etc. Pour supporter la douleur, les travailleurs mettent de la crème (antidouleur) tous les jours pour pouvoir continuer à travailler.

Question : L'usage d'antidouleurs est-il répandu ?

Réponse : Oui, on met de la crème, puis on fait des infiltrations, et à la fin on se fait opérer. Parfois, le médecin du travail (pour les travailleurs qui ont des problèmes) propose un changement de poste. Le travailleur retourne dans son équipe, et son supérieur lui dit qu'il n'y a pas de poste pour lui. S'il n'y a pas d'autre poste où aller, le travailleur retourne à son poste original qui lui a causé ces douleurs au début...

Travailleur n° 2 (France)

Question : Quelles sont les conditions de travail des intérimaires ?

Réponse : Les intérimaires souffrent plus... Mais ils ne le disent pas. Ils ont peur de se faire virer. Nous parlions des postes rouges (à haut risque). Le chef assigne d'abord des postes à un intérimaire, car il sait que le travailleur a les mains liées... C'est l'une des méthodes utilisées par la direction pour essayer de résoudre le problème des postes rouges.

Travailleuse n° 3 (France)

Question : Que ressentez-vous lorsque vous rentrez du travail le soir ?

Réponse : Je ne peux même pas monter les escaliers... Je suis rentrée chez moi et j'ai dormi tout l'après-midi tellement j'étais épuisée... Quand j'ai commencé ici, j'étais jeune, j'avais encore la force de rouler à vélo l'après-midi, mais maintenant ce n'est plus possible. Et pourtant je devrais...

Question : Vous décrivez une situation extrêmement stressante aussi bien au point de vue physique que psychologique. Que fait l'entreprise pour convaincre les travailleurs d'accepter ces changements ?

Réponse : Les gens sont forcés d'accepter... Si un travailleur ne fait pas son boulot (s'il n'arrive pas souvent à terminer à temps l'opération demandée)... il est prévenu par le chef de l'unité technologique élémentaire. Si la situation continue... il y a des sanctions... Les travailleurs ont aussi peur de perdre leur emploi... simplement parce que la plupart des gens qui travaillent ont besoin de leur emploi pour vivre, pour manger. Ils ont peur de perdre leur emploi et ne pas pouvoir en trouver un autre. Beaucoup ont des prêts à rembourser... En plus, la situation précaire des intérimaires convainc ceux qui sont en CDI de persévérer... En général, les travailleurs n'ont pas fort tendance à se plaindre, mais quand ils atteignent le point de rupture, ils ne peuvent plus le supporter et la situation est vraiment insupportable.

Travailleur n° 4 (France)

Question : Quels sont les effets les plus significatifs de l'introduction de la Lean Production ?

Réponse : En règle générale, en tant qu'ancien, je peux dire que l'entreprise a changé du tout au tout en dix ans. On peut dire que de nouvelles situations qui n'existaient pas avant sont apparues au cours des dix dernières années. Par exemple, un jeune homme engagé il y a deux ans à peine est opéré du canal carpien... Aujourd'hui, après les sites de Hoshin (conçus pour la Lean Production), les postes où on faisait 5 ou 6 opérations en comprennent aujourd'hui plus de 8-12... C'est simple, mais plus d'opérations, c'est aussi un plus grand risque pour les bras. La situation s'est améliorée pour les jambes, mais elle a empiré pour les bras qui subissent plus de force. Ça peut expliquer les cas répandus de syndromes du canal carpien après deux années de travail.

Délégué n° 5 (France)

Question : Quels sont les effets les plus significatifs de l'introduction de la Lean Production ?

Réponse : Nous entendons des gens qui se plaignent des bas salaires, mais ce qu'on entend le plus concerne les conditions de travail. On se plaint de problèmes de santé... le canal carpien. Après quatre ou cinq ans, les travailleurs se sont rendu compte qu'ils n'avaient plus le temps de respirer. Ils peuvent même plus échanger des blagues avec leurs collègues. Avant ils prenaient 10 secondes pour parler avec nous (délégués syndicaux), mais maintenant ils ne le font plus. La direction veut garder pour elle les questions des conditions de travail... Quand nous faisons une remarque, ils disent toujours qu'ils vont s'en occuper, mais après ils ne font rien. Ils ne veulent pas que les syndicats s'occupent de cette affaire... En plus, il y a le problème du remplacement des travailleurs avec une capacité de travail limitée... Il est difficile de trouver des postes de travail pour eux... Auparavant, on recourait à des positions de préparation (du matériel en dehors de la ligne d'assemblage), mais plus maintenant parce que les préparations sont effectuées directement sur la ligne.

Travailleur n° 6 (Italie)

Question : Quels sont les problèmes les plus fréquents chez les travailleurs ?

Réponse : Avant (la Lean Production), je rentrais chez moi fatigué ; maintenant, je rentre chez moi mort.

La nuit, c'est comme si mes mains pesaient 20 kilos, je n'arrive pas à dormir. La situation était difficile avant... mais maintenant c'est inhumain... À la fin de la période de travail en équipe, on est détruit. Le dos en miettes... les mains et les poignets qui font mal. Si les choses continuent comme ça l'année prochaine, je ne survivrai pas. Je serai détruit. Je déteste dire ça, mais les jours où les travailleurs sont mis à pied (et non payés) sont vus comme une sorte de libération... en dépit du revenu perdu... deux jours de mise à pied, c'est deux mois de repos physique et mental... Les travailleurs comptent les jours jusqu'aux mises à pied... mais il y a des conséquences au niveau mental... Il n'y a même plus de temps pour boire... C'est de l'assassinat mental... à cause de la réduction des cycles de travail... je dois toujours courir... Il est difficile de garder le rythme cinq jours, un mois... Je n'aime pas devoir agir comme une machine... Mais la vitesse des lignes est telle qu'on peut facilement mal assembler quelque chose... et puis le client se retrouve avec un défaut (sur son véhicule)... Je me suis aperçu que je ne rabaissais jamais les bras pendant mes huit heures de travail ! Même quand je prends ma pause, je garde toujours mes bras levés... dans une position de travail. Mais la situation est encore pire pour ceux qui doivent se baisser pour travailler (assemblages des pièces dans la partie inférieure du véhicule).

Délégué n° 7 (Espagne)

Question : Quels sont les effets les plus significatifs de l'introduction de la Lean Production ?

Réponse : Le travailleur doit toujours réaliser plus de tâches, et il doit être plus agile dans ses mouvements. Avec plus d'opérations à mémoriser et à effectuer, le travailleur est physiquement et mentalement épuisé à la fin de la journée... Il y a des gens qui n'arrivent même pas à s'arrêter pour boire un peu d'eau... parce qu'ils pourraient perdre le rythme... Auparavant, nous avions un coefficient de repos (inclus dans le cycle de travail), mais maintenant les ergonomes considèrent qu'on travaille dans de bonnes conditions (bande verte)... ils trouvent une bonne raison pour encore ajouter d'autres opérations...

Question : Comment les travailleurs réagissent-ils à ces changements ?

Réponse : Ils ne peuvent plus supporter... Ils étaient physiquement éreintés... Maintenant ils le sont aussi mentalement... Il y a beaucoup de travailleurs qui n'arrivent plus à bien dormir la nuit... Parce qu'ils n'arrêtent pas de penser à ce qu'ils ont fait au travail... Les images de la journée reviennent la nuit... Ils n'arrivent pas à se déconnecter du boulot... De plus en plus de gens veulent quitter la ligne d'assemblage.

Délégué n° 8 (pays d'Europe de l'Est)

Question : Quels sont les effets les plus significatifs de l'introduction de la Lean Production ?

Réponse : Les employeurs tirent profit du fait que les travailleurs ont peur de perdre leur emploi. Les travailleurs restent calmes et prennent soin d'eux pendant le week-end, à la maison ; ils travaillent jusqu'à l'« épuisement » et ne disent rien parce qu'ils ont peur d'être mis à pied par le médecin du travail et d'être déclaré en incapacité de travail... il y a une peur largement répandue de perdre son emploi. Je suis peut-être pessimiste, mais je crains que 75 % des travailleurs de l'entreprise souffrent, mais le gardent pour eux.

Question : Que se passe-t-il lorsqu'un travailleur est déclaré « en incapacité de travail » et que l'entreprise dit qu'il n'y a aucune tâche pour lui ?

Réponse : Le travailleur est licencié et on lui donne 7 mois d'indemnités.

Question : Qu'est-ce qui, selon vous, pourrait être fait pour réduire ces « douleurs » ressenties aux membres supérieurs ?

Réponse : La solution la plus simple, en dépit du coût économique, serait d'augmenter le nombre de travailleurs sur la ligne... et réduire ainsi le nombre d'opérations par travailleur. L'autre solution serait de réduire la vitesse sur la ligne.

Délégué n° 9 (pays d'Europe de l'Est)

Question : En dehors des données statistiques, quelles sont vos informations sur les problèmes les plus courants parmi les travailleurs ?

Réponse : Le problème constitue un tout. Le stress au travail ne cesse d'augmenter. L'entreprise continue d'alourdir la charge de travail. Les cas de tendinite se multiplient et sont de plus en plus fréquents chez les jeunes. Dans le passé, on pouvait avoir une hernie discale entre 40 et 50 ans, alors que maintenant certains n'ont que 25 ans quand ils l'attrapent... Mais il y a beaucoup de stress à cause de la charge de travail et des chefs. Les travailleurs doivent tout bien faire depuis le début, on ne leur permet pas de faire des erreurs, et s'ils en font une, ils sont sanctionnés. Le travailleur est convoqué au bureau, il est réprimandé, et cela le déstabilise mentalement.

Travailleur n° 10 (pays d'Europe de l'Est)

Question : Pourriez-vous dire combien de travailleurs souffrent de problèmes musculo-squelettiques dans votre unité technologique élémentaire ?

Réponse : Je pense qu'à peu près 75 % des travailleurs de mon unité technologique élémentaire se plaignent de douleurs. Cela dépend du poste et de la posture. Ceux qui travaillent sur des câbles doivent se pencher toute la journée et souffrent de problèmes de dos.

5.2 Analyse des données

Les témoignages fournis par les travailleurs et les délégués syndicaux aident le lecteur à saisir directement et « physiquement » les conditions de travail sur la ligne d'assemblage. Ces témoignages des premiers concernés confirment les analyses effectuées dans les chapitres 2 et 3 des méthodes utilisées par les constructeurs pour mesurer le rendement et pour évaluer les risques musculo-squelettiques.

