

# La durée d'utilisation des équipements dans l'industrie

## Résultats de l'enquête 2005

---

**Didier COCHONNEAU et Katia TOMBOIS**

Direction des Entreprises  
Observatoire des entreprises

*Dans un contexte conjoncturel en décélération, les entreprises industrielles ont globalement maintenu en 2005 leurs capacités de production en diminuant de façon très légère la durée d'utilisation de leurs équipements (DUE). Celle-ci est revenue de 54,3 heures en 2004 à 54,2 heures en 2005 (- 0,1 %), selon l'enquête annuelle de la Banque de France. Cette stabilité recouvre une baisse globale du taux d'utilisation des équipements et une modification de l'organisation au sein du travail en équipe.*

*La décomposition des évolutions de la DUE selon la taille des entreprises montre que les grandes entreprises ont diminué de 0,4 % leur DUE en 2005. À l'inverse, les PME ont connu une très légère progression de leur DUE (0,1 %). En 2005, la durée hebdomadaire moyenne d'utilisation des équipements a été de 62,2 heures dans les grandes entreprises et de 49 heures dans les PME.*

*Les évolutions sectorielles apparaissent contrastées. La DUE diminue fortement dans l'industrie automobile en 2005 (- 6,1 %), alors qu'elle augmente dans tous les autres grands secteurs industriels : + 0,2 % dans les industries des biens intermédiaires, + 0,3 % dans les industries des biens de consommation, + 0,5 % dans les industries agroalimentaires et + 1,3 % dans les industries des biens d'équipement.*

Mots clés : production, capacité, productivité du capital, demande de travail

Codes JEL : D24, J23

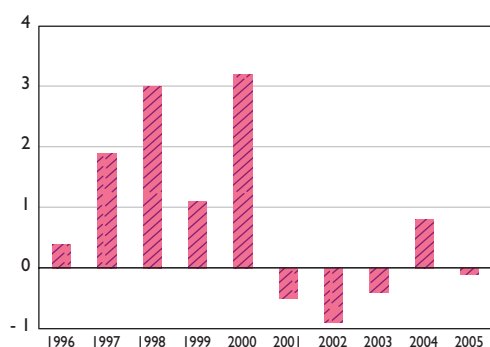
## I | En 2005, la DUE a très légèrement diminué dans l'industrie

Selon l'enquête annuelle de la Banque de France sur la durée d'utilisation des équipements, le ralentissement de la croissance de l'activité dans l'industrie en 2005

s'est accompagné d'un très léger fléchissement de la durée d'utilisation des équipements. Après une hausse en 2004 (+ 0,8 %), la diminution de la DUE amorcée en 2001 se poursuit cette année, dans des proportions limitées toutefois. Perdant 0,1 % d'une année sur l'autre, (cf. graphique 1), elle s'établit à 54,2 heures en fin de période (cf. graphique 2).

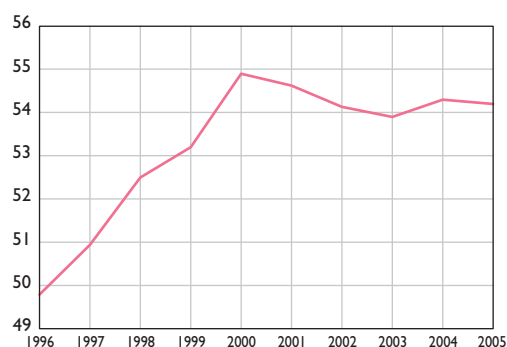
Graphique 1 Évolution de la DUE dans l'industrie

(en %)



Graphique 2 Niveau de la DUE dans l'industrie

(en nombre d'heures par semaine)



### Mise en perspective de la DUE : traits marquants de l'activité dans l'industrie en 2005<sup>1</sup>

Dans un contexte mondial qui a fait preuve d'une grande résistance face aux niveaux élevés des cours pétroliers, la croissance du PIB de la zone euro en 2005 a été en moyenne annuelle de 1,4 %. Après quatre trimestres consécutifs en demi-teinte, le PIB a accéléré ponctuellement au troisième trimestre. Avec une progression de l'activité de 1,6 %, l'économie française a connu une performance supérieure à celle de l'Allemagne (1,1 %). Malgré la modération des salaires, la consommation des ménages a légèrement accéléré sur l'ensemble de la zone. L'investissement total a plus fortement progressé, en particulier au troisième trimestre. Les entrepreneurs ont répondu au surcroît de demande extérieure en Allemagne et intérieure en France.

Au niveau national, en 2005, le taux de croissance annuel de la consommation des ménages atteindrait 2,0 %. Encouragées par des conditions de financement toujours plus favorables, les dépenses d'investissement des entreprises ont crû de 3,3 % au cours de la même période.

L'activité a été particulièrement soutenue dans les branches non industrielles. À l'inverse, la production manufacturière, tirée vers le bas par le recul de la production automobile, n'a augmenté que de 0,9 % en moyenne annuelle en 2005, contre 2,9 % en 2004.

