



Fondation européenne
pour l'amélioration des
conditions de vie et de travail

LA SEMAINE DE TRAVAIL COMPRIMEE

Bulletin of European Studies on Time
Bulletin d'études européennes sur le temps
Bulletin für europäische Zeitstudien

Disponible en anglais, allemand et français

Numéro 10

EST S T B

ISSN 1017-4885



Fondation européenne
pour l'amélioration des
conditions de vie et de travail

LA SEMAINE DE TRAVAIL COMPRIMÉE

publié par
Alexander Wedderburn

Bulletin of European Studies on Time
Bulletin d'études européennes sur le temps
Bulletin für europäische Zeitstudien

Langue originale: anglais

Luxembourg: Office des publications officielles
des Communautés européennes, 1997

Tout texte publié dans un Bulletin BEST peut être reproduit sans autorisation à condition d'en citer la source. Les contributions individuelles et des exemplaires supplémentaires de BEST peuvent être obtenus sur simple demande écrite à la Fondation.

Printed in Ireland

FONDATION EUROPENNE
POUR L'AMELIORATION DES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL
Wyattville Road, Loughlinstown, Co. Dublin, Irlande
Tél: (+352) 1 204 3100 Fax: (+352) 1 282 6456

Table des matières

CHAPITRE 1: INTRODUCTION	7
L'objet	7
Les principes	7
Les définitions	8
Les contraintes culturelles	8
La diversité et la flexibilité	9
Les avantages et les inconvénients: récapitulatif	10
L'horaire de travail prolongé sans indemnisation	11
CHAPITRE 2: LE TRAVAIL PAR EQUIPES DE NEUF, DIX ET ONZE HEURES	12
Introduction	12
Allemagne: exemples	12
Italie: exemples	15
France: – Travail de nuit par équipes fixes prestant de 9 à 12 heures	16
Travail semi-continu en équipes de 2 x 9 heures ou 2 x 10 heures	17
Belgique: – l'exemple des services de navigation fluviale	17
CHAPITRE 3: LE TRAVAIL PAR EQUIPES DE DOUZE HEURES	19
Introduction	19
La relève	21
Exemples de relève	21
Les arguments présentés par la littérature	23
Quelques exemples de travail par équipes de douze heures	24
La raffinerie de pétrole d'Anvers	26
Les périodes de douze heures durant le week-end	26
Le travail par périodes de douze heures: la valse-hésitation	27
Les périodes de travail supérieures à douze heures	27
CHAPITRE 4: L'ALLONGEMENT DES PERIODES DE PRESTATION DES TRAVAILLEURS A TEMPS PARTIEL	28
Introduction	28
Belgique: les secteurs hospitalier et du commerce de détail	28
L'allongement de la journée des travailleurs à temps partiel	29
CHAPITRE 5: AUGMENTATION DU NOMBRE DE JOURS DE TRAVAIL CONSECUTIFS	32
Introduction	32
Belgique: exemples	32
Italie: exemples d'horaires de travail variant avec les saisons	33
CHAPITRE 6: L'INDUSTRIE PETROLIERE ET AUTRES SECTEURS D'EMPLOI HORS DU FOYER	35
Les récentes études de l'Offshore Management Centre d'Aberdeen	36
Les travailleurs italiens des installations de forage pétrolier	37
Le travail en Italie	38
Le travail à l'étranger	38

CHAPITRE 7: EVALUATIONS	39
Introduction	39
L'évaluation de la semaine de travail comprimée: réflexions françaises	39
La semaine de travail comprimée et l'efficacité: France	40
La semaine de travail comprimée et l'efficacité: Canada	40
La productivité: l'expérience des Pays-Bas	40
L'avis du personnel	40
L'avis de la direction	41
La coordination et la gestion	42
L'absentéisme	42
La semaine de travail comprimée, la fatigue et la santé	43
La fatigue liée à la durée de la journée de travail	43
L'adoption et l'abandon de la semaine de travail comprimée	45
L'utilisation du temps libre	45
La mobilité	46
CHAPITRE 8: CONCLUSIONS	47
L'attrait d'un nombre plus élevé de jours de repos francs	47
L'évolution des tâches	47
L'adaptation au contexte	47
Quelques recommandations de mise en oeuvre:	47
La planification	48
Les facteurs externes à l'entreprise	48
Les facteurs internes à l'entreprise	48
Les facteurs liés à la vie privée	48
Les facteurs liés à la santé	48
La programmation de l'instauration du système	49
Les facteurs déterminants de réussite:	49
Les éléments de réussite liés à l'approche même de la semaine de travail comprimée	49
Les éléments de réussite liés au profil du personnel concerné	50
Les éléments de réussite liés au profil de l'emploi concerné	50
Les éléments de réussite liés au profil de l'entreprise	50
Le mot de la fin	51
BIBLIOGRAPHIE	52

Liste des tableaux et diagrammes

Tableau 1.1	Durée contractuelle du travail dans différents secteurs d'activité - Italie	9
Tableau 1.2	Avantages de la semaine de travail comprimée	10
Tableau 1.3	Inconvénients de la semaine de travail comprimée	11
Tableau 2.1	Système A de travail en deux équipes dans l'industrie automobile - BMW à Ratisbonne	12
Tableau 2.2	Système de travail en deux équipes dans l'industrie électronique	13
Tableau 2.3	Système B de travail en deux équipes dans l'industrie automobile - BMW à Munich	13
Tableau 2.4	Formule alternative au système B de travail en deux équipes, appliquée pendant les mois de forte demande des consommateurs	14
Tableau 2.5	Formule alternative au système B de travail en deux équipes, appliquée pendant les mois de faible demande des consommateurs	14
Tableau 2.6	Équipes de 8,5 heures et de 10 heures dans l'industrie électronique allemande	15
Tableau 2.7	Deux systèmes de travail par équipes adoptés par les aiguilleurs du ciel en Italie	15
Figure 2.1	Durée du service de nuit dans les hôpitaux français	16
Tableau 2.8	Deux exemples d'organisation des prestations par équipes dans le cadre d'une semaine de travail comprimée	17
Tableau 2.9	Durée des prestations du personnel des services belges de navigation fluviale en fonction des saisons	18
Tableau 3.1	Système de roulement de quatre équipes en 4 x 12 heures	19
Tableau 3.2	Système de roulement de cinq équipes de 12 heures avec 4 prestations consécutives	20
Tableau 3.3	Système de roulement de cinq équipes de 12 heures avec 2 prestations consécutives de même type	20
Tableau 3.4	Système de roulement de cinq équipes de 12 heures pendant les périodes de congé	20
Tableau 3.5	Types de relais entre les équipes: le roulement toutes les douze heures	21
Tableau 3.6	Roulement des équipes sur terre ferme (2-2-3)	22
Tableau 3.7	Types de relais entre les équipes: le roulement toutes les huit heures	22
Tableau 3.8	Le roulement toutes les douze heures alternant le service de jour et de nuit (Allemagne)	24
Tableau 3.9	Exemple de roulement toutes les douze heures dans un hôpital allemand	24
Tableau 3.10	Exemple de roulement toutes les douze heures en 2-2-3 dans une raffinerie de pétrole en Suisse	25
Figure 3.1	Succession des périodes de travail et de repos pendant trois mois: exemple d'un agent des douanes françaises	25
Tableau 4.1	(a) et (b): Horaire de deux équipes de travailleurs à temps partiel dans l'industrie alimentaire	29
Tableau 4.2	(a) et (b): Horaire de travailleurs à temps plein et à temps partiel prestant par équipes dans l'industrie sidérurgique	30
Tableau 4.3	(a) et (b): Horaire de travailleurs à temps plein et à temps partiel prestant par équipes dans l'industrie des pneumatiques	31
Figure 5.1	Horaire habituel du travail posté dans une fabrique de papier	33
Figure 5.2	Horaire saisonnier du travail posté dans une fabrique de papier	34
Tableau 6.1	Exemple de roulement des équipes sur une plateforme pétrolière	35
Tableau 7.1	Durée de l'exploitation hebdomadaire avant et après l'instauration de la semaine de travail comprimée	41
Tableau 7.2	Horaire d'un travailleur en équipe prestant 2 x 10 heures	44
Tableau 7.3	Ventilation des activités des travailleurs selon qu'ils prestant ou non dans le cadre d'une semaine de travail compressée (STC)	46

Le Réseau

Giovanni Costa
Istituto di Medicina del Lavoro
Università degli Studi di Verona
Policlinico Borgo Roma
37134 Vérone
Italie

Tél: 39 45 807 42 96
Fax: 39 45 807 40 95

Charles Gadbois
Ecole Pratique des Hautes Etudes
Laboratoire d'Ergonomie Physiologique
et Cognitive
41, rue Gay Lussac
75005 Paris
France

Tél: 33 1 44 41 71 67
Fax: 33 1 44 41 71 69

Ben Jansen
Atos Beleidsadvies en-onderzoek bv
Gelderlandplein 75d
1083 LV Amsterdam
Pays-Bas

Tél: 31 20 404 40 42
Fax: 31 20 404 46 76

Peter Knauth
Institut für Industriebetriebslehre
und Industrielle Produktion (IIP)
Abteilung Arbeitswissenschaft
Universität Karlsruhe, Hertzstrasse 16
76187 Karlsruhe
Allemagne

Tél: 49 721 608 44 63
Fax: 49 721 75 89 09

Robert Léonard
NV Lammeken
ERGOLAM - Dépt Ergonomie
14 Lammekenslaan
8300 Knokke-Heist
Belgique

Tél: 32 50 607 120
Fax: 32 50 607 120

Alexander Wedderburn
Department of Business Organization
School of Management
Heriot-Watt University
Edimbourg EH14 4AS
Ecosse

Tél: 44 131 44 95 111
Fax: 44 131 45 13 296
Email: busaaiw@hw.ac.uk.

Chapitre 1: INTRODUCTION

L'objet

Le principe de la semaine de travail comprimée n'est pas révolutionnaire puisqu'on en trouve, sous des formes diverses, des applications tout au long des années 1970 et 1980. Mais il reste controversé en termes d'avantages et d'inconvénients.

Ses avantages sont perçus, du côté du personnel, comme une étape décisive vers la "société des loisirs".

La concentration du travail sur un nombre réduit de jours donne lieu, en effet, à une fréquence accrue de pauses prolongées. Ainsi par exemple, le système de travail continu par équipes de douze heures décrit au Chapitre 3 prévoit six pauses de 16 jours par an avec, pendant les périodes prestées, quatre jours de repos tous les quatre jours ouvrés. Dans un autre exemple, quatre jours prestés sont suivis de quatre jours de repos, hormis pendant la période des congés. Ce n'est pas encore tout à fait le week-end de six jours mais 60% des journées sont libres de toute prestation professionnelle.

Un problème se pose néanmoins dans la mesure où ce temps de pause ne peut être obtenu que par la concentration des périodes de travail - et que travailler quatre jours consécutifs pendant douze heures laisse à peine le temps de manger et de dormir. Travailler quatre nuits consécutives de douze heures ne laisse pas davantage de temps pour d'autres activités, sans compter la fatigue résiduelle qui se prolonge pendant les jours de récupération. Les travailleurs en équipe sont unanimes à convenir que le premier jour de congé après un service de nuit est un jour "gaspillé" puisqu'il est entièrement consacré à récupérer physiquement.

Les employeurs ont eux aussi à faire face à des avantages et des inconvénients, et nous y reviendrons tout au long de ce Bulletin.

Les principes

Les syndicats ont encore en mémoire la lutte menée au début du siècle pour la journée de 8 heures et la semaine de 5 jours - aussi certains d'entre eux se montrent-ils réticents vis-à-vis d'une prestation de plus de huit heures par jour. Ce point de vue semble prédominant en Italie; aux Pays-Bas, par contre, les syndicats semblent plus souples et prônent la semaine de travail comprimée en tant que moyen de réduire le temps de travail - ce qui suscite la réticence des employeurs. L'idée de travailler plus de cinq jours consécutifs par semaine soulève des questions de principe du même ordre (cette forme de travail "comprimé" est décrite au chapitre 5).

Il convient également de noter que, dans certains pays, toutes les formules ne sont pas possibles en raison des restrictions légales imposées au temps de travail. C'est ainsi, par exemple, que les équipes de douze heures ne sont généralement pas autorisées aux Pays-Bas hormis, selon Jansen, sur les plateformes pétrolières en mer, et le dimanche dans le cas de systèmes de travail continu en équipe.

Le temps de travail "comprimé" existe depuis suffisamment longtemps pour avoir fait l'objet de nombreuses études mais leurs conclusions ne sont pas toujours claires, ni cohérentes. Elles affirment inévitablement que "tout

dépend” du type de travail, du coût des erreurs et des avantages compensatoires éventuels. Certaines indications quant aux facteurs critiques de réussite sont données au chapitre 7.

Le moment nous semble venu de consacrer un numéro du Bulletin BEST aux différentes formes que peut revêtir la semaine de travail comprimée, en nous appuyant comme toujours sur l’expérience de notre réseau et de ses membres opérant dans différentes économies européennes.

Les définitions

- 1 *“Tout système d’horaire fixe d’une durée supérieure à huit heures qui donne lieu à un temps de travail hebdomadaire inférieur à cinq journées complètes de travail par semaine”* (Tepas, 1985, p.148).

Cette définition standard s’applique aux exemples les plus évidents couvrant des journées de 9, 10 ou 12 heures, et une semaine de travail normal à plein temps de 36 à 42 heures. Les périodes de travail de 12 heures d’affilée sont particulièrement controversées, et nous y reviendrons au Chapitre 3. Les périodes de travail de neuf ou dix heures, relativement courantes, sont examinées au Chapitre 2.

Le principe de la semaine comprimée est, par ailleurs, parfaitement applicable au travail à temps partiel, comme le constatent Knauth & Hornberger (1994). Ce qui nous amène à une deuxième définition:

2. *Prolongation du temps de prestations quotidiennes des travailleurs à temps partiel, à savoir plus de huit heures par jour.*

Le travail à temps partiel devient de plus en plus courant dans tous les pays développés, comme nous le signalait le Bulletin BEST No.8. Les journées prolongées dans le cadre du travail à temps partiel sont donc analysées au Chapitre 4.

3. *Un nombre inhabituel de jours de travail consécutifs, à savoir plus de 7 jours d’affilée.*

Il est également utile de se pencher sur les systèmes prévoyant la prestation de cinq jours consécutifs au cours d’une semaine de travail (même si la période de prestation est égale ou inférieure à 8 heures) lorsqu’ils donnent lieu à un allongement correspondant des congés de récupération. Sur une période de référence donnée, ces horaires équivalent globalement à cinq journées de huit heures par semaine - mais ils sont structurés différemment, que ce soit pour cause saisonnière ou pour d’autres causes de fluctuation cyclique de la demande.

4. *L’emploi hors du foyer*

La prestation de certains emplois loin du foyer implique une concentration des périodes de travail. L’industrie pétrolière, la marine marchande et les pilotes et personnel de bord en fournissent les meilleurs exemples. Ce type de prestation est étudié au chapitre 6.

Les contraintes culturelles

Costa (1994) signale que “les exemples d’horaires comprimés sont quasiment négligeables en Italie”. Les quelques exemples connus “ne concernent que des catégories restreintes de travailleurs qui assument des emplois de type particulier dans des contextes tout aussi particuliers”. Les conventions collectives précisent généralement le nombre d’heures prestées par an, par semaine et par jour, ainsi que le nombre de jours ouvrés par semaine (voir le tableau ci-après).

Tableau 1.1: Durée contractuelle du travail dans différents secteurs d'activité - Italie

Secteur d'activité	heures par an	heures par semaine	heures par jour	jours par semaine
Postes	1559	35	6-7	6-5
Autorités locales	1603	36	6-7.2	5-6
Santé	1603	36	7.2	5-6
Presse écrite	1649	36	6	6
Assurance	1655	37	7,4	5
Banque	1692	37,5	7,5	5-6
Grande distribution	1723	38	8	5
Gaz-électricité	1738	38	7,6	5
Chemins de fer	1755	38	6,6	6
Téléphone	1707	38,3	7,6	5
Tourisme	1746	38,5	6,6-8	5-6
Alimentation	1737	38,5	8	5
Mécanique	1757	38,5	8	5
Commerce	1762	38,5	6,5	6
Graphisme	1742	38,6	6,6-8	5-6
Papier	1749	38,6	6,6-8	5-6
Transports	1749	38,6	8	5
Industrie chimique	1759	38,6	8	5
Bois	1765	38,6	8	5
Textile	1773	38,8	8	5
Caoutchouc-plast.	1777	38,9	8	5
Radio-TV	1745	39	7,8	5
Agriculture	1773	39	6,5	6
Construction	1784	39	6,6-8	5-6
Nettoyage	1749	39,1	8	5

La diversité et la flexibilité

Comme le signalent Hoekstra, Jansen & Van Goudoever (1994) pour les Pays-Bas, on constate depuis quelques années une diversification croissante des formes de travail. La semaine comprimée est l'une de ces nombreuses modalités possibles d'organisation du travail, dont la multiplication s'explique sans doute par un souhait de flexibilité accrue au niveau des horaires.

Au niveau des employeurs, ce souhait est le fruit de considérations liées à la compétitivité: une plus grande flexibilité du temps de travail permet, en effet, un ajustement des effectifs en fonction de la demande. Les salariés, de leur côté, apprécient une certaine flexibilité à condition que l'aménagement des périodes de travail (et des périodes de loisirs) corresponde mieux aux impératifs de leur vie privée.

Aux Pays-Bas, la semaine de travail comprimée est à l'ordre du jour depuis le début des années 1980. La réduction du temps de travail hebdomadaire de 40 à 38 ou 36 heures a engendré des contraintes d'exploitation dans de nombreuses entreprises (le congé "conventionnel" du vendredi après-midi). Or, pour des raisons de compétitivité, les employeurs ont souvent opté pour l'allongement du temps d'exploitation et la semaine de travail comprimée leur offre la possibilité de réaliser cet objectif tout en réduisant la durée du travail.