Nous avons analysé le fait que l'« intensification/saturation » sensible du travail se caractérise particulièrement par une forte augmentation de la charge biomécanique aux articulations des membres supérieurs (poignets, coudes, etc.) causée par trois facteurs :

- A. L'élimination des ASVA (activités sans valeur ajoutée) et leur remplacement par des AVA (activités à valeur ajoutée) ;
- B. L'association de la métrologie du travail (MTM) avec des méthodes d'évaluation ergonomique, qui sous-estiment les risques encourus aux membres supérieurs.
- C. Le problème des « gammes » de production, le fait que la quantité de travail fixée par les ingénieurs chargés de la mesure des temps ne correspond pas aux opérations vraiment effectuées par les travailleurs pour l'assemblage de véhicules plus complexes.

Dans ce paragraphe, j'essaierai de résumer systématiquement les effets principaux sur les conditions de travail – d'un point de vue aussi bien physique que mental.

5.2.1 Effets physiques

L'élimination des ASVA et les carences de la structure ergonomique des postes de travail, particulièrement dans la partie de la ligne où s'effectue l'assemblage de la partie inférieure et de la cabine du véhicule, aggravent les deux principaux facteurs de risque des troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs : la fréquence des actions par minute et les postures à risque.

La diffusion des symptômes, des douleurs et des troubles parmi les travailleurs découle aussi de la tendance des constructeurs de mener des évaluations qui, précisément parce qu'elles sous-estiment les risques, réduisent la probabilité que des mesures adéquates soient prises pour protéger la santé des travailleurs.

Un élément très important qui soutient ce lien de cause à effet entre l'intensification du travail et l'accroissement des troubles musculo-squelettiques est l'augmentation constante de ce type de troubles même chez les jeunes travailleurs. Un élément encore plus alarmant réside cependant dans la propension

des constructeurs, particulièrement en France, à « résoudre » le problème en assignant à des travailleurs intérimaires des postes à risque plus élevé sur la ligne d'assemblage.

Les travailleurs intérimaires constituent en fait un double avantage pour les constructeurs : tandis qu'on peut facilement les tenir avec la promesse d'être éventuellement engagé sous CDI, on peut sans difficulté les licencier s'ils sont « éreintés ». La situation des travailleurs sous contrat à durée indéterminée n'est cependant pas très différente.

La crise du secteur automobile et la peur qui en résulte de perdre leur emploi forcent les travailleurs à adopter des stratégies « extrêmes » pour supporter la douleur et surmonter leurs problèmes de santé : recourir à des médicaments ou à d'autres moyens de soulager la douleur tout en continuant à travailler, au lieu de faire valoir leur droit à la protection de leur santé, à laquelle l'employeur est pourtant tenu.

Le plus fort pourcentage de troubles musculo-squelettiques parmi les travailleurs se trouve sur les sites de production d'Europe de l'Est. Ce phénomène est dû prioritairement à la plus forte présence de phases d'assemblage à effectuer manuellement et à l'application moins stricte de mesures visant à améliorer l'ergonomie des postes de travail (en particulier pour l'assemblage de pièces sur la partie inférieure du véhicule).

Une conséquence directe de cette situation est la multiplication des travailleurs qui se retrouvent en « capacité de travail réduite » en raison de leurs troubles musculo-squelettiques. La dimension de ce phénomène est certainement sous-estimée, et ce en raison de deux facteurs : une propension des travailleurs eux-mêmes à éviter de faire état de leurs problèmes de santé de peur d'être déclarés « en incapacité » et de risquer le licenciement.

En plus des effets d'« usure » physique, l'intensification du travail a également des effets négatifs sur le mental des travailleurs ; ce phénomène mériterait à lui seul un rapport approfondi, et je me contenterai de quelques commentaires rapides à ce sujet.

5.2.2 Effets mentaux

Deux facteurs très importants ont des effets négatifs sur les travailleurs aux niveaux psychologique et cognitif : la multiplication des opérations à effectuer par cycle de travail, et l'élimination des rotations et l'isolement du travail à son poste de travail.

La multiplication des opérations, due principalement à l'élimination des ASVA, entraîne une surcharge de la mémoire de travail, non pas tant à cause de la complexité des opérations, mais plutôt à cause de l'augmentation de la quantité d'opérations à assimiler et la vitesse à laquelle elles doivent être exécutées.

Pour accélérer l'exécution des opérations et pour réduire les erreurs d'assemblage, les ergonomes ont essayé de planifier les postes de travail de telle manière que le travailleur se voit fournir des « stimuli » qui le poussent à entreprendre des actions spécifiques (« pouvoir de suggestion ») et se voit imposer des « restrictions » le poussant à éviter d'autres actions.

Ces procédures de planification ergonomique des postes de travail ont pour but de permettre à l'opérateur d'effectuer presque automatiquement les opérations. Par exemple, les matériaux à assembler sont placés dans des conteneurs divisés en compartiments pour chaque pièce.

Il semble toutefois que ces essais de simplification des activités de travail ne contrebalancent pas la rapidité d'exécution demandée par les ingénieurs chargés de la mesure des temps. Le résultat en est un alourdissement de la « charge cognitive » et du stress résultant du fait que le travailleur ne peut concilier la vitesse d'exécution demandée et l'obligation de ne pas commettre d'erreurs. Ce stress, dû à la peur de commettre des erreurs, est amplifié par la présence de dispositifs électroniques requis par la Lean Production pour assurer l'archivage et la traçabilité des erreurs commises par chaque travailleur.

Le travailleur est donc soumis à une combinaison de trois facteurs de stress : la vitesse d'exécution, l'interdiction de commettre des erreurs et l'anxiété causée par le contrôle et les sanctions liées aux erreurs d'exécution.

En plus de la surcharge mentale, le travailleur subit aussi un sérieux inconfort psychologique et social. L'organisation « rationnelle » du travail, inhérente à la Lean Production, se concentre essentiellement sur l'élimination des mouvements des travailleurs par le placement des pièces à assembler à proximité du poste de travail. Le fait que les travailleurs sont pratiquement « cloués » à leur poste de travail crée un sentiment d'isolement et rend bien plus difficile la communication avec les autres travailleurs et les délégués syndicaux.



6. Conclusions et propositions de stratégies syndicales

Nous avons commencé ce voyage pour voir « au-delà » : au-delà des voitures que nous utilisons chaque jour ; au-delà de l'importance prétendument accordée à l'amélioration des conditions de travail par le modèle organisationnel appelé « Lean Production » ; au-delà de l'importance accordée par les constructeurs à utiliser l'ergonomie pour améliorer les conditions de travail ; au-delà des déclarations de principes des syndicats sur la protection de la santé des travailleurs.

Ce que nous avons vu peut être résumé de la sorte :

- A. Tirant profit de la peur induite par la crise et agitant le spectre des licenciements, les constructeurs ont intensifié le travail à des degrés très élevés. Cette intensification est « maquillée » par les constructeurs qui prétendent mettre l'accent sur l'« évaluation des ressources humaines » et la participation des travailleurs au modèle de la Lean Production.
- B. « Écrasés » par la peur de perdre leur emploi, les travailleurs sont forcés d'accepter une détérioration de leurs conditions de travail et d'adopter des stratégies « extrêmes » pour supporter la douleur et leurs problèmes musculo-squelettiques. Ils prennent des médicaments pour soulager leur douleur tout en pouvant continuer à travailler, au lieu de faire valoir leur droit à la protection de leur santé, auquel leur employeur est pourtant tenu.
- C. Pour leur part, en raison d'un manque de compétences ou de volonté, les syndicats sont pratiquement impuissants à résoudre ce problème et ne sont pas en position d'adopter des stratégies efficaces pour améliorer les conditions de travail.
- D. Afin d'éviter la menace de fermeture de sites de production sur leur territoire, les pouvoirs publics des différents pays s'abstiennent de vérifier que les constructeurs respectent les obligations légales de protection de la santé des travailleurs. Les institutions sont peu enclines à « rappeler » aux constructeurs leur « responsabilité sociale », alors que ceux-ci, en tant qu'organisations faisant partie de la structure sociale, devraient fournir des outils et des services socialement utiles et ne devraient pas causer de dommages sociaux tels que l'épuisement physique et mental des travailleurs.

J'ai exposé ici les aspects fondamentaux de la situation qui ressort des résultats du rapport. Comme il s'agit cependant d'une étude de recherche-action, je crois utile de passer rapidement en revue les principaux éléments susceptibles d'être utilisés pour élaborer certaines stratégies d'actions pour les syndicats.

Les procédures d'organisation du travail basées sur ce que l'on appelle la « Lean Production » ont été introduites chez tous les constructeurs de notre panel au cours de la dernière décennie. La Lean Production poursuit deux objectifs : « zéro gaspillage » et « zéro défaut ».

L'objectif « zéro gaspillage » devrait être atteint par l'élimination graduelle des inefficiences organisationnelles en général et des « activités sans valeur ajoutée » (ASVA) pour améliorer le rendement, en particulier.

Ces procédures organisationnelles ont entraîné une aggravation de la saturation/intensification du travail, particulièrement ressentie aux membres supérieurs.

Les principales causes de ce phénomène sont les suivantes :

- A. L'élimination des ASVA (activités sans valeur ajoutée) et leur remplacement par des AVA (activités à valeur ajoutée) ;
- B. L'association de la métrologie du travail (MTM) et de la méthode d'évaluation ergonomique, qui sous-estime les risques encourus aux membres supérieurs ;

- C. Le problème de la « gamme » de production : le fait que la quantité de travail assignée par les ingénieurs chargés de la mesure des temps ne correspond pas aux opérations effectivement réalisées dans l'assemblage de véhicules plus complexes.

Les méthodes de réduction des ASVA en particulier constituent un formidable instrument pour stimuler la productivité et la flexibilité par rapport aux exigences du marché ; les constructeurs peuvent en fait adopter deux stratégies pour ajuster leur offre à la demande et pour réduire les coûts de la main-d'œuvre :

- A. Si la demande en véhicules est faible : l'élimination des ASVA réduit le nombre de postes sur la ligne d'assemblage et donc le nombre de travailleurs requis pour la production ;
- B. Si la demande en véhicules est forte : l'élimination des ASVA permet au constructeur de réduire le cycle de travail et ainsi de stimuler la production horaire des véhicules sans devoir augmenter le nombre de travailleurs sur la ligne.

Les effets pour les travailleurs dans les deux cas sont : une intensification du travail, une force physique et mentale accrue et une plus grande probabilité d'être licencié.

Le programme d'action utilisé pour réduire les ASVA entraîne une augmentation conséquente du nombre d'opérations à effectuer avec les bras, et donc élève également la valeur de la « fréquence des actions par minute » – le premier facteur de risque des troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs.

Il y a donc une incompatibilité claire entre l'accroissement de la productivité, pourtant autant que celle-ci est seulement considérée comme un accroissement du rythme de travail, et la prévention des troubles musculo-squelettiques aux membres supérieurs.

