

# La hausse du taux d'utilisation des capacités productives : éléments d'analyse

Hélène EYSSARTIER

Division "Enquêtes de Conjoncture"

*Alors que l'activité économique est engagée dans un mouvement de net redressement depuis le début de 1994, principalement tirée par la dynamique de la production industrielle, la croissance relativement modérée du taux d'utilisation des capacités de production (TU) peut étonner. Cette modération d'ensemble s'explique probablement par son caractère encore très localisé et un recours croissant à l'embauche pour intensifier l'usage des équipements en place.*

## Une remontée globale-ment modérée...

Au cours de la récession de 1993, les TU sont descendus dans chaque branche manufacturière à des niveaux jamais atteints depuis la première crise pétrolière. Ils se sont stabilisés courant 1993 pour l'ensemble de l'industrie manufacturière, alors que la plupart des indicateurs conjoncturels issus des enquêtes d'opinion opéraient un rapide redressement. A partir du quatrième trimestre de 1993 (enquête de janvier 1994) ils ont amorcé une remontée rapide (plus de 1 point par trimestre) qui s'est quelque peu ralentie au cours du second semestre de 1994. Sur un an, la progression des TU de l'industrie manufacturière aura été de 3,3 points.

Même si elle a pu surprendre par sa rapidité, l'importance de la remontée observée des TU doit toutefois être relativisée. En effet, avec un niveau de 83,8% début 1995 dans l'industrie manufacturière, ils n'ont pas encore totalement rattrapé leur moyenne de longue période de 84,5%, encore moins celle, un peu plus élevée, du dernier cycle (84,8% de 1986 à 1994).

Au niveau des grandes branches industrielles, seuls les biens intermédiaires ont dépassé leur moyenne (s'établissant en fait à leur moyenne du dernier cycle), l'automobile l'atteignant tout juste. Les biens d'équipement professionnel et de consommation (qui représentent un peu plus de 50% du chiffre d'affaires et près de 60% de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière) affi-

chent, quant à eux, des TU encore en retrait d'environ 2 points par rapport à leurs moyennes respectives.

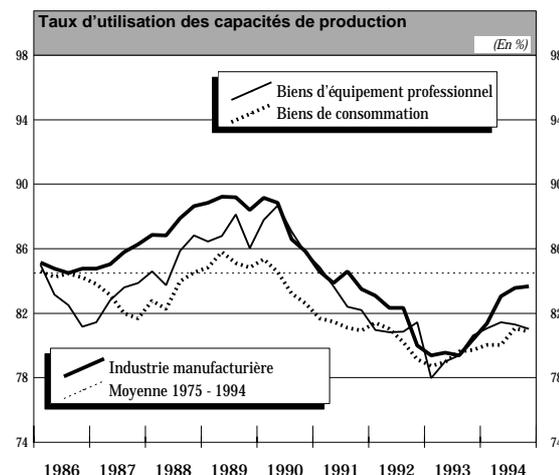
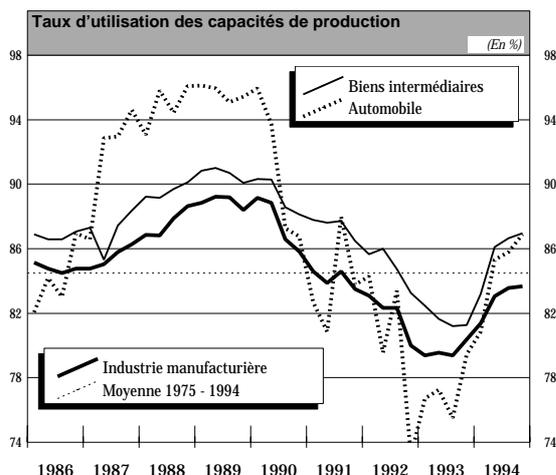
## ... qui reste hétérogène

Modérée donc dans son évolution d'ensemble, la remontée de 3,3 points des TU apparaît par ailleurs relativement concentrée sur un petit nombre de secteurs.