Après avoir subi une baisse sensible en 2003 et en 2004, l'emploi total croîtrait de 0,5 % sur l'ensemble de l'année 2005. En revanche, la tendance à la baisse se confirme dans l'industrie manufacturière avec - 2,9 % en 2005 (après - 2,6 % en 2004 et - 3,1 % en 2003). Les secteurs les plus touchés sont toujours ceux des industries des biens de consommation et des biens intermédiaires.

<sup>1</sup> Encadré réalisé à partir de la note de conjoncture de l'INSEE de décembre 2005

## I | I Si la DUE a diminué dans les grandes entreprises, elle a légèrement progressé dans les PME

La décomposition des évolutions de la DUE selon la taille des entreprises révèle une diminution de 0,4 % dans les grandes entreprises et une augmentation de 0,1 % dans les PME (cf. graphique 3). En 2005, la durée d'utilisation des équipements atteint 62,2 heures dans les grandes entreprises et 49 heures dans les PME (cf. graphique 4), son niveau est donc toujours moins élevé dans les PME, qui, en raison de leur taille, sont moins armées que les grandes entreprises pour mettre en place les dispositifs (organisation du travail, de la maintenance des équipements...) permettant un usage plus intensif de l'outil de production.

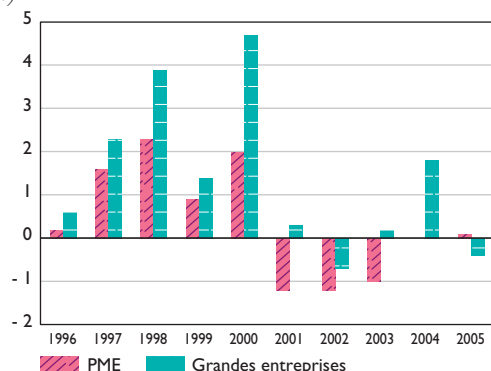
## I | 2 Baisse de la DUE dans l'industrie automobile

La durée d'utilisation des équipements s'est fortement contractée dans l'industrie automobile (- 6,1 %) en 2005. Cette orientation contraste avec la hausse, plus limitée mais générale, relevée dans tous les autres grands secteurs industriels. L'amélioration de la DUE a atteint 1,3 % dans les industries des biens d'équipement ; elle a été plus modérée dans les industries agroalimentaires (0,5 %), dans les industries des biens de consommation (0,3 %) et dans les industries des biens intermédiaires (0,2 %) (cf. graphique 5).

Pour la première fois, la durée d'utilisation des équipements des industries agroalimentaires, avec 61,7 heures en 2005, devient la plus élevée (cf. graphique 6). Elle a dépassé celle de l'industrie automobile qui,

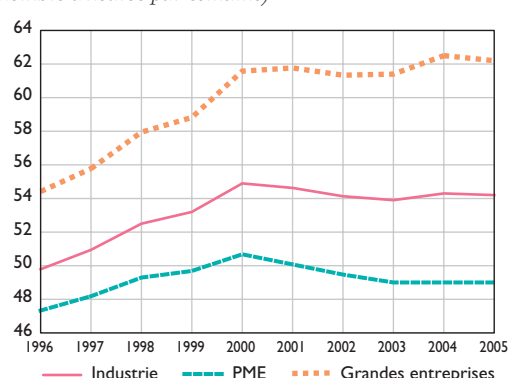
Graphique 3 Évolution de la DUE par tailles

(en %)



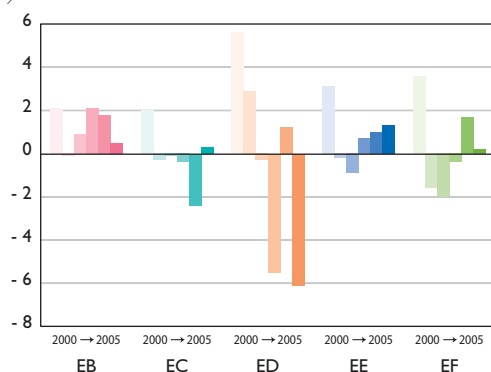
Graphique 4 Niveau de la DUE par tailles

(en nombre d'heures par semaine)



Graphique 5 Évolution de la DUE par secteurs d'activité

(en %)



EB : Industries agroalimentaires

EE : Industrie des biens d'équipements

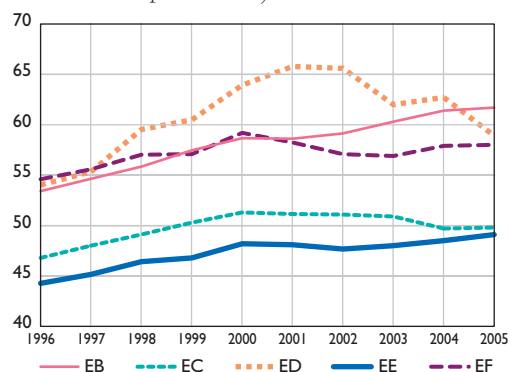
EC : Industries des biens de consommation

EF : Industrie des biens intermédiaires

ED : Industrie automobile

Graphique 6 Niveau de la DUE par secteurs d'activité

(en nombre d'heures par semaine)



poursuivant sa tendance à la baisse engagée en 2000, se fixe à 58,9 heures. La DUE des industries des biens intermédiaires s'établit à 58 heures. Les deux secteurs industriels qui enregistrent les niveaux de DUE les moins élevés sont ceux des biens de consommation (49,8 heures) et des biens d'équipement (49,1 heures).