Dès 1984, l'entreprise sidérurgique néerlandaise Flexovit fit oeuvre de pionnier en instaurant une semaine de travail de quatre journées de 9 heures (temps d'exploitation: cinq journées de 9 heures). A la fin des années 1980, le système de la semaine comprimée avait été adopté par une cinquantaine d'entreprises aux Pays-Bas (De Lange, 1989). Son instauration est actuellement en cours dans plusieurs centaines de cas, au niveau des départements du moins.

Des expériences ont été menées depuis quelques années dans plusieurs grandes organisations, telles que les ministères des Transports et des Travaux publics et l'aéroport de Schiphol. C'est le secteur des services aux entreprises qui manifeste actuellement l'intérêt le plus vif à l'égard de la semaine de travail comprimée. KBB (Koninklijke Bijenkorf Beheer), par exemple, a conclu un accord avec les syndicats dans ce sens.

Les avantages et les inconvénients: récapitulatif

Tepas (1985, p.158) a établi la liste des avantages et inconvénients potentiels de la semaine de travail comprimée:

Tableau 1.2 Les avantages potentiels de la semaine de travail comprimée

Multiplication des possibilités de consacrer plusieurs jours consécutifs de congé à des loisirs ou des soins
Diminution des problèmes et des coûts de navette
Réduction du nombre de jours de travail sans perte de rémunération
Régularité et stabilité de la semaine de travail
Facilité accrue de couvrir tous les postes aux moments voulus
Davantage de temps disponible pour la programmation de réunions ou de sessions de formation
Multiplication des occasions de communication au sein de l'organisation
Multiplication des occasions de communication avec d'autres organisations
Diminution des frais d'échauffement et/ou de mise en route
Possibilité de réduire le personnel d'encadrement
Rotation plus efficace des stocks dans les opérations de montage
Diminution du travail de nuit
Accélération de la cadence de production
Amélioration quantitative et qualitative des services fournis au public
Possibilité accrue de recruter des travailleurs qualifiés sur un marché du travail tendu

Tableau 1.3 Les inconvénients potentiels de la semaine de travail comprimée

Diminution du rendement au travail pour cause de cumul d'emplois
Augmentation des frais de navette
Obligation légale de rémunérer les heures supplémentaires
Fatigue accrue des travailleurs
Hausse des taux de retard
Hausse des taux d'absentéisme
Augmentation de la rotation du personnel
Augmentation du nombre d'accidents sur les lieux de travail et en dehors de l'entreprise
Ralentissement des cadences de production
Exposition accrue aux substances dangereuses et/ou aux risques physiques
Difficulté de programmation des horaires lorsque la période de fonctionnement de l'entreprise dépasse la durée de travail hebdomadaire
Difficulté d'organiser la garde des enfants et la vie familiale pendant la semaine de travail
Formule allant à l'encontre des objectifs traditionnels des syndicats
Accroissement des frais de consommation énergétique et d'entretien du matériel

Tepas présente ce récapitulatif comme "un consensus des facteurs généralement cités" et le propose en tant que "liste memento ou guide des multiples variables à prendre en considération" plutôt que comme un bilan final des études effectuées. Il s'agit en réalité d'une indication utile quant au type et à l'éventail des facteurs à prendre en considération.

L'horaire de travail prolongé sans indemnisation

Cette édition de notre Bulletin n'aborde pas le temps de travail hebdomadaire prolongé par un recours excessif aux heures supplémentaires. Nous n'impliquons nullement que le travail de longue durée sans pauses adéquates n'existe plus - mais uniquement qu'il n'est pas considéré ici comme "temps de travail comprimé".

Chapitre 2: *LE TRAVAIL PAR EQUIPES DE NEUF, DIX ET ONZE HEURES*

Introduction

La semaine de travail comprimée prévoyait probablement, à l'origine, un système par équipes de 10 heures.

Au Royaume-Uni, la modification apportée à la semaine-type de travail hebdomadaire dans la construction mécanique et l'industrie automobile lors du passage de 42 à 40 heures a provoqué un mouvement de grève du personnel contre l'avis des syndicats: les travailleurs réclamaient quatre périodes de travail de nuit de 10 heures plutôt que les 4 périodes et demi prônées par leurs syndicats. La première référence importante en matière de temps de travail comprimé est sans doute l'ouvrage intitulé "4 days, 40 hours" (4 jours, 40 heures), dont la publication remonte à plus de 25 ans (Poor, 1970).

Exemples

Allemagne

"Plusieurs entreprises allemandes ont prolongé leur horaire d'exploitation journalière en instaurant des périodes de travail supérieures à huit heures. Etant donné que le temps de travail hebdomadaire conventionnel a été sensiblement réduit ces dernières années (jusqu'à 35 heures dans la métallurgie, par exemple), l'introduction d'équipes de 9 heures implique une semaine de quatre jours pour tous les travailleurs" (Knauth & Hornberger, 1994).

Les tableaux 2.1 à 2.5 illustrent des systèmes de travail en équipes prestant des journées allant de 9 heures et 5 minutes à 9 heures et 45 minutes.

Le système A de travail en deux équipes a été introduit dans l'industrie automobile en 1990 (tableau 2.1). Bien que le temps de présence sur le lieu de travail soit de 9 heures et 30 minutes, la durée nette de la prestation est de 8 heures et 11 minutes si l'on déduit les pauses. Le samedi après-midi étant un moment privilégié pour les activités récréatives, les syndicats n'ont pas accepté de période de travail le samedi soir. La durée moyenne du travail, y compris quelques périodes supplémentaires par an, est de 36 heures par semaine.

Tableau 2.1 Système A de travail en deux équipes dans l'industrie automobile - BMW à Ratisbonne

Semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1	M	M	M	M			
2			S	S	S		
3	S	S			M	M	

Clé:

M = équipe du matin (5 heures à 14H30) - 9 heures et 30 minutes

S = équipe du soir (14H30 à 24 heures) - 9 heures et 30 minutes

Source: Bihl et al. (1993)

Dans l'industrie électronique, les employeurs et représentants syndicaux d'une entreprise sont tombés d'accord sur le compromis illustré au tableau 2.2, à savoir une réduction des deux périodes de travail du samedi afin que les membres de l'équipe "soir" puissent également participer à des activités

sociales. Cette entreprise paie les travailleurs de ces équipes comme s'ils prestaient 38 heures alors que leur temps moyen de travail hebdomadaire n'est que de 33,42 heures.

La formule de travail par équipes illustrée au tableau 3 est également appelée "système 10:4" du fait que 10 équipes couvrent 4 lieux de travail. Le jour de congé par semaine fait l'objet d'une rotation régulière du lundi au vendredi. Les travailleurs bénéficient donc au cours du cycle de deux longs week-ends libres du vendredi au lundi inclus (semaines 5/6 et 10/1).

Tableau 2.2 Système de travail en deux équipes dans l'industrie électronique

Durée moyenne du travail hebdomadaire: 33,42 heures/semaine. Temps de travail rémunéré: 38 heures par semaine.

Semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1	M1	M1	M1	M1			
2			S1	S1	S2	S2	
3	S1	S2			M1	M2	

Clé:

M1 = équipe du matin (5 heures à 14H45) - 9 heures et 45 minutes

M2 = équipe du matin (5 heures à 12H45) - 7 heures et 45 minutes

S1 = équipe du soir (14H30 à 23H30) - 9 heures et 0 minutes

S2 = équipe du soir (12H30 à 19H45) - 7 heures et 25 minutes

Source: Kutscher (1994)

Tableau 2.3 Système B de travail en deux équipes dans l'industrie automobile - BMW à Munich

Durée moyenne du travail, y compris 9 périodes supplémentaires par an: 36 heures par semaine

Semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1		M	M	M	M		
2	S		S	S	S		
3	M	M		M	M		
4	S	S	S		S		
5	M	M	M	M			
6		S	S	S	S		
7	M		M	M	M		
8	S	S		S	S		
9	M	M	M		M		
10	S	S	S	S			

Clé:

M = équipe du matin (5H50 à 14H55) - 9 heures et 5 minutes

S = équipe du soir (14H55 à 24 heures) - 9 heures et 5 minutes

Source: Kutscher (1994)

Etant donné les fluctuations de la demande selon les moments de l'année, la société a mis au point deux autres systèmes de travail par équipes (tableaux 2.4 et 2.5), respectivement appliqués pendant les mois de forte et de faible demande des consommateurs.

Une entreprise du secteur électronique cherchait à augmenter son temps de fonctionnement hebdomadaire de quarante à une soixantaine d'heures. Les travailleuses ont donc proposé un système par équipes prévoyant une prestation de 10,0 à 8,5 heures par jour (voir le tableau 2.6). Trois équipes couvrent deux sites et travaillent soit 10 heures soit 8,5 heures par jour, du lundi au samedi. La durée du travail hebdomadaire est ainsi de 39,0 heures (Knauth & Hornberger, 1994).

Tableau 2.4 Formule alternative au système B de travail en deux équipes, appliquée pendant les mois de forte demande des consommateurs

Semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1		M	M	M	M	M*	
2	S		S	S	S		
3	M	M		M	M	M*	
4	S	S	S		S		
5	M	M	M	M			
6		S	S	S	S		
7	M		M	M	M	M*	
8	S	S		S	S		
9	M	M	M		M	M*	
10	S	S	S	S			

Clé:

M = équipe du matin (5H50 à 14H55) - 9 heures et 5 minutes

M* = équipe du matin supplémentaire

S = équipe du soir (14H55 à 24 heures) - 9 heures et 5 minutes

Source: Kutscher (1994)

Tableau 2.5 Formule alternative au système B de travail en deux équipes, appliquée pendant les mois de faible demande des consommateurs

Semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1		M	M	M	M		
2	S		S	S	X		
3	M	M		M	M		
4	S	S	S		X		
5	M	M	M	M			
6		S	S	S	X		
7	M		M	M	M		
8	S	S		S	X		
9	M	M	M		M		
10	S	S	S	S			

Clé:

M = équipe du matin (5H50 à 14H55) - 9 heures et 5 minutes

S = équipe du soir (14H55 à 24 heures) - 9 heures et 5 minutes

X = jour de congé supplémentaire

Source: Kutscher (1994)

Tableau 2.6 Equipes de 8,5 heures et de 10 heures dans l'industrie électronique allemande

Semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1	J1		J1	J1		J2	
2		J1	J1		J1	J1	
3	J1	J1		J1	J2		

Clé:

J1 = journée de travail de 10 heures

J2 = journée de travail de 8,5 heures

Italie

Costa (1994) signale des périodes de travail variables dans les tours de contrôle du trafic aérien en Italie.

La plupart de ces centres ont adopté un système de roulement rapide des équipes avec rotation quotidienne (1 après-midi - 1 matin - 1 nuit) suivie de deux jours de congé afin de perturber le moins possible le rythme circadien des fonctions de l'organisme, y compris son rendement. Le travail en équipe de nuit est suivi de deux jours de repos afin de minimiser le manque de sommeil et la fatigue, et de permettre la récupération immédiate du sommeil perdu. La durée des prestations est ajustée, en outre, à la charge de travail: 6 heures pour l'équipe travaillant de 7 à 3 heures, la matinée étant la période la plus chargée; 7 heures pour l'équipe de l'après-midi travaillant de 13H00 à 20 heures; et 11 heures pour l'équipe de nuit, qui travaille de 20 heures à 7 heures. Dans ce dernier cas, les aiguilleurs bénéficient d'une pause de 2 à 3 heures pendant laquelle ils peuvent dormir dans des salles de repos attenantes à la salle de contrôle.

"Beaucoup d'entre eux habitent loin de leur lieu de travail et, étant donné que la navette leur prend près de deux heures, préfèrent parfois concentrer l'équipe du matin et l'équipe de nuit le même jour pour limiter leurs déplacements et jouir d'une période de congé plus longue. En réalité, le cycle couvrant les 6 jours du système A diffère de celui du système B (tableau 2.7) puisque 3 périodes de travail sont concentrées en 42 heures (au lieu de 66 heures) et donnent droit à trois journées complètes de repos avant de commencer le cycle suivant. Les aiguilleurs du ciel apprécient cette formule qui leur octroie du temps supplémentaire pour des activités récréatives et sociales".

Tableau 2.7 Deux systèmes de travail par équipes adoptés par les aiguilleurs du ciel en Italie

	Système A	Système B
1er jour	Après-midi (13H à 20H)	Après-midi (13H à 20H)
2ème jour	Matin (7H à 13H)	Matin (7H à 13H) et Nuit (20H à 7H)
3ème jour	Nuit (20H à 7H)	(Fin du service de nuit à 7H)
4ème jour	(Fin du service de nuit à 7H)	Repos
5ème jour	Repos	Repos
6ème jour	Repos	Repos

France

Travail de nuit par équipes fixes prestant de 9 à 12 heures

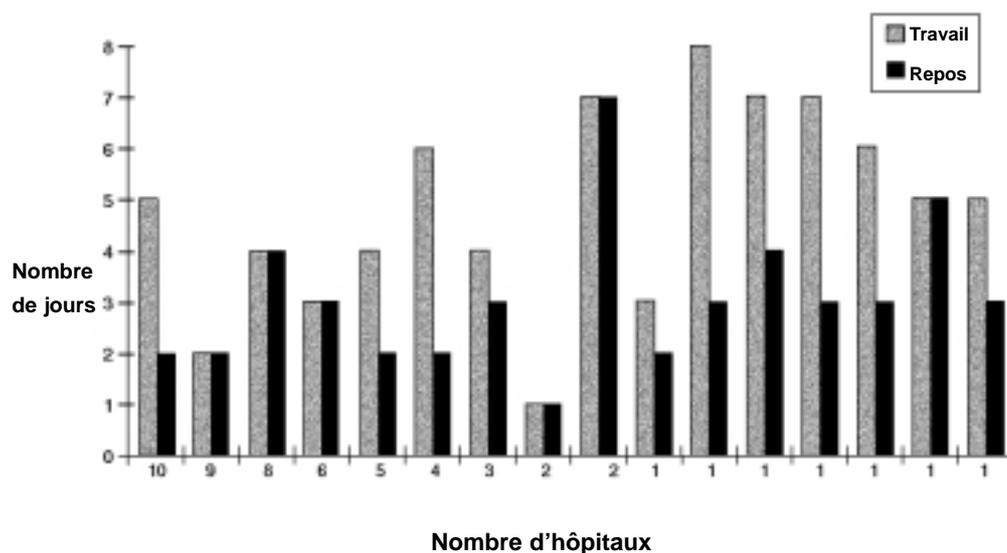
Gadbois (1994) signale que le travail presté uniquement de nuit tend à se développer dans le secteur français de la santé. "Ce type d'horaire est fréquent dans les hôpitaux, où le travail de nuit s'effectue généralement pendant un nombre fixe d'heures. Une étude menée en 1981 dans 61 hôpitaux répartis dans toute la France fait apparaître que la durée du service de nuit s'établit comme suit:

- 9 heures dans 20% des hôpitaux
- 10 heures dans 34% des hôpitaux
- 11 heures dans 20% des hôpitaux
- 12 heures dans 6% des hôpitaux, et
- 8 heures dans 20% seulement des hôpitaux"

Cette répartition est détaillée à la figure 2.1.

Figure 2.1 Durée du service de nuit dans les hôpitaux français

Aménagement du temps de travail et du temps de congé dans le cadre d'un travail presté exclusivement la nuit



Les horaires de nuit fixes permettent aux équipes prestant 10 ou 11 heures de concentrer leur temps total de travail hebdomadaire (39 heures au moment de l'enquête) sur 3,5 ou 4 jours. Dans certains cas, les horaires prévoient des semaines de travail extrêmement comprimées, à savoir sept services de nuit de 12 heures consécutifs, suivis de sept nuits de congé; sept services de nuit de 10 heures consécutifs, suivis de 7 nuits de congé; quatre services de nuit de 10 heures consécutifs, suivis de quatre nuits de congé; trois services de nuit de 12 heures consécutifs, suivis de trois nuits de congé. Les horaires de nuit prolongés tendent à se généraliser. Lors de l'adoption de la norme de 35 heures par semaine pour le travail de nuit dans les hôpitaux, par exemple, tous les établissements publics de soins de la région parisienne ont opté pour des horaires fixes de nuit d'une durée de 10 heures, ce qui donne une semaine de travail de 3,5 jours.

Travail semi-continu en équipes de 2 x 9 heures ou de 2 x 10 heures
 Gadbois (1994) signale également dans l'industrie française des équipes
 prestant 9 et 10 heures, notamment dans l'usine de construction automobile
 Talbot-Poissy et à la fonderie Bouhier (200 personnes environ).

Suite à un récent accord (13/4/94), la fonderie Bouhier fonctionne six jours
 par semaine et 18 heures par jour avec un temps de travail hebdomadaire de
 36 heures (au lieu de cinq jours de travail par semaine et d'une prestation
 hebdomadaire de 38,5 heures). L'horaire classique de 2 x 8 heures établi sur
 cinq jours a été remplacé par un système de 2 x 9 heures sur quatre jours. Le
 travail est effectué par trois équipes, dont deux alternent tandis que la
 troisième assure le temps non couvert, notamment le samedi (voir le tableau
 2.8).

Antérieurement, de 1991 à 1993, "suite à un accord au niveau de l'entreprise,
 l'usine de construction automobile Talbot-Poissy appliquait en 1991 un
 horaire de travail posté de cinq jours par semaine (lundi au vendredi) de
 6H15 à 2H42 du matin, soit 96,25 heures par semaine. L'entreprise applique
 un roulement sur 4 jours d'équipes travaillant 10 heures, comme illustré au
 tableau 3.8. L'équipe du matin travaille de 6H15 à 16H29, et l'équipe du soir
 de 16H29 à 2H42 du matin avec une pause de 36 minutes pour le repas. Le
 temps de travail hebdomadaire est de 38,5 heures." Voir tableau 2.8 (Gadbois,
 1994).

