QUELQUES ASPECTS DU TRAVAIL POSTÉ DANS LA GESTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE OUVRIÈRE

par

Olivier BOUQUILLARD *

De récents travaux ont attiré l'attention sur les effets du recours au travail posté, comme forme de gestion de la main-d'œuvre en matière de rentabilité des entreprises. Du point de vue des salariés, on peut considérer l'extension du travail posté comme une perfection de la mobilité (au sens le plus large) de la force de travail (1). Du point de vue des entreprises, le recours au travail posté permet d'accroître sensiblement le taux de rotation des capitaux fixe et circulant et donc, à intensité capitalistique et productivité du travail données, le taux de profit (2).

Il est donc plausible que les inconvénients qu'occasionne cette forme de travail pour les salariés soient généralement compensés par des avantages pécuniaires — primes, indemnités — ou autres, notamment en ce qui concerne le temps de travail.

Réciproquement, dans le cadre des discussions actuelles sur la réduction du temps de travail — le « rapport Giraudet » préconise un abaissement de la durée annuelle du travail équivalent à une semaine de congé supplémentaire et une heure hebdomadaire de moins pour les travaux pénibles — le travail posté apparaît comme l'une des possibilités pour les entreprises de compenser le coût de telles mesures améliorant la productivité de leur capital.

Laissant volontairement de côté les rapports entre travail posté et santé, qui sont mieux connus, nous nous sommes posés deux questions :

— existe-t-il des relations entre l'importance du recours au travail posté, à un moment donné du temps, et d'autres variables relatives à la main-d'œuvre : durée du travail, rémunérations ...? Autrement dit, existe-t-il, en fonction de choix ou de contingences spécifiques, des « profils » caractérisant les activités économiques en matière de gestion de la main-d'œuvre et de travail posté en particulier ? Partant d'une « photographie » du recours au travail posté en 1977, la première partie de cet article consiste en une recherche de correspondances entre de telles variables;

— l'autre question posée est celle des surcoûts salariaux qui sont liés au travail en équipes. La seconde partie l'aborde successivement de trois manières : par une approche statistique cherchant à évaluer les majorations salariales des primes de nuit, de dimanche et de jour férié (enquête « primes » du ministère du Travail et de la Participation); par une analyse de ces primes dans les conventions collectives; enfin en en faisant une évaluation globale à partir de l'enquête de l'Office statistique des communautés européennes sur la structure des salaires.

***

(1) Au sens où l'entend par exemple J.-P. de Gaudemar, *Mobilité du travail et accumulation*, Maspéro, 1976.

(2) Cf. en particulier, Gilbert Cette, *Étude sectorielle de l'extension du travail en équipes...*, direction de la Prévision du ministère de l'Économie, BES, 1980.

(*) Attaché d'administration centrale au service des Études et de la Statistique du ministère du Travail et de la Participation.

1 254148 P 24

RECHERCHE DE CORRESPONDANCES ENTRE DIFFÉRENTES VARIABLES CARACTÉRISANT LA MAIN-D'ŒUVRE OUVRIÈRE

Il ne s'agit dans ce cadre que de dégager une typologie descriptive des branches selon de grandes options (ou selon des contraintes spécifiques) en matière de gestion de la main-d'œuvre, sans chercher à porter d'appréciations normatives sur le recours au travail posté — « suffisant » ou non, etc.

Variables retenues.

En ce qui concerne le travail posté, les variables retenues sont les pourcentages des ouvriers travaillant en une, deux, trois, quatre et cinq équipes en octobre 1977.

Un deuxième groupe de variables concerne la durée du travail : moyenne des heures supplémentaires hebdomadaires offertes (au-delà des 40 heures) aux ouvriers dans le secteur; proportion des ouvriers effectuant une durée hebdomadaire offerte supérieure à quarante-quatre heures; baisse de la durée hebdomadaire offerte intervenue pour les ouvriers entre octobre 1974 et octobre 1977.

Des variables relatives à la rémunération des ouvriers constituent un troisième groupe : gain horaire des ouvriers en octobre 1977; ratio primes/salaire horaire corrigé des heures supplémentaires, pour les ouvriers en octobre 1977; accroissement du gain horaire entre octobre 1974 et octobre 1977; pourcentage dans le salaire des ouvriers des primes « liées aux horaires de travail dans l'entreprise » en 1977.

Enfin, les deux dernières séries concernent l'absentéisme, relevé à une date ponctuelle en 1974 et un indice de durée d'utilisation du capital dans les branches (3).

Les indices retenus pour l'évolution des gains et celle de la durée du travail posent toutefois un problème, car ils concernent une période antérieure à celle des autres variables, en particulier celles relatives au travail posté. Mais en réalité, le recours moyen au travail posté n'a que peu varié entre 1974 et 1977, période où son développement connaît un palier : entre ces deux dates, les écarts sont inférieurs à 2 % dans toutes les branches sauf les « minéraux divers », les « instruments de précision », l'« imprimerie », où ils atteignent 4 % environ, et le « pétrole » et le « caoutchouc » où un déficit intervient pour respectivement — 4 % et — 12 %. Ces quelques écarts n'influencent pas l'analyse des correspondances lorsqu'on remplace les chiffres de 1977 par ceux de 1974 : les structures observées témoignent au contraire d'une remarquable stabilité, ce qui permet de lever l'objection.