La tendance répandue chez les constructeurs d'évaluer les risques sans tenir compte du facteur de la « fréquence des actions par minute » à proprement parler n'est donc pas une coïncidence.

Si, après avoir éliminé les ASVA, les constructeurs devaient évaluer précisément les risques encourus aux articulations des bras, ils trouveraient donc presque toujours des indices de risques élevés.

Dans ce cas, afin de se conformer aux normes légales de protection sanitaire des travailleurs, les constructeurs devraient réduire avant tout le facteur de risque de la « fréquence des actions par minute ». Mais pour obtenir ce résultat, ils doivent réduire le nombre d'opérations effectuées pendant un cycle de travail. Une évaluation correcte des risques encourus aux membres supérieurs entre en contradiction avec les méthodes employées par les entreprises pour augmenter leur productivité.

L'adoption de ces modèles organisationnels entraîne donc une nette détérioration des conditions de travail aux niveaux physique et mental. Devant une telle situation, il est évident et nécessaire de mettre au point des stratégies syndicales efficaces pour protéger la santé des travailleurs.

6.1 Hypothèses de stratégie syndicale.

Les organisations syndicales, à l'échelle tant européenne que nationale, devraient se fixer l'objectif général d'éviter ce « chantage » des constructeurs (détérioration des conditions de travail et licenciements) et de faire valoir le principe que la protection sanitaire et la qualité du travail constituent des valeurs qui passent devant la compétitivité sur le marché ; les constructeurs devraient produire des véhicules et non des patients !

Les syndicats doivent agir de manière efficace pour stopper le cercle vicieux et « diabolique » où les travailleurs risquent de se retrouver « à bout » (physiquement et mentalement) et sans emploi. L'accélération du rythme de travail (en particulier par l'élimination des ASVA), en fait, aggrave les conditions de travail et réduit le nombre de travailleurs nécessaires sur la ligne d'assemblage.

Les syndicats doivent élaborer des stratégies au niveau de chaque entreprise et axées sur la structure sociale (à l'échelle nationale et européenne).

A. Action au niveau des entreprises

L'une des stratégies primordiales est l'accroissement des connaissances et des compétences des délégués syndicaux pour leur permettre de juger la véracité des évaluations des risques menées par les constructeurs. De la sorte, les syndicats pourraient s'appuyer sur les obligations légales en termes de santé et de sécurité au travail pour renforcer leur propre action en matière de protection sanitaire et d'amélioration des conditions de travail.

À court terme, les syndicats pourraient mener une campagne à l'échelle européenne axée vers les entreprises en partant des résultats les plus évidents de la présente recherche, et ce sur les aspects suivants :

- A.1 Action visant à octroyer aux travailleurs, par l'instauration d'un coefficient de repos minimal, une partie du temps récupéré par le constructeur par l'élimination des activités sans valeur ajoutée (ASVA). Par exemple, on pourrait affecter 15 % du cycle de travail comme temps de repos – pourcentage qui correspond à environ la moitié du temps que les constructeurs affirment avoir récupéré grâce à l'élimination des ASVA.
- A.2 Action visant à augmenter le nombre de pauses pendant une période de travail en équipe, mesure urgente visant à réduire les troubles musculo-squelettiques. Une mesure préventive appropriée pourrait être, par exemple, l'adoption d'au moins cinq pauses de 10 minutes pendant une période de travail en équipe.

B. Action syndicale axée sur la structure sociale (à l'échelon national et européen)

- B.1 Action visant à donner plus de visibilité au fait que, alors qu'ils reçoivent une grande quantité de fonds pour combattre la crise, les constructeurs automobiles produisent de nouveaux coûts pour la sécurité sociale, à savoir les coûts pour soigner les ouvriers malades !
- B.2 Action visant à interdire aux constructeurs de licencier les travailleurs tombés malades et pour réduire la quantité de travail ;
- B.3 Action visant à rendre plus strictes et plus harmonisées les lois et les obligations des entreprises concernant la protection de la santé des travailleurs, en particulier les obligations concernant la prévention des troubles musculo-squelettiques.

Au cours de notre voyage « au cœur » du monde de l'automobile, nous avons observé une situation de gêne et de souffrance intenses parmi les travailleurs sur les lignes d'assemblage. Nous avons examiné les causes de ces problèmes et nous avons mis au jour les possibilités énormes pour développer des stratégies basées sur l'amélioration des connaissances des délégués syndicaux. Ces stratégies, associées à d'autres formes d'action syndicale (mais pas en remplacement de celles-ci) sont la seule voie praticable pour améliorer les conditions de travail et la prévention sanitaire.

Bibliographie

Attolico, L. (2012). *Innovazione Lean. Strategie per valorizzare persone, prodotti e processi*. Milan : Hoepli.

Colombini, D., Occhipinti, E. & Fanti, M. (2005). *Il metodo OCRA per l'analisi e la prevenzione del rischio da movimenti ripetuti*. Milan : Franco Angeli.

Colombini, D., & Occhipinti, E. (2010). *Movimentazione manuale dei carichi: manuale operativo per l'applicazione del DLgs 81/08n.89*. Environment dossier : first quarter of 2010

Colombini, D., & Fanti, M. (2006). *L'analisi tempi e metodi e l'indice Ocra*. In Atti convegno "L'ergonomia per la prevenzione ed il miglioramento della qualità..." Snop, Bari, 2006.

Gibson, J.A. (1999). *Un approccio ecologico alla percezione visiva*. Bologna: Il Mulino.

Norman, D.A. (1990). *La caffettiera del masochista. Psicopatologia degli oggetti quotidiani*. Milan : Giunti.

Womack, J.P., Jones, D.T. & Roos, D. (1999). *La macchina che ha cambiato il mondo*. Milan : Guerini e Associati.

Womack, J.P., Jones, D.T. (1997). *Lean Thinking. Come creare valore e bandire gli sprechi*. Milan : Guerini e Associati.

Document sur le débat scientifique et technique de la méthode Ergo-UAS (disponible sur le site <http://www.snop.it>).

- "Rapporto tra il metodo ErgoUas... e il metodo Ocra..." de Colombini, D., Occhipinti, E., Tuccino, F., & Di Leone, G.
- "Commenti e rettifiche all'analisi di Colombini, Occhipinti ecc." de Caragnano, G., & Lavatelli, I.; Ami-Mtm
- « Ergo-UAS : ergonomia e produttività, obiettivi inscindibili" de Caragnano, G., & Lavatelli, I.; Ami-Mtm
- "Analisi del documento Ami-Mtm sul sistema ErgoUas" de F. Tuccino
- " Tempi e metodi di lavoro secondo il sistema ErgoUas" de F. Tuccino

Norme technique de référence : ISO 11228-3 : Ergonomie — Manutention manuelle — Manipulation de charges faibles à fréquence de répétition élevée

Rapport complémentaire : Fiat Pomigliano (Italie)

Questionnaire standard sur les résultats à Pomigliano

Par Alberto Cipriani

Introduction

Le présent document sert de base à des entretiens menés dans chacun des sites de production des constructeurs concernés avec des délégués syndicaux (3 ou 4) et des responsables chargés de la méthode des « temps mesurés » et de l'évaluation des risques musculo-squelettiques.

L'examineur procédera à des entretiens « semi-structurés » et s'en tiendra à la formulation des questions (écrites dans le questionnaire) tout en donnant aussi à ses interlocuteurs la possibilité de s'exprimer librement. Le but de l'examineur est de couvrir tous les points prévus dans le questionnaire, indépendamment de leur ordre.

RAPPORT : VISITE À LA F.I.P.

(FABBRICA ITALIANA POMIGLIANO) 16 novembre 2012

Remarques introductives du constructeur (Fabbrica Italia Pomigliano)

- Les cadres et employés dans la nouvelle organisation de l'usine ne peuvent s'éloigner des zones de travail manuel.
- La distinction entre cadres et ouvriers, autrefois absolue, se réduit petit à petit. Les différences de statut entre cadres et ouvriers doivent être revues.

Plan du questionnaire et points abordés

1. Temps de travail, pauses et périodes de travail en équipe

1.a Temps de travail

- Travail journalier moyen
Première équipe : de 6 heures du matin à 14 heures
Deuxième équipe : de 14 heures à 22 heures
8 heures de présence, une heure et demie en collation payée en fin de période de travail en équipe ; trois pauses de 10 minutes sur les lignes à traction mécanisée, chacune étant payée pendant la période de travail en équipe ; 7 heures de travail effectif.
- Travail hebdomadaire moyen
40 heures, collation comprise ; 35 heures de travail effectif
- Moyenne des heures supplémentaires (en plus du temps de travail ordinaire) prévues par la convention collective pour un an
Maximum 200 heures d'heures supplémentaires individuelles, 120 heures par période de travail en équipe prévues par contrat
- Moyenne des heures supplémentaires assumées par un travailleur en un an
À cette phase environ 12 heures par personne entre janvier et novembre 2012

1.b Pauses (par période de travail en équipe)

Trois pauses de 10 minutes chacune sur les lignes à traction mécanisée (une pause toutes les deux heures)

Collation rémunérée de 30 minutes en fin de période de travail en équipe

Environ 10 % des travailleurs restent pour manger à la cantine

2. Données de production de l'entreprise

- Nombre de lignes d'assemblage :
Une ligne d'assemblage
- Nombre de voitures produites par période de travail en équipe et par ligne d'assemblage :
350 à la sortie de la ligne (moyenne)
- Nombre de travailleurs par période de travail en équipe et par ligne d'assemblage :
420 travailleurs et 70 chefs d'équipe
- Temps fixé pour l'exécution d'une phase (cycle) sur la ligne d'assemblage (vitesse ou rythme de la ligne) :
1,13 minute

3. Méthodes de mesure de la performance de travail (méthode des temps mesurés)

3.a Type de méthode utilisé :

Ergo-UAS (Système international MTM)

Tous les analystes sont certifiés

- Décrire la méthode de pointage : les critères de sélection des travailleurs à « capacité moyenne », le nombre de travailleurs qui constituent un échantillon sujet au pointage, etc.

Système de périodes de temps prédéterminées.

3.b Modes d'applications des méthodes de temps prédéterminées

- Le nombre et la séquence des opérations qui composent un cycle de travail (les « fiches d'analyse du travail ») sont-ils déterminés en observant les travailleurs à leur poste de travail ou dans les bureaux des méthodes à partir des chiffres élémentaires définis dans les tableaux MTM ?

L'analyste analyse le cycle de travail en partant du relevé d'opération.

L'analyse est ensuite vérifiée aux postes de travail.

- Par conséquent, le nombre et la séquence des opérations d'un cycle de travail (« fiche d'analyse du travail ») correspondent-ils aux opérations réellement effectuées par les travailleurs à leurs postes de travail ?