En premier lieu, elle relève quasi intégralement des secteurs des biens intermédiaires -pour plus de la moitié- et de l'automobile -à hauteur de 1,3 point. Dans les biens d'équipement professionnel et les biens de consommation, la remontée des TU, certes engagée, voire même de façon plus précoce, dès le second trimestre de 1993, a été nettement moins forte, ne contribuant ainsi que faiblement à la hausse constatée au niveau agrégé. On peut remarquer que ces évolutions sectorielles et contributions à l'évolution globale durant l'année 1994 ont été les exactes symétriques de celles observées courant 1992 : la baisse de 3,5 points des TU manufacturiers relevait alors elle aussi quasi intégralement de celle constatée sur les biens intermédiaires et l'automobile.

En second lieu, à un niveau sectoriel plus fin, six seulement des dix-huit secteurs du niveau dit NAP40 de la Nomenclature d'Activités et des Produits appartenant à l'industrie manufacturière ont rattrapé ou dépassé leurs TU moyens. Quatre se situent dans les biens intermédiaires, les deux autres étant le matériel électri-

## La hausse du taux d'utilisation des capacités productives : éléments d'analyse



### Taux d'utilisation des capacités de production

	(en %)				
	Industrie manufacturière	Biens intermédiaires	Biens d'équipement professionnel	Automobile	Biens de consommation
Valeur atteinte fin 1994	83,8	87,0	81,0	86,9	80,9
Moyenne 1975-1994	84,5	85,5	83,3	87,1	83,2
Moyenne 1986-1994	84,8	87,0	83,4	86,8	82,4

que et électronique professionnel (T15A) et l'équipement électroménager (T15B).

Dans ce dernier secteur, après être descendus à des niveaux historiquement faibles, les TU se sont orientés à la hausse dès le début de 1993, plus précocement que dans le reste de l'industrie, pour atteindre un niveau très élevé en seconde moitié d'année 1994 (la production a été tirée par la reprise de la consommation des ménages). Cette brutale progression s'est accompagnée, comme à la fin de 1990, d'une rapide apparition de goulots d'équipement.

De plus, en dépit d'une stabilisation des TU au quatrième trimestre de 1994 qui a permis celle de ces goulots, les délais de livraison ont continué, d'après les chefs d'entreprise, à se rallonger de façon considérable. Des goulots d'approvisionnement sont en effet apparus, de plus en plus nombreux, tandis que les stocks produits devenaient largement insuffisants. Par rapport au cycle précédent, la reprise dans l'électroménager a donc été nettement plus violente, faisant apparaître, dès la mi-1994, des

tensions qui n'étaient apparues qu'à la fin de 1990, c'est-à-dire après plusieurs années de croissance forte.

Dans le secteur du matériel électrique et électronique professionnel (T15A), la remontée des TU apparaît beaucoup plus mesurée, à l'image de son repli en phase de récession. Elle s'est engagée fin 1993, en phase avec l'ensemble de l'industrie manufacturière, et approche, un an après, son niveau de la fin de 1986. De même, les goulots d'équipement restent très peu fréquents et plus faibles qu'à cette époque et les délais de livraison semblent s'être moins nettement rallongés. Les évolutions dans ce secteur, pour plus marquées qu'elles aient été par rapport au reste de l'industrie, ne semblent donc pas devoir générer des tensions à court terme.

Dans les biens intermédiaires les secteurs dont les TU sont le plus remontés sont les métaux ferreux (T07), le verre (T10), la chimie (T11) et, dans une moindre mesure, les métaux non ferreux (T08). Les métaux ferreux sont, de loin, le secteur le plus avancé dans le cycle, puisque les TU ont déjà rattrapé le niveau maximum du cycle précédent (observé d'avril 1988 à

juillet 1989). Il a en effet directement bénéficié de la progression de la production automobile européenne début 1994 et de la reconstitution des stocks amorcée dans d'autres secteurs industriels. Début 1995, il renoue avec des difficultés d'offre liées aux équipements comparables à celles de 1988-1989 (Cf. graphiques page suivante). Elles pourraient se répercuter sur les secteurs situés en aval, qui produisent de plus en plus à flux tendus.