Correspondances.

Le graphique 1 représente la position des différentes activités selon leur structure quant aux variables retenues (4). D'une manière simplifiée, l'axe noté A 1 figure l'ampleur globale du recours au travail posté dans les activités (ampleur croissante du bas vers le haut). L'axe noté A 2 constitue un « facteur » plus qualitatif, lié à l'intensité du travail posté dans les activités : il permet d'échelonner du système le moins intensif (deux équipes) à gauche, vers le plus intensif (quatre et cinq équipes) à droite. Ainsi, dans le plan représenté par le graphique 1, le quartier N-E par exemple contiendra les activités qui utilisent beaucoup de travail posté sous des formes intenses, etc.

Les positions relatives sur le graphique des points variables (notés A à N) permettent de déduire des correspondances plus précises entre ces variables.

Si l'on écarte l'indice de durée d'utilisation des équipements (représenté par le point N), dont on estime qu'il reflète bien le degré d'extension du travail posté, l'importance du recours au travail en équipes apparaît comme liée principalement aux trois variables concernant la durée du travail, et parmi elles surtout la baisse de la durée offerte intervenue entre 1974 et 1977 (point H) et le volume des heures supplémentaires (point F) : sur le graphique 1, la variable représentant les ouvriers ne travaillant pas en équipes (point A) est située à proximité de ces variables de durée du travail. *A contrario*, il en résulte que les systèmes de travail en équipes, pris globalement, s'accompagnent, pendant la période examinée, à la fois d'une réduction de la durée hebdomadaire de travail moins rapide que la moyenne, ce qui doit sans doute être attribué à la période examinée; de moindres disparités dans les durées travaillées — proportion plus fabile d'ouvriers effectuant des durées longues; d'un moindre volume d'heures supplémentaires offertes au-delà des quarante heures hebdomadaires. En matière de durée du travail, la période 1974-1977 apparaît donc comme celle d'un « rattrapage » en cours des activités utilisant peu ou pas de travail posté sur les activités qui en utilisent davantage et qui ont, sans doute, pu procéder plus tôt à des réductions de durée du travail.

---

(3) Calculé selon la formule établie par Alain Doyelle (*Travail et Emploi*, n° 3).

(4) Il s'agit en fait de la représentation des deux premiers facteurs en analyse factorielle. Pour le concept de facteur, cf. par exemple l'article de M. Volle, in *Économie et Statistique*, n° 96 (janvier 1978). On peut définir sommairement un facteur comme une combinaison particulière de certains des critères (ou variables) soumis à l'analyse. Les facteurs sont classés par ordre de pertinence décroissante : le premier est celui qui explique la plus grande part de la dispersion totale du nuage des points formé par l'ensemble des observations, etc. Les deux facteurs représentés ici expliquent respectivement 55 et 16,5 % de la dispersion totale.

Globalement moins significatives apparaissent les variables de rémunération (I à L). Seules les proportions de primes « liées à l'horaire de travail » et de l'ensemble des primes hors heures supplémentaires (L et J) peuvent être clairement reliées à l'extension du travail posté dans les activités. Le gain horaire lui-même apparaît comme très faiblement significatif : cela ne signifie pas que le travail posté soit sans effet sur cette variable, mais vraisemblablement que les disparités entre secteurs d'activité, imputables aux aspects conventionnels en particulier, sont plus significatives que la corrélation entre variables, et peuvent donc masquer celle-ci (5).

Sans en exagérer l'importance, il faut remarquer le lien légèrement *négatif* entre l'extension du travail posté et le rythme d'évolution des gains (K). Ce point ne saurait toutefois surprendre : il traduit selon toute vraisemblance un phénomène de compensation salariale dans les entreprises ayant le plus abaissé leur durée de travail entre 1974 et 1977, qui, comme nous l'avons remarqué, sont aussi celles qui utilisent peu ou pas de travail posté.