### I | 3 Des prévisions d'évolution de la DUE optimistes pour 2006

Selon l'enquête de la Banque de France, la durée d'utilisation des équipements pourrait augmenter de 1,3 % en 2006. Cette tendance à la hausse toucherait aussi bien les PME (1,3 %) que les grandes entreprises (1,2 %).

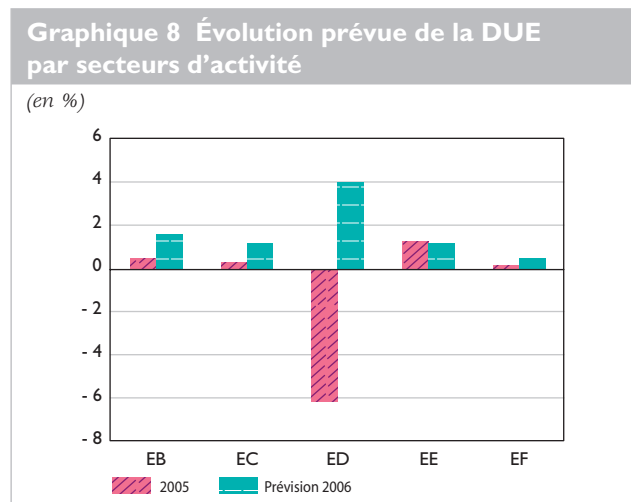
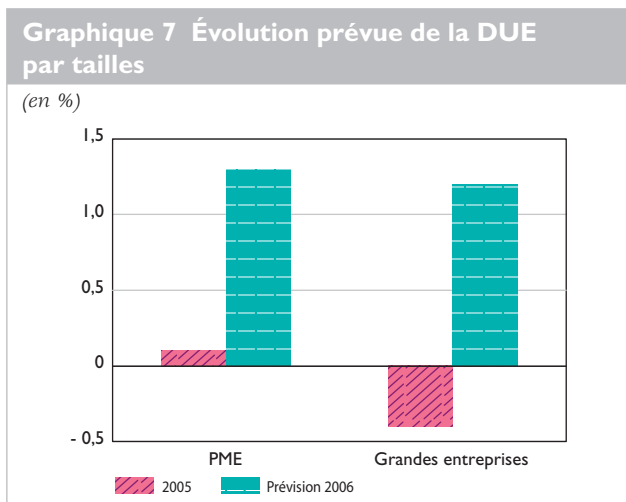
Après une année difficile, l'industrie automobile connaîtrait l'évolution la plus sensible de la DUE (+ 4 %). Même si elle est moins substantielle, tous les autres secteurs industriels seraient impactés par une tendance haussière : 1,6 % dans les industries agro-alimentaires, 1,2 % dans les industries des biens de consommation, 1,2 % dans les industries des biens d'équipement et 0,5 % dans les industries des biens intermédiaires (cf. graphiques 7 et 8).

## 2| Les déterminants de la DUE

L'enquête de la Banque de France fournit également des éléments d'explication des évolutions de la DUE.

Les déterminants structurels de la durée d'utilisation des équipements sont l'organisation du travail posté et la durée du travail : la durée d'utilisation d'un équipement dépend plus particulièrement de la durée du travail des salariés qui l'utilisent et du nombre d'équipes s'y succédant.

La DUE peut également être affectée par des mouvements conjoncturels que synthétisent les taux d'utilisation des capacités (TUC) sans et avec embauches. Les variations conjoncturelles de la durée du travail ont un impact direct sur la durée d'utilisation des équipements. Ces fluctuations, qui ne sont pas toujours prises en compte par les enquêtés, peuvent être approchées par *le taux d'utilisation des capacités sans embauches* ; la mobilisation d'équipements inemployés ou la mise à l'écart de certaines machines liées à l'évolution conjoncturelle de la demande modifient la durée d'utilisation des équipements sans nécessairement influencer sur les niveaux moyens de la durée et de l'organisation du travail. *Le taux d'utilisation des capacités avec embauches* permet d'appréhender le degré de mobilisation des équipements <sup>1</sup>.



EB : Industries agroalimentaires  
 EC : Industries des biens de consommation  
 ED : Industrie automobile  
 EE : Industrie des biens d'équipements  
 EF : Industrie des biens intermédiaires

<sup>1</sup> Si une entreprise possède initialement deux machines identiques et qu'une seule est utilisée sept jours sur sept par des salariés organisés en continu, la durée d'utilisation moyenne de ces équipements est de  $0,5 \times (24 \times 7) + 0,5 \times 0 = 84$  heures. Si elle décide d'utiliser la deuxième machine d'après une organisation identique à la première (même durée du travail des salariés et organisation en continu) et embauche des salariés, la durée d'utilisation des équipements passe à  $0,5 \times (24 \times 7) + 0,5 \times (24 \times 7) = 168$  heures. La DUE a été multipliée par deux alors que la durée moyenne du travail et la structure du travail posté n'ont pas été modifiées.