Dans le verre (T10), la remontée des TU a également été très rapide, puisqu'en l'espace d'un an, ils ont gagné 8 points, atteignant leur niveau d'octobre 1987. Cependant, celui-ci faisait suite à une progression régulière étalée sur cinq années. En conséquence, les goulots d'équipement se sont multipliés plus rapidement, affectant déjà la même proportion d'entreprises de ce secteur qu'en 1987. Les délais de livraison, quant à eux, se sont rallongés très sensiblement courant 1994, de façon apparemment plus vive qu'au dernier point haut de 1989. Outre l'apparition de certaines tensions sur les capacités de production, bon nombre d'entreprises semblent en effet avoir

## La hausse du taux d'utilisation des capacités productives : éléments d'analyse

également connu des goulots d'approvisionnement au cours des deuxième et troisième trimestres de 1994.

Enfin, dans la chimie (T11) et le secteur des métaux non ferreux (T08) qui se caractérisent également par une remontée de leurs TU au delà de leurs niveaux moyens, les scénarios sont tout à fait comparables à celui du verre, les divers indicateurs de tensions retrouvant aussi des évolutions semblables à celles observées en 1987. Toutefois pour ces deux secteurs, le redressement de l'activi-

té, pour prononcé qu'il ait été, semble, au regard du passé, avoir généré moins de goulots d'équipement qu' alors et entraîné un rallongement qui reste normal des délais de livraison.

Au total, la remontée des TU de l'industrie manufacturière apparaît donc comme relativement localisée sur quelques secteurs. A l'inverse du cycle précédent où l'ensemble des secteurs étaient engagés dans une phase d'intensification de l'utilisation de leurs facteurs de production, atteignant souvent des niveaux déjà éle-

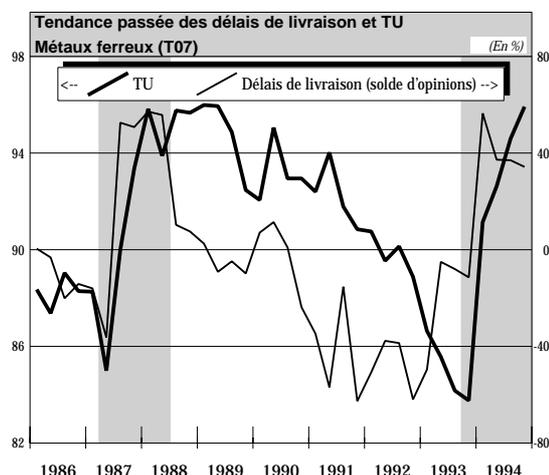
vés dès la fin de 1986, la situation à la fin de 1994 apparaît beaucoup plus hétérogène.

Cette hétérogénéité se retrouve également au niveau individuel. En effet, un calcul à partir des réponses individuelles à l'enquête trimestrielle de l'INSEE montre que la dispersion des marges de production (donc des TU) est, à moyenne comparable au niveau de l'industrie manufacturière, nettement plus forte en janvier 1995 (écart type sur les réponses de 25 points) qu'elle ne l'était en juin 1986 (écart type inférieur à 18 points).

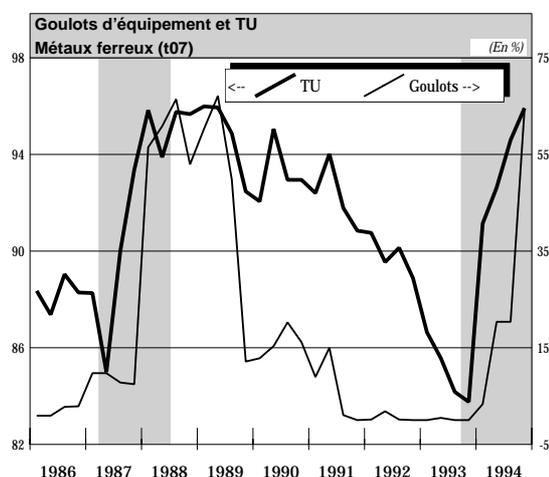
### Les tensions sur l'offre restent limitées

Malgré un niveau global encore moyen du TU, les fortes disparités que l'on vient de décrire expliquent l'existence de quelques tensions localisées. Celles-ci restent cependant très limitées. La situation en termes de goulots d'équipement (témoin de tensions effectives sur les outils de production) semble normale voire moins tendue qu'au début du cycle précédent, même au sein des biens intermédiaires où la progression a été la plus forte en 1994. En revanche, pour tous les secteurs, les délais de livraison se sont plus vite rallongés qu'au début du cycle précédent (Cf. graphiques page suivante). Mais cela semble être davantage le reflet de difficultés d'approvisionnement, encore assez localisées, et de la faiblesse, voire de l'insuffisance, des stocks produits dans les entreprises, plutôt que celui d'une limite atteinte sur l'ensemble des capacités de production.