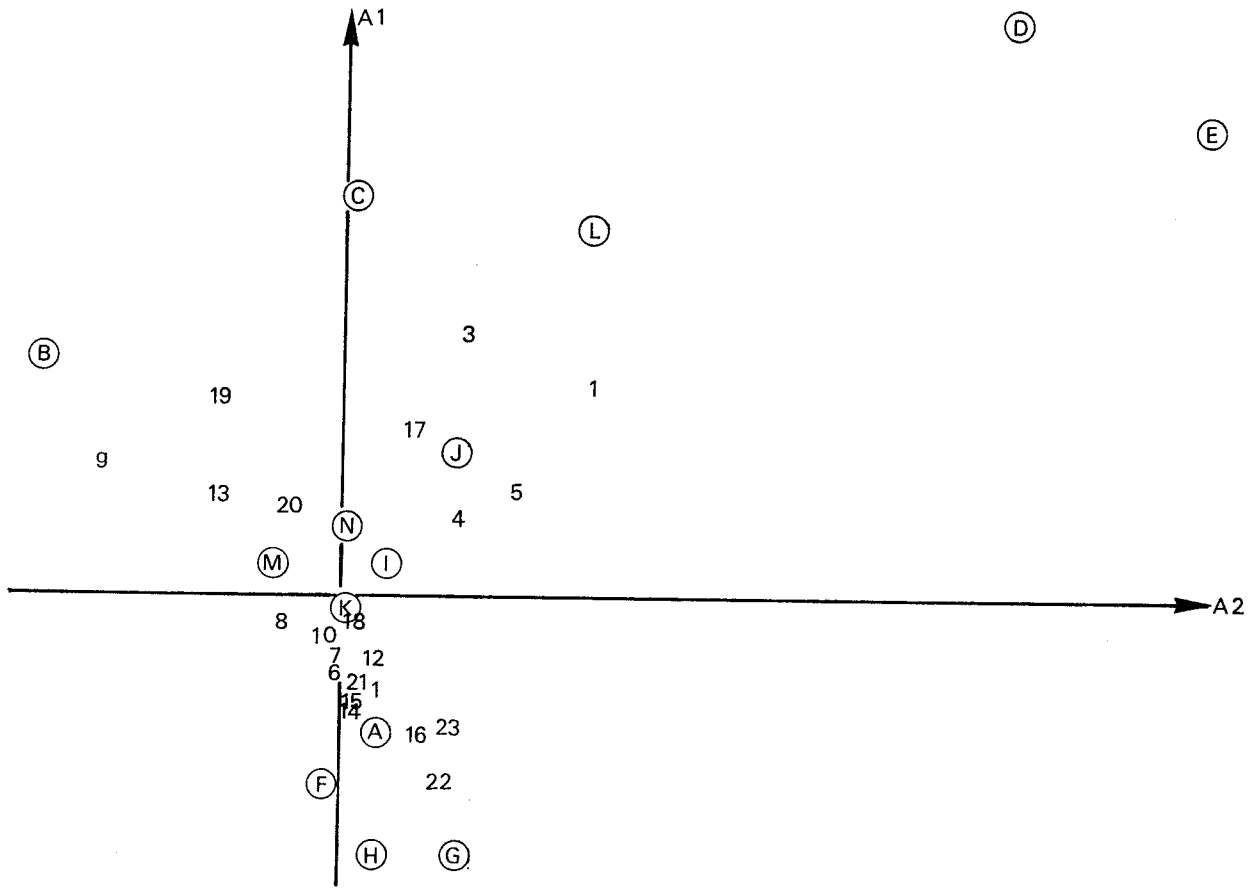
Le second axe introduit une distinction plus fine, affectant surtout les secteurs ayant un certain niveau de travail posté; comme on peut le voir sur le graphique, il laisse les autres secteurs très groupés.

Il oppose d'une part : le recours à la deuxième équipe et un niveau d'absentéisme supérieur à la moyenne; d'autre part : le recours aux quatrième et cinquième équipes et le taux de prime.

L'interprétation de l'absentéisme en terme de gestion de la main-d'œuvre s'avère elle-même délicate. Il peut refléter à la fois une structure particulière de la main-d'œuvre — forte proportion de catégories « absentéistes » —, une incitation éventuelle exercée par des conditions de travail ressenties comme médiocres, ou, au contraire, une certaine latitude laissée par l'entreprise aux salariés en matière de présence. Au prix d'une schématisation indéniable, nous retiendrons toutefois l'idée qu'un absentéisme faible est l'expression de conditions de travail ressenties comme satisfaisantes par les salariés, plutôt que l'effet d'une politique directe des entreprises. En d'autres termes, nous supposons que les entreprises ont globalement tendance à recourir aux divers moyens dont elles disposent pour limiter l'absentéisme, mais que d'autres facteurs influencent également les résultats rencontrés par la mise en œuvre de ces moyens (par exemple, procès de travail caractéristiques de certaines formes de travail en équipes...).

(5) Voir à ce sujet la deuxième partie de cet article.

GRAPHIQUE I



De l'analyse du deuxième facteur (représenté par l'axe A 2), il se dégage l'idée que certaines formes de travail en équipes sont d'une part mieux rémunérées (6) et d'autre part, peuvent laisser supposer qu'elles comportent des conditions de travail plus favorables aux salariés, en limitant l'absentéisme, en particulier par la résorption des longues durées de travail.

En synthétisant les correspondances relatives aux deux axes représentés sur le graphique 1, il est possible de former une typologie classant les secteurs en trois groupes A, B, C.

(6) Au moins en ce qui concerne les primes, ce qui ne signifie pas ici que des différences nettes de revenus soient perceptibles.

TABLEAU 1

	A	B	C
Recours au travail en équipes.....	Faible	Prédominance de la 2e équipe	Prédominance des 4e et 5e équipes
Baisse de la durée du travail (entre 1974 et 1977).	+ Rapide	— Rapide	
Proportion des ouvriers travaillant longtemps ..	Importante	Moyenne	Faible
Volume des heures supplémentaires	Important	Faible	
Durée d'utilisation des équipements.....	Courte	Moyenne	Longue
Ratio primes/gain hors heures supplémentaires .	Bas	Moyen	Élevé
Progression des gains horaires (cf. baisse de la durée)	Relativement rapide	Relativement lente	
Absentéisme	–	Plutôt fort	Plutôt faible

Ces trois groupes comprennent les activités suivantes (Code MDT) :

Groupe A

2. Extraction de minéraux divers.
6. Fabrication d'ouvrages en métaux.
7. Construction de machines et de matériel mécanique.
8. Construction électrique et électronique.
10. Construction d'autres matériels de transport.
11. Fabrication d'instruments de précision.
12. Industries des produits alimentaires, boissons, tabac.
14. Industries du cuir.
15. Industrie des chaussures et de l'habillement.
16. Industrie du bois et du meuble en bois.
18. Imprimerie et édition.
21. Autres industries manufacturières.
22. Commerces.
23. Services.