Parce qu'ils permettent d'approcher des évolutions de la combinaison productive de nature à influencer la durée d'utilisation des équipements, les taux d'utilisation des capacités peuvent en expliquer les fluctuations.

## 2 | I Diminution du recours au travail posté et du taux d'utilisation des capacités

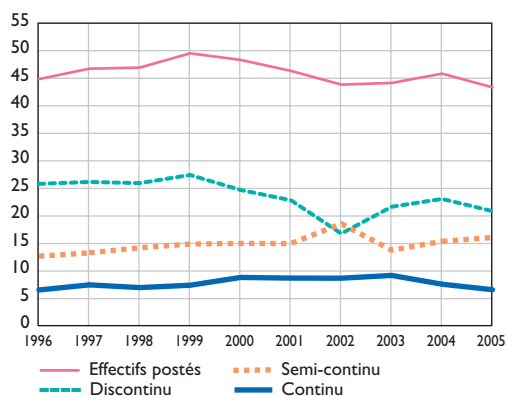
La diminution du recours au travail posté, en particulier de l'utilisation des équipements en discontinu (- 2,2 points), accompagnée d'un repli des taux d'utilisation des capacités de production sans et avec embauches, explique l'évolution défavorable de la durée d'utilisation des équipements au cours de l'année 2005.

En ce qui concerne les déterminants structurels de la DUE, la diminution du travail posté ressort plus particulièrement en 2005, tandis que la durée du travail hebdomadaire reste stable.

En effet, les résultats de l'enquête indiquent que le travail posté concerne en 2005, 43,3 % des effectifs de l'industrie, ce qui représente une diminution de 2,5 points par rapport à l'année précédente. Rompant avec les hausses relevées en 2003 et 2004, la diminution du recours au travail posté en 2005 s'inscrit dans l'orientation générale à la baisse par rapport au niveau historiquement élevé de 1999 (cf. graphique 9).

**Graphique 9 Structure du travail posté dans l'industrie**

(en % des effectifs totaux)

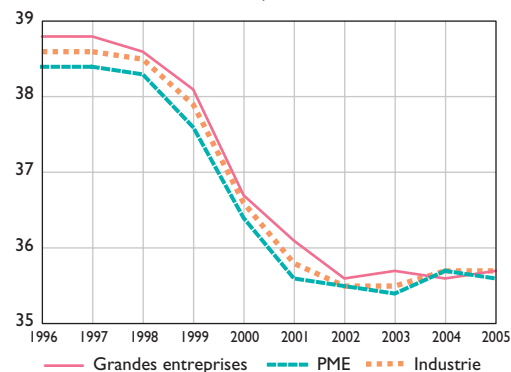


NB : La part des effectifs postés dans les effectifs totaux est la somme des parts des effectifs travaillant en discontinu, semi-continus, et continu.

<sup>2</sup> Le travail discontinu correspond à une utilisation des capacités de production organisée autour d'une interruption quotidienne des équipements, tandis que l'interruption n'est qu'hebdomadaire pour le travail en semi-continus. Le travail en continu s'organise sans interruption du fonctionnement des équipements d'une semaine sur l'autre.

**Graphique 10 Durée hebdomadaire du travail dans l'industrie**

(en nombre d'heures par semaine)



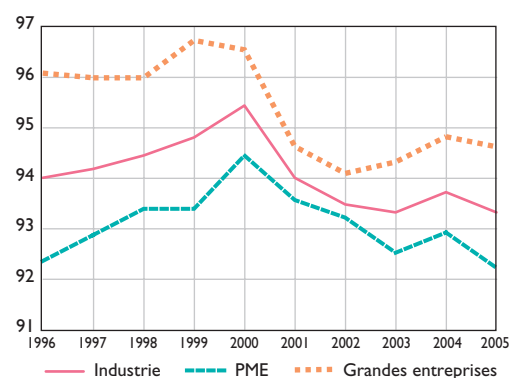
Cette diminution est particulièrement significative pour le travail discontinu qui concerne 20,8 % des effectifs en 2005, contre 23 % en 2004. Concomitamment, la part des effectifs travaillant en continu diminue d'un point à 6,5 % en 2005. À l'inverse, la part du travail en semi-continus<sup>2</sup> a évolué à la hausse (16 % en 2005 contre 15,3 % en 2004).

Quant à l'autre déterminant structurel de la DUE, la durée hebdomadaire du travail, elle s'établit à 35,7 heures en 2005, sans évolution significative par rapport à 2004 (cf. graphique 10).