Le niveau de correspondance entre la description présente dans le système et les opérations effectuées aux postes de travail est vérifié. Si les résultats sont anormaux, soit on montre au travailleur comment effectuer correctement le travail comme montré sur le relevé d'opération, soit celle-ci est modifiée.

- Lien entre la méthode des temps prédéterminés et les méthodes d'évaluation des risques ergonomiques : utilise-t-on des systèmes mixtes, comme la méthode Ergo-UAS ?

À l'usine, les mesures sont combinées à l'ergonomie. Par conséquent, l'analyste, en tant qu'ergoanalyste, est compétent non seulement pour ce qui concerne les cycles de travail, mais aussi l'ergonomie.

Pendant la phase de planification, une fois que l'analyse des différentes activités a été effectuée avec la méthode MTM-UAS, l'analyse ergonomique est réalisée à l'aide de la méthode MTM-EAWS.

La somme des temps de base des opérations individuelles donne le cycle de travail de base pour chaque poste de travail.

Tous les postes de travail se voient attribuer 1 % de temps supplémentaire.

L'évaluation ergonomique peut ajouter des pourcentages de temps supplémentaires (temps de repos) selon l'évaluation de la charge biomécanique.

4. Méthodes employées pour évaluer les risques ergonomiques (en particulier pour les membres supérieurs)

L'analyse ergonomique planifiée doit être effectuée selon les normes UNI EN 1005-1.2.3.4.5.

Une partie de la phase d'industrialisation comprend la prévention des risques par l'application de la méthode Ergo-UAS.

Durant la phase d'exécution, l'évaluation des risques s'effectue selon le Décret légal 81/08.

- L'évaluation des risques s'effectue à partir d'une liste de contrôle simplifiée (évaluation de premier niveau pour une localisation rapide des risques).

4.a Type de méthode utilisé :

Une première évaluation des risques est effectuée à partir d'une liste de contrôle simplifiée ; toutes les phases de travail présentant un risque modéré ou élevé font l'objet d'une analyse approfondie (évaluation de second niveau).

Chaque zone à risque est contrôlée à l'aide des méthodes présentées ci-dessous.

ISO 11228/1 Ergonomie, Manutention manuelle, manutention verticale	Méthode NIOSH
ISO 11228/2-2007 Ergonomie, Manutention manuelle, manutention verticale, Actions de pousser et tirer, transport	Méthode Snook & Ciriello
ISO 11228/3-2007 Ergonomie, Manutention manuelle, manipulation de charges faibles à fréquence de répétition élevée	Méthode C.L. OCRA

- Décrire la méthode employée pour l'évaluation de « premier niveau » : liste de contrôle ISO 11228/3, OCRA, liste de contrôle EAWS, etc.

Pendant la phase d'industrialisation, la méthode Ergo-UAS sera utilisée (liste de contrôle EAWS)

Pendant la phase d'analyse des risques, les listes de contrôle susmentionnées seront utilisées à tous les postes de travail.

- Décrire la méthode employée pour l'évaluation de « second niveau » : indice OCRA, Rula, Indice de force, etc.

La seule méthode de second niveau utilisée est NIOSH.

4.b Mode d'application des méthodes d'évaluation

La méthode proposée à la 3^e étape de la norme ISO 11228/1 est utilisée

4.b.1 Évaluation des risques aux différents cycles de travail

- Récolte des données sur les différents facteurs de risque : l'analyste filme-t-il le cycle de travail ou se limite-t-il à une simple observation ?

Les données sont recueillies par une observation directe du poste de travail par deux ergonomistes.

Calcul des différents facteurs de risque :

- Fréquence des actions par minute : décrire la méthode de comptage utilisée pour les actions effectuées par le travailleur pendant un cycle de travail.

Afin de calculer la fréquence des actions avec la méthode C.L. OCRA, les actions techniques effectuées pendant l'unité de temps sont fixées (A.T. = action faisant intervenir les articulations, les muscles et les tendons des bras)

- force : décrire la méthode de calcul utilisée pour déterminer la force exercée par le travailleur pendant un cycle de travail (échelle de Borg, dynamomètre, etc.).

Pendant la phase d'industrialisation, les instruments de mesure utilisés sont : le dynamomètre, le gant ergonomique (méthodes de mesure de la force piézorésistives)

Pendant la phase d'exécution, l'échelle de Borg sera utilisée.

- Posture : décrire les méthodes utilisées pour calculer les angles de postures décrits par les travailleurs pendant le travail (angles décrits par les articulations des bras : poignet, coude, épaule).

Pour chaque action technique définie, la posture adoptée par les divers segments des bras est analysée : l'observation est réalisée en calculant le temps durant lequel le bras reste dans une position non ergonomique par rapport à l'épaule (flexion, extension, abduction), au coude (flexion-extension et pronation-supination), au poignet (flexion-extension et déviation radio-ulnaire) et à la main (type de saisies).

4.b.2 Évaluation du risque individuel auquel le travailleur est exposé

- Calcul de l'indice de risque d'un travailleur : les différents cycles de travail sont-ils effectués par le travailleur pendant une période de travail en équipe en tenant compte de l'évaluation des risques ? (Si, par exemple, un travailleur effectue trois cycles différents, son indice de risque global dépendra du niveau de risque et de la durée de chacun des cycles effectués.)

Aucune activité chez FGA n'est divisée en tâches multiples et les cycles de travail ne diffèrent pas d'une équipe à l'autre. Par conséquent, des analyses du poste de travail pour un même cycle de travail sont menées par des employés attirés aux différentes équipes.

4.b.3 Mesures de prévention des risques

- L'entreprise applique-t-elle des mesures préventives lorsque le niveau de risque atteint la « zone jaune » (risque modéré) ? Ou seulement lorsqu'il atteint la « zone rouge » (risque élevé) ?

Les mesures utilisées comprennent : la rotation des postes, des programmes de formation ad hoc ou des cours de révision, en dehors du contrôle sanitaire. Tous les postes de travail situés dans la « zone rouge » font l'objet d'une intervention technique immédiate ou d'un équilibrage de la charge de travail des activités de la ligne.

- Décrire en détail le type de mesures préventives prises par l'entreprise : mesures visant la structure du poste de travail (afin d'éviter les postures à risque et une force inappropriée par le travailleur) ; mesures visant l'organisation (rotation des tâches, ralentissement du rythme, introduction de pauses, etc.)

Les opérateurs sont nommés aux postes de travail suivant la hauteur du poste. Ces opérateurs reçoivent une formation théorique et pratique appropriée. Dans le cas où les charges d'inclusion dépassent les valeurs limites fixées par les règles sur l'utilisation de la force physique, un équipement de travail approprié (dispositifs manuels, dispositifs de pointage manuel, etc.) ou des EPI adaptés sont fournis pour réduire la force exercée par les mains.

La rotation des tâches et l'installation de strapontins sont dans tous les cas incluses dans les choix organisationnels possibles.

5. Formation des syndicats et leur action dans le domaine de l'ergonomie et l'organisation du travail

- Décrire les éléments caractéristiques des formations offertes en interne ou par les syndicats eux-mêmes aux représentants syndicaux sur les méthodes de métrologie du travail (méthode des temps prédéterminés, MTM, etc.) et d'évaluation des risques (OCRA, EAWS, etc.), en spécifiant le nombre d'heures de formation, le nombre de représentants concernés, le type de cours (cours dirigés, groupe de travail) et les formations destinées aux travailleurs.

Les organisations syndicales organisent des formations sur la métrologie du travail et l'ergonomie. Certains délégués syndicaux obtiennent un certificat à l'issue de cette formation.

- Quelle formation pour les délégués et les représentants de la commission pour la sécurité des travailleurs ?

La formation de ces représentants est planifiée, mise en œuvre et contrôlée par un organe paritaire composé de représentants syndicaux et de cadres de l'entreprise.

- Quel niveau de consultation et de participation accorde-t-on aux représentants syndicaux ?

En plus des moments de consultation obligatoires prévus par la loi, le contrat d'emploi prévoit un système de participation qui comprend des commissions paritaires et des procédures spécifiques pour la gestion de situations critiques.

Pour ce qui est du processus de production, une Commission « Organisation et Systèmes de production » joue son rôle.

6. Marge de manœuvre des syndicats sur les sujets d'ergonomie et d'organisation du travail

6.a Accès aux informations

- Décrire les caractéristiques des données communiquées par l'entreprise aux représentants syndicaux à propos des méthodes de métrologie du travail (méthode des temps mesurés : MTM, etc.) et d'évaluation des risques ergonomiques (OCRA, EAWS, etc.)

Les représentants de la Commission pour la sécurité des travailleurs peuvent consulter toutes les données traitant de l'évaluation des risques.

Pour ce qui est des postes de travail individuels, les travailleurs ont accès aux données les concernant s'ils en font la demande à leur supérieur. Les travailleurs peuvent demander l'aide d'un représentant syndical.

Projet sur l'ergonomie dans le secteur automobile

Séminaire Florence – 16 et 17 juillet 2013

Compte-rendu détaillé

1^{er} jour (lundi 16 juillet 2012) : approche générale – aspects sociologiques

Ouverture Wolf Jäcklein – industriAll Europe

Allocution de bienvenue Enzo Masini (FIOM-CGIL)

- Nécessité pour l'organisation syndicale européenne de mener un travail de recherche sur les conditions de travail et la santé sur le lieu de travail.
- Difficulté pour les travailleurs de participer à l'amélioration des conditions de travail pour sauvegarder leur santé et leur sécurité.
- Intéressant de confronter les différences entre les entreprises et les pays en Europe et de considérer les différents rythmes de travail et leurs retombées sur la santé des travailleurs
- Tentatives de présenter des solutions aux mauvaises pratiques et d'apporter des améliorations.
- Elaboration d'un point de vue autonome en tant que syndicat européen à l'occasion d'un échange d'idée au niveau mondial.
- Nécessité de négocier de meilleurs accords pour sauvegarder la santé des travailleurs et améliorer les conditions de travail, contrairement à la tendance actuelle des entreprises qui vise à augmenter les rythmes de travail au détriment des conditions de travail.

Présentation du projet et des objectifs de cette première journée d'étude - Wolf Jäcklein (industriAll Europe)

L'étude, en deux volets, se concentre sur les TMS des membres supérieurs sur la ligne de montage du plafonnier:

1^{er} volet : étude empirique pour comprendre l'implication de l'organisation du travail dans la santé (physique et psychique) des travailleurs, déterminer les possibilités d'agir sur les risques, comparer et relever les bonnes pratiques en matière de l'aménagement des postes, créer un réseau entre les praticiens, chercheurs, syndicalistes

2^{ème} volet : développement d'un module de formation syndicale sur les questions d'ergonomie, les possibilités d'intervention, les méthodes d'évaluation des postes et la possibilité d'entrer en contact avec des responsables d'aménagement des postes.