Groupe B

9. Construction d'automobiles et de pièces détachées.
13. Industrie textile.
19. Industrie du caoutchouc.
20. Transformation des matières plastiques.

Groupe C

C 1. Pétrole.
C 3. Production et première transformation des métaux.
C 4. Industrie des produits minéraux non métalliques.
C 5. Industrie chimique.
C 17. Industrie du papier et fabrication d'articles en papier.

Le groupe A rassemble donc des activités assez diverses en apparence, dont la plupart sont peu concentrées et légères, mettant en œuvre des technologies industrielles « traditionnelles ». Dans le groupe B, dominent des secteurs lourds, concentrés, où se déroule un procès de travail de type séquentiel, dont le modèle est la chaîne de montage d'automobiles. Quant au groupe C, c'est celui où l'on retrouve les industries « de processus » (7), les plus capitalistiques, où les progrès de productivité sont (potentiellement) les plus rapides.

Un troisième facteur est mis en évidence par l'analyse factorielle. Il ne peut être négligé car il explique 13,2 % de la dispersion totale, soit presque autant que le second facteur. Son interprétation est cepen-

(7) Cf. par exemple, les articles de J.-P. de Gaudemar et surtout B. Coriat dans le recueil *Usines et ouvriers*, éd. Maspéro, 1980.

dant plus délicate. Il établit une correspondance entre le recours à la troisième équipe et les variables de durée du travail : essentiellement la proportion des ouvriers travaillant plus de quarante-quatre heures, mais aussi les heures supplémentaires offertes. Il traduit également un lien *négatif* entre ces deux types de variables et la variable absentéisme. Une interprétation possible est que des durées du travail relativement longues ou dispersées (dans une activité) n'impliquent pas une monté de l'absentéisme dans le cas particulier du système en semi-continu (trois équipes en cinq ou six jours), alors que le second facteur faisait ressortir une influence du système en deux équipes sur l'absentéisme (de nombreux autres éléments peuvent jouer ici, en particulier la main-d'œuvre féminine, plus fréquente dans le système en deux équipes que dans les autres formes de travail posté) (8).

Il faut enfin souligner que, parmi les variables portant sur la durée du travail, le pourcentage des ouvriers effectuant une durée hebdomadaire offerte supérieur à quarante-quatre heures revêt une importance remarquable : elle influence fortement la formation des trois premiers axes factoriels — quatrième contribution absolue pour le premier axe et première pour le troisième axe.

D'une manière générale, les contributions relatives (qui reflètent la mesure dans laquelle les facteurs expliquent la dispersion d'une variable) indiquent que la proportion des ouvriers travaillant longtemps est essentiellement liée :

— dans un sens négatif, au travail posté en général, ce qui confirme l'idée que celui-ci s'accompagne d'un resserrement des dispersions en matière de durée du travail;

— dans un sens positif, au système en trois équipes sur six jours hebdomadaires, qui apparaît ainsi comme le plus contraignant, parmi les différents systèmes possibles de travail posté, en matière de durée du travail.

En dépit des nuances introduites par l'analyse du troisième facteur, la typologie qui se dégage grossièrement des variables retenues recouvre donc assez bien une typologie des activités maintenant « classique », basée sur l'intensité capitalistique — et donc, également, de la concentration — et sur le degré d'intégration des processus mis en œuvre. Sont ainsi délimités de grands « profils » qui ne traduisent qu'en apparence de seules parentés de choix stratégiques de la part des entreprises quant à la gestion de leur main-d'œuvre. Ces grands « profils », finalement, se révèlent donc comme tributaires de contraintes socio-techniques caractéristiques.

SURCOÛT SALARIAL

Après une analyse globale de correspondances qui a permis de tracer schématiquement une typologie des activités selon l'ampleur et le type de recours au travail posté, il a paru intéressant de chercher à mieux cerner la question du surcoût salarial lié au travail en équipes.

Les données disponibles permettent d'aborder cette question sous trois angles : à travers une tentative de chiffrer le coût des primes de travail de nuit, de dimanche et de jour férié; à travers l'évaluation de ces coûts aux termes des clauses conventionnelles; à partir des résultats de l'enquête « Structure des salaires » de l'OSCE (octobre 1978).

Dans la première de ces approches, nous disposons, pour vingt et une activités industrielles, d'une série « primes liées aux horaires de travail » (enquête « primes » du ministère du Travail et de la Participation, 1977), en pourcentage du salaire des ouvriers et des trois séries précédentes donnant les proportions des ouvriers travaillant en deux, trois et quatre ou cinq équipes.