**Tableau 2.8 Deux exemples d'aménagement des horaires des équipes dans le
 cadre d'une semaine de travail comprimée**

Bouhier	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4
	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D
Equipes 1 & 2	A A A A r r r	M M r r M M r	A A A A r r r	M M r r M M r
Equipe 3	r r M M S S r	r r M M S S r	r r M M S S r	r r M M S S r

Talbot-

Poissy	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5
	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D
	M M M M r r r	M M M r M r r	A A r A A r r	A r r A A r r	r M M M M r r

Clé:

M = équipe du matin; A = équipe de l'après-midi; r = repos

Suite à la crise du secteur automobile, ce système a été remplacé en 1993 par un
 roulement d'équipes travaillant 9 heures, décrit dans le Bulletin BEST No.9.

Belgique

Le personnel des services de navigation fluviale en Belgique

Léonard (1994) décrit le cas des travailleurs des services de navigation, et
 plus particulièrement de ceux qui sont chargés des infrastructures de la Basse-
 Sambre; il ne s'agissait pas d'un cas particulier au sein de l'entreprise mais du
 département choisi pour notre étude.

Note: la Basse-Sambre est une section de la Sambre allant de Charleroi (5 km
 en amont) au confluent avec la Meuse à Namur. Elle est totalement
 modernisée dans la mesure où elle comporte des chenaux sur toute sa

longueur, permettant la navigation aisée de bâtiments jusqu'à 1.350 tonnes. Elle comprend huit écluses électro-mécaniques généralement actionnées par deux personnes. Les heures de navigation sont essentiellement liées aux heures de lever et de coucher du soleil. Les horaires sur la Basse-Sambre s'établissent actuellement comme suit:

Tableau 2.9 Durée des prestations du personnel des services belges de navigation fluviale en fonction des saisons

	En semaine	Le dimanche
1er janvier au 15 mars	7 à 18 H	8 à 13 H
16 mars au 30 septembre	6 à 19H30	8 à 18 H
1er octobre au 31 décembre	7 à 18 H	8 à 13 H

Le service normal du personnel correspond aux heures de fonctionnement des infrastructures, auxquelles s'ajoutent des prestations dans le cadre de la sécurité (le dimanche) et de l'actionnement des écluses.

Les tâches du personnel en service pendant les heures de navigation portent sur le fonctionnement des installations, l'amarrage des bateaux, la récupération de débris flottant à la surface de l'eau, le dégagement du poste de travail et de ses abords, la transmission d'informations concernant la navigation et le débit du fleuve, la perception des redevances de navigation et autres fonctions administratives. En dépit de la diminution du trafic (en raison notamment de l'utilisation de bateaux plus grands) et, partant, de la charge de travail, la présence de deux personnes reste nécessaire.

En règle générale, sept personnes sont affectées à chacun des postes mais le cadre n'est pas complet, compte tenu des congés de maladie, des vacances et des jours de repos. Dans la pratique, deux personnes logent sur le site pour en assurer la sécurité de nuit une semaine sur deux, et sont de garde un week-end sur trois (le système d'alarme étant relié à leur domicile). Dès qu'une intervention est nécessaire, les prestations fournies sont prises en considération. Le temps de travail couvre un service ininterrompu de 13,5 heures par jour en été et de 11 heures en hiver. Sauf accord contraire conclu entre la direction et le personnel, la séquence des périodes de travail s'établit comme suit: lundi/mercredi/vendredi/mardi/jeudi/samedi. Des journées aussi longues sont possibles du fait que le travail effectué n'est pas pénible. Le questionnaire que nous avons diffusé montre en outre que les membres du personnel sont effectivement satisfaits de cette alternance du travail et du repos, à savoir un jour de travail sur deux.

Le temps de travail hebdomadaire étant de 38 heures, un solde de 2,5 heures par semaine est reporté en hiver et un solde de 5 heures en été, auxquels il convient d'ajouter 280 heures par an de prestations sans logement sur place (un week-end sur trois) et 200 heures environ pour ceux qui sont logés sur place (fonctions de sécurité et actionnement des écluses la nuit et le dimanche). Il va de soi que les passeurs travaillent selon les mêmes horaires, calculés pour réduire autant que possible la durée de la navigation.

La marine marchande offre un autre exemple dans ce contexte puisque les pilotes sur l'Escaut travaillent quatre jours, le cinquième étant consacré aux déplacements aller-retour entre le domicile et le lieu de travail, suivis de quatre jours de congé répartis de manière égale entre des jours de semaine et des jours de week-ends" (Léonard, 1994).

Chapitre 3: LE TRAVAIL PAR EQUIPES DE DOUZE HEURES

Introduction

Le travail par équipes de douze heures est l'une des formes les plus répandues de semaine comprimée, en raison sans doute de la simplicité du calcul de la rotation: deux équipes suffisent à couvrir 24 heures et les relais s'opèrent toujours au même moment de la journée (de même que trois équipes de huit heures couvrent, elles aussi, 24 heures avec changements d'équipes aux mêmes moments chaque jour).

Cette formule de compression du temps de travail permet de prester une semaine normale, à savoir $168:4 = 42$ heures en travaillant 3 périodes au cours de la première (36 heures) et 4 périodes au cours de la suivante (64 heures), ce qui donne une moyenne hebdomadaire de 42 heures. La semaine de travail continu de 168 heures peut donc être assurée par quatre équipes.

On observe plus fréquemment, toutefois, un système basé sur des périodes de douze heures qui fonctionne en continu sans tenir compte des jours de la semaine, avec une succession de 2, 3 ou 4 périodes de douze heures donnant la moyenne d'heures voulue à plus longue échéance. Le tableau 3.1 illustre un système dans lequel les équipes prestent consécutivement quatre périodes de chaque type en alternance avec des jours de congé.

Tableau 3.1 Système de roulement de quatre équipes en 4 x 12 heures

	L M M J	V S S L	M M J V	S D L M	M J V S	D L M M	J V S D
J	A A A A	B B B B	C C C C	D D D D	A A A A	B B B B	C C C C
N	C C C C	D D D D	A A A A	B B B B	C C C C	D D D D	A A A A
C	B B B B	A A A A	D D D D	C C C C	B B B B	A A A A	D D D D
c	D D D D	C C C C	B B B B	A A A A	D D D D	C C C C	B B B B

Clé: A, B, C et D = les quatre équipes. J = service de jour. N = service de nuit, C = congé après le service de jour, c = congé après le service de nuit.

L'utilisation de cinq équipes afin de réduire le temps de travail hebdomadaire ($168:5 = 33,6$ heures en moyenne) donne une marge de manoeuvre qui permet de tenir compte des congés annuels et de compenser le taux normal d'absence ainsi que le temps consacré à la formation.

Le tableau 3.2 illustre un système-type en 5 équipes avec prestation consécutive de 4 périodes identiques et redémarrage du cycle après 60 jours. Chaque équipe bénéficie d'un congé assez conséquent de 12 jours (3 blocs de 4 jours) pour chaque période de 60 jours; étant donné que cette pause suit immédiatement leur pause normale, elle représente en réalité une interruption de 16 jours.

Le tableau 3.3 illustre un système dans lequel 5 équipes prestent des périodes de douze heures mais avec deux périodes identiques seulement ouvrées consécutivement. Les six jours de congé consécutifs sur dix signifient que 60% des jours ne sont pas travaillés - même si le premier jour de pause après le dernier service de nuit n'apparaît pas réellement aux travailleurs comme un jour de congé.

Pendant la période des vacances d'été, à savoir du début du mois de juin jusqu'à la fin du mois d'août, un congé de 18 jours est fixé pour chacune des équipes avec deux jours de pause tant avant qu'après, tandis que les équipes qui ne sont pas en vacances alternent, pour compenser, quatre périodes de travail et quatre périodes de pause d'affilée (voir le tableau 3.4). Trois jours de formation sont prévus pour chacune des équipes en janvier, avril et septembre/octobre.

Tableau 3.2 Système de roulement de cinq équipes de 12 heures avec 4 prestations consécutives

	dlmm	jvsd	lmmj	vsdl	mmjv	sdlm	mjvs	dlmm	jvsd	lmmj	vsdl	mmjv	sdlm	mjvs	dlmm
J	A	C	B	D	A	E	B	D	C	E	B	A	C	E	D
N	B	D	A	E	B	D	C	E	B	A	C	E	D	A	C
C	D	A	C	B	D	A	E	B	D	C	E	B	A	C	E
c	C	B	D	A	E	B	D	C	E	B	A	C	E	D	A
P	E	E	E	C	C	C	A	A	A	D	D	D	B	B	B

Remarque: étant donné que chaque équipe preste quatre périodes de chaque type, les jours de la semaine sont regroupés par quatre, une seule équipe figurant face à chacun de ces blocs de quatre jours.

Clé: J = service de jour, N = service de nuit, C = congé après le service de jour, c = congé après le service de nuit, P = pause prolongée

Source: Usine chimique au Royaume-Uni.

Tableau 3.3 Système de roulement de cinq équipes de 12 heures avec 2 prestations consécutives de même type

	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L		
1	J	J	N	N	-	-	-	V	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	-	-	J	J	
2	-	-	J	J	N	N	-	-	V	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	-	-	
3	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	V	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	V	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	
5	N	N	-	-	H	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	J	J	N	N

Clé: 1, 2, 3, 4 & 5 = les cinq équipes. J = service de jour. N = service de nuit. V = droit au congé annuel. Le roulement total couvre également les jours de formation et les congés légaux.

Source: UPM - Kymmene's Caledonian Paper, Irvine (Ecosse)

Tableau 3.4 Système de roulement de cinq équipes de 12 heures pendant les périodes de congé

	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L				
1	-	-	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	-	J	J	N			
2	N	N	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	V	V	V	V	V			
3	J	J	N	N	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	J			
4	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-			
5	V	V	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	J	J	N	N	-	-	-	-	-	-	-	J	J	N	N	-

Clé: 1, 2, 3, 4 & 5 = les cinq équipes. J = service de jour. N = service de nuit. V = droit au congé annuel. Le roulement total couvre également les jours de formation et les congés légaux.

Source: UPM - Kymmene's Caledonian Paper, Irvine (Ecosse)

D'autres exemples de roulement sont donnés plus loin dans ce chapitre.

L'utilisation de six équipes ramène le temps de travail hebdomadaire à 28 heures (168:6). Cette formule se répand peu à peu: il est évident que la semaine de travail n'est pas de 28 heures mais l'insertion des jours de vacances et des jours de formation, de même que la prise en compte du taux habituel d'absence, rendent un roulement sur 28 heures parfaitement réalisable.

Il ressort clairement de tous ces systèmes de roulement que le travail "comprimé" engendre un allongement des périodes de temps libre.

La relève

L'un des atouts des périodes de 2 x 12 heures par rapport à celles de 3 x 8 heures est la possibilité qu'elles offrent d'améliorer la qualité de la relève. En termes plus spécifiques:

1. chaque équipe relève généralement celle qui l'a elle-même relayée; et
2. chaque équipe n'est généralement absente du lieu de travail que pendant douze heures, de sorte qu'elle retrouve une situation moins différente qu'après une absence de 16 heures.

Le premier point est important dans la mesure où il arrive fréquemment dans le cas du roulement de trois équipes que l'une d'elle ait un comportement irresponsable vis-à-vis de celle qui la relève. Ce risque est nettement réduit lorsque les relais sont symétriques.

Le second point peut s'avérer important dans des situations particulières. Les deux exemples les plus souvent cités sont les suivants:

1. les services hospitaliers de soins intensifs où les patients connaissent des phases de relative stabilité mais également des changements soudains de leur état;
2. les usines chimiques modernes où le processus peut alterner de longues périodes de stabilité et des perturbations brutales.

Exemples de relève

Dans le cas de la rotation toutes les douze heures illustrée au tableau 3.2, les équipiers se relaient de la manière suivante:

Tableau 3.5 Types de relais entre les équipes: le roulement toutes les douze heures

Relais primaires	Nombre	Relais inverses	Nombre	Relais exceptionnels	Nombre
A → B	12	B → A	10	A → D	2
B → C	12	C → B	10	B → E	2
C → D	12	D → C	10	C → A	2
D → E	12	E → D	10	D → B	2
E → A	12	A → E	10	E → C	2
Total	60		50		10

Le tableau 3.5 démontre cette symétrie. L'équipe A traite avec l'équipe B pendant 46% du temps et leurs rôles sont pratiquement équivalents en termes de passation et de reprise; l'équipe A traite également avec l'équipe E pendant 46% du temps mais ne se trouve face aux équipes D et E que 4% du temps, et toujours dans le même sens.

Le tableau 3.7 montre que cette situation est rare dans le système classique des 3 x 8 heures illustré au tableau 3.6.

On voit en effet au tableau 3.7 qu'il n'y pas d'inverse aux 68 relais primaires (81%) de ce roulement, de sorte que le relais symétrique n'existe que dans 19% des cas. L'équipe A traite avec l'équipe D pendant 40% du temps (17/42) et avec l'équipe C pendant 10% du temps seulement (4/42).

Cette analyse détaillée peut revêtir une extrême importance pour la direction en raison des erreurs et omissions liées aux changements d'équipe. Plusieurs accidents majeurs, tels que le Piper Alpha *, ont été notamment causés par des défaillances au moment de la relève. La réparation d'une vanne n'a pas été signalée à l'équipe prenant son service à 18 heures. Lorsque la vanne de secours est tombée en panne, l'équipe de nuit a remis en fonctionnement la vanne qui était en réparation: celle-ci avait une fuite et a provoqué une explosion.

Tableau 3.6 Roulement des équipes sur la terre ferme (2-2-3)

	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4
Périodes travaillées	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D	L M M J V S D
6H à 14H	A A B B C C C	D D A A B B B	C C D D A A A	B B C C D D D
14H à 22H	D D A A B B B	C C D D A A A	B B C C D D D	A A B B C C C
22H à 6H	C C D D A A A	B B C C D D D	A A B B C C C	D D A A B B B
Jour de epos	B B C C D D D	A A B B C C C	D D A A B B B	C C D D A A A

Tableau 3.7 Types de relais entre les équipes: le roulement toutes les huit heures

Relais primaires	Nombre	Relais	Nombre secondaires	Relais	Nombre inverses
A → D	17	A → C	4	C → A	4
B → A	17	B → D	4	D → B	4
C → B	17				
D → C	17				
Total	68		8		8

L'argumentation n'est cependant pas à sens unique: si l'on souhaite de bonnes relations entre toutes les équipes, il peut s'avérer utile de les mélanger davantage encore.

* Le Piper Alpha reste dans les mémoires comme la plus grande catastrophe survenue sur une plateforme au large du Royaume-Uni. Elle s'est produite le 6 juillet 1988, sur l'installation de la société Occidental située à 175 km environ au nord-est d'Aberdeen. Un incendie s'y est rapidement propagé et il semble que les procédures d'urgence de la Société n'aient pas été appliquées de manière adéquate - de sorte que de nombreux membres du personnel se sont trouvés piégés à bord sans moyen d'évacuation. Cette tragédie a coûté la vie à 165 des 226 personnes qui se trouvaient sur la plateforme, ainsi qu'à deux sauveteurs de l'équipe d'intervention rapide du *Sandhaven* qui tentaient de porter secours aux survivants. Lord Cullen a présidé une Commission d'enquête qui a étudié, pendant plus d'un an, les circonstances de cette catastrophe avant de formuler d'importantes recommandations quant à l'organisation des procédures de travail et de sécurité sur les installations pétrolières de toutes les sociétés opérant en Mer du Nord. Pour tout détail complémentaire, se référer au rapport officiel de Lord Cullen, publié en deux volumes par le HMSO en 1990.

Les arguments présentés par la littérature

Knauth et Hornberger (1994) citent les nombreuses réserves formulées dans la littérature scientifique à propos des périodes de travail de douze heures.

“Bien que les équipes de douze heures semblent remporter un vif succès auprès des travailleurs, certains doutes subsistent pour les raisons suivantes:

- la fatigue est excessive, de sorte que les réserves d'énergie nécessaires à la bonne réalisation des tâches doivent être mobilisées en fin de période de travail, ce qui peut provoquer des troubles de santé à long terme. La vivacité d'esprit diminue sensiblement, ce qui peut nuire à la concentration, voire comporter des risques d'accident;
- une baisse du niveau de performance apparaît après 8 heures de travail, la capacité de concentration diminue et le risque d'erreurs au niveau des facultés motrices et cognitives augmente (Knaupp, 1983).”

Le contenu et le contexte des prestations sont évidemment des facteurs décisifs dans la pondération entre ces inconvénients et les avantages incontestables du temps de travail comprimé.

Münstermann et Preiser (1978), se référant eux-mêmes à Loskant (1970), précisent que les critères suivants doivent être respectés lorsqu'un fonctionnement par équipes de douze heures est envisagé:

- une proportion importante de travail de garde
- un travail peu pénible sur le plan physique
 - travail dans des salles de contrôle
 - actionnement simple de machines avec intervalles prolongés
 - rondes de surveillance d'installations
- suivi médical permanent
 - bilan de santé clinique au début
 - contrôles sanitaires réguliers par la suite

Selon Wallace (1989), Tsaneva et al. (1990) et Ong & Kogi (1990), l'allongement des journées de travail ne doit être envisagé qu'aux conditions suivantes:

1. que la nature et la charge du travail se prêtent à un horaire prolongé;
2. que le système de roulement permette de réduire au minimum l'accumulation de fatigue;
3. que des arrangements adéquats soient pris pour couvrir les absents;
4. que des heures supplémentaires ne soient pas ajoutées;
5. que l'exposition à des substances toxiques soit limitée;
6. qu'il existe une possibilité de récupération totale après le travail ainsi qu'une probabilité élevée d'acceptation des aménagements d'horaires (compte tenu, par exemple, de facteurs tels que le logement, les contraintes familiales, les navettes, le climat, le cumul d'emplois, etc).

Gadbois (1994) fait remarquer que peu d'études ont été consacrées aux périodes de travail de 12 heures en dehors des Etats-Unis et de l'Australie (Rosa, 1991; Rosa & Bonnet, 1993; Williamson et al., 1994).

Exemples de systèmes de travail par équipes de 12 heures

Knauth et Hornberger citent plusieurs exemples intéressants de systèmes de roulement appliqués en Allemagne.

Le tableau 3.8 donne un exemple de système par équipes dans l'industrie chimique allemande.