Un financement doit encore être trouvé pour ce deuxième volet.

L'objectif de cette première journée est d'analyser la situation du travail dans le secteur automobile du point de vue des chercheurs, syndicalistes, praticiens et de déterminer quelle est notre capacité d'action sur le terrain en tant que syndicats.

Daniele di Nunzio (IRES Rome - en charge de la santé et sécurité et de l'organisation du travail) : Tendances de modèles organisationnels, systèmes de gestion de la santé et sécurité des travailleurs (expérience italienne) Voir ppt en annexe

Discussion

Francesco Tuccino (FIOM-CGIL) Les entreprises ne devraient pas se contenter d'appliquer la loi mais elles devraient mettre en œuvre des mesures supplémentaires dans le cadre de ces systèmes de gestion pour mieux contrôler les éventuels risques sur la santé et sécurité. Les organismes de certification étant privés et payés par les entreprises, celles-ci peuvent faire en sorte d'être certifiées selon certaines normes de la santé et sécurité (OSHA, ISO, etc.) pour une simple question d'image et/ou éviter de subir des contrôles des organismes de surveillance (en Italie, selon la loi sur la santé et sécurité sur le lieu de travail, une entreprise certifiée peut se passer des contrôles des organes de contrôle). Il faudrait que les délégués syndicaux en charge de la santé et sécurité soient compétents sur ces systèmes afin de pouvoir adopter des actions qui dépassent celles prévues par la loi en termes de sauvegarde de la santé et de la sécurité.

Wolf Jäcklein (industriAll) Ces certifications n'ont-elles pas aussi la fonction de rendre acceptable le risque ? Puisque l'entreprise est certifiée, les conséquences sur la santé ne sont plus de la responsabilité de l'employeur. Quelle devrait être l'attitude des syndicats ?

Christian Brunkhorst (IG Metall) Les systèmes de protection sociale (associations professionnelles, assurances maladie, assurances vieillesse) ont un intérêt d'abord financier à être impliqués dans la gestion du poste de travail. Quelle est leur influence sur le contrôle de l'ergonomie, sur les systèmes certifiés, sur la législation ?

Fabien Gâche (CGT - Renault) Il y a un décalage entre la législation et la réalité de son application dans les entreprises. La baisse des effectifs et l'intensification du travail annulent les améliorations apportées par l'ergonomie.

La nécessité d'avoir des élus syndicaux avec de plus grandes connaissances sur l'ergonomie doit aller de paire avec des droits pour les salariés d'exprimer eux-mêmes la réalité de leurs conditions de travail afin de réduire au maximum l'écart entre prescription du travail et réalité des conditions de travail.

Il faudrait également accroître la capacité des syndicats à intervenir plus globalement sur les questions de normes.

Daniele di Nunzio (IRES) L'emploi de systèmes certifiés est utile pour promouvoir l'image de l'entreprise, notamment face aux investisseurs. Il permet également de simplifier la gestion de l'entreprise (en termes de respect de l'environnement, de la santé et de la sécurité).

Ces systèmes certifiés permettent également de garder un niveau élevé de dialogue social au sein de l'entreprise avec la participation des syndicats.

En Italie, le système INAIL (institution pour les assurances contre les maladies et accidents professionnels) prévoit une diminution des primes d'assurance si les entreprises introduisent des mesures supplémentaires que celles prévues par les normes pour protéger les salariés.

Les entreprises qui adoptent des systèmes de gestion du risque non certifiés sont soumises à des contrôles de l'organisme de prévoyance de l'INAIL. Selon plusieurs études menées par l'INAIL en Italie, les entreprises qui ont des systèmes certifiés de gestion de la santé et sécurité enregistrent une réduction des accidents ; cette gestion de la santé et sécurité a donc pour conséquence plus de bien-être pour les travailleurs et moins de dépenses pour les entreprises.

Raymond Buchholzer (FGMM-Cfdt, retraité PSA) L'entreprise fait le choix d'ajouter à une organisation taylorienne, une organisation standardisée. Pour contrôler cette organisation, elle a besoin de concentrer

les pouvoirs. Conséquences : flexibilisation, précarité, augmentation des temps. Ce sont les changements dans les modalités du travail qui engendrent la précarité, la recherche étant l'augmentation des temps.

Giuseppe Baffaert (FIM-CISL) Chaque entreprise paie à l'INAIL des primes sur la base des risques, selon la loi et avec un système de bonus-malus. Les entreprises qui dépassent la moyenne des accidents/maladies payent plus. Les entreprises qui sont en-dessous de la moyenne payent moins. L'INAIL couvre le salaire en cas d'accidents qui entraînent une absence supérieure à trois jours.

D'autres systèmes de surveillance peuvent intervenir en cas d'accidents de travail graves entraînant une absence de 30/40 jours. Si un organisme de surveillance estime devoir intervenir sur une entreprise par le biais de contrôles, il devra considérer si l'entreprise a appliqué un système de gestion des mesures de la santé et la sécurité mais cela n'implique pas de sanction.

La certification d'un système de gestion prévoit aussi la mise en œuvre totale des contraintes prévues par la norme sur la sécurité ainsi qu'un système de participation des travailleurs. En Italie, toutes les entreprises de plus de 15 salariés doivent avoir un délégué à la sécurité avec des droits prévus par la loi.

Un système de gestion certifié ne peut pas ne pas reconnaître le système de participation des travailleurs.

Les délégués à la sécurité ont droit à une formation de 32 heures et à 8 heures/an de remise à niveau. Ceci est insuffisant, il faudrait augmenter la capacité et la préparation des délégués pour qu'ils soient en mesure d'intervenir sur ces thèmes compliqués.

Wolf Jäcklein (industriAll Europe) L'étude montre qu'il faut faire la différence entre prévalence du risque, déclaration par les travailleurs et reconnaissance de la maladie professionnelle.

Daniele di Nunzio (IRES) La question des causes et effets est compliquée. L'objectif de la présentation était de comprendre le lien fonctionnel entre une tendance à la flexibilité croissante et des changements continus dans le processus de production et l'augmentation de l'intensité du travail et de la nécessité de l'entreprise d'exercer un contrôle de gestion très rationnel de la production.

María José Sevilla Zapater (ISTAS-CC.OO, formation pour les délégués à la prévention, technicienne pour les services de prévention)

Discussion

Franco Tuccino (FIOM-CGIL) Est-ce qu'une analyse technique des risques possibles liés à la posture sur le poste est prévue ?

María José Sevilla Zapater (ISTAS-CC.OO) Les résultats du questionnaire et du groupe 'ergo', permettent de détecter toutes les causes et facteurs de risques. Mais le programme Ergopar prévoit d'autres mesures telles que des interviews des salariés, l'observation détaillée du poste de travail. Si cela s'avère encore insuffisant, on peut utiliser l'étude ergonomique, mais sur un échantillon plus petit.

Juan Manuel Gomez (MCA-UGT) Un système comme celui-ci peut-il s'appliquer au secteur automobile ? 80% des postes du secteur automobile consistent en des tâches fortement répétitives. L'application des mesures dépend des entreprises. Les mesures les plus simples n'impliquant pas de coûts sont appliquées. Les systèmes de rotation de postes pour éviter les risques ergonomiques sont-ils efficaces ?

María José Sevilla Zapater (ISTAS-CC.OO) Nous avons des propositions de solution très différentes : modification de l'aménagement de la ligne de production, formations spécifiques, mesures techniques de formation. Ce sont les mesures proposées par les travailleurs qu'il faut appliquer. Ce qui est intéressant n'est pas de constater si les mesures peu coûteuses ou coûteuses sont appliquées, mais plutôt si les mesures qui sont proposées par les travailleurs faisant partie du groupe de prévention le sont.

Il faut trouver des alternatives à l'automatisation. La rotation pourrait être appliquée si elle est proposée par les travailleurs.

La méthode Ergopar peut être appliquée au secteur automobile (par ex. chez Johnson Control pour le poste de montage du siège dans la voiture). Le système de rotation réduit le temps d'exposition, mais en changeant de tâche, le travailleur sollicite peut-être d'autres mouvements.

Heiko Spieker (IG Metall retraité VW – conseiller technique et scientifique) : évolution de l'organisation du travail dans le secteur au cours des dernières années, impact sur les conditions de travail et thèmes pour des actions syndicales – expérience allemande [présentation + discussion] voir pdf et documents en annexe

Discussion

Wolf Jäcklein (industriAll Europe) L'exposé de Heiko pose la question de savoir dans quelle mesure cette stratégie de flexibilité est possible dans les pays avec des problèmes démographiques et quelles sont les limites de cette stratégie. Il faut composer avec l'intention des entreprises qui organisent le travail et leur vision des problèmes et voir comment accompagner la mise en œuvre des différentes mesures à prendre.

Raymond Buchholzer (FGMM-Cfdt) Quels sont les indicateurs mis en place par VW en Allemagne pour relever le nombre de salariés qui déclarent des TMS ou des douleurs ? Alors qu'en France, une loi récente permet aux employeurs de se séparer des salariés sur la base d'une inaptitude médicale au poste de travail, quelles sont les mesures concrètes, obligatoires par la loi ou des accords pour maintenir les salariés souffrant de TMS ?

Heiko Spieker (IG Metall) En Allemagne, une recherche montre qu'il n'y a presque plus d'accidents du travail. Les entreprises recherchent le quasi-accident auprès des salariés afin d'agir avant qu'un accident ne se produise. Daimler, VW, Opel, etc. contactent les travailleurs et demandent où il y a des plaintes et ce qu'on peut faire. Il en ressort des mesures qu'il faut examiner par la suite ; en principe, elles vont dans la bonne direction.

Alberto Cipriani (FIM-CISL) L'idée du 'dancing and boxing' est intéressante. Dans quel cadre s'insère-t-elle ? Dans le cadre des structures de participation ?

Heiko Spieker (IG Metall) La codétermination chez VW a des raisons historiques, mais c'est aussi une base importante dans d'autres entreprises où les syndicats considèrent cette participation comme essentielle, par ex. chez ThyssenKrupp.

Il ne s'agit pas seulement de s'opposer à ce que veut l'adversaire mais aussi de savoir ce que nous voulons. Il ne faut pas empêcher les changements importants, mais au contraire participer à leur gestion. Il faut mener une politique du personnel qui accompagne le travailleur de manière crédible afin que le travailleur comprenne qu'un changement ne va pas empirer sa situation mais l'améliorer. L'autre base de la codétermination est la qualification des syndicalistes avec qui on négocie différemment.

Là où la codétermination est absente, on se réfère à la législation, on recourt aux tribunaux.