Un premier calcul (9) permet d'imputer le pourcentage moyen de primes à chacune des catégories d'ouvriers en équipes. Les résultats s'établissent ainsi :

— ouvriers en deux équipes 2,05 % de primes
— ouvriers en trois équipes 4,82 % de primes
— ouvriers en quatre ou cinq équipes..... 14,17 % de primes

De ces valeurs, il est possible de déduire très simplement des approximations des taux de prime en moyenne pour une heure « de nuit » et une heure « de dimanche » ou « de jour férié » (10).

---

(8) On remarque à ce sujet que les durées hebdomadaires de travail connaissent les minima *techniques* suivants :

Trois équipes :
— en cinq jours..... 40 h
— en six jours..... 48 h
Quatre équipes..... 42 h
Cinq équipes..... 33 h 36 min

Le système en trois équipes étant, parmi les systèmes de travail posté, celui qui apparaît comme donnant lieu aux durées de travail les plus longues, celui-ci est donc appliqué dans au moins un quart des cas sur six jours (ce qui donne une moyenne technique de quarante-deux heures ou plus pour le système en trois équipes).

(9) Régression multiple (R 2 = 0,74).

(10) Si $p\,i$ est le coût des primes (par rapport au salaire unitaire de base) liées au système en i équipes, par rapport au système en une équipe; n est le coût des primes relatives à une heure réputée de nuit (soit : primes de nuit/taux horaire de base); d et f sont respectivement les majorations appliquées à une heure effectuée le dimanche et un jour férié; toutes ces primes étant considérées comme cumulables, on peut estimer que :

$$p\,3 = 0{,}333\,n$$
$$p\,4 = 0{,}333\,n + 0{,}143\,d + 0{,}045\,f$$
$$p\,5 = 0{,}333\,n + 0{,}136\,d + 0{,}042\,f$$

mais les données de 1977 ne distinguent pas les systèmes en quatre et cinq équipes. Si $p\,4$ représente maintenant le surcoût des primes afférent aux système en quatre équipes et plus :

$$p\,3 = 0{,}333\,n$$
$$p\,4 = 0{,}333\,n + 0{,}04\,(3{,}5\,d + f)$$

On obtient les résultats suivants :

— le coût des primes du système en deux équipes est de l'ordre de 2 %;

— une heure de « nuit » est majorée d'une prime moyenne de n = environ 14,5 %;

— si l'on suppose que les heures effectuées en jour férié sont rémunérées de la même manière que celles effectuées le dimanche, cette majoration s'établit en moyenne autour de $f = d$ = environ 52 %.

Le tableau synthétique ci-dessous permet de résumer ces informations en termes de masse salariale de l'entreprise. Il présente successivement un indice de masse salariale pour chaque système de travail en équipes par rapport au système en une équipe d'abord, puis par rapport au système immédiatement inférieur.

Par exemple, si la masse salariale est 100 pour le système en une équipe, elle sera de 315 pour le système en trois équipes (et non pas de 300, qui serait le chiffre obtenu s'il n'y avait pas de primes). De même (lignes 3 et 4), si la masse salariale est de 100 pour le système en trois équipes, elle sera de 145 pour le système immédiatement « supérieur » en quatre équipes (au lieu de 133).

TABLEAU 2

e = nombre d'équipes	1	2	3	4	(5) (*)
Coût du système en e équipes par rapport au système en une équipe (indice 100 pour e = 1)	100	204	315	357	(572)
Coût théorique (sans primes)	100	200	300	400	(500)
Coût salarial par rapport au système en e − 1 équipe (indice 100 pour e − 1)	–	204	154	145	(125)
Coût théorique (sans primes)	–	200	150	133	(125)

(*) En admettant qu'il n'existe pas de surcoût spécifique au système en cinq équipes, ce qui, on le verra, ne correspond pas à la réalité.

Il est intéressant de confronter ces chiffres aux taux de primes conventionnels. En effectuant un calcul sommaire à partir de 28 conventions collectives (cf. annexe), concernant 13 branches industrielles dans la nomenclature MDT, on obtient des chiffres sensiblement supérieurs à ceux qui sont obtenus par le calcul « macroéconomique » :

— primes de nuit = environ 23 % par heure;

— primes de dimanche ou de jour férié = environ 83 % par heure.

L'équivalent du tableau 2 serait le suivant :

TABLEAU 3

e = nombre d'équipes	1	2	3	4	5 (*)
Coût salarial 100 = 1	100	200	323	493	616
Coût salarial 100 = e–1	–	200	161,5	153	125

(*) Même remarque que pour le tableau 2.

Ces chiffres dépassent les précédents d'environ 60 %. Mais il faut tenir compte du fait qu'ils ne représentent qu'une réalité partielle; il est vrai que c'est aussi le cas des précédents mais dans une moindre mesure : certaines des conventions retenues ne sont pas étendues, alors que dans le calcul, elles ont été assimilées à des conventions étendues. Les résultats ne valent donc que comme moyennes pon-

dérées de primes conventionnelles. De plus, d'importants secteurs ne sont pas couverts par les conventions recensées, en particulier la sidérurgie et la métallurgie (cf. encadré); il semblerait que cette dernière activité soit de nature à abaisser les chiffres obtenus.