Tableau 3.8 Le roulement toutes les douze heures alternant le service de jour et de nuit (Allemagne)

Semaine	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1	J	N	C	C	J	N	C
2	C	J	N	C	C	J	N
3	C	C	J	N	C	C	J
4	N	C	C	J	N	C	C

Clé:

J = service de jour, N = service de nuit, C = congé

Le système ne prévoit jamais deux services de nuit consécutifs suite aux recommandations ergonomiques formulées lors de la mise en place du roulement (Knauth, 1993). Ce même système a d'ailleurs été considéré, dans une autre entreprise, comme supérieur à celui de la rotation des huit heures (Nachreiner et al., 1975).

Le tableau 3.9 illustre un exemple similaire, appliqué dans une salle de surveillance en hôpital. Bien que les quatre journées de 12 heures soient incontestablement stressantes, de longues périodes de pause sont prévues ainsi qu'une quinzaine complète (semaines 11 et 12) de travail à horaire fixe (Meggender, 1993).

Tableau 3.9 Exemple de roulement toutes les douze heures dans un hôpital allemand

Semaine	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1	J1	J1	N	N			
2				J1	J1	N	N
3							J1
4	J1	N	N				
5			J1	J1	N	N	
6						J1	J1
7	N	N					
8		J1	J1	N	N		
9					J1	J1	N
10	N						
11	J2	J2	J2	J2	J2		
12	J2	J2	J2	J2	J2		

Clé:

J1 = service de jour (7 à 19 heures)

J2 = service de jour (7 à 15H30)

N = service de nuit (19 à 7 heures)

Conrad-Betschart (1990) cite l'exemple d'un roulement de périodes de douze heures appliqué dans une raffinerie suisse (tableau 3.10). La durée de travail atteint 60 heures au cours des semaines impaires, suivies d'une semaine de travail de 24 heures - de sorte que la moyenne du temps de travail hebdomadaire est de 42 heures.

Tableau 3.10 Exemple de roulement toutes les douze heures en 2-2-3 dans une raffinerie de pétrole en Suisse

Semaine	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1	J	J			N	N	N
2			J	J			
3	N	N			J	J	J
4			N	N			

Clé:

J = service de jour (6H30 à 18H30)

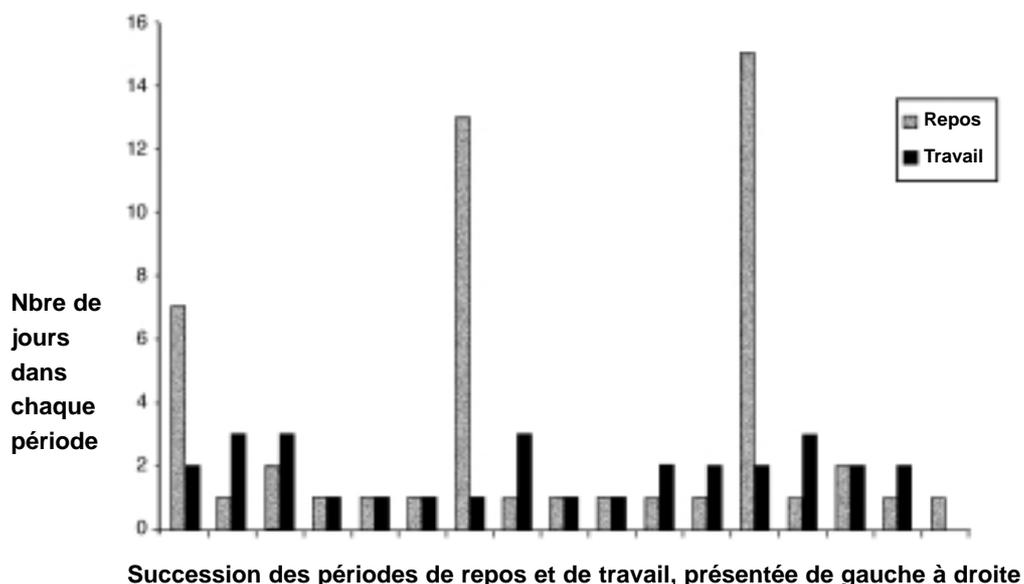
N = service de nuit (18H30 à 6H30)

Gadbois (1994) signale que peu d'études ont été consacrées au travail en équipes de douze heures en France. Ce type de rotation est parfois appliqué en milieu hospitalier, et dans certains services plus particulièrement (urgences et soins intensifs, par exemple) (Gadbois, 1981).

"Ces horaires sont également appliqués par les autorités aéroportuaires de Paris aux services douaniers, que nous avons récemment étudiés" (Gadbois & Prunier, 1994). "Le système prévoit une semaine de travail de 36 heures en trois jours: deux services de jour de 12 heures (7 à 19 heures) et un service de nuit de 12 heures (19 heures à 7 heures) selon une séquence jour/jour/nuit susceptible de modification en cas de situations imprévues sur le lieu de travail ou de souhait occasionnel des salariés."

La figure 3 illustre l'horaire qui en résulte pour chaque douanier avec la séquence des périodes de service de douze heures pendant trois mois ainsi que les séquences prolongées de jours de congé consécutifs.

Figure 3.1 Succession des périodes de travail et de repos pendant trois mois: exemple d'un agent des douanes françaises



La raffinerie de pétrole d'Anvers

Léonard (1994) décrit le passage de périodes de 8 heures à des périodes de 12 heures de travail chez RBP à Anvers:

“La raffinerie RBP d'Anvers est une société dans laquelle les travailleurs prestaient en moyenne 38 heures par semaine. Le fonctionnement des installations étant continu, trois équipes de 8 heures couvraient les 24 heures quotidiennes tandis que la quatrième équipe était en repos. Les changements d'équipes s'effectuaient à 6 heures du matin, à 14 heures et à 22 heures. La production était organisée en cycles de 28 jours. En d'autres termes, une équipe prestait successivement, par exemple, 7 périodes de service de 14H à 22H, puis 2 jours de repos, puis 7 périodes de service de 6 à 14H, puis 3 jours de repos, puis 7 nuits suivies de 2 jours de repos. Ce cycle de production se répétait 13 fois par an. Aujourd'hui, la durée moyenne du travail hebdomadaire n'est plus que de 36 heures, répartie sur des journées de 12 heures. Les quatre équipes ont été maintenues mais deux seulement prestent au cours d'une même journée (une équipe de jour et une équipe de nuit). Les changements d'équipes ont lieu à 7 heures et 19 heures. Cet horaire fait que chaque équipe travaille 14 périodes dans le cadre du cycle de production de 28 jours mais que la durée moyenne du temps de travail hebdomadaire atteint 42 heures. Aussi, par accord mutuel avec son supérieur direct, chaque travailleur prend-il deux jours de repos supplémentaires pour arriver à la semaine de 36 heures. Il serait inexact de parler ici d'un système de 3 x 12 heures par semaine, étant donné qu'il varie en fonction des modalités adoptées par le travailleur pour ses jours de congé: il lui arrive de travailler quatre jours mais il lui arrive également de rester chez lui pendant sept jours d'affilée. Il est tenu de prester 12 jours dans le cadre du cycle de production de 28 jours, ce qui implique - selon les cas - 4, 3, 2, voire un seul jour de travail par semaine. Seuls les travailleurs en équipes sont couverts par ce système. Rien n'a changé pour les autres (services d'entretien, du personnel, du marketing, des finances, etc.) en dehors de la réduction du temps de travail à 36 heures par semaine.

Cette diminution de la durée du travail s'accompagne d'une réduction salariale assumée à parts égales entre les travailleurs et l'employeur. Il convient d'y ajouter le coût du recrutement de personnel supplémentaire à concurrence de 5% de l'effectif total. Les travailleurs donnent la préférence à ce système qui leur permet de travailler 12 jours seulement dans un cycle de production de 28 jours, et d'avoir deux week-ends de repos sur quatre. Ils affirment que la fatigue est moindre et ajoutent que le démarrage à 7 heures ou à 19 heures leur donnent l'occasion d'avoir un repas en famille avant ou après le travail.

C'est un souci d'humanisation qui a été la force motrice de ce changement: le personnel est davantage motivé et son activité professionnelle lui apporte plus de satisfaction. Le résultat est également positif pour l'entreprise puisque le taux d'absentéisme est en diminution et le rendement en augmentation. La société reconnaît volontiers, toutefois, que le système convient tout particulièrement au secteur chimique où le rôle du personnel relève essentiellement de la surveillance et où le travail requiert peu d'effort physique. Elle précise d'ailleurs qu'elle envisage d'intégrer la maintenance au travail de nuit pour tenter de remédier à la monotonie et à l'ennui. Il va donc de soi que ce type de système ne peut convenir à toutes les entreprises.

Les périodes de douze heures durant le week-end

Léonard (1994) cite également l'exemple d'une société belge utilisant les heures supplémentaires rémunérées dans le cadre de prestations de week-end

pour créer une semaine "plein temps" avec 2 périodes de 12 heures le samedi et le dimanche:

"La chocolaterie Jacques pratique un système "de périodes en relais": 12 heures le samedi et 12 heures le dimanche, payées l'équivalent d'un temps plein pour répondre à la demande croissante de chocolat Jacques. La journée s'achève à 18 heures, ce qui permet au personnel de passer la soirée en famille, en particulier l'été lorsque les jours sont plus longs. Nous avons considéré qu'un démarrage à 6 heures du matin pouvait poser un problème."

Le travail par périodes de douze heures: la valse-hésitation

Au Royaume-Uni, certaines firmes introduisent les périodes de travail de douze heures tandis que d'autres les suppriment, et que d'autres encore les remettent en question. Une société électronique appliquant un système de travail continu par équipes de 12 heures (4 en service et 4 en repos) a résolu, en raison de la multiplication des pannes et des pénuries de stocks au cours des week-ends, de revenir à un système de roulement discontinu du lundi au vendredi (avec heures supplémentaires le week-end).

Une société chimique a instauré les équipes de douze heures à titre expérimental car elle craignait que la directive européenne annoncée sur le temps de travail allait interdire la rotation antérieure - particulièrement rapide - de son personnel. Elle a opté pour le maintien du système des douze heures, non sans susciter certaines controverses parmi les travailleurs.

Un grand fabricant de papier s'est demandé si le travail par périodes de douze heures pouvait être rendu partiellement responsable d'un palier dans la production d'une importante et récente usine qui avait connu, jusque-là, une progression régulière. Il est généralement répondu à ce type d'interrogation quel'horaire est "peut-être" en cause mais que seule une analyse approfondie permettrait d'établir avec certitude ce lien de cause à effet.

Gadbois (1994) signale que Ong & Kogi (1990) font mention de plusieurs exemples de travail par périodes de douze heures dans les pays en développement d'Asie, et notamment de l'adoption soudaine de ce système, et de son abandon tout aussi soudain dans les *douze mois suivants*, par un certain nombre d'industries de Singapour.

Les périodes de travail supérieures à douze heures

Knauth & Honrberger (1994) donnent plusieurs exemples d'horaires journaliers prolongés qui concernent le secteur des services:

- la police: 9, 10, 12, voire 16 heures
- les pompiers: 10, 12, 14, 16, voire 24 heures (y compris des périodes de garde)
- les chauffeurs de véhicules de dépannage: 10 ou 14 heures
- le personnel de transport dans les aéroports: 9 ou 10 heures
- les ambulanciers: 12 ou 14 heures
- les infirmières: 9, 10, 11 ou 12 heures
- le personnel des stations de radiodiffusion: 9, 10, 11, voire 12 heures

"Dans le secteur des services, cependant, l'allongement de la journée de travail ne s'accompagne pas nécessairement d'une réduction du nombre de jours de prestation par semaine; en d'autres termes, ces modalités d'horaires ne correspondent pas toujours à la définition de la "semaine de travail comprimée" donnée plus haut."

Chapitre 4: L'ALLONGEMENT DES PERIODES DE TRAVAIL DES TRAVAILLEURS A TEMPS PARTIEL

Introduction

Si la notion de semaine comprimée est généralement associée au travail à temps plein, rien n'empêche en principe son application aux travailleurs à temps partiel. Ce chapitre fournit quelques exemples d'allongement des périodes de prestation dans ce contexte.

Belgique: les secteurs hospitalier et du commerce de détail

Léonard (1994) donne un exemple du secteur hospitalier dans lequel "les permanences de nuit sont organisées de la manière suivante: le travail commence à 21 heures pour s'achever à 7 heures du matin, c'est-à-dire dix heures plus tard. Au cours de la première semaine, les travailleurs à temps partiel sont en service le vendredi, le samedi et le dimanche. Pendant la deuxième semaine, ils travaillent le lundi, le mardi, le mercredi et le jeudi, ou vice-versa. Ils ont ensuite deux semaines de repos puisqu'ils ne reprennent le travail que le vendredi de la deuxième semaine, la première étant une semaine complète de repos."

Le secteur de la grande distribution offre un exemple plus complexe dans la mesure où la durée des prestations des travailleurs à temps partiel est y parfois prolongée avec un délai de préavis extrêmement court.

Léonard a étudié le cas des préposés aux caisses de trois supermarchés - étant entendu que le problème revêt un caractère absolument général.

Les heures changent d'un jour à l'autre avec un délai de préavis réduit (8 à 10 jours à l'avance), les heures prestées en soirée (21 à 22 heures) étant considérées comme des heures supplémentaires. La répartition des heures est souvent inadéquate puisque des caissières sous contrat de 25 heures travaillent, par exemple, 3 heures au début de la semaine et 9, voire 11 heures le samedi. Leur temps de travail est concentré sur une période courte et d'affluence, les recettes du samedi représentant près de 40% de celles de l'ensemble de la semaine. Ces horaires tendent à isoler les caissières les unes des autres, le contact entre elles ne pouvant s'établir que si leurs pauses coïncident ou si leurs caisses sont voisines. Les variations d'horaires, y compris le travail en soirée, rendent l'organisation de la vie privée et sociale particulièrement difficile. Les pauses accordées par le service central (3 minutes toutes les heures dans le Supermarché 1, 5 minutes toutes les heures dans le Supermarché 2 et 20 minutes après 5 heures dans le Supermarché 3) sont parfois reportées pour cause d'affluence de clients - ce qui entraîne une répartition très inégale du temps de travail: une pause prise trop tôt par rapport au début du service perd de son utilité, et il est très difficile d'en obtenir une en fin de journée. Certains préposés aux caisses interrogés ont évoqué la manière arbitraire dont ces pauses étaient négociées et le risque de perdre purement et simplement le temps de repos, en particulier le samedi. Il est fréquent que l'on demande aux caissières de rester une heure ou une heure et demie de plus que prévu, ou de quitter leur travail prématurément si le nombre de clients est inférieur à celui qui était escompté. Les heures planifiées sont celles passées à des caisses ouvertes, sans qu'il soit tenu compte du temps (rémunéré) nécessaire à la fermeture de la caisse et aux tâches qui y sont associées (vérification des montants reçus, formulaires divers à compléter, détection d'erreurs éventuelles). L'utilisation de logiciels facilite l'établissement des horaires mais n'intègre pas encore le moment exact où la

caissière pointe, à l'entrée et à la sortie, ni le roulement indispensable à certaines caisses où la fatigue est plus grande (produits alimentaires et caisses express, notamment) en raison d'une cadence plus rapide ou de leur proximité des rayons de produits frais et des portes d'accès. Les facteurs qui contribuent à l'*image négative* de la fonction de caissière sont notamment les suivants: i) le caractère répétitif du travail; ii) les contraintes d'horaires; iii) les possibilités très limitées d'initiative personnelle; iv) la dépendance à l'égard de la hiérarchie pour ce qui concerne les horaires et les pauses; v) l'absence de schéma de carrière; et vi) l'absence de sentiment de communauté sur le lieu de travail (en raison de la séparation établie entre la zone des caisses et les autres parties du magasin). Il existe un problème plus important encore, lié à l'image sociale de la fonction qui, essentiellement négative, peut avoir des répercussions directes sur l'amour-propre de caissières et se traduire par un niveau d'absentéisme particulièrement élevé. Sur une batterie de caisses de 80 personnes, on compte en permanence une dizaine d'absences - sans tenir compte des caissières qui disparaissent purement et simplement sans même demander leurs arriérés de salaire. Selon Françoise Guelaud, sociologue à l'INRS, la recherche de flexibilité externe (se concrétisant par le recours à des contrats à des conditions particulières ainsi qu'à l'emploi occasionnel d'étudiants pendant les week-ends) et de flexibilité interne (se concrétisant par des horaires contractuels de durées très diverses) a des effets immédiats sur les conditions de travail des caissières, ainsi que sur leur vie en dehors du lieu de travail.

L'allongement de la journée des travailleurs à temps partiel

Knauth et Hornberger (1994) décrivent en détail le recours à l'allongement de la journée de travail des salariés à temps partiel.

L'un des modèles de prestation à temps partiel les plus répandus est celui de la journée réduite: en d'autres termes, les travailleurs à temps partiel prestent 5 jours par semaine mais moins de 8 heures par jour.

On assiste cependant à une multiplication d'exemples montrant d'autres possibilités d'aménagement du travail à temps partiel, et notamment à la prestation de plus de 8 heures d'affilée mais pendant moins de 5 jours par semaine. En sus d'autres aspects, ces modèles offrent aux entreprises la possibilité d'allonger leur temps de fonctionnement sans devoir modifier les horaires des salariés à temps plein.

Tel a été le cas d'une société du secteur alimentaire (Hoff et al., 1994). La nouvelle convention collective de 1992 permet d'allonger progressivement le temps d'exploitation de 85 heures par semaine avec production en 2 équipes (5 périodes de travail le matin, 2 jours de congé, 5 périodes de travail l'après-midi, 2 jours de congé) à 144 heures par semaine.

Le modèle de rotation des équipes à temps plein de 38 heures par semaine a été complété de deux groupes de travailleurs à temps partiel (tableaux 4.1(a) et (b)).