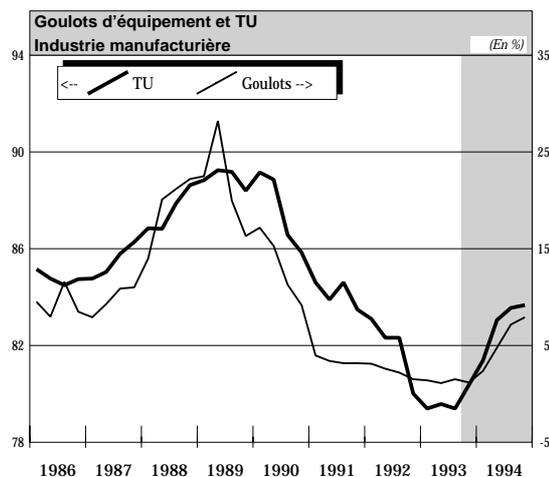
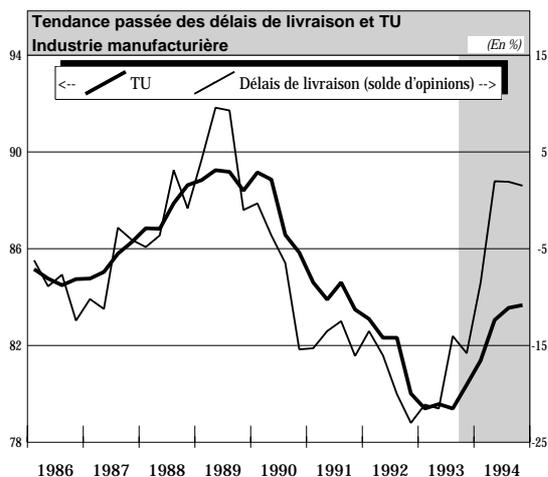
Toutefois, ces quelques difficultés d'approvisionnement, rencontrées au second trimestre de 1994 dans l'automobile, ou apparues dans le matériel électrique et électronique (T15B), ont elles-mêmes souvent été induites par des difficultés d'offre rencontrées par certaines branches situées en amont, dans les biens intermédiaires, liées quant à elles, à l'insuffisance de leurs équipements. On ne peut donc totalement écarter



**Dans le secteur des métaux ferreux, plus nettement que dans la plupart des autres, les enchaînements des divers indicateurs semblent se dérouler à l'identique du cycle précédent. En effet, à niveau de TU comparable et vitesse de progression similaire, les goulots d'équipement et l'allongement des délais de livraison progressent depuis la fin 1993, de façon comparable à la période janvier 87-juillet 88.**



## La hausse du taux d'utilisation des capacités productives : éléments d'analyse



l'hypothèse d'une diffusion ultérieure plus large de tensions sur l'offre si les contraintes de capacités de ces secteurs en amont devaient persister.

Mais la crainte de tensions liées à l'insuffisance des capacités semble bien pouvoir être atténuée, ne serait-ce qu'en raison de la marge de manœuvre dont les entreprises paraissent encore pouvoir disposer, grâce à l'intensification de l'utilisation de leurs équipements.

### L'intensification de l'utilisation des équipements tempère la montée des TU

La progression des TU, somme toute modérée au regard de celle de la production, semble traduire une hausse des capacités de production surprenante en 1994. En effet, un glissement annuel de la production manufacturière de l'ordre de +9% à +10%, concomitant avec une hausse des TU de 3,3 points, soit environ 4%, signifierait une progression des capacités de production de l'ordre de 6% sur un an<sup>(1)</sup>. Or, les diverses estimations que l'on peut faire sur la progression du capital productif la situent dans une fourchette comprise entre +0,5% et +1% (tenant compte de l'atonie de l'investissement en 1994 et d'un taux de déclassement estimé à 4%). La hausse de la produc-

tivité potentielle du capital installé aurait donc été très forte, supérieure à 5%.