Malgré ces limites, l'écart constaté traduit indiscutablement, dans les secteurs où elle s'exerce, un effet positif pour les salariés de l'activité conventionnelle en matière de rémunération du travail posté.

Enfin, une approche globale du surcoût salarial occasionné par les différents systèmes de travail posté est rendue possible par la sortie des premiers résultats de l'enquête sur la structure de salaires (11).

Cette enquête livre en particulier les gains bruts annuels moyens (y compris primes occasionnelles) des ouvriers à temps complet selon le niveau de qualification et le système de travail posté (une à cinq équipes).

En termes de gain annuel, les surcoûts salariaux qui apparaissent dans l'enquête sont sensiblement supérieurs à ceux résultant des autres approches. Il faut cependant attirer l'attention sur le fait que ces données font abstraction des différences de durée du travail. Il serait donc problématique de vouloir en déduire les surcoûts réels relatifs des différents systèmes comportant du travail posté à « quantité de travail égale », *a fortiori* à « production égale ».

Ces surcoûts moyens par ouvrier sont résumés dans le tableau qui suit, où pour chaque catégorie, la première ligne indique un indice de gain des ouvriers pour un gain égal à 100 en une équipe; la seconde ligne indique un indice de gain pour un gain égal à 100 dans le système immédiatement inférieur. Ainsi, le salaire d'un ouvrier semi-qualifié travaillant en quatre équipes dépasserait de 36 % celui d'un ouvrier semi-qualifié ne travaillant pas en équipe, et de 20 % celui d'un ouvrier semi-qualifié travaillant en trois équipes.

(11) Enquête communautaire OSCE d'octobre 1978. Nous tenons à remercier M^lle^ Élisabeth Vlassenko de l'INSEE pour nous avoir communiqué ces premiers résultats avant leur parution officielle. Quelques-uns des résultats ne sont, à cette date, pas établis de façon définitive; il convient donc de regarder les chiffres déduits ici comme non définitifs.

TABLEAU 4

Indices des gains relatifs des ouvriers en équipes (les coûts sont obtenus en multipliant chaque indice par la valeur correspondante de e)

e = nombre d'équipes	1	2	3	4	5
Ensemble					
Indice 100 = 1	100	103	110	129	137
Indice 100 = e–1	–	103	107	117	106
Ouvriers qualifiés					
Indice 100 = 1	100	105	111	123	127
Indice 100 = e–1	–	105	105	111	103
Ouvriers semi qualifiés					
Indice 100 = 1	100	108	113	136	140
Indice 100 = e–1	–	108	105	120	103
Ouvriers non qualifiés					
Indice 100 = 1	100	106	120	137	143
Indice 100 = e–1	–	106	113	115	104

En termes de coût salarial pour l'entreprise, et non plus de primes dans le salaire, l'équivalent du tableau 2 serait donc, pour l'ensemble des ouvriers :

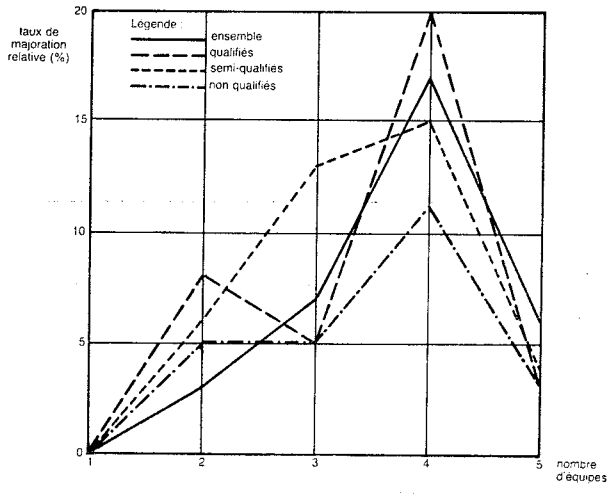
TABLEAU 5

e	1	2	3	4	5
Indice 100 pour e = 1	100	207	331	516	687
Indice 100 pour e–1	–	207	160	156	133

Il apparaît donc que les surcoûts salariaux pris globalement excèdent sensiblement les estimations qui ne tiennent compte que des primes liées directement au travail de nuit, de dimanche, de jour férié.

On ne saurait pourtant invoquer pour expliquer cette différence, un effet de qualification dont la progression serait parallèle à celle des différents systèmes envisagés. En réalité, seul le système en cinq équipes semble s'accompagner d'une structure de qualifications relativement « supérieure » au système « précédent » (soit en quatre équipes). Le système en deux équipes semble, au contraire, moins « qualifié » que le système sans travail posté. Cela apparaît lorsque l'on trace un graphique des coûts relatifs des différents systèmes selon le degré de qualification [secondes lignes du tableau 4] (12).

GRAPHIQUE 2



Pour les systèmes moins répandus en quatre et surtout cinq équipes, il est vraisemblable que joue également un effet de secteur, du fait de la concentration des ouvriers dans quelques activités.