Travailleurs et direction doivent s'aider mutuellement, travailler ensemble.

Wolf Jäcklein (industriAll Europe) L'action syndicale ne peut pas être considérée de manière isolée, elle permet d'avoir un impact sur quelques symptômes, mais pas sur une perspective à long terme. Il faut aussi tenir compte du cadre législatif qui soutient/permets l'action syndicale.

Franco Tuccino (FIOM-CGIL) et Raymond Bucholzer (FGMM-Cfdt) posent la question de l'optimisation de la production et de l'augmentation de la productivité

Heiko Spieker (IG Metall) L'accord de principe chez Toyota et VW est que l'augmentation de la productivité ne peut avoir que des avantages, c'est le principe du boxing and dancing. A Hanovre par exemple, les travailleurs ont une marge de manœuvre et la possibilité de décider eux-mêmes de leurs conditions de travail. Il faut appliquer leurs décisions. Cela permet de mieux faire accepter les changements.

Fabien Gâche (FTM-CGT) Les solutions proposées avec l'implication des salariés, pour par exemple réduire les déplacements, peuvent permettre aux entreprises de justifier l'augmentation de la productivité et donc la sur-intensification du travail. Se pose alors la question du risque d'instrumentalisation qui se retourne contre les salariés.

Heiko Spieker (IG Metall) Chez VW mais aussi chez Audi, SEAT et à Poznan en Pologne, il y a un accord de principe. Si la productivité est augmentée, on examine si le travail s'est allégé pour les salariés. Il faut permettre aux salariés d'appliquer ce qu'il pense être bon pour eux (ex. micro-pauses). Les bonnes propositions sont rémunérées.

María José Sevilla Zapater (ISTAS-CC.OO) Les essais pilotes menés chez campofrio visaient à réduire le temps, mais avec un accord qui prévoyait une compensation à travers l'augmentation des mesures d'encouragement, l'augmentation du temps de récupération (micro-pause). Cela aboutit à l'amélioration des conditions de travail.

En Espagne, le CSC devrait être un organisme paritaire pour la prise de décision. Mais les décisions ne sont pas toujours concertées, cela dépend de la direction ; et lorsque les salariés font des propositions, la décision finale de mettre en œuvre une mesure revient à l'entreprise.

Zinta Podniece (manager EU-OSHA, Bilbao) : aspects comparatifs en Europe sur l'interaction de l'organisation du travail et des conditions de travail dans le secteur automobile. Présentation de l'EU-OSHA (fondée en 1976) – Voir ppt en annexe

Discussion

Raymond Buchholzer (FGMM-Cfdt) Les TMS étant présentés comme des troubles multifactoriels, il est fondamental est de savoir quels sont les facteurs environnementaux qui favorisent le développement de TMS.

En France, il est sous-entendu que le stress est le pire facteur et qu'il est donc responsable de TMS.

Giuseppe Baffaert (FIM-CISL) Un plus grand nombre de TMS est reconnu aujourd'hui qu'il y a 20 ans. Est-ce qu'ils n'existaient pas ou étaient-ils négligés face à d'autres problèmes plus graves ? Les personnes sont elles plus attentives à leur santé ?

Heiko Spieker (IG Metall) Force est de constater que l'attitude des personnes face à la santé a changé. Il y a une nouvelle prise de conscience, les personnes font plus attention et se tournent plus rapidement vers des spécialistes en cas de problèmes.

TABLE RONDE (chercheurs + syndicalistes) : quelle est la marge de manœuvre pour l'action syndicale et quelle est l'approche stratégique ?

Présidence : Christian Brunkhorst (IG Metall)

Participants : Daniele di Nunzio (Ires), Jean-Michel Miller (Eurofund), Zinta Podniece (EU-OSHA), Heiko Spieker (IG Metall), Marie José Sevilla Zapater (ISTAS-CC.OO), Raymond Buchholzer (FGMM-Cfdt), Fabien Gâche (FTM-CGT)

Christian Brunkhorst (IG Metall) Que peut-on mettre en œuvre avec les ressources disponibles ? VW est un cas à part en Allemagne, la situation est bien différente chez les sous-traitants.

Quelles seraient les recommandations aux syndicats ? Comment travailler de manière ciblée pour améliorer la santé des travailleurs ?

Daniele di Nunzio (IRES) L'expérience allemande est positive. Il convient de rassembler nos bonnes pratiques afin d'harmoniser nos actions.

Il faut investir dans la formation des représentants des travailleurs et dans la qualité de la formation. Il faut inclure aux normes sur la qualité (de la production etc.) les aspects de la qualité du travail, les compétences des représentants des travailleurs et la qualité du dialogue social.

Il faut renforcer le rôle des autres experts (externes).

Christian Brunkhorst (IG Metall) Que peut faire la science ?

Jean-Michel Miller (Eurofound) Il faut faire la distinction entre le monde de la recherche et le monde des acteurs. La recherche analyse et présente les résultats aux acteurs, mais ce sont aux acteurs d'opérer les changements. La recherche permet de suivre l'évolution de la situation et les enquêtes permettent d'avoir une image précise de la situation puisque les personnes questionnées connaissent bien leur propre situation.

Le bien-être au travail (motivation, développement personnel...) est plus difficile à aborder à travers des enquêtes, notamment en raison des différents niveaux : il existe un cadre réglementaire européen, qui a des répercussions sur le niveau national avec des conséquences sur le niveau sectoriel.

L'organisation du travail est tout un champ d'activité sur lequel il faut agir. Le dialogue social est un moyen d'intervention dans lequel il faut investir du temps.

Dans la directive-cadre de la Commission, il y avait l'obligation d'une évaluation des risques avant de pouvoir avoir un avis sur la situation dans les entreprises. Le projet prévoit la suppression de non-risque pour les micro et macro-entreprises.

Zinta Podniece (EU-OSHA) Selon des indications très nouvelles, les TMS sont dus à plusieurs facteurs. Nous étudions l'influence des facteurs psychologiques, nous avons besoin de plus de preuves à ce sujet et d'une recherche plus pratique.

Marie José Sevilla Zapater (ISTAS-CC.OO) Il y a une interaction entre facteurs psychosociaux et facteurs ergonomiques. Les salariés et leurs représentants doivent participer à la conception des postes de travail. Il faut prévoir des mécanismes pour garantir une participation active.

Il doit y avoir une obligation de prévoir des procédures de gestion des risques. C'est là un autre champ d'action syndicale.

Christian Brunkhorst (IG Metall) La présence de trois experts retraités est-elle symptomatique lorsqu'on traite des questions d'ergonomie ?

Heiko Spieker (IG Metall) Il faut s'éloigner de la recherche sur les TMS et aller vers un examen des facteurs qui permettent de rester en bonne santé. La fatigue psychique doit être reconnue et évaluée et ce pas seulement 1 fois par an à la fin de l'année.

IG Metall doit initier des changements dans la politique de compensation lorsque l'on constate que les postes les plus pénibles sont aussi les moins coûteux. Nous ne pouvons pas les défendre contre la mécanisation.

Encourager la créativité pour améliorer les conditions de travail est ce qui peut produire de la qualité. Les meilleures pratiques dans les entreprises sont fortement liées aux personnes, au développement d'une prise de conscience. Le droit et les normes ne suffisent pas. Il faut une éthique de travail qui entraîne une prise conscience chez tous.

Raymond Buchholzer (FGMM-Cfdt) Les constructeurs européens ont délocalisé tous les métiers pénibles qui conduisent aux TMS, dans des entreprises où les syndicats sont moins présents. Il est important que notre étude soit en mesure de faire des propositions en termes d'amélioration des conditions de travail qui concernent tous les salariés, qu'ils soient dans les ateliers de montage ou chez les sous-traitants.

Christian Brunkhorst (IG Metall) IG Metall considère la question des conditions de travail pour les tâches externalisées.

Fabien Gâche (FTM-CGT) L'exemple de l'Allemagne ne correspond pas à ce qu'il se passe chez Renault et PSA où on veut toujours produire moins cher.

Il faut s'intéresser au contenu du travail, car c'est s'intéresser à la santé des travailleurs. Une recherche menée chez Renault a montré que la réorganisation se traduit par une intensification. Il faut s'interroger sur le moyen de donner plus de poids à la parole des syndicats quant à l'organisation du travail et à la façon de mieux faire son travail. Produire toujours plus vite ne permet pas de produire de la qualité

Une piste syndicale est de former des élus et développer les capacités des salariés à émettre eux-mêmes des propositions.

Maria José Sevilla Zapater (ISTAS-CC.OO) Un médecin pose un diagnostic mais ne fait pas de prévention. Ce sera au technicien de faire de la prévention. Les micro-pauses ne résolvent pas les problèmes psychosociaux mais permettent de détendre les parties du corps qui subissent le plus de fatigue. C'est un palliatif mais pas une solution aux problèmes. Réduire le temps d'exposition et la fréquence n'élimine pas le risque. On peut recourir à une rotation quand il n'existe pas de solutions techniques.

L'externalisation est une manière aussi d'externaliser les risques qui touchent d'autres travailleurs, ce n'est donc pas une solution.

Wolf Jäcklein (industriAll Europe) Le constat partagé est que le rôle des travailleurs doit primer à l'exemple du syndicalisme allemand. Il faut réapprendre à considérer le travail.

Ce sont les travailleurs sur les lignes de production qui peuvent faire état de la situation et non pas une approche théorique.

2^{ème} jour (mardi, 17 juillet 2012) : mise en œuvre technique et aspects spécifiques du travail de terrain

Daniela Colombini (Institut de recherche EPM¹) : L'évaluation des risques de surcharge biomécanique des articulations supérieures – confrontation des diverses méthodes d'évaluation à l'égard des normes de référence (pièges pour les syndicalistes, lacunes, éléments à retenir) – PPT non disponible

Discussion

Raymond Buchholzer (FGMM-Cfdt) Sur quelle littérature vous appuyez vous pour dire qu'une exposition des 10% du temps à 90 degré va générer un risque de tendinite ? Est-ce que ce qui a été retenu par le code du travail français, notamment sous l'impulsion de la caisse primaire de maladies et sous l'impulsion du patronat sont des données que vous considérez comme objectives ?

En France, on a tendance à vouloir ajouter d'autres facteurs aux conséquences biomécaniques à savoir le facteur de la charge mentale. Un salarié stressé non exposé à des mouvements répétitifs ne développe pas de TMS. Il s'agit d'une stratégie patronale qui diminue le nombre de maladies déclarées.

Daniela Colombini (Institut de recherche EPM) Concernant l'épaule, l'application en France est très cohérente par rapport à la littérature.

Une étude sur 2000 travailleurs confirme le constat de premières pathologies lorsque 10% du temps à 90 degrés. Plus le temps d'exposition augmente, plus les pathologies augmentent. Cette étude a été utilisée pour déterminer les scores de la méthode OCRA.