Le rallongement très prononcé de la durée d'utilisation des équipements, de la mi-93 à la mi-94 (+3,6% dans l'industrie selon l'enquête de septembre 1994 de la Banque de France sur ce sujet) contribue certainement en grande partie à cette hausse de la productivité potentielle du capital<sup>(2)</sup>. Toutefois cela ne semble pas suffire à l'expliquer totalement.

Un second élément d'explication, connexe au rallongement de la durée d'utilisation des équipements en phase de reprise, proviendrait de ce que l'appréciation de leurs marges par les responsables d'entreprise, lorsqu'ils répondent aux enquêtes de conjoncture, est certainement reliée à l'état de leurs anticipations. La possibilité d'embauches supplémentaires, exclue a priori au pire de la crise, serait à nouveau progressivement intégrée dans leurs réponses, à mesure que la situation conjoncturelle s'améliore, faisant apparaître, toutes choses égales par ailleurs et en l'absence de contrainte sur les outils de production disponibles, des marges supplémentaires. Ainsi, à capital productif identique, la production maximale envisagée par le chef d'entreprise, qui correspond à la production maximale qu'il estime rentable, peut évoluer en phase avec le cycle d'activité (Cf. encadré).

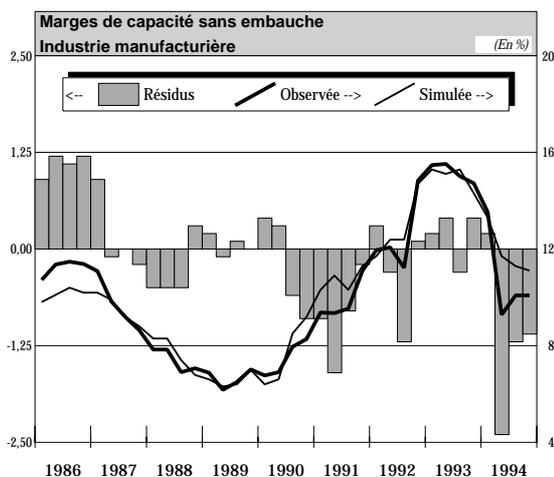
**La remontée des TU n'a pas été accompagnée de plus de goulots d'équipements qu'en 1986. En revanche les délais de livraison se sont beaucoup plus rapidement rallongés.**

Un tel comportement contribuerait à atténuer les fluctuations du TU (calculé à partir des marges avec embauche) liées au cycle d'activité. La hausse effective des capacités de production en 1994, et donc celle de la productivité potentielle du capital, aurait donc été moins forte que celle annoncée plus haut. Mais cette atténuation jouerait également à la baisse : au cours de la dernière récession, la chute des TU, quoique prononcée, a ainsi pu être quelque peu sous estimée. Un calcul rapide de même nature que celui proposé plus haut montre qu'en 1993, compte tenu du glissement annuel de la production manufacturière de -4,2% et de la quasi stabilisation des TU (+0,5% en glissement annuel), les capacités de production auraient chuté de -4,6%. Pour une progression du capital productif estimée à environ +1,5%, la productivité potentielle apparente du

(1) Selon les relations :  $Capacités = Production / TU$  ;  $Capacité / Capital\ installé = Productivité\ potentielle\ du\ capital$ .

(2) Par ailleurs, on peut penser que le taux de déclassement du capital joue un rôle similaire d'ajustement conjoncturel, s'accéléralant en phase de récession et ralentissant en phase de reprise, et ce, dans une plus forte proportion que les calculs cités plus haut ne l'intègrent généralement. La progression du capital productif en 1994 serait donc un peu plus forte qu'annoncée, atténuant ainsi celle de sa productivité.

## La hausse du taux d'utilisation des capacités productives : éléments d'analyse



capital aurait donc perdu plus de 6%, ce qui excède significativement la réduction de la durée d'utilisation des équipements estimée à 2,5% sur cette même période. De façon symétrique à 1994, l'hypothèse d'une certaine sous-estimation de leurs marges par les responsables d'entreprise en 1993 n'est donc pas à exclure.

### Un enchaînement cohérent avec l'évolution de l'emploi

L'explication de la progression modérée des TU en 1994 par un rallongement anticipé puis réalisé de la