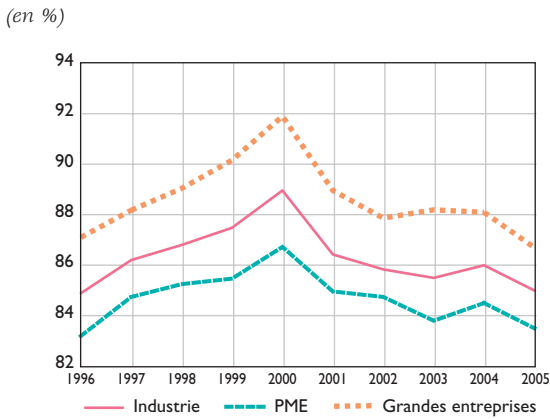
Corollaires d'une conjoncture moins dynamique, les taux d'utilisation des capacités de production sans et avec embauches se sont, pour leur part, inscrits en repli en 2005 par rapport à 2004 (cf. graphiques 11 et 12).

**Graphique 11 Taux d'utilisation des capacités sans embauches**

(en %)



Graphique 12 Taux d'utilisation des capacités avec embauches



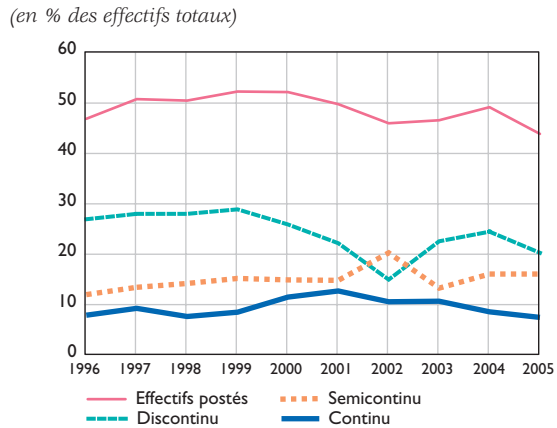
## 2 | 2 Des diminutions plus marquées dans les grandes entreprises que dans les PME

Globalement, dans un contexte de diminution de l'emploi industriel, le recours accru au travail posté dans les PME, combiné à une légère augmentation de la durée hebdomadaire du travail, a favorisé l'augmentation de la durée d'utilisation des équipements. Celle-ci est toutefois restée très limitée, les taux d'utilisation des capacités sans et avec embauches diminuant dans ces mêmes structures. Dans les grandes entreprises, la régression de la DUE peut s'expliquer par le tassement des taux d'utilisation des capacités, combiné à une forte chute du recours au travail posté, en particulier pour les effectifs travaillant en discontinu.

En effet, si la part des effectifs postés dans les effectifs totaux s'est légèrement développée en 2005 dans les PME, elle accuse une baisse sensible dans les entreprises de plus de 500 salariés (cf. graphiques 13 et 14). Dans les PME, elle a représenté 42,7 % des effectifs totaux en 2005, ne gagnant que 0,8 point par rapport à l'année précédente. À l'inverse, avec une perte de 5,3 points dans les grands établissements, cette part s'établit à 43,9 % en 2005, alors qu'elle était de 49,2 % en 2004.

En termes d'organisation du travail, dans les grandes entreprises, la part du travail en discontinu est revenue à 20,3 % des effectifs totaux en 2005, contre 24,5 % en 2004 (- 4,2 points) alors que, dans les PME, elle reste stable à 21,4 % des effectifs totaux.

Graphique 13 Structure du travail posté des grandes entreprises

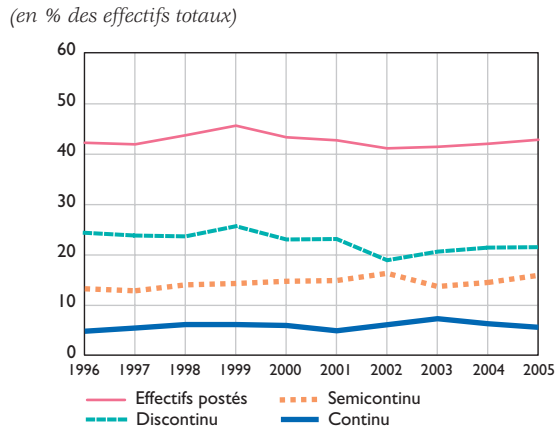


NB : La part des effectifs postés dans les effectifs totaux est la somme des parts des effectifs travaillant en discontinu, semi-continu, et continu.

Suivant la même orientation, la part du travail en continu est passée dans les grandes entreprises de 8,6 % en 2004 à 7,5 % cette année (- 1,1 point), les PME enregistrant quant à elles une variation de - 0,7 point (en passant de 6,2 % en 2004 à 5,5 % en 2005).

Parallèlement, le travail en semi-continu a atteint 15,8 % des effectifs totaux des PME en 2005 (au lieu de 14,4 % en 2004, c'est-à-dire une hausse de 1,4 point) alors qu'il restait stable à 16,1 % de l'ensemble des effectifs des grandes entreprises pendant la même période.

Graphique 14 Structure du travail posté des PME



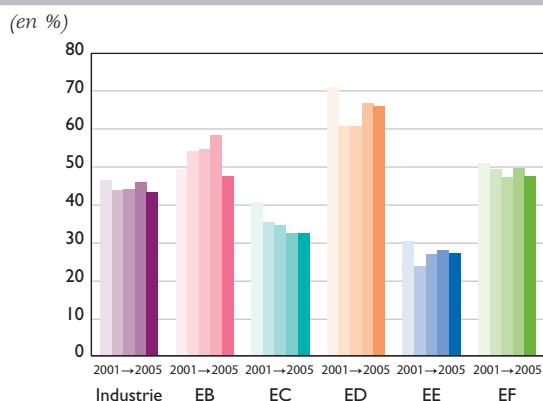
NB : La part des effectifs postés dans les effectifs totaux est la somme des parts des effectifs travaillant en discontinu, semi-continu, et continu.