Sur la question du stress, selon les psychologues, si un travailleur est déjà stressé, il a plus de problèmes de canal carpien ou d'inflammation des tendons. Mais il faut considérer qu'un travailleur souffrant par exemple d'un problème de canal carpien est obligé de continuer à travailler pour gagner sa vie, ce qui est une source de stress. Les psychologues devraient se rendre sur lignes de montage pour rencontrer les travailleurs qui ont besoin de gagner leur vie et supportent des conditions de travail pénibles.

Francesco Esposito (FIM-CISL) Pourquoi l'âge du travailleur n'est pas considéré ?

Daniela Colombini (Institut de recherche EPM) Il existe bien des études pour l'âge, des données cliniques divisées par tranche d'âge et par sexe.

Nous avons toutefois une carence de données pour les plus de 50 ans. Nos cas considèrent la tranche d'âge de 20 à 50/55 ans.

Les études sur l'évaluation des risques liés au bruit, au stress ont été faites pour des postes de travail de 8 heures. Si le poste est prolongé à 9 ou 10 heures, les données ne sont plus valables.

Sergio Barbaro (FIOM-CGIL) Chez FIAT Melfi, la méthode Ergo OAS a été introduite, et nous craignons que cette méthode puisse créer d'autres pathologies.

Est-ce possible qu'une entreprise comme FIAT puisse appliquer une méthode qui n'est pas encore standard ? Que pouvons-nous faire pour contester cette méthode ?

Daniela Colombini (Institut de recherche EPM) En Italie, il suffit de s'appuyer sur le décret de loi 851 qui prévoit qu'il faut utiliser ces standards pour faire les évaluations.

La méthode OAS est valable dans des situations n'exigeant pas trop de force, ni une fréquence trop élevée.

1) ergonomia della postura e del movimento (ergonomie des positions et des mouvements)

Gianni Alioti (FIM-CISL) détail sur l'accord FIAT

Bruno Delavant intervention (voir annexe)

Résultats préliminaires de la recherche (Francesco Tuccino, IRES Bologne) voir ppt en annexe

Discussion

Carlo de Simone (FIM-CISL) A FIAT Pomigliano, la méthode Ergo-OAS contient bien des facteurs pour tenir compte de certaines difficultés de la mise en œuvre du travail. Des améliorations ont été apportées à l'aménagement des postes de travail.

Franco Tuccino (FIOM-CGIL) A Pomigliano, des mesures ont bien été appliquées pour les facteurs de risques de TMS (posture, force, déplacement de charge). Toutefois les actions à valeur ajoutée au niveau des bras augmentent et donc les risques au niveau des bras augmentent eux aussi. L'usine de Mirafiori applique le même type de système d'assemblage que Pomigliano. Les innovations remontent à 1995, mais les tendinites n'ont pas diminué pour autant.

Daniela Colombini (Research Center EPM) Le plus grand objectif est la sauvegarde de la santé des travailleurs. Il faut faire attention que les mesures même bien appliquées ne créent pas d'autres problèmes en ajoutant de nouvelles actions. La sauvegarde la santé est d'ailleurs bien stipulée dans la méthode du lean manufacturing.

Notre département de recherche peut fournir des informations pratiques sur les formations.

Juan Manuel Gomez (MCA-UGT) Chez PSA en Espagne, l'enregistrement des alarmes (basé sur le lean manufacturing) données par les salariés est source de conflit, les travailleurs craignant d'alerter trop souvent la direction. Le concept de lean manufacturing est donc appliqué de manière erronée. Le point clé est le gaspillage zéro. Les entreprises veulent appliquer ces systèmes sans investissement par ex. ergonomique. Les délégués, représentants des salariés doivent être mieux formés et mieux informés pour appliquer correctement ces méthodes. L'accès au système METEO servant à mesurer les actions n'a été possible que via l'inspection du travail car l'entreprise ne voulait pas fournir les documents.

Il faudrait des directives claires pour harmoniser les systèmes d'évaluation et obliger les entreprises à donner des informations correctes aux travailleurs et permettre leur participation. Il faut agir avant l'apparition de troubles sur la santé et pas après.

Les conditions de travail empirent dans notre secteur, il faut agir rapidement. La formation des représentants syndicaux est l'aspect principal sur lequel se concentrer.

Wanda Stozik (NSZZ Solidarnosc) Les entreprises que vous avez déjà visitées ont-elles des systèmes de suggestion servant à l'évaluation annuelle des travailleurs ? Pour les travailleurs n'ayant pas d'idées, ce système peut être source de stress et de pathologies psychiques et pourrait faire l'objet d'une étude.

Les suggestions des travailleurs sont-elles retenues ? Sont-elles rémunérées ? Est-ce qu'il y a un impact sur la productivité, sur la ligne ?

Franco Tuccino (FIOM-CGIL) Il peut y avoir une stimulation de la part de certaines entreprises pour modifier le poste de travail pour ce qui est de la qualité (zéro défaut) et de la productivité (zéro gaspillage).

Quand les salariés se sont rendu compte que leurs suggestions étaient utilisées pour augmenter la productivité et les rythmes de travail, ils ont commencé à se méfier de ce système. Ces données pourront être examinées à la fin de l'enquête.

Coopération entre l'agence de Bilbao et les syndicats : campagnes communes EU-OSHA Bilbao (Zinta Podniece) voir PPT en annexe

Discussion

Zinta Podniece (EU-OSHA) Le concours est bien ouvert aux syndicats mais ils doivent prouver qu'ils ont coopéré avec la direction ou des organisations patronales pour mettre en place des actions. L'idée principale de la campagne est de travailler ensemble.

Rapports, problèmes et questions des collègues sur le terrain de France (Peugeot/Renault), d'Espagne (SEAT), d'Italie (Fiat), d'Allemagne (Volkswagen)

Serge Journoud (FTM-CGT) Le site Renault de Douai (scenic, grand scenic, megane cabriolet) emploie 4600 salariés dont les 2/3 en production, le temps de passage en poste au niveau du montage est d'une minute. La ligne de montage est rigide et pas du tout adaptable ergonomiquement aux salariés.

Pour l'analyse des risques, la direction se limite aux dispositions légales. Par exemple, il n'y a pas de prise en compte du coefficient récupérateur.

Selon les estimations, la mise en place de la recherche des opérations à valeur ajoutée ou non valeur ajoutée a permis de gagner environ 30% de productivité. L'objectif étant de gagner encore de 40 à 50% de productivité. Aujourd'hui, le taux moyen d'engagement est de 80%. L'objectif est d'atteindre 100%, sans période de repos.

Sur l'effectif, 1300 salariés sont reconnus en maladies professionnelles liées aux TMS. Pour 2011, 121 nouveaux cas de maladies professionnelles liées aux TMS ont été déclarés.

Contrairement à Peugeot, Renault n'utilise pas le système d'alerte METEO qui permet un suivi statistique des problèmes. Renault n'a que les données de la médecine du travail. On n'anticipe pas, on suit uniquement les résultats.

Le lien entre réduction des temps morts, intensification du travail, surcharges et conséquences physiques et psychiques, TMS, stress, est établi. Le stress, s'il n'est pas un facteur déclencheur en lui-même, de TMS, peut en être un facteur aggravant.

Un autre constat commun à tous (syndicats, opérateurs) est la précocité des TMS, avec des cas de personnes atteintes de TMS âgées de 25-30 ans.

Lorsqu'un travailleur est inapte à son poste de travail, son dossier est transmis au service 'employabilité' chargé de proposer en théorie trois postes. Si aucune proposition ne convient, il peut y avoir une rupture du contrat de travail pour inaptitude.

Juan Manuel Gomez (MCA-UGT) Nous sommes le seul centre du groupe avec un service spécial d'emploi en cas d'inaptitude au travail pour raison professionnelle.

A Madrid, le centre pour l'emploi accueille les travailleurs avec un handicap de plus de 33%, le seuil légal pour être reconnu comme invalide. Le poste est adapté selon le handicap. Il faut tâcher de transférer par tout cette pratique.

Au centre de Vigo, si la proposition n'est pas acceptée, le contrat de travail est rompu.

Serge Journoud (FTM-CGT) Il faut noter que les postes les plus difficiles sont souvent réservés aux précaires, il est donc plus facile de se séparer d'eux s'ils ne sont pas capables d'effectuer le travail.

Christian Brunkhorst (IG Metall) Est-ce que cela signifie que des personnes aux conditions irrégulières, c'est-à-dire sans CDI, peuvent travailler sur la ligne de montage?

Fabien Gâche (FTM-CGT) Dans les 3 usines de montage Renault, la proportion de salariés précaires sur les lignes de montage est de 60-75 %. Pour eux, la question de reclassement ne se pose pas. Lorsqu'ils sont inaptes au travail, Renault ne les reprend pas. Ils ne sont donc pas comptabilisés dans les statistiques ou les bilans sociaux de l'entreprise.

Juan Manuel Gomez (MCA-UGT) Au centre de Madrid, c'est l'inverse. Le taux de travailleurs précaires est de 16-18%. La plupart des travailleurs sur la ligne de montage ont un contrat indéterminé ou un autre type de contrat de 5 ans permettant une retraite anticipée.

Wanda Strozik (NSZZ Solidarnosc) Chez Fiat, en Pologne, les 5100 salariés ont tous un CDI. L'année dernière, 800 personnes avec des CDD ont été licenciées.

Les personnes avec des contre-indications médicales même partielles travaillent sur la ligne de montage ou en cas d'invalidité, on cherche d'autres postes.

Il y a de nombreux invalides partiels (problème de dos, de canal carpien, maladie psychologique) mais nous n'avons pas d'indications précises sur le nombre. Le rythme de travail est extrêmement élevé sur notre site. 30 personnes par mois sont licenciées, majoritairement des personnes avec des maladies professionnelles. Une lettre a été envoyée à Fiat pour se plaindre de cette situation, ces personnes n'ont pas la protection qu'on voudrait. L'employeur a plus de possibilités de s'affranchir de ces salariés.

Sergio Barbano (FIOM-CGIL) FIAT Melfi compte 5400 salariés dont 50 % ont des capacités réduites de travail. L'introduction de ERGO OAS a - augmenté la production de 20-25 % en 4 ans : la production théorique de voitures est passée de 480 en 2008 à 620 aujourd'hui. Cette cadence provoquera d'autres pathologies similaires. Est-il possible d'intervenir ?

A l'exemple des micro-pauses acquises par les travailleurs de VW en Allemagne suite à leurs propositions, peut-on intervenir pour avoir moins de saturation sur les postes de travail ? C'est là que la recherche pourrait agir.