Tableau 4.1(a)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Groupe 1	N1	N1	C	C	C	J	N2

Clé:

N1 = Service de nuit de 23 heures à 6 heures

N2 = Service de nuit de 20 heures à 6 heures

J = Service de jour de 9H30 à 20 heures

C = Jour de congé

Durée totale du travail hebdomadaire: 32,5 heures

(Remarque: 30 minutes de pause non payée par période prestée)

Tableau 4.1(b)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Groupe 2	C	C	N1	N1	N2	C	C

Clé:

N1 = Service de nuit de 23 heures à 6 heures

N2 = Service de nuit de 23 heures à 9H30

C = Jour de congé

Durée totale du travail hebdomadaire: 23 heures

(Remarque: 30 minutes de pause non payée par période prestée)

Source: Hoff et al. (1994), cité dans Knauth & Hornberger

Une entreprise du secteur métallurgique donne un autre exemple. 75% des employés à la production ont un horaire plein temps à 3 équipes et 25% un horaire de week-end à temps partiel [tableaux 4.2(a) et (b)].

Tableau 4.2 (a): Travailleurs à temps plein

Semaine	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1	N	N	N	N	N	C	C
2	S	S	S	S	S	C	C
3	M	M	M	M	C	C	C

Clé:

M = Service du matin

S = Service du soir

N = Service de nuit

C = Jour de congé

Durée totale du travail hebdomadaire: 37,3 heures**Tableau 4.2 (b): Travailleurs à temps partiel**

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Toujours	C	C	C	C	M1	M2	N

Clé:

M1 = Service du matin de 6 à 15 heures

M2 = Service du matin de 6 à 16 heures

N = Service de nuit de 20 heures à 6 heures

C = Jour de congé

Durée totale du travail hebdomadaire: 29 heures

Source: Hoff (1991), cité dans Knauth & Hornberger.

Lors de l'instauration de cet horaire, les travailleurs à temps plein ont eu la possibilité d'opter pour le système à temps partiel (le revenu étant approximativement le même). Il existe plusieurs modalités si tel est leur souhait:

1. Attendre qu'un poste devienne vacant; il/elle jouit alors d'une priorité à condition d'offrir les qualifications requises;
2. Trouver un partenaire d'échange ayant des qualifications comparables. Des partenariats permanents peuvent également être envisagés (alternance de 3 semaines à temps plein et de 3 semaines à temps partiel, par exemple).

Un aménagement similaire du temps de travail a été introduit dans une usine de pneus en Autriche (tableaux 4.3 (a) et (b)).

Tableau 4.3 (a): Travailleurs à temps plein

Semaine	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
1	C	N	N	N	N	C	C
2	S	S	S	S	S	C	C
3	M	M	M	M	M	C	C

Clé:

M = Service du matin (6 à 14 heures)

S = Service du soir (14 à 22 heures)

N = Service de nuit (22 heures à 6 heures)

C = Jour de congé

Durée totale du travail hebdomadaire: 37,3 heures**Tableau 4.3 (b): Travailleurs à temps partiel**

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Toujours	N2	C	C	C	C	M	N1

Clé:

M = Service du matin de 6 à 16 heures (1 heure de pause non rémunérée)

N1 = Service de nuit de 20 heures à 6 heures (1 heure de pause non rémunérée)

N2 = Service de nuit de 22 heures à 6 heures (15 minutes de pause rémunérées)

C = Jour de congé

Durée totale du travail hebdomadaire: 26 heures

Source: Hoff (1991), cité dans Knauth & Hornberger.

Il convient de prendre plusieurs facteurs en considération lors de l'examen des avantages et des inconvénients d'une combinaison d'horaires à temps plein et à temps partiel (Hoff, 1992):

- + Il est impératif que l'introduction du travail de nuit et de week-end soit bien acceptée;
- + Les obligations privées des travailleurs doivent généralement être prestées à des moments fixes et la rotation des horaires ne leur permet pas toujours de les assumer;
- + Les travailleurs ont des centres d'intérêts divers pendant leurs périodes de loisir et les roulements systématiques ne tiennent pas compte de cette dimension;
- + La diminution conventionnelle du temps de travail est plus facile à réaliser dans le cadre d'arrangements combinant le temps complet et le temps partiel que dans le cadre de systèmes prévoyant uniquement le temps plein;
- + Il est plus aisé de différencier la taille des groupes de travail dans le cadre des équipes de nuit et de week-end;
- La communication interne est plus difficile;
- Les revenus plus élevés résultant de versements supplémentaires pour travail permanent de nuit ou de week-end peuvent créer une accoutumance qui peut rendre le passage à d'autres formes de travail en équipes malaisé;
- Des incitations financières importantes sont parfois nécessaires pour décider des travailleurs qualifiés à temps plein d'opter pour un horaire à temps partiel. (Knauth & Hornberger, 1994).

Chapitre 5: AUGMENTATION DU NOMBRE DE JOURS DE TRAVAIL CONSECUTIFS

Introduction

Les journées normales de huit heures de travail permettent, elles aussi, d'instaurer les longues pauses qui caractérisent la semaine comprimée à condition de prester un nombre élevé de jours consécutifs et d'accumuler ainsi une période prolongée de congé.

Cette option a fait naître de multiples luttes de principe lorsque des périodes de rotation rapide sont apparues au Royaume-Uni vers 1960: le roulement de 2x2x3 est-il équivalent à sept jours de travail consécutifs, ou l'interruption de 24 heures après les deux "2" coupe-t-elle cette longue séquence? Une organisation syndicale au moins a donné la préférence au système 2x2x2 en raison de ce principe.

Les longues séquences de sept jours avec horaire identique sont relativement répandues; elles appliquent le même schéma de jours de congé que le système 2x2x3 mais sans la rotation rapide: 7 matins, 2 jours de congé, 7 après-midi, 2 jours de congé, 7 nuits, 3 jours de congé. Léonard décrit dans ce chapitre certains systèmes de ce type utilisés en Belgique.

Nous présenterons également d'autres systèmes basés sur une longue séquence de jours consécutifs sans aborder toutefois le domaine de la production et de la prospection de pétrole (et autres types d'emploi loin du foyer), qui fait l'objet du Chapitre 6.

Belgique: exemples

Léonard (1994) signale que l'industrie sidérurgique belge recourt fréquemment à des systèmes prévoyant 21 jours de travail consécutifs, suivis de 7 jours de repos, et que son groupe en a fait l'étude. Le cas analysé prévoyait une séquence de 7 matinées, 7 après-midi et 7 nuits - rotation plus favorable, à son avis, que celle allant en sens inverse puisqu'elle place la longue période de repos après le service de nuit (qui est plus fatigant). Une pause de 24 heures est également prévue entre la fin du service en matinée et le début de celui de l'après-midi, et une autre période de repos de 24 heures entre la fin du service de l'après-midi et le début du service de nuit.

Léonard donne un deuxième exemple, tiré du secteur hospitalier. "Nous avons effectué une étude dans cinq maisons de retraite. Le service de nuit est à horaire fixe et s'organise en 7 nuits consécutives, à savoir de 21 heures à 7 heures du vendredi soir au vendredi matin. Nous avons recommandé une rotation plus courte et attiré l'attention sur un problème souvent négligé, à savoir le choix du jour de démarrage. 86% du personnel (18 travailleurs sur 21) sont mariés et ont des enfants. La première nuit se termine un samedi matin, lorsque les enfants sont en congé et que leur bruit risque de perturber le sommeil diurne de la mère. Par contre, le père est généralement à la maison et peut donc s'occuper des enfants - mais il en serait également ainsi si le cycle commençait un autre jour. La seconde nuit s'achève un dimanche, ce qui pose le même problème de bruit dans la maison - sans compter le souhait de la part de l'épouse de passer le dimanche avec sa famille. Le temps de sommeil s'en trouve encore réduit. La travailleuse de nuit commence donc sa troisième nuit avec un important déficit de sommeil; or il en serait autrement si le cycle commençait un lundi et se terminait le dimanche."

Troisièmement, Léonard indique "les résultats d'une étude effectuée chez Unisac à la fin de 1993 concernant le passage d'un cycle long (7 matinées, 2

jours de repos, 7 après-midi, 1 jour de repos, 7 nuits, 4 jours de repos) à un système de rotation courte (2 matinées, 2 après-midi, 2 nuits, 4 jours de repos) en 1991. Les travailleurs considèrent que la fatigue est la même mais ils reconnaissent volontiers qu'ils prennent moins de précautions et n'hésitent pas à sortir plus tard le soir tout en devant travailler dès 5 heures le lendemain matin. Il est donc important de situer leurs rapports dans cette perspective. Sur le plan familial, la majorité estime que le système actuel convient mieux à l'harmonie de la vie familiale. Le bilan de santé est positif et, de l'avis général, l'adaptation aux cycles courts est plus aisée qu'aux cycles longs" (Léonard, 1994).

Il signale enfin deux systèmes appliquant de longues séquences dans l'industrie chimique:

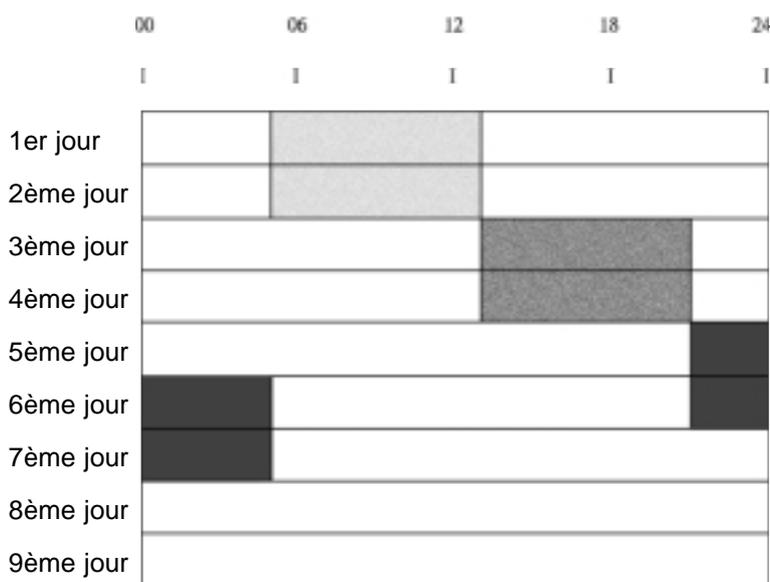
A) 7 matinées du mercredi au mardi de 7 à 15 heures (14 heures le dimanche, étant donné que l'équipe de l'après-midi preste une heure de plus à la demande des travailleurs), 2 jours de repos, 7 nuits du vendredi soir au jeudi soir de 23 heures à 7 heures, 3 jours de repos, 7 après-midi du lundi au dimanche et 2 jours de repos - soit une moyenne de 42 heures par semaine avec jours de récupération disponibles à la demande du travailleur.

B) 7 matinées du mercredi au mardi de 6 à 14 heures, 2 jours de repos, 7 après-midis de 14 à 22 heures, 2 jours de repos, 7 nuits de 22 heures à 6 heures et 3 jours de repos. Les jours de repos sont prédéterminés" (Léonard, 1994).

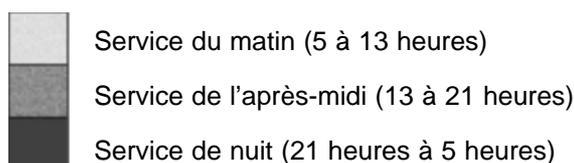
Italie: exemples d'horaires de travail variant avec les saisons

Dans une grande usine de papier du nord de l'Italie, les travailleurs exerçant un travail posté sont recrutés sur base de prestations en 3x8 en rotation rapide: 2 matinées (5 à 13 heures), 2 après-midis (13 à 21 heures), 2 nuits (21

Figure 5.1: Horaire habituel du travail posté dans une fabrique de papier

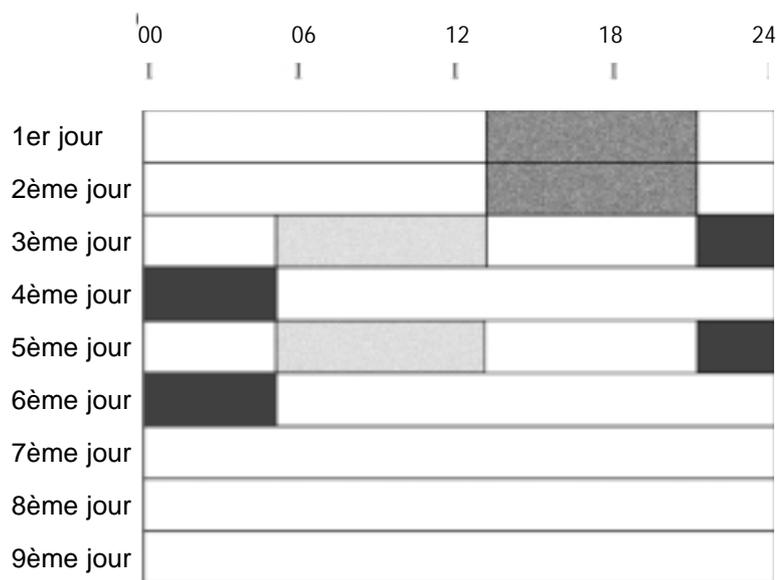


Clé:

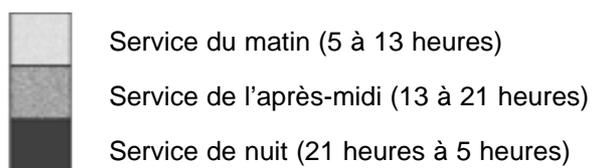


heures à 5 heures) et 2 jours de repos (figure 5.1). A certaines périodes de l'année, et principalement au printemps et en automne lorsque de nombreux salariés participent à des activités agricoles (leur second emploi), ils modifient la séquence des périodes de travail afin d'avoir la matinée et la nuit dans la même journée (figure 5.2) et de bénéficier ainsi d'une journée complète de repos par cycle; en d'autres termes, ils compriment leur activité professionnelle principale en 5 jours sur un cycle de 9 jours (Costa, 1994).

Figure 5.2: Horaire saisonnier du travail posté dans une fabrique de papier



Légende:



Chapitre 6: *L'INDUSTRIE PETROLIERE ET AUTRES SECTEURS D'EMPLOI HORS DU FOYER*

Les prestations sur un lieu de travail éloigné du foyer restent relativement rares, sans être exceptionnelles pour autant. Si l'exemple le plus connu est celui de l'activité pétrolière offshore, d'autres secteurs couvrent des emplois hors du foyer pendant des périodes assez longues. Ce facteur d'éloignement milite en faveur de semaines de travail comprimées.

Les modalités de travail les plus fréquentes dans l'industrie pétrolière de la Mer du Nord sont 14 jours de travail de 12 heures, suivis de 14 jours de congé à terre. Les 14 journées de travail sont généralement réparties en une semaine de service de jour et une semaine de service de nuit. Comme il n'y a pas grand-chose à faire sur une plateforme si ce n'est travailler, dormir et manger, le système de travail par périodes de douze heures s'avère beaucoup moins pénible que sur la terre ferme: pas de temps de déplacement vers le lieu de travail, et pas d'interruption ou de distraction causée par la vie familiale ou sociale. Le bruit ambiant est globalement le même à tout moment, sans le calme relatif qui règne la nuit sur le continent.

Etant donné qu'il est courant de passer du service de jour au service de nuit, et vice-versa, à mi-parcours du cycle de travail, le moment où la tension risque d'être la plus élevée est celui du changement d'horaire. Il fut un temps où celui-ci s'effectuait de la manière suivante: une équipe travaillait 24 heures sans interruption pendant que l'autre se reposait. Cette procédure s'est néanmoins avérée dangereuse et fatigante, et l'on opte généralement aujourd'hui pour le passage à une rotation de 8 heures le jour du changement.

Tableau 6.1 : Exemple de roulement des équipes sur une plateforme pétrolière

Jours:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Heures														
0-4	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B
4-8	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B
8-12	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
12-16	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A
16-20	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A
20-24	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B

Dans cet exemple, au huitième jour - qui est celui du changement - l'équipe de jour (B) travaille 8 heures (de 8 à 16 heures), puis l'équipe de la nuit précédente (A) revient faire 8 heures, avant que l'équipe B preste un service de nuit raccourci (8 heures). Le neuvième jour, deux périodes complètes de 12 heures sont prestées. (Les heures de changement et autres détails ne sont pas tirés d'une situation réelle mais fixés à titre exemplatif).

Une étude récente a établi que 54% des travailleurs sur plateformes pétrolières signalent des problèmes de sommeil, soit davantage que les 36% de travailleurs homologues exerçant leur activité sur la terre ferme (Parkes, 1993). Une interaction intéressante a été constatée en ce qui concerne la

qualité du sommeil: sur la terre ferme, celle-ci s'avère en effet supérieure dans le cas du travail de jour que dans celui du travail de nuit, alors que l'inverse est vrai pour le personnel offshore. En ce qui concerne la durée du sommeil, le personnel sur terre ferme connaît un manque de sommeil assez important lors du service de nuit puisqu'il passe à une moyenne de 5,89 heures contre une moyenne de 7,1 heures lors du service de jour; offshore, par contre, le personnel signale une durée de sommeil légèrement plus longue lors du service de nuit (7,18 heures) que lors du service de jour (6,97 heures). Les travailleurs plus âgés dorment sensiblement moins que le personnel plus jeune pendant leurs périodes de congé, et en particulier au cours des périodes prestées en service de nuit. Un temps de sommeil légèrement plus long est observé sur une installation offshore récente, en raison sans doute d'une meilleure séparation entre les zones d'exploitation et les zones de logement que sur les plateformes plus anciennes.

Les récentes études de l'Offshore Management Centre d'Aberdeen

Les recherches effectuées par Slaven et ses collègues (1995) au Offshore Management Centre de l'Université Robert Gordon (Aberdeen) montrent que les répercussions des différentes modalités de travail posté, observées sur des travailleurs "normaux", ne peuvent être *nécessairement* généralisées au milieu professionnel particulier que constitue le travail offshore. Après avoir procédé à l'analyse approfondie de la littérature en la matière, l'équipe d'Aberdeen constate que Parkes (1993) est la seule à avoir effectué une étude comparative du travail posté sur terre et en mer au Royaume-Uni. Elle conclut que les travailleurs offshore ne se plaignent pas de manquer davantage de sommeil lors de services de nuit prolongés, comme le font les travailleurs des installations sur terre ferme. Ils signalent en outre une qualité de sommeil subjectivement supérieure lors de ce service de nuit (exactement à l'inverse de l'expérience des travailleurs opérant sur le continent). Parkes affirme donc que l'environnement de la "journée continue" qui prévaut offshore facilite apparemment l'adaptation au travail de nuit.