Enfin, en ce qui concerne les composantes conjoncturelles des déterminants de la DUE, entre le quatrième trimestre 2004 et le quatrième trimestre 2005, les tensions sur l'outil productif semblent s'être relâchées à la fois dans les grandes entreprises et dans les PME, comme en témoigne la baisse des taux d'utilisation des capacités sans et avec embauches (cf. graphiques 11 et 12). Dans les PME, les TUC sans et avec embauches sont revenus respectivement, à 92,2 % et 83,5 % (soit un recul de 0,7 et 1 point par rapport à 2004). Les TUC sans et avec embauches des grandes entreprises ont suivi la même tendance pour se fixer à, respectivement, 94,6 % et 86,7 % (soit une diminution de 0,2 et 1,4 point par rapport à 2004).

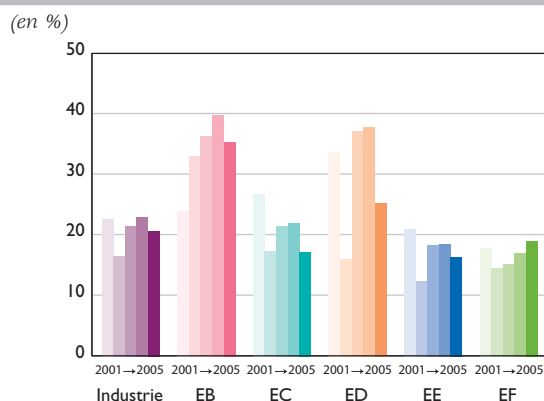
## 2 | 3 Des évolutions sectorielles contrastées

Entre 2004 et 2005, la part des effectifs postés a diminué dans tous les secteurs de l'industrie manufacturière (cf. graphique 15). Elle a très fortement décroché dans les industries agroalimentaires (de 58,4 % à 47,4 % des effectifs totaux). Elle a diminué de façon moindre dans les industries des biens intermédiaires (de 49,6 % à 47,6 % des effectifs totaux). Les évolutions à la baisse sont les moins significatives dans les secteurs des industries des biens d'équipement (de 27,9 % à 27,2 %), de l'automobile (de 66,7 % à 66,1 %) et des biens de consommation (de 32,4 % à 32,3 %). Dans ces deux derniers secteurs, on observe une tendance nette au remplacement du travail en discontinu par une organisation en semi-continu.

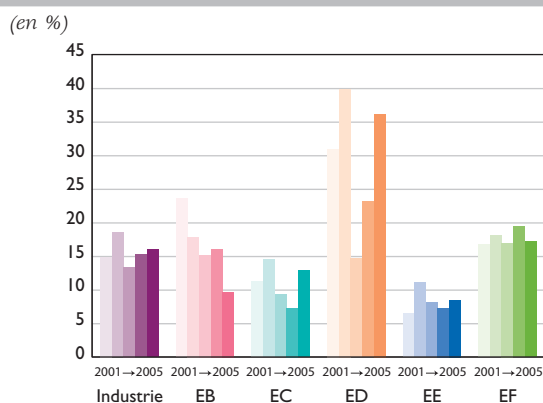
Graphique 15 Part des effectifs postés dans les effectifs totaux



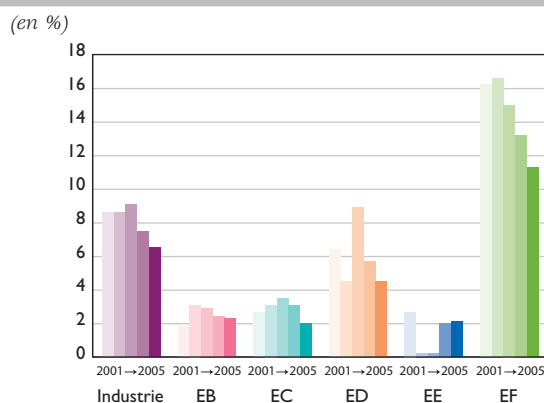
Graphique 16 Part des effectifs en discontinu dans les effectifs totaux



Graphique 17 Part des effectifs en semi-continu dans les effectifs totaux



Graphique 18 Part des effectifs en continu dans les effectifs totaux



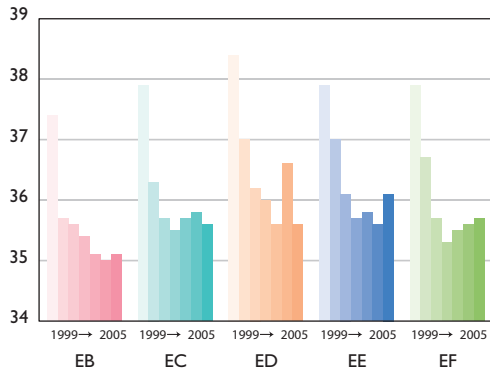
EB : Industries agroalimentaires  
EE : Industrie des biens d'équipements