La loi protège les gens invalides, ils ne sont pas licenciés. Mais avec les licenciements économiques, ces personnes seront exclues du monde travail. La tendance est la même dans toute l'Europe, même si l'Allemagne semble un peu différente.

Christian Brunkhorst (IG Metall) L'image que l'Allemagne est différente doit être relativisée. Du fait de l'adaptation du système de production Toyota, cette tendance de n'avoir que des activités rentables existe également en Allemagne, et ce chez tous les constructeurs.

Les systèmes de travail novateurs conclus avec IGM dans les années 70, tels que le travail en équipe, sont supprimés.

Pour des raisons économiques, les collègues doivent accepter que les cadences soient raccourcies, et il y a des lignes de montage où les cadences n'ont qu'une minute. Il y a donc des similitudes.

Toyota, en plus de son système de production qui a été copié, a également un système de gestion du personnel, ce qu'oublient les directions en Europe.

Au Japon, Toyota a conscience que les salariés doivent être en forme pour travailler, ils changent de postes après 5 ou 10 ans pour un travail moins pénible. Ils ont ainsi la possibilité de vieillir dans l'entreprise.

En Allemagne, les licenciements sont évités pour les travailleurs malades là où il y a des conventions, et où les comités d'entreprise sont assez forts. Il est aujourd'hui plus compliqué de trouver des postes moins pénibles au sein des entreprises, car les tâches adaptées aux collègues en difficulté sont souvent externalisées (logistique, restauration).

Les organes de représentation des invalides, à l'origine prévu pour les invalides de guerre, ont de l'influence. Ils s'efforcent de leur trouver des emplois, des formations et comprennent un mécanisme de protection contre les licenciements. Des Institutions publiques doivent être consultées en cas de licenciements.

Heiko Spieker (IG Metall) En Allemagne, chaque usine doit trouver un poste pour les grands invalides, sinon elles doivent payer une redevance. Les entreprises employant plus d'invalides reçoivent des subventions, et les bureaux d'intégration disposent de plus d'argent. Il est donc possible d'investir dans des réaménagements de postes.

Sur les possibilités d'emploi des personnes avec un handicap, chez VW à Hanovre, par exemple, un service d'intégration doit permettre de réintégrer les salariés dans leurs services afin qu'ils ne soient pas obligés d'être affectés ailleurs. Il faut un programme d'accompagnement pour les rendre de nouveau performants. Gérer la situation d'invalidité n'est pas suffisante.

Depuis 4 ans, 1/3 des personnes sont de nouveau à même de travailler, 1/3 a du être déplacé sur un poste où leurs limites sont respectées, 1/3 ont pu partir à la retraite avec une retraite convenable.

A l'exemple de Toyota, l'attitude face aux problèmes sur le poste de travail doit changer. Les salariés craignent des sanctions s'ils signalent des problèmes. Pourtant demander de l'aide au service technique permet d'améliorer le travail et profite aux autres collègues.

Maria Luisa Hervia (FI.CC.OO.) Cette journée d'étude montre que dans l'industrie automobile, les mesures ergonomiques semblent ne servir qu'à augmenter la productivité et baisser les coûts et non à améliorer la santé des travailleurs. Les entreprises ne font pas de prévention. Force est de constater également que lorsque l'on essaie de diminuer les TMS, on augmente les troubles psychiques et sociaux.

Les entreprises ne font pas vraiment leur travail au niveau de l'ergonomie.

Juan Manuel Gomez (MCA-UGT) Le système d'alerte fait partie des bonnes pratiques permettant aux techniciens de résoudre les problèmes, mais au centre de Madrid, nous avons du mal à convaincre les travailleurs qu'il faut signaler les problèmes parce que, de par leur expérience, ils ont peur des conséquences.

Un problème qui nécessite un investissement ne sera pas résolu si l'entreprise ne décide pas d'investir. Si par contre il s'agit un problème de qualité, les travailleurs hésiteront à signaler les problèmes en raison de cette culture de la peur. Les travailleurs, notamment précaires, craignent de perdre leur emploi.

L'ergonomie est belle idée, mais notre système de production est axé sur l'objectif d'avoir le plus de performance possible des salariés.

Les travailleurs précaires sont abandonnés avec leur problème de dos, de poignets.

Heiko Spieker (IG Metall) Outre l'organisation technique, il faut s'intéresser à la compréhension du travail, à la culture de l'entreprise. Parler permet d'améliorer les choses.

N'est-il pas possible d'avoir un travail plus productif et aussi plus aisé dont profitera le salarié ?

On peut avoir plus de pauses, une rémunération, une réduction des horaires, un compte-épargne temps qui permettra de partir plus tôt à la retraite, la possibilité d'être placé sur un autre poste : Il y a d'autres hypothèses, il est important de négocier sur ces aspects.

Maria Luisa Hervia (FI CC.OO.) Il faut bien entendu tâcher de travailler en équipe. L'information, la consultation et la participation des travailleurs dont parle l'agence européenne sont ancrées dans la directive de 1989.

Mais en Espagne, ce concept de travail d'équipe avec les CEE ne fonctionne pas. Dans les nombreuses PME, la participation des travailleurs se limite à faire des propositions soumises au bon vouloir des directions.

Le fait que l'agence européenne mène une telle campagne montre bien que la culture de la prévention n'est toujours pas enracinée et que les choses ne sont pas ce qu'elles devraient être. Il y a une différence entre la volonté, l'intention et la réalité.

Zinta Podniece (EU-OSHA Bilbao) La situation diffère selon les pays, c'est pour cette raison que la campagne a été proposée par tous les partenaires sociaux. Nous avons des exemples de bonnes pratiques notamment en Allemagne où salariés et entreprises en tirent profit. Mais il existe aussi des exemples de bonnes pratiques en Espagne qui participe activement au concours.

Travailler ensemble est important pour le succès de la prévention. Il faut du temps pour changer les mentalités, il faut répéter les choses.

Maria Luisa Hervia (FI.CC.OO.) En tant que syndicat, nous ne sommes pas impliqués dans la gestion des entreprises. Le système syndical en Espagne est différent de celui de l'Allemagne. Le pouvoir des syndicats en Espagne n'est pas comparable à celui des syndicats allemands. Au sein du comité de sécurité, les représentants des travailleurs reçoivent les informations que souhaitent donner l'employeur. C'est à travers des plaintes des travailleurs que nous connaissons la réalité puisque la documentation est gardée dans un bureau par la direction. Les propositions ne sont généralement pas mises en œuvre. De manière générale, la situation est bien différente de ce qui est présenté ici.

Fabien Gâche (FTM-CGT) Il y a des limites humaines à obtenir toujours plus de productivité avec moins de monde, et ce du point de vue de la santé des salariés qui travaillent dans des conditions toujours plus pénibles et sur le plan économique car avec l'augmentation du chômage se pose la question de la demande. A force de vouloir gagner en gain de productivité, on sera dans l'incapacité de faire de la prévention.

Dans l'entreprise, on ne fait plus que ce qui rapporte à court terme. L'optimum d'un système n'est pas égal à la somme des optimums du dit-système. Il faut accepter d'avoir des choses non rentables économiquement, qui représentent un coût mais qui permettent à l'entreprise de vivre d'un point de vue social. Cette question est étroitement liée à l'organisation du travail.

Un autre point est la mise en concurrence des salariés d'une entreprise dans un même pays et de la même entreprise dans différents pays, à l'exemple de Renault qui met en avant les différences de productivité d'un pays à l'autre. Cette attitude pousse les salariés à accepter de travailler de manière plus intensive pour garder leur emploi, au détriment des conditions de travail (dégradation de la santé).

Si on ne traite pas ces questions qui touchent à la gestion de l'entreprise, l'homme continuera d'être considéré comme un coût (dont il faut par nature se priver) plutôt que comme un investissement (qui crée et permet d'acheter des richesses).

Les intérimaires vont devoir être plus productifs qu'un salarié avec CDI pour voir leur contrat renouvelé, et les salariés avec CDI vont devoir être à 100% de leur aptitude.

Alors que les hommes sont 'standardisés', pourquoi ne pourrait-on pas standardiser la loi ou les droits sociaux dans le monde ? Les syndicats pourraient faire jouer la complémentarité des salariés plutôt que l'opposition ou la mise en concurrence. Ces questions sont directement liées à la santé au travail et à la manière de les appréhender d'un point de vue syndical.

Victor Fernandez Cajide (USO) Contrairement à l'Allemagne, en Espagne, les travailleurs ne reçoivent aucun avantage en contrepartie lorsque des actions à valeur non ajoutée sont éliminées. Seule la charge de travail augmente. Les améliorations devant être appliquées ne font qu'empirer la situation des travailleurs. Notre culture est la même qu'en Italie ou en France : le but est d'augmenter la productivité. Les aspects ergonomiques sont peut-être en train d'être améliorés, mais force est de constater que les facteurs de stress augmentent.

Wolf Jäcklein (industriAll Europe) Un projet au niveau européen tel que celui-ci ne permet pas de proposer des solutions toutes faites, applicables dans toutes les entreprises, tous les pays. Ce qui fonctionne dans une entreprise ne fonctionne pas forcément tel quel dans une autre entreprise.

Toutefois les échanges sur le diagnostic, la compréhension, l'analyse du contexte ainsi que la présentation de solutions réussies apportent des éléments pour nous aider à saisir les problèmes et à trouver des approches qui peuvent devenir fonctionnelles et adaptables à notre niveau local.

Giuseppe Baffert (FIM-CISL) Les deux jours de débat ont fait émerger les problèmes, ce qui est nécessaire.

Toutefois, il faut souligner que dans les grandes entreprises, des améliorations des conditions de travail ont été effectuées, il y a eu des adaptations à la personne dans la production. La recherche devrait amener à des résultats mettant en valeur les aspects positifs.

Souligner uniquement les aspects négatifs est décourageant, et on risque de diminuer l'attention des syndicats.

Nous devons mettre en valeur nos capacités de négociation et de participation pour améliorer la situation. Par exemple l'accord FIAT de 2009 sur un projet pilote sur la sécurité prévoyant un système de mise en valeur des connaissances, de la participation a permis de mettre en exergue 1500 aspects ergonomiques, la moitié a été résolue.

Wolf Jäcklein (industriAll Europe) La direction de SEAT a été approchée pour l'étude de cas mais elle n'a pas encore réagi. Il faudrait intervenir pour appuyer cette demande, éventuellement à travers le groupe VW.

Remerciements aux participants, intervenants et interprètes.

La conférence finale pour ce projet ergonomie aura lieu les 23 et 24 janvier à Bruxelles.

industriAll European Trade Union
Boulevard du roi Albert II 5/10
B-1210 Brussels
+32 2226 0050

www.industriAll-europe.eu



This project is
co-funded by the
European Union