On peut enfin observer que les majorations relatives sont plus faibles pour les ouvriers qualifiés et dans l'ensemble plus fortes pour les non qualifiés. Cela s'explique fort bien par l'existence de primes non proportionnelles liées au travail posté (comme les « paniers de nuit » par exemple) et par le fait que, vraisemblablement, des majorations liées à la qualification ne sont pas prises en compte pour le calcul de primes proportionnelles de travail posté.

*
* *

En raison même du caractère délimité de cet article, il n'apparaît pas possible d'en synthétiser les divers résultats en termes de stratégies précises des entreprises par rapport au travail en équipes. De telles stratégies se révèlent cependant comme s'inscrivant finalement dans des limites imposées par des

(12) Deux facteurs interviennent en effet dans la position du point « ensemble » par rapport au segment formé par les autres points pour chacun des systèmes de travail en équipes :

— la différence de structure des qualifications entre le système « inférieur » et le système « supérieur », qui fait intervenir la hiérarchie des salaires proprement dite;

— la différence des taux de majoration relative entre les catégories, dont il y a lieu de penser que les effets sont peu importants au regard du facteur précédent.

Ces deux facteurs font que le point « ensemble » n'est pas nécessairement une combinaison linéaire *convexe* des autres points (qualifiés, semi-qualifiés et non-qualifiés). Ainsi, pour que le point « ensemble » soit situé à l'extérieur du segment commun, il faut supposer que c'est surtout la différence des structures de qualification entre les deux systèmes comparés qui joue. Par exemple, pour que le point « ensemble » soit au-dessous du segment commun, il faut supposer que le niveau des salaires moyens au départ (n — 1 équipes) était relativement élevé (donc avec « beaucoup » de qualifiés) pour devenir (n équipes) relativement bas (avec « peu » de qualifiés), et cela indépendamment des majorations relatives à chaque catégorie. Lorsque le point « ensemble » est inclus dans le segment commun, aucune conclusion ne peut être tirée simplement, ce qui relève de chaque facteur ne pouvant être isolé.

contraintes sociotechniques caractéristiques, traçant grossièrement une typologie : activités « traditionnelles » peu concentrées, industries à production « séquentielle » et industries « de processus ».

D'une manière plus fine toutefois, jouant à l'intérieur des champs que ces contraintes définissent, des éléments de telles stratégies peuvent être éclairés.

Le recours au travail posté s'accompagne tout d'abord de durées hebdomadaires travaillées plus brèves; cela se traduit également par un resserrement des dispersions en la matière, par la réduction de la proportion des ouvriers travaillant le plus longtemps. Le système en trois équipes sur six jours hebdomadaires se révèle comme le plus contraignant en ce qui concerne la durée du travail, alors que le système en deux équipes semble coïncider avec des taux d'absentéisme élevés. Les systèmes en quatre et cinq équipes apparaissent comme mieux rémunérés et offrant aux ouvriers des conditions de travail plus favorables, ce que semble traduire un absentéisme moins important. Enfin, on constate que de 1974 à 1977, le rythme d'évolution des gains a été moins rapide dans les activités recourant davantage au travail posté : il s'agit vraisemblablement d'un phénomène de compensation salariale dans les activités peu utilisatrices de travail en équipes, qui tendent pendant cette période à « rattraper » les activités plus fortement utilisatrices en matière de baisse de la durée hebdomadaire du travail.

En ce qui concerne la question des surcoûts salariaux, les trois approches tentées ne sont pas, pour des raisons conceptuelles et méthodologiques, strictement comparables entre elles. Leur confrontation fait pourtant ressortir un effet positif de l'activité conventionnelle dans le domaine de la rémunération du travail en équipes.

Ces résultats, donc, restent, fragmentaires et relativement fragiles. Ils constituent également, et de ce fait, une incitation à éviter de considérer le recours au travail posté comme une panacée économique.

Qu'il soit permis de formuler à cet égard deux remarques touchant aux limites des avantages économiques du travail posté, avantages le plus souvent perçus au plan micro-économique. Parallèlement aux surcoûts salariaux que nous avons abordés, le travail posté comporte en effet deux types d'inconvénients qui suggèrent la prudence en ce qui concerne son extension.

D'abord, le travail posté, surtout sous ses formes les plus contraignantes, lorsqu'il implique du travail nocturne (trois équipes et plus), suscite un accroissement des « externalités ».

A côté des coûts non strictement salariaux dans l'entreprise — aménagement des locaux, de possibilités de repos, etc. — à côté également des coûts sociaux en termes de santé, le travail posté appellera de plus en plus le développement d'infrastructures extérieures à l'entreprise et à charge de la collectivité : transports, amélioration des opportunités et de la qualité des logements, etc. Tous ces aspects, dont on peut penser qu'ils tendront à prendre le pas sur les coûts salariaux au sens strict, sont par exemple développés dans l'avis du Conseil économique et social *Le cadre de vie des catégories de personnels soumis à des horaires particuliers* (13). Toutes les formes de travail posté ne sont toutefois pas équivalentes à cet égard.

Un autre élément vient également contrebalancer les avantages que les entreprises et l'économie peuvent espérer retirer à court terme d'une extension du travail posté. En améliorant la rentabilité des équipements existants, le travail posté peut décourager la substitution capital-travail et l'effort en faveur d'équipements plus efficaces par incorporation des innovations technologiques « labor-saving ». Au plan macro-économique, une accentuation du recours au travail posté peut donc jouer à moyen et à long terme comme un frein aux processus de modernisation des structures économiques et de complexification du travail.