EC : Industries des biens de consommation  
EF : Industrie des biens intermédiaires

ED : Industrie automobile

**Graphique 19** Durée hebdomadaire du travail par secteur d'activité

(en nombre d'heures par semaine)



EB : Industries agroalimentaires  
 EC : Industries des biens de consommation  
 ED : Industrie automobile  
 EE : Industrie des biens d'équipements  
 EF : Industrie des biens intermédiaires

La durée hebdomadaire du travail est désormais comprise entre 35,1 et 36,1 heures par semaine selon les secteurs (cf. graphique 19). Elle est la plus élevée dans les industries des biens d'équipement (36,1 heures). En 2005, la durée hebdomadaire du travail est quasiment la même dans les industries des biens intermédiaires (35,7 heures), les industries des biens de consommation (35,6 heures) et l'industrie automobile (35,6 heures). Elle est la moins élevée dans l'agroalimentaire où elle s'établit à 35,1 heures.

Les taux d'utilisation des capacités sans et avec embauches ont évolué à la baisse dans la quasi-totalité des grands secteurs industriels en 2005.

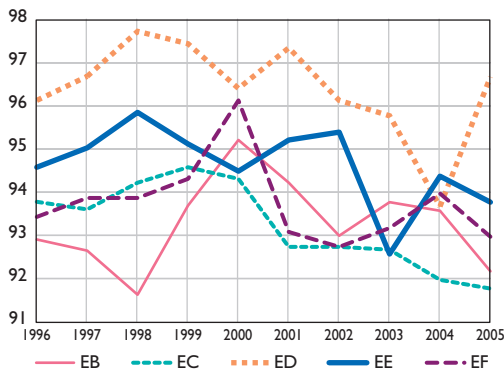
Les diminutions les plus importantes des TUC sans embauches frappent le secteur des *biens de consommation* (- 1,4 point) et le secteur des *biens intermédiaires* (- 1 point). Avec une baisse de 2,4 points, les *industries des biens d'équipement* subissent la diminution la plus notable des TUC avec embauches, suivies par le secteur des *biens intermédiaires* (- 1,4 point). Les taux d'utilisation des capacités sans et avec embauches augmentent uniquement au sein de l'*industrie automobile* en 2005 (+ 3 points par rapport à 2004 dans les deux cas). Ce même secteur enregistre par ailleurs les TUC sans et avec embauches les plus élevés (respectivement 96,7 % et 86,4 %). C'est au contraire dans le secteur des *industries des biens de consommation* que l'on trouve les valeurs les plus basses en 2005 (respectivement 91,8 % et 83,2 %) (cf. graphiques 20 et 21).

Ainsi, dans les *industries agroalimentaires*, l'accroissement de 0,5 % de la durée d'utilisation des équipements s'inscrit dans le cadre d'un léger développement de la durée hebdomadaire du travail et d'une évolution à la hausse du taux d'utilisation des capacités avec embauches. L'agroalimentaire est le seul secteur industriel à connaître une évolution positive (+ 0,1 %) de l'emploi en 2005, alors même que la part des effectifs postés enregistre un recul sensible.

La faible augmentation de la durée d'utilisation des équipements dans le secteur des *industries des biens de consommation* en 2005 (+ 0,3 %) contraste avec la baisse enregistrée l'année précédente. Cette nouvelle orientation semble s'expliquer par un développement du travail en semi-continu inversement proportionnel

**Graphique 20** Taux d'utilisation des capacités sans embauches par secteurs d'activité

(en %)

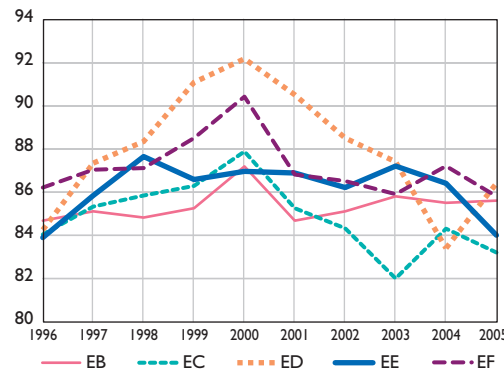


EB : Industries agroalimentaires  
 EE : Industrie des biens d'équipements

EC : Industries des biens de consommation  
 EF : Industrie des biens intermédiaires

**Graphique 21** Taux d'utilisation des capacités avec embauches par secteurs d'activité

(en %)



ED : Industrie automobile



au recul du travail en discontinu. Le secteur enregistre la baisse de l'emploi la plus forte au sein de l'industrie en 2005 (- 4,2 %). Pourtant son activité est en forte croissance, mais elle est tirée par un sous-secteur spécifique, celui de la pharmacie-parfumerie.