Une étude norvégienne du Rogaland Research Institute (1989) aboutit à des conclusions quelque peu différentes puisque l'équipe de recherche a constaté que les travailleurs offshore prestant des services de nuit de 12 heures éprouvent des troubles du sommeil et des problèmes d'ordre psychosomatiques assez importants (troubles digestifs, migraines, etc.), qu'il y ait ou non rotation des équipes.

En ce qui concerne les questions de performance et d'accidents, l'étude de Lauridsen et Tonnesen (1990) présente un intérêt tout particulier. Consacrée aux accidents de forage en Norvège, elle révèle une hausse sensible de leur taux les jours de permutation des périodes de service à mi-cycle, ainsi qu'un nombre d'accidents plus élevé entre minuit et six heures du matin qu'entre six heures du soir et minuit, ce qui laisse supposer que les équipes de forage sont sujettes à une dérive des rythmes circadiens au cours de ces premières heures du jour.

Slaven et al soulignent la difficulté d'établir si l'accroissement du nombre des accidents et de la fatigue doit être attribué au travail de nuit ou à la longueur des périodes passées en mer. Par ailleurs, si certains travailleurs se réjouiraient de rotations plus courtes réduisant leur fatigue, d'autres n'accueilleraient certainement pas favorablement l'idée de séparations et réunions plus fréquentes, de pauses plus courtes et de vols supplémentaires en hélicoptère. Les répercussions économiques au niveau des employeurs seraient, elles aussi, assez conséquentes.

Les travaux effectués par la propre équipe de Slaven en 1992 et 1995 suggèrent que, compte tenu de l'ensemble des tensions, les travailleurs offshore préfèrent généralement une rotation 14:14 qu'une rotation 21:21 - cette préférence étant largement liée à celle marquée par leurs conjoints et familles. Les travailleurs interrogés ont également précisé qu'en termes de sécurité, la rotation de 14 jours est un maximum.

L'étude effectuée par Slaven en 1995 révèle que le schéma de rotation 14:14 reste, à ce jour, le plus répandu (appliqué par 18 des 22 sociétés analysées) et que les heures-types de début/fin de service sont 7 heures du matin et 19 heures (dans 14 sociétés). Les périodes de travail de 12 heures sont systématiques, hormis au moment de la permutation à mi-cycle (que la moitié environ des entreprises examinées appliquent encore, même si les recherches soulignent leur impopularité auprès du personnel. Son utilisation tend néanmoins à se limiter aux rotations d'une durée de 14 jours ou davantage). Beaucoup d'entreprises utilisent *simultanément* différentes modalités de rotation et différentes durées de prestation selon les groupes de travailleurs.

La réduction des coûts est la motivation essentielle de l'adoption d'un horaire 21:21, les sociétés pétrolières devant comprimer leur dépenses pour que le solde des gisements de la Mer du Nord puisse être exploité avec profit. Le caractère ambigu des conclusions actuellement tirées de l'étude de l'incidence des modalités de rotation sur la santé et la performance des travailleurs ne permet pas de formuler de véritables conseils quant au meilleur horaire à adopter.

L'analyse de Slaven et de ses collègues démontre à suffisance la nécessité de recherches plus développées et plus spécifiques dans ce domaine. On peut néanmoins *tenter* de tirer certaines conclusions des données disponibles, comme elle le précise dans son exposé au 12ème Symposium international sur le travail de nuit et posté (Slaven, 1995).

Les études consacrées aux modalités de travail posté en termes d'heures ouvrées font apparaître que le travail de nuit peut poser, manière générale, plus de problèmes que le travail de jour - étant entendu que ces difficultés sont quelque peu atténuées offshore en raison du cadre de travail inhabituel. Il semble également que des périodes de travail fixes (rien que la journée ou rien que la nuit lors d'une rotation donnée) soient préférables à une permutation en milieu de cycle (une semaine de travail de nuit, puis une semaine de travail de jour).

"Il convient d'étudier attentivement les avantages que peut représenter le recours à des rotations plus longues pour l'ensemble du personnel travaillant sur les plateformes (à savoir plus de 14 jours). Les exigences professionnelles ne sont pas identiques pour tous les postes offshore et des fonctions critiques telles que celles d'OIM * et de responsables de la salle de contrôle méritent sans doute d'être examinées à part." **

Les travailleurs italiens des installations de forage pétrolier

Costa (1994) signale que les travailleurs italiens opérant sur les plateformes de prospection et d'extraction du pétrole, et plus particulièrement sur les plateformes situées en mer ou dans des régions désertiques d'Afrique et d'Asie, alternent le plus souvent de longues périodes de prestation sur place et de longues périodes de congé chez eux en raison de la distance entre leur foyer et leur lieu de travail.

* Offshore Installation Manager

** Il est utile de noter dans ce contexte que le rôle de l'OIM a été vivement critiqué lors de l'enquête publique sur la catastrophe du Piper Alpha (voir page 17).

Costa précise que des périodes de travail continu sont organisées sur base d'un minimum de 7 jours jusqu'à un maximum de 35 jours. Chaque période de travail est suivie d'une période de congé à domicile de même durée.

Selon le lieu de travail (sur terre ferme, en mer ou dans une région désertique) et l'éloignement du foyer, les périodes de prestation sont organisées de la manière suivante:

Le travail en Italie:

- *sur terre ferme*:
 - service de jour seulement; travail de nuit à la demande seulement
 - 10 heures par jour (7 à 12 heures et 14 à 19 heures)
 - 10 jours de travail / 8 jours de repos
- *sur les plateformes en mer*:
 - travail de jour: 7 à 12 heures et 13 à 20 heures (12 heures par jour; travail de nuit à la demande seulement)
- travail posté:
 - système "3x8" (4 à 12 heures/12 à 20 heures/20 à 4 heures); 6 jours de travail (2 après-midi, 2 matins, 2 nuits) / 2 jours de repos
 - système "2x12" (12 à 24 heures/24 à 12 heures); 7 ou 14 jours de travail (plage horaire fixe) / 7 ou 14 jours de congé)

Le travail à l'étranger:

(*Afrique, Moyen-Orient*), *sur plateformes offshore ou en régions désertiques*:

- travail posté uniquement en système "3x8" (jadis) ou en système "2x12" (aujourd'hui) (8 à 20 heures/20 à 8 heures ou 12 à 24 heures/24 à 12 heures);
- périodes de 21 ou 28 ou 35 jours de travail en alternance avec des périodes correspondantes de 21 ou 28 ou 35 jours de congé.

Un groupe de techniciens exerçant ce type d'activité a récemment subi un contrôle médical auprès de notre Institut.

La plupart d'entre eux ont connu le passage de l'horaire antérieur basé sur un service de 8 heures (alternance permanente de 8 heures de travail et de 8 heures de repos) au nouvel horaire basé sur un service de 12 heures. Ils se déclarent très favorables au nouveau système et soulignent en particulier les aspects suivants: le sommeil, qui s'est amélioré à la fois en termes de qualité et de quantité; l'allongement du temps de récupération; et la diminution de la fatigue.

Certains travailleurs s'organisent avec des collègues qui préfèrent garder le même horaire (jour ou nuit) pendant toute la période de service plutôt que de changer chaque semaine, comme le font la plupart des membres du personnel.

En ce qui concerne la satisfaction au travail, la plupart des personnes interrogées considèrent ce type d'emploi comme une activité temporaire dans l'attente d'un engagement à proximité de leur domicile. En moyenne, la plupart de ces travailleurs prestent à l'étranger pendant 6 ou 7 ans, initialement attirés par un "sens de l'aventure" et le niveau élevé de la rémunération. Au fil des années, le travail est progressivement moins bien supporté, non seulement en raison de ses contraintes propres (soulever des poids importants, monter des escaliers, affronter des conditions climatiques difficiles) mais également de ses implications sociales (longues périodes d'isolement dans un environnement monotone et vie en promiscuité permanente avec les mêmes personnes).

Chapitre 7: EVALUATIONS

Introduction

A l'heure où la semaine de travail comprimée connaît un succès croissant, des questions se posent inévitablement quant au bon fonctionnement du système. Les employeurs doivent pouvoir en mesurer les répercussions sur le rendement et la productivité, ainsi sur des aspects connexes tels que l'efficacité et l'absentéisme. Les salariés, pour leur part, veulent savoir si l'enthousiasme suscité par la promesse de jours de congé plus nombreux ne doit pas être tempéré par la nécessité de récupérer des effets de périodes de travail plus longues.

Il convient également de noter que la diffusion de ce type de système pourrait être entravée par la législation sur l'emploi. La Directive européenne sur l'aménagement du temps de travail fixe un large cadre qui décourage sans véritablement exclure les périodes de travail prolongées. L'important reste toutefois la manière dont cette directive sera transposée dans le droit national. Aux Pays-Bas, par exemple, la législation fixe une limite de 9,5 heures à la durée de la prestation. Hoekstra, Jansen & Van Goudoever écrivent dans ce contexte:

"Etant donné la variété et la flexibilité croissantes des formes de travail, l'introduction à grande échelle de la semaine de travail comprimée est peu probable. Cette structure d'horaire peut néanmoins constituer une formule alternative attrayante pour certaines entreprises et certains groupes de travailleurs. Lorsqu'elle est valablement mise en oeuvre, ni l'entreprise ni le personnel ne sont perdants" (Hoekstra, Jansen & Van Goudoever, 1994).

L'évaluation de la semaine de travail comprimée: réflexions françaises

"Lors des débats sur la semaine de travail comprimée, le premier critère avancé est d'ordre général: il s'agit de l'acceptation de l'horaire. Malgré sa clarté apparente, ce critère reste très imprécis dans la mesure où il n'implique que la pondération des avantages par rapport aux inconvénients sans analyser ceux-ci de manière approfondie. Or, qui peut dire que l'évaluation actuelle se vérifiera à l'avenir? Qui peut affirmer que des inconvénients passés inaperçus ne vont pas surgir à long terme et conduire au réexamen de la décision initiale? Plusieurs observateurs ont fait remarquer que l'acceptation du système ne signifie pas qu'il ne comporte aucun défaut, mais uniquement que les défauts éventuels sont compensés par l'importance accordée aux aspects positifs de la formule.

"Ainsi dans un grand hôpital où les deux-tiers du personnel de nuit alternaient 7 nuits de travail (de 10,5 heures) et 7 nuits de congé, une récente décision officielle vient de réduire la semaine de travail de ces équipes de 39 à 35 heures. La proposition de la direction de réduire le nombre de nuits de travail successives a été rejetée par le personnel en question, qui, pour des raisons diverses, préfère maintenir le système en vigueur tout en admettant que travailler sept nuits d'affilée engendre de la fatigue. Rosa (1993) signale également que les salariés travaillant en équipes de 12 heures dans une usine de gaz estiment, eux aussi, que ces longues périodes de prestation sont fatigantes mais préfèrent néanmoins conserver cet horaire en raison des avantages qu'il présente en termes d'activités de loisir.

"L'analyse plus détaillée des résultats disponibles ne permet pas de tirer de conclusions générales, étant donné que les études à ce sujet sont rares et

qu'une différenciation entre les évaluations doit être établie en fonction des critères utilisés, des spécificités des horaires de travail, de la nature des tâches et de la situation des salariés en dehors du contexte professionnel" (Gadbois, 1994).

La semaine de travail comprimée et l'efficacité: France

Gadbois rapporte que l'efficacité de la semaine de travail comprimée a été analysée dans le cadre d'une série d'études sur les périodes de service de 12 heures prestées par le personnel hospitalier. Les résultats ne concordent pas toujours, en raison peut-être de variations contextuelles et méthodologiques au niveau de l'application des horaires de travail. Il ressort néanmoins que la qualité des soins aux patients est moindre lorsque les équipes travaillent 12 heures que lorsqu'elles travaillent 8 heures (Todd et al., 1989).

La semaine de travail comprimée et l'efficacité: Canada

Kelly et Schneider (1982) ont étudié les risques liés au travail posté par périodes de 12 heures chez Ontario Hydro, société canadienne d'exploitation des centrales hydroélectriques à base de combustibles fossiles et nucléaires. Après avoir examiné certaines centrales non nucléaires où les équipes de douze heures avaient été introduites, et après avoir consulté l'importante littérature consacrée aux variables intervenant dans la performance du travail posté, ils concluent que le remplacement de l'horaire de 3 x 8 heures par le système des 2 x 12 heures peut, selon les tâches, augmenter le risque d'erreur de 80 à 180%.

Rosa et Bonnet (1993) ont approfondi l'étude de cette question en mesurant la vigilance et la performance au cours d'une série de tâches expérimentales effectuées à différents moments de la journée par des travailleurs en service pendant 12 heures et d'autres en service pendant 8 heures. Une baisse de la vigilance et de la performance a été enregistrée dans le cas des prestations de 12 heures.

La productivité: l'expérience des Pays-Bas

Hoekstra, Jansen & Van Goudoever (1994) fournissent d'intéressantes informations concernant le rapport entre la productivité et les périodes de travail prolongées: "Le changement de productivité, qui est la somme moyenne de travail effectuée à l'heure, est l'un des critères utilisés pour mesurer le succès de la semaine de travail comprimée - laquelle peut donner lieu à des changements en termes de nombre d'heures et en termes de travail réalisé à l'heure.

"Le nombre d'heures peut changer suite à une moindre volonté de prêter des heures supplémentaires après une longue journée de travail. La somme de travail effectuée à l'heure peut changer à la hausse ou à la baisse sous l'influence de facteurs divers tels que la fatigue liée à l'allongement de la journée de travail, la présence de collègues auxquels demander conseil, la meilleure adéquation de l'offre et de la demande de main-d'oeuvre, etc. Les données statistiques concrètes relatives aux changements de productivité restent rares, et les informations sur les effets au niveau de la productivité relèvent généralement d'évaluations subjectives formulées par la direction et le personnel.

L'avis du personnel

Il ressort de plusieurs études que les gens qui ont opté pour la semaine de travail comprimée font moins d'heures supplémentaires les jours où ils travaillent, ceux-ci étant déjà particulièrement longs. Cette diminution est toutefois compensée par les heures supplémentaires qu'ils prestent pendant leurs jours de congé.

Des observations ont été faites à l'aéroport de Schiphol pour déterminer les activités entreprises par le personnel aux différents moments de la journée. Il s'est avéré qu'il n'existait en moyenne, l'après-midi, aucune différence en termes de temps de travail productif entre les membres du personnel ayant opté pour la semaine de travail comprimée et les autres. De manière générale, le personnel pense que cette formule accroît plutôt qu'elle ne fait décroître la productivité.

L'avis de la direction

Sur les 28 entreprises analysées par le Département des salaires (Loontechnische Dienst) en 1992, 68% ont estimé que la productivité restait constante. Le nombre d'entreprises affirmant que la productivité avait augmenté était plus ou moins égal à celui des entreprises affirmant le contraire.

Les recherches menées par le ministère des Transports et des Travaux publics arrivent pratiquement aux mêmes conclusions. Elles notent à la fois des points positifs et des points négatifs, selon les données concrètes de la situation (Hoekstra, Jansen & Van Goudoever, 1994).

Hoekstra, Jansen & Van Goudoever (1994) signalent également une étude du Département néerlandais des salaires portant sur le temps d'exploitation de 28 entreprises avant et après l'introduction de la semaine de travail comprimée.

Tableau 7.1 Durée de l'exploitation hebdomadaire avant et après l'instauration de la semaine de travail comprimée

Temps d'exploitation avant l'introduction (heures)	Temps d'exploitation après l'introduction (heures)	Augmentation du temps d'exploitation %	Nombre d'entreprises N
36	45	25	2
37.5	45	20	1
38	45	18	7
40	45	13	9
38	47.5	25	1
40	47.5	19	5
40	50	25	1
40	60	50	1
44	50	14	1

Source: Loontechnische Dienst, 1992 (Département des salaires)

Il apparaît clairement que la plupart des entreprises étudiées ont accru leur temps d'exploitation de 38:40 à 45 heures (5 journées de 9 heures) ou de 40 à 47,5 heures (5 journées de 9,5 heures). La durée totale d'exploitation a augmenté en moyenne de 15%. L'accessibilité de l'entreprise s'en trouve donc également accrue.

Mais qu'en est-il de l'accessibilité de chacun des membres du personnel, laquelle revêt une importance toute particulière lorsque les contacts sont difficiles à gérer par un collègue, ou qu'ils ont un caractère urgent?

L'expérience du ministère des Transports et des Travaux publics montre que le temps de travail comprimé des employés ne change globalement rien à leur accessibilité.

Ils sont accessibles plus tôt le matin et plus tard l'après-midi que leurs collègues prestant des journées de huit heures. Mais cette accessibilité peut varier d'un jour à l'autre. Elle semble moindre le vendredi et plus grande le lundi dans le cas des travailleurs ayant opté pour la semaine comprimée, étant donné qu'ils choisissent généralement le vendredi comme jour de récupération.

La coordination et la gestion

Étant donné que leurs horaires personnels ne coïncident pas dans le cadre de la semaine de travail comprimée, certains collègues sont rarement présents au même moment, et cette situation requiert un effort supplémentaire au niveau de la coordination et des procédures de relève.

Dans les études effectuées par le Loontechnische Dienst (Département des salaires) et le ministère des Transports et des Travaux publics, un tiers des cadres supérieurs signalent des difficultés de gestion suite à l'instauration de la semaine de travail comprimée.

L'étude menée à l'aéroport de Schiphol indique que les cadres et le personnel sont confrontés à deux problèmes principaux. L'établissement des horaires - et la recherche d'un jour convenant aux réunions - est un véritable casse-tête lorsque plusieurs membres du personnel concerné ont opté pour une semaine de travail comprimée. Près de 25% des travailleurs rencontrent fréquemment des difficultés de cet ordre. Le deuxième problème concerne le relais, en particulier dans le cas de travailleurs prestant de nombreuses tâches de courte durée (travail de secrétariat, par exemple).