A terme, un tel phénomène signifierait une dégradation des termes de l'échange avec les partenaires économiques les plus développés. Or, comme le montre par exemple F. Vellas (14), la France, dans ses échanges avec des pays comme les États-Unis ou l'Allemagne fédérale, tend partiellement à échanger du travail non qualifié incorporé dans des exportations contre du travail qualifié incorporé dans des importations. Un renforcement de ce phénomène structurel impliquerait le risque d'une dégradation de la position de la France dans une division internationale du travail qui tend actuellement à se redéfinir.

Il convient donc, à bien des égards, de nuancer l'affirmation des avantages économiques du travail posté. En particulier, ces avantages apparaissent comme très variables selon la forme particulière du travail posté que l'on considère, et selon l'activité économique où son développement est envisagé.

---

(13) Voir le rapport de M. Pierre Delmon, 1979.

(14) « Qualification du travail et structure du commerce extérieur français », in *Revue économique*, vol. 31, n° 1, janvier 1980.

DONNÉES RETENUES POUR L'ANALYSE DES CORRESPONDANCES

a. *Nomenclature des activités (code MDT)* :

01. Pétrole.
02. Extraction de minéraux divers.
03. Production et première transformation des métaux.
04. Industrie des produits minéraux non métalliques.
05. Industrie chimique.
06. Fabrication d'ouvrages en métaux.
07. Construction de machines et de matériel mécanique.
08. Construction électrique et électronique.
09. Construction d'automobiles et de pièces détachées.
10. Construction d'autre matériel de transport.
11. Fabrication d'instruments de précisions d'optique et similaires.
12. Industrie de produits alimentaires, des boissons et du tabac.
13. Industrie textile.
14. Industrie du cuir.
15. Industrie des chaussures et de l'habillement.
16. Industrie du bois et du meuble en bois.
17. Industrie du papier et fabrication d'articles en papier.
18. Imprimerie et édition.
19. Industrie du caoutchouc.
20. Transformation des matières plastiques.
21. Autres industries manufacturières.

et :

22. Commerces.
23. Services.

b. *Nomenclature des variables* :

(A) Pourcentage moyen d'ouvriers travaillant en 1 équipe.
(B) Pourcentage moyen d'ouvriers travaillant en 2 équipes.
(C) Pourcentage moyen d'ouvriers travaillant en 3 équipes.
(D) Pourcentage moyen d'ouvriers travaillant en 4 équipes.
(E) Pourcentage moyen d'ouvriers travaillant en 5 équipes.
(F) Moyenne des heures supplémentaires offertes aux ouvriers.
(G) Pourcentage des ouvriers effectuant plus de 44 heures hebdomadaires.
(H) Baisse de la durée offerte entre octobre 1974 et octobre 1977.
(I) Gain horaire des ouvriers en octobre 1977.
(J) Ratio primes/salaire horaire, corrigé des heures supplémentaires pour les ouvriers en octobre 1977.
(K) Variation de gain horaire entre octobre 1974 et octobre 1977.
(L) Pourcentage des primes « liées à l'horaire de travail » dans le salaire des ouvriers en 1977.
(M) Absentéisme (0/00) relevé un jour de 1974.
(N) Indice de durée d'utilisation de capital.

PRIMES CONVENTIONNELLES DE NUIT, DE DIMANCHE ET DE JOUR FÉRIÉ

Les calculs ont été menés en pondérant les taux stipulés par les conventions dont la liste suit par les effectifs ouvriers concernés. Pour tenir compte des heures dites « exceptionnelles », dont on peut penser qu'elles interviennent malgré tout dans les systèmes de travail en équipes, nous avons pondéré les taux relatifs aux heures « normales » par 2/3 et ceux affectant les heures « exceptionnelles » par 1/3. Ce choix peut en revanche constituer un facteur de surestimation.

Liste des conventions collectives retenues (parmi celles fournies par le système de gestion informatisée du fichier des conventions collectives).

a. *Conventions nationales* :

- industries alimentaires diverses;
- entrepôts et grossistes en bières et eaux;
- bijouterie, joaillerie et orfèvrerie;
- travail mécanique du bois et scieries;
- caoutchouc;
- industrie des carrières et matériaux;
- industrie de cartonnage;
- diverses conventions de l'Industrie céramique;
- industrie chimique;
- industrie de la conserve;
- industrie des cuirs et peaux;
- imprimerie de labeur;
- industrie des jeux et jouets;
- industrie laitière;
- industrie de la maroquinerie;
- transformation des matières plastiques;
- mercerie;
- production de papiers et cartons (mensualisés);
- transformation de papier et cartons (mensualisés);
- industrie du pétrole;
- industrie pharmaceutique;
- industrie des tuiles et briques;
- fabrication à la main du verre;
- fabrication mécanique du verre;
- industrie et commerce de gros des viandes;
- industrie et commerce de vin, cidre, jus de fruit.

b. *Conventions régionales* :

- BTP région parisienne.