Le secteur des *industries des biens d'équipement* enregistre l'augmentation de la DUE la plus importante en 2005 (+ 1,3 %). Caractérisé par la part des effectifs postés la plus faible au sein de l'industrie, il est le seul à voir la part des effectifs travaillant en continu se développer. Il a enregistré au cours de l'année une hausse de 0,5 heure de la durée hebdomadaire du travail. Malgré la crise de la production dans l'informatique, le secteur profite d'un rebond des exportations dans les industries aéronautiques et dans les équipements mécaniques.

Dans l'*industrie automobile*, la forte contraction de la durée d'utilisation des équipements (- 6,1 %) est

à mettre en rapport avec une baisse des effectifs postés en 2005, la part de l'organisation du travail en discontinu diminuant très nettement au profit de la part du travail en semi-continu. La durée hebdomadaire du travail perd 1,0 heure au cours de la même période. Cette situation peut être analysée comme étant la conséquence directe du tassement de la production tel que reflété par le cycle de ventes des constructeurs résidents. Comme par le passé, le secteur se caractérise par la part des effectifs postés la plus forte au sein de l'industrie.

Enfin, dans les *industries des biens intermédiaires*, la petite évolution à la hausse de la durée d'utilisation des équipements (+ 0,2 %) s'accompagne d'un renforcement des effectifs travaillant en discontinu, au détriment du travail en semi-continu et en continu. La durée hebdomadaire du travail augmente légèrement, tandis que le secteur enregistre une diminution de l'emploi de 3,4 % en 2005.

## ANNEXE

## Éléments méthodologiques

L'enquête de la Banque de France sur la durée d'utilisation des équipements a été réalisée d'août à décembre 2005 par la direction des entreprises avec l'aide des unités du réseau de la Banque, auprès d'un échantillon d'établissements industriels. La période de référence des données collectées a été fixée à la semaine du 5 au 11 septembre 2005.

Le questionnaire, accompagné d'une notice explicative et remis aux chefs d'établissement, a permis de recueillir des informations concernant :

- les effectifs de l'établissement et la durée du travail ;
- la durée d'utilisation passée et prévue des équipements productifs de l'établissement ainsi que les modalités de son évolution ;
- le recours au travail posté et ses diverses formes ;
- les taux d'utilisation des équipements selon diverses formes (avec ou sans embauches).

L'enquête a recueilli les réponses de 1 315 entreprises représentant près de 10 % des effectifs salariés de l'industrie.

Les taux de couverture, calculés par référence aux statistiques d'effectifs de l'INSEE corrigés, le cas échéant, par les données figurant dans la base FIBEN de la Banque de France (INSEE exhaustif) sont fournis par secteurs et par classes de taille, dans les tableaux 1 et 2. La classification sectorielle retenue est celle de la NES 16, tandis qu'en termes de taille, deux classes ont été distinguées : établissements de 20 à 499 salariés, par opposition aux établissements de 500 salariés et plus.

Enfin, les différentes variables utilisées ont fait l'objet d'un redressement statistique au niveau NES 36, par strates de taille d'entreprises.

Tableau 1 Représentativité de l'échantillon par secteurs d'activité

(en %)

NES 16	Nombre de questionnaires traités	Effectifs		
		DUE 2005	INSEE exhaustif 2003	Taux couverture (%)
EB	150	32 041	389 378	8,23
EC	226	36 536	557 802	6,55
ED	38	45 292	327 782	13,82
EE	277	73 615	693 952	10,61
EF	624	133 859	1 280 715	10,45
<b>Total industrie</b>	<b>1 315</b>	<b>321 343</b>	<b>3 249 629</b>	<b>9,89</b>

Tableau 2 Représentativité de l'échantillon par tailles d'entreprises

(en %)

	Nombre de questionnaires traités	Effectifs		
		DUE 2005	INSEE exhaustif 2003	Taux couverture (%)
PME	1 181	145 627	1 765 271	8,25
GE	134	175 716	1 484 358	11,84
<b>Total industrie</b>	<b>1 315</b>	<b>321 343</b>	<b>3 249 629</b>	<b>9,89</b>

## Bibliographie

**Auxo (D.), Bosworth (D.), Bosch (G.), Cette (G.), Sernet (T.), et Taddéi (D.) (1995)**

« Utilisation des équipements et horaires de travail : comparaisons internationales », *INSEE-Méthodes* n° 49-50-51

**Cette (G.) et Taddéi (D.) (1995)**

« Durée d'utilisation des équipements industriels : mesure et éléments de comparaison internationale », *Économie et Statistique*, n° 287, juillet 1995-7, p. 27-36

**Cette (G.), Krémer (G.), et Meyling (M.C.) (1990)**

« La durée d'utilisation des équipements dans l'industrie », *Bulletin trimestriel de la Banque de France*, juin-juillet, p. 73-112

**Devilliers (M.), Berger (K.), Biau (O.), et Pluyaud (B.) (2005)**

*Note de conjoncture*, INSEE, décembre

**Honoré (G.) et Michard (D.) (2005)**

« Conjoncture industrielle », ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, SESSI, décembre

**Sylvain (A.) (2003)**

« La durée d'utilisation des équipements dans l'industrie – Résultats de l'enquête 2002 », *Bulletin de la Banque de France*, n° 110, février, p. 41-50.