L'absentéisme

"L'absentéisme est un phénomène que la semaine de travail comprimée peut incontestablement influencer. La fatigue engendrée par l'allongement des journées de travail peut en provoquer la hausse mais la journée supplémentaire de congé peut, par contre, l'atténuer en offrant une plage de repos. Ce jour de congé en semaine peut également servir à des visites chez le médecin, le dentiste, etc., ce qui limite les absences à d'autres moments. Il est sans doute utile de souligner qu'une chute de l'absentéisme peut être attendue pour des raisons statistiques puisque les travailleurs ne se font porter malades que les jours ouvrés. La semaine comprimée offre donc moins de possibilités à cet égard que la semaine normale de travail" (Hoekstra, Jansen & Van Goudoever, 1994).

De même, le nombre de jours se prêtant à une déclaration limite la portée de l'étude effectuée à propos des accidents par Laundry & Lees (1991), qui constatent, dans une usine donnée, une diminution du nombre d'accidents au cours des dix années qui ont suivi l'instauration des périodes de travail de 12 heures.

En ce qui concerne les absences, une étude de Broeders (1989) rapporte que 5 entreprises sur 19 signalent une baisse du taux d'absentéisme. Une seule société fait état d'une hausse. Soit dit en passant, il n'existe pas de données quantitatives concernant l'ampleur de cette diminution.

"Aucune conclusion définitive ne peut être tirée de l'étude du Département néerlandais des salaires (1992) couvrant 28 sociétés. Le taux d'absentéisme reste constant dans 64% d'entre elles. Quant aux autres, la moitié signale une hausse et la moitié signale une baisse" (Hoekstra, Jansen & Van Goudoever, 1994).

La semaine de travail comprimée, la fatigue et la santé

Les rares études en la matière ont abouti à des résultats divergents, certaines faisant état d'effets négatifs (Rosa (1993), par exemple) et d'autres d'effets positifs (Williamson et al., 1994). Notre récente étude des douaniers français montre que l'état de santé et le sommeil de ceux qui prestent des périodes de 12 heures sont meilleurs que ceux de leurs collègues en service pendant 6 heures (Gadbois & Prunier, 1994). Mais il convient d'attirer l'attention, dans ce cas également, sur les différents types de tâches exécutées. Rosa insiste aussi sur l'importance que revêt la nature des tâches, les périodes de douze heures étant incontestablement plus pénibles lorsque le travail implique des efforts physiques considérables.

Il est donc évident que toute conclusion concernant les répercussions des horaires de douze heures doit tenir dûment compte de la nature même du travail visé. Ramaciotti et al. (1990) en fournissent une illustration concrète particulièrement valable dans leur étude du département genevois de la santé publique, lequel exploite une installation d'épuration des eaux usées et un incinérateur de déchets ménagers. Désireux d'accroître la fréquence des congés pendant le week-end, le personnel de ce département a demandé l'instauration d'équipes de 12 heures du vendredi soir au lundi matin. Cette demande a été acceptée. Mais, très rapidement, le personnel assurant le fonctionnement continu de l'incinérateur s'est rendu compte que cet horaire était trop lourd, et l'a abandonné. En ce qui concerne l'installation d'épuration des eaux usées, par contre, qui fonctionne pratiquement 24 heures sur 24, le personnel a trouvé que ce nouvel horaire lui convenait parfaitement et a décidé de le maintenir.

Les répercussions des prestations de douze heures varient également selon la situation personnelle des membres des équipes. Le temps nécessaire aux déplacements entre le domicile et le travail est un élément très important dans ce contexte. Selon la distance, il peut être long au point d'empiéter sur le temps de sommeil. L'horaire indiqué au tableau 7.2 est un exemple éloquent à cet égard (travail en équipes de 2 x 10 heures à l'usine automobile Talbot-Poissy - voir le Chapitre 3).

L'influence des situations personnelles se retrouve également dans le cas de la fonderie Bouhier (examiné au Chapitre 3). Le vote organisé préalablement à l'adoption du nouvel horaire de travail a fait apparaître des degrés d'enthousiasme divers à l'égard de la semaine comprimée:

- 20% du personnel souhaitaient garder l'ancien système,
- 65% acceptaient le nouveau système avec une formule permettant d'avoir congé un samedi sur deux,
- 15% acceptaient le nouveau système avec un horaire du mercredi au samedi.

(Gadbois, 1994)

La fatigue liée à la durée de la journée de travail

Quelle durée peut atteindre la journée de travail sans avoir de répercussions négatives en termes de fatigue, de santé et de productivité? Les résultats de deux études effectuées au ministère des Transports et des Travaux publics, d'une part, et à l'aéroport de Schiphol, d'autre part, permettent de tirer les conclusions suivantes:

La condition physique du personnel qui preste une longue journée de travail (9 heures ou 9 heures et demie) ne présente pas de différence manifeste avec celle du personnel qui preste une journée de 8 heures.

A l'aéroport de Schiphol, l'étude a été élargie au degré de concentration, et les résultats confirment que la concentration du personnel qui preste une semaine de travail comprimée ne diminue pas en fin de journée. Elle est au même niveau que celle du personnel qui travaille 8 heures par jour.

Les périodes de travail de 9,5 heures ne sont pas appréciées par le personnel de Schiphol.

On pourrait donc conclure, avec toute la prudence d'usage, qu'en termes de fatigue, une journée de travail peut durer jusqu'à 9 ou 9,5 heures mais qu'à la lumière de l'expérience de certains travailleurs, des réserves s'imposent.

Tableau 7.2 : Horaire d'un travailleur en équipe prestant 2 x 10 heures

Service du matin (6H15 à 16H29) pendant deux semaines	
3H50	Réveil
4H46	Ramassage par le bus de l'entreprise jusqu'à la gare
5H24	Départ du train spécial
6H00	Arrivée à l'usine
6H15	Début du service
7H50	Pause (10 minutes)
13H00	Repas: 36 minutes
14H00	Pause (10 minutes)
16H29	Fin du service Le travailleur dispose de 21 minutes pour: prendre une douche et se changer, et prendre le train; il n'y a pas de train spécial pour le retour et le train normal part à 16H50.
17H30	Arrivée du train à Paris Suite du trajet jusqu'au domicile par bus, métro ou train.
Entre 18 et 19H	Arrivée au domicile
Service du soir (16H29 à 2H42) pendant deux semaines	
14H00	Départ de la maison pour la gare (trajet en bus et temps d'attente)
15H30	Départ du train spécial
16H00	Arrivée à l'usine
16H29	Début du service
18H30	Pause (10 minutes)
19H00	Repas: 36 minutes
23H00	Pause (10 minutes)
02H42	Fin du service
03H00	Départ de l'usine en bus (ou en voiture privée si le domicile n'est pas desservi par le bus).

Source: Gadbois, 1994

Les facteurs suivants peuvent influencer la durée maximale de la journée de travail:

- la santé et l'âge des travailleurs;
- les exigences professionnelles sur le plan physique ou mental;
- la diversité, par opposition à la monotonie, du travail;
- le temps de déplacement des travailleurs;
- les obligations familiales;
- l'ajustement à des journées de travail plus longues;
- travail de jour ou travail posté.

L'adoption et l'abandon de la semaine de travail comprimée

Lorsque la semaine de travail comprimée est une option volontaire, il est possible de se faire une idée des facteurs qui ont influencé la décision de participer ou non à cette formule, ou de la laisser tomber.

Les raisons pour lesquelles des travailleurs abandonnent la semaine de travail comprimée sont les suivantes:

- ils ont l'impression de ne pas achever leur travail et/ou de perdre le contrôle de la situation sur le plan professionnel;
- ils estiment que la journée de travail est trop lourde en termes de fatigue;
- ils ressentent un manque de temps libre les jours de travail.

Les raisons de ne pas participer à la semaine de travail comprimée sont du même ordre. Un motif supplémentaire est cité, à savoir la charge excessive que représente le cumul de longs déplacements avec une journée de travail prolongée.

La semaine de travail comprimée rencontre davantage de succès auprès des travailleurs qui n'ont pas d'enfants.

La semaine de travail comprimée n'est pas très demandée parmi les travailleurs plus âgés (au-delà de 55 ans).

L'utilisation du temps libre

La semaine de travail comprimée peut modifier l'utilisation du temps libre dans la mesure où elle réduit celui-ci les jours de travail mais offre un jour de congé supplémentaire.

"On peut dire, en ce qui concerne l'appréciation du temps libre, qu'une plus grande valeur est accordée aux blocs continus qu'à la dispersion des moments de repos. Le temps libre est davantage apprécié lorsque les travailleurs ont leur mot à dire dans sa planification - et la semaine de travail comprimée en est elle-même davantage appréciée" (Beckers, 1991).

Les recherches effectuées par Raaijmakers (1994) concernant les effets de la semaine de 4 jours sur l'utilisation du temps libre conduisent aux constatations suivantes:

- on n'observe pratiquement aucune différence entre les travailleurs qui prestent la semaine de 5 jours et ceux qui prestent la semaine de 4 jours en ce qui concerne le nombre et la nature des activités de loisir;
- les mêmes activités sont davantage pratiquées par les travailleurs prestant la semaine de 4 jours que par ceux qui travaillent 5 jours.

“Des conclusions similaires ressortent de l'étude menée au ministère des Transports et des Travaux publics. On observe en outre que le jour supplémentaire de congé est davantage consacré à des activités de bricolage qu'au simple repos.” (Hoekstra, Jansen & Van Goudoever, 1994).

La mobilité

Dans le cas du ministère des Transports et des Travaux publics, l'introduction de la semaine de travail comprimée a été notamment liée (à titre expérimental) à la diminution du trafic de navette. Les résultats de l'étude de mobilité (ATOS, 1991) menée à ce sujet sont détaillés dans le rapport de Hoekstra, Jansen & Van Goudoever (1994).

Tableau 7.3: Ventilation des activités des travailleurs selon qu'ils présentent ou non dans le cadre d'une semaine de travail comprimée (STC)

Activités	Pas en STC	STC	STC
	Temps de loisir ordinaire (%)	Temps de loisir ordinaire (%)	Temps de loisir supplémentaire (%)
Etude	8	7	6
Bricolage	11	12	22
Passe-temps favoris	17	16	14
Contacts familiaux	11	13	13
Travaux ménagers	25	22	23
Simple détente	16	18	12
Divers	13	12	10

On peut résumer ainsi l'effet global de la semaine de travail comprimée sur la mobilité selon l'étude de ce ministère: pas de diminution de la mobilité mais une dispersion de celle-ci qui pourrait partiellement résoudre les problèmes d'encombrement.

Une évaluation des effets sur la mobilité a également été faite à l'aéroport de Schiphol. Elle conclut à une réduction de 12% environ du temps de déplacement.

Chapitre 8: CONCLUSIONS

La diversité et la complexité apparente des formes de temps de travail réduit nous conduisent à mettre en évidence les aspects suivants.

L'attrait d'un nombre plus élevé de jours de repos francs

Nombreux sont les travailleurs qui cherchent actuellement à étendre leurs "plages" de temps libre. La pratique de multiples activités de loisir s'accommode mieux, en effet, d'une pause professionnelle prolongée que de périodes de repos dispersées. Cette tendance se retrouve dans l'utilisation accrue des technologies à domicile afin de limiter le nombre de petites tâches ménagères et, partant, le temps à leur consacrer.

Il existe donc, dans des contextes professionnels et des systèmes de travail posté très divers (le terme "système" étant pris ici dans son acceptation la plus large, à savoir toute planification de la présence du personnel), une pression en faveur d'un meilleur aménagement du temps de congé - et de nombreux esprits se sont penchés sur la question en vue de proposer des solutions dans ce sens.

L'évolution des tâches

Une évolution vers un allongement des périodes de prestation donnant droit à des temps de repos plus longs en dehors du lieu de travail n'est envisageable que lorsque les tâches ne sont pas trop exigeantes sur le plan physique ou mental. Elle est rendue possible, dans de nombreux secteurs, par le recours de plus en plus systématique à l'informatique pour contrôler les processus et signaler l'état du système aux opérateurs.

Mais il ne fait pas oublier pour autant que l'intervention et les tâches des opérateurs restent déterminantes dans le secteur manufacturier comme dans celui des services: d'une certaine manière, le renforcement du contrôle informatique permet aux systèmes de suivre le travail de l'opérateur et fournit les données qui conduiront à une réorganisation dans laquelle les pauses de cet opérateur seront supprimées. Le contrôle des caissières des supermarchés est l'illustration par excellence de ce qui vient d'être dit.

L'adaptation au contexte

Il n'est jamais simple d'appliquer l'expérience des autres à sa propre situation. Notre intention en rédigeant ce rapport est donc de vous donner un aperçu des multiples options qui peuvent être, ou qui ont été effectivement adoptées, afin que vous puissiez déterminer plus aisément celles qui seraient viables dans votre cas.

Hoekstra, Jansen & Van Goudoever (1994) terminent leur rapport par d'utiles recommandations de mise en oeuvre, ainsi que par un récapitulatif des facteurs déterminants de réussite.

Quelques recommandations de mise en oeuvre

Il convient d'accorder une attention suffisante à la planification et aux modalités d'introduction lors de la mise en oeuvre de la semaine de travail comprimée - faute de quoi les entreprises pourraient se trouver confrontées aux effets secondaires indésirables de la formule sans bénéficier de ses avantages.

La planification

La programmation des horaires de travail dans le cadre d'une semaine comprimée comporte certains choix, notamment sur les aspects suivants:

- la durée de la journée de travail
- la fixation du jour de congé
- la répartition des effectifs par jour/semaine/mois;
- les départements/fonctions à exclure du système;
- les heures de début et de fin de service;
- les jours se prêtant aux consultations.

Ces choix seront partiellement déterminés par l'établissement d'une série de "conditions préalables".

Les facteurs externes à l'entreprise

Ces facteurs relèvent des conditions préalables déterminées en-dehors de l'organisation:

- la législation du travail: loi sur le temps de travail, décrets sur le temps de travail, autorisations;
- la situation économique: marché vendeur et marché acheteur;
- le marché de l'emploi: situation de l'entreprise en termes d'embauche;
- l'infrastructure: transports publics, encombrements.

Les facteurs internes à l'entreprise

Ces facteurs relèvent de l'efficacité de l'entreprise, qui doit tenir compte des éléments suivants lors de la programmation du temps de travail:

- les possibilités de consultation (externe et interne);
- les impératifs de présence (fonctions à titulaire unique);
- le travail en équipe;
- les possibilités de relais;
- les fonctions/tâches à prester à des moments spécifiques;
- la localisation du travail.

Les facteurs liés à la vie privée

Les aspects importants aux yeux des salariés lors de la planification de la semaine comprimée seront notamment la durée de la journée de travail et les heures de début et de fin de service. Il convient de tenir compte, à cet égard, de l'âge et de la santé du personnel, des distances à parcourir par ceux qui font la navette, et de la situation et des obligations familiales. Rien n'empêche de proposer aux membres du personnel d'exprimer leurs préférences, en proposant toutefois des options réalistes afin d'éviter que tout le monde prenne congé le vendredi.

Les facteurs liés à la santé

Il convient de tenir compte, lors de la planification, des exigences physiques et mentales du travail (durée de la journée de travail, pauses, etc.) et d'assurer la régularité et la prévisibilité du roulement définitif.

La programmation de l'instauration du système

Une fois le planning définitif établi, plusieurs tâches préliminaires s'imposent avant l'entrée en vigueur du nouvel horaire:

- l'établissement du tableau de service;
- l'enregistrement des vacances et des congés de maladie en heures plutôt qu'en jours;
- la fixation de procédures précises pour les contacts internes et externes;
- la garantie de l'enregistrement intégral du temps de travail;
- la modification des conditions de travail.

Il est judicieux, lorsque la semaine de travail comprimée a été instaurée, d'en revoir les modalités afin de contrôler les effets désirés et non désirés, et de procéder à certains ajustements, le cas échéant.

Les facteurs déterminants de réussite

La semaine de travail comprimée peut avoir des effets divers. Il est donc important de se demander quels sont les facteurs susceptibles de contribuer à son succès ou à son échec. (Ces facteurs sont tirés de l'Etude d'évaluation effectuée en 1991 pour le compte du ministère des Transports et des Travaux publics).

Les éléments de réussite liés à l'approche même de la semaine de travail comprimée

Le succès de l'aménagement du temps de travail est partiellement lié à la manière dont il a été conçu et mis en place. En ce qui concerne les individus, il est important que la conception tienne compte des facteurs suivants:

- Le jour de congé fixe
On note une préférence très nette en faveur d'un jour de congé fixe - le vendredi étant le premier choix.
- La préparation du choix de l'horaire individuel
Etant donné la multitude des souhaits exprimés par les travailleurs concernant leur horaire et le nombre d'options qui leur sont proposées, une préparation minutieuse de ce choix est appréciée (occasions suffisantes de consultation, par exemple).

En ce qui concerne les organisations, les facteurs suivants revêtent une importance particulière:

- Une conception adaptée
 - aux impératifs de capacité
 - à l'éventualité d'un fonctionnement continu des processus de travail
 - aux modalités d'horaire des collègues et partenaires concernés

L'introduction de la semaine de travail comprimée relève de la gestion de l'entreprise, et son succès repose notamment sur la satisfaction des critères susmentionnés.

- Une flexibilité intégrée

Une conception rigide de la semaine de travail comprimée n'est certes pas la meilleure approche. Il doit être possible, par exemple, de déplacer le jour de congé.

- La fixation de limite à des fins de gestion

Une multiplication excessive des horaires individuels rend la gestion de l'organisation nettement plus complexe. Il est donc prudent de prévoir une limite au nombre d'alternatives possibles.

Les éléments de réussite liés au profil du personnel concerné

Deux spécificités personnelles apparaissent importantes pour la réussite de la semaine de travail comprimée:

- L'âge des travailleurs
Il apparaît clairement que la formule convient mieux au personnel jeune; lorsque la semaine de travail comprimée est proposée sur base volontaire, elle remporte moins de succès auprès des travailleurs plus âgés - la fatigue intervenant sans doute largement dans cette décision.
- Les responsabilités familiales
Les personnes qui ont des responsabilités familiales ne tiennent pas à rester loin de chez elles pendant 9 heures ou 9 heures et demie, plus le temps des trajets.

Les éléments de réussite liés au profil de l'emploi concerné

Certaines spécificités des fonctions peuvent faciliter l'introduction de la semaine de travail comprimée:

- L'emploi ne doit pas revêtir un caractère trop exclusif
Il est difficile que différentes personnes se relaient lorsque le poste de travail est extrêmement spécifique.
- Le poste ne doit pas faire intervenir trop de collègues et partenaires
Lorsque le poste est fortement tributaires d'autres, ce sont les horaires de plusieurs personnes qui devront être aménagés.
- La fonction ne doit pas revêtir de caractère imprévisible
Il est difficile de planifier un jour de congé lorsque le contenu de la fonction est trop imprévisible.
- Le poste ne doit pas exiger trop de temps de formation
Si les travailleurs concernés doivent suivre une ou deux journées de cours par semaine, l'importance des autres jours devient marginale.

Les éléments de réussite liés au profil de l'entreprise

Les facteurs suivants s'avèrent importants dans chef de l'entreprise:

- Un bon outil de gestion
L'entrée en vigueur de nouveaux aménagements du temps de travail va confronter l'entreprise à divers changements qu'elle peut exploiter à des degrés variables. Le bon outil se traduit notamment par la mise en place de roulements assurant un suivi valable des besoins d'effectifs, un accès à l'information et une réponse créative aux situations inattendues.
- Des procédures de relais efficaces
Seuls des accords et modalités bien pensés de relais entre les titulaires des postes permettent de garantir la continuité des processus opérationnels.
- Un nombre suffisant d'effectifs
Beaucoup de problèmes sont évités lors que les effectifs sont calculés en nombre suffisant plutôt que de manière limite.

- Une différenciation réduite des fonctions
Il est plus aisé de transmettre un poste en cas de forte similitude des tâches.
- Un bouleversement discret
Mieux vaut instaurer un nouvel aménagement du temps de travail à l'occasion d'une réorganisation.
- Un système efficace de pointage des heures prestées
Un système bien pensé dans ce domaine facilite la gestion des horaires différenciés.
- De la patience...
La semaine de travail comprimée est un processus qui demande une période de rodage pour régler les petites difficultés initiales.

(Les paragraphes ci-dessus sont globalement tirés de Hoekstra, Jansen & Van Goudoever, 1994).

Le mot de la fin

Le dernier mot sera une requête: merci de consigner toutes vos observations lors de l'introduction de ce processus - afin qu'à l'occasion du prochain rapport, d'autres puissent profiter de votre expérience!

Bonne chance!

Bibliographie

ATOS, Gecomprimeerde werkweek - Evaluatiestudie bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (La semaine de travail comprimée - Etude d'évaluation auprès du ministère des Transports et des Travaux publics), Amsterdam, 1991.

ATOS, Andere aankomst- en vertrektijden - Een studie naar de mogelijkheid van invoering van een gecombineerde werkweek bij de Luchthaven Schiphol (Heures différentes d'arrivée et de départ sur le lieu de travail - Etude de faisabilité concernant l'introduction de la semaine de travail comprimée à l'aéroport de Schiphol), Amsterdam, 1992.

ATOS, Flexibiliseren door comprimeren - Evaluatiestudie gecombineerde werkweek NV Luchthaven Schiphol (La flexibilité par la compression - Etude d'évaluation de la semaine de travail comprimée à l'aéroport de Schiphol), Amsterdam, 1993.

Beckers, Th. A.M. (1991), *Tijd voor vrije tijd* (Du temps pour le temps libre), Université catholique du Brabant, Tilburg.

Bihl, G., Berghahn, A. & Theunert, M. (1993), *Zufunktionsorientierte Arbeitszeitgestaltung am Beispiel BMW Werk Regensburg* (Un aménagement du temps de travail tourné vers le futur - l'exemple de BMW à Ratisbonne). Dans: R. Marr (Ed.): *Arbeitszeitmanagement* (Gestion du temps de travail), pp. 235-245, Schmidt, Berlin.

Broeders, P.A.M. (1989), *Ervaringen met de gecombineerde werkweek in Nederland* (Expérience de la semaine de travail comprimée aux Pays-Bas), thèse de doctorat, Université catholique du Brabant.

Conrad-Betschart, H. (1990), *Designing new shift schedules: Participation as a critical factor for an improvement* (La conception de nouveaux horaires du travail posté: la participation en tant que facteur critique d'amélioration). Dans: G. Costa, G. Cesana, K. Kogi & A. Wedderburn (Ed.), *Shiftwork: health, sleep and performance* (Travail posté: santé, sommeil et performance), pp. 277-282 (Peter Lang, Frankfurt am Main, Berne, New York, Paris).

Costa, G. (1994), *Compressed working time in Italy: some examples* (La semaine de travail comprimée en Italie: quelques exemples) (Dublin: Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail).

Cullen, The Honourable Lord D. (1990), *The Public Inquiry into the Piper Alpha Disaster - Volumes One and Two* (Enquête publique sur la catastrophe du Piper Alpha - Volumes 1 et 2), Londres: HMSO pour le Ministère de l'Energie.

Dijen, J.W. van, Fraterman, A., Roon, P.M. van, Rooij, P.M. de & Schimmel, J.G.M. (1991) *Greep op Werktijden* (Maîtrise du temps de travail), AWW/FME.

Fonderie Bouhier: Aménagement et durée du temps de travail, *Liaisons sociales*, No. 7038, 27/5/1994.

Gadbois, C. (1981), *Aides soignantes et infirmières de nuit. Conditions de travail et vie quotidienne*, Paris, ANACT, Coll. Etudes et recherches.

Gadbois, C. (1994), *Compressed working time* (la semaine de travail comprimée) (Dublin: Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail).

- Gadbois, C. & Prunier, S. (1994), *Douaniers en horaires atypiques: rythmes de vie et conditions de travail*, Rapport de recherche, 95 p., EPHE, Paris.
- Hoekstra, F., Jansen, B. & Van Goudoever, B. (1994). *The compressed working time* (la semaine de travail comprimée) (Dublin: Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail).
- Hoff, A., Knebel, H. & Schwedes, R. (Ed.) (1993), *Flexible Arbeitszeit* (Temps de travail flexible), Groupe 1, pp. 540, PdA 02, *Loseblatt Zeitschrift*, Freiburg.
- Hoff, A., Knebel, H. & Schwedes, R. (Ed.) (1994), *Flexible Arbeitszeit* (Temps de travail flexible), Groupe 9.1, pp. 5, PdA 04, *Loseblatt Zeitschrift*, Freiburg.
- Hoff, A. (1991), Exposé au séminaire "Neue Schichtmodelle in Theorie und Praxis" (Nouveaux modèles de périodes de travail: théorie et pratique) organisé à Karlsruhe (Allemagne) le 11 novembre (non publié)
- Hoff, A. (1992), Exposé au séminaire "Neue Schichtmodelle in Theorie und Praxis" (Nouveaux modèles de périodes de travail: théorie et pratique) organisé à Berlin (Allemagne) le 12 novembre (non publié)
- Jansen, B. & Mul, C. (1990), *The Time Compensation Module System as an Alternative for the Compressed Working Week* (Le système modulaire de crédit d'heures en tant que solution alternative à la semaine de travail comprimée) dans: G.Costa, G. Cesna, K. Kogi & A. Wedderburn (Ed.), *Shiftwork: health, sleep and performance* (Travail posté: santé, sommeil et performance), (Peter Lang, Frankfurt am Main, Berne, New York, Paris).
- Kattenberg, P.A.P.E. (1990) *Een flexibele werkweek* (Une semaine de travail flexible), Stichting Maatschappij en Onderneming.
- Kelly, R.J. & Schneider, P.F. (1982), *The twelve-hour shift revisited: recent trends in the electric power industry* (Regard nouveau sur les périodes de travail de douze heures: tendances récentes dans le secteur de production de l'électricité) dans K. Kogi, T. Miura, H. Saito (Ed.), *Shiftwork: its practice and improvement* (Travail posté: pratique et amélioration), 369-384, Tokyo, Centre des publications académiques.
- Knaupp, P. (1983), *Die Zwölf-Stunden-Schicht. Eine Literatur Studie* (Les périodes de travail de douze heures. Aperçu de la littérature), Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKV) e. V. (Hrsg.), Eschborn.
- Knauth, P. (1993) *The design of shift systems* (la conception du travail posté), *Ergonomics* 36, 15-28.
- Knauth, P. & Hornberger, S. (1994), *Compressed working time* (la semaine de travail comprimée) (Dublin: Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail).
- Knauth, P. und Köster, D. (1990), *Beurteilung von Krankenhaus-Dienstplänen aus arbeitswissenschaftlicher und arbeitsmedizinischer Sicht* (Evaluation des roulements de personnel dans les hôpitaux d'un point de vue ergonomique et de médecine du travail). Dans: F. Hofmann und U. Stössel (Hrsg.). *Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst*, Bd. 4, Gentner Verlag, Stuttgart.
- Kogi, K., Ong, C.N. & Cabantog, C. (1989), *Some social aspects of shiftwork in Asian developing countries* (Aspects sociaux du travail posté dans certains pays en développement d'Asie), *Industrial Journal of Industrial Eegonomics*, 4, 151-159.

- Kutscher, J. (1994), Exposé au séminaire "Zeitgemässe Schichtpläne" (Programmation temporelle adéquate du travail posté) organisé à Hanovre (Allemagne) le 18 avril (non publié).
- Lange, W.A.M. de (1989), *Configuratie van arbeid* (Configuration du travail), Thieme.
- Laundry, B.R. & Lees, R.E.M. (1991), Industrial accident experience of one company on 8-hour and 12-hour shift systems (Expérience en matière d'accidents de travail d'une entreprise appliquant le système des 8 heures et des 12 heures), *Journal of Occupational Medicine*, 33, 903-006.
- Léonard, R. (1994), *Compressed working time* (la semaine de travail comprimée) (Dublin: Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail).
- Léonard, R. (1994), Teams of 12 hours at RBP Antwerp (Equipes de 12 heures chez RBP Anvers), *Orientations 11* (non publié à ce jour).
- Loontechnische Dienst (1992), Ervaringen met de vierdaagse werkweek (Expérience de la semaine de travail de quatre jours), La Haye, Ministère des Affaires sociales et de l'Emploi.
- Loskant (1970) (cité dans Münstermann und Preiser 1978), Der Einfluss verschiedener Schichtformen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Wechselschichtarbeiters (Influence des différentes modalités d'horaires sur la santé et le bien-être des travailleurs en équipe tournante), dans *Zentralblatt Arbeitsmedizin* 20, pp.133-144.
- Meggeneder, O. (1993), Einführung einer 12-Stunden-Schicht (Introduction d'une période de travail de 12 heures), *Z.Arb.wiss.* 47 (19NF), 108-115.
- Münstermann, J. und Preiser, K. (1978), Schichtarbeit in der Bundesrepublik (Travail posté en République fédérale d'Allemagne). Humanisierung des Arbeitslebens. Forschungsbericht Nr.8, Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Bonn.
- Nachreiner, F., Frielingsdorf, R., Romahn, R., Knauth, P., Luhlmann, W., Klimmer, F., Rutenfranz, J. und Werner, E. (1975), Schichtarbeit bei kontinuierlicher Produktion. Arbeitssociologische, sozial-psychologische, arbeitspsychologische und arbeitsmedizinische Aspekte (Travail posté dans le contexte de la production continue: Point de vue de la sociologie du travail, de la psychologie sociale, de la psychologie du travail et de la médecine du travail), Forschungsbericht der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung Dortmund, Nr 141, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Ong, C.N. & Kogi, K. (1990), Shiftwork in developing countries: current issues and trends (Le travail posté dans les pays en développement: questions et tendances actuelles). Dans: A.J. Scott (Ed.), *Shiftwork*, pp.417-428, Hanley & Belfus, Philadelphie.
- Parkes, K.R. (1993), *Human factors, shift work and alertness in the offshore oil industry* (Facteurs humains, travail posté et vigilance dans le secteur pétrolier offshore) (Londres: HMSO).
- Poor, R. (Ed.) (1970), *4 days, 40 hours* (4 jours, 40 heures). Bursk & Poor, Cambridge, Mass.
- Raaijmakers, S. (1994), *De vierdaagse werkweek. Arbeid, zorg en vrije tijd* (La semaine des quatre jours: travail, soins et loisirs), publication attendue, Tilburg.

- Ramaciotti, D., Blaire, S., Bousquet, A., Conne, E., Gonik, V., Ollagnier, E., Zimmerman, C. & Zoganas, L. (1990), Processus de régulation des contraintes économiques, physiologiques et sociales pour différents groupes de travailleurs en horaires irréguliers et de nuit, *Le Travail Humain*, 53, 3, 193-212.
- Rosa, R.R. (1991), Performance, alertness and sleep after 3-5 years of 12 hours shifts: a follow-up study (Performance, vigilance et sommeil après 3 à 5 années de travail en périodes de 12 heures: étude de suivi), *Work and stress*, 5, 2, 107-116.
- Rosa, R.R. & Bonnet, M.H. (1993), Performance and alertness on 8 h and 12 h rotating shifts at a natural gas facility (Performance et vigilance dans le cadre d'équipes tournantes de 8 heures et 12 heures dans une usine de gaz naturel), *Ergonomics*, 36, 10, 1177-1193.
- Slaven, G.M., Flin, R.F. & Mearns, K. (1995), Shiftwork and rotation schedules in the UK oil industry: a review (Travail posté et horaires en rotation dans l'industrie pétrolière britannique: bilan), exposé au 12ème Symposium International sur le travail posté et de nuit organisé dans le Connecticut (Etats-Unis) du 13 au 18 juin 1995.
- Talbot-Poissy, Réorganisation du temps de travail, *Liaisons sociales*: No. 6894, 11/8/1993.
- Talbot-Poissy, Semaine de travail de 4 jours (accord du 29 octobre 1990), *Liaisons sociales*: No. 6456, 29/11/1990.
- Tepas, D.I. (1995), Flexitime, compressed workweeks and other alternative work schedules (Horaire mobile, semaine de travail comprimée et autres aménagements possibles du temps de travail). Dans: S. Folkard & T. Monk (Ed.), *Hours of work, Temporal factors in work-scheduling*, pp. 47-164 (John Wiley & Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto et Singapour).
- Tepas, D.I. (1990), Condensed working hours: questions and issues (Temps de travail condensé: questions et problèmes). Dans: G. Costa, G. Cesna, K. Kogi & A. Wedderburn (Ed.), *Shiftwork: health, sleep and performance* (Travail posté: santé, sommeil et performance), pp. 271-176. (Peter Lang, Frankfurt am Main, Berne, New York, Paris).
- Todd, C., Reid, N. & Robinson, G. (1989). The quality of nursing care on wards working eight and twelve hours shifts: a repeated measures study using the MONITOR Index of quality care (La qualité des soins dans les services hospitaliers appliquant des périodes de service de huit et douze heures: étude répétitive utilisant l'Index MONITOR de qualité des soins). *International Journal of Nursing Studies*, 26, 4, 359-368.
- Tsaneva, N., Nicolova, R., Topalova, M. & Danev, S. (1990), Changes in the organism of shift workers operating a day and night 12 hour schedule in carbon disulfide production (Modifications de l'organisme des travailleurs par équipes prestant des périodes de 12 heures de jour et de nuit dans la fabrication de carbosulfure). Dans: G.Costa, G. Cesna, K. Kogi & A. Wedderburn (Ed.), *Shiftwork: health, sleep and performance* (Travail posté: santé, sommeil et performance), pp. 324-329. (Peter Lang, Frankfurt am Main, Berne, New York, Paris).
- Wallace, M. (1989), The 3 day week: 12 hour shifts (La semaine de 3 jours: équipes de 12 heures). Dans: M. Wallace (Ed.), *Managing shiftwork*, pp. 49-56, Brain-Behaviour Research Institute, Department of Psychology, La Trobe University, Bundoora, Australie.

Weidinger, M. (1992), Exposé au séminaire "Neue Schichtmodelle in Theorie und Praxis" (Nouveaux modèles de périodes de travail: théorie et pratique) organisé à Berlin (Allemagne) le 12 novembre (non publié).

Williamson, A.M., Gower, C.G.I., & Clarke, B.C. (1994), Changing the hours of shiftwork: a comparison of 8 h and 12 h shift rosters in a group of computer operators (Modification du travail posté: comparaison entre le roulement toutes les 8 heures et toutes les 12 heures au sein d'un groupe d'opérateurs sur ordinateurs), *Ergonomics*, 37, 2, 287-298, 1994.

BEST

Qu'est-ce que BEST ?

BEST est le Bulletin d'études européennes sur le temps, qui fournit une information pratique et succincte sur les événements importants dans le domaine de l'organisation du travail et du travail posté.

BEST es publié deux fois par an en allemand, en anglais et en français.

Qui sont les collaborateurs ?

Un réseau européen d'experts, institué par la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail pour suivre l'actualité dans ce domaine, est responsable du bulletin.

Membres du réseau :

- Giovanni COSTA
- Charles GADBOIS
- Ben JANSEN
- Peter KNAUTH
- Robert LÉONARD
- Alexander WEDDERBURN

A qui s'adresse BEST ?

Ce bulletin s'adresse à ceux qui veulent suivre l'actualité dans le domaine de l'organisation du travail et du travail posté dans les Etats membres de la Communauté : décideurs au niveau politique, organisations représentant employeurs et travailleurs, encadrement et main-d'œuvre.

Vous avez des suggestions, des observations à faire, des questions à poser ? Vous voulez des exemplaires additionnels ?

Ecrivez à :

Dimitrios POLITIS ou à Pascal PAOLI à : The European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Wyattville Road, Loughlinstown, Co. Dublin, Irlande.
Tél. : +353 1 204 3100. Fax : +353 1 282 6456 / 282 4209.

ou à :

Alexander WEDDERBURN, Department of Business Organisation, Heriot-Watt University, P.O. Box 807, Riccarton, Edinburgh EH14 4AT.
Tél. : +44 131 449 5111. Fax : +44 131 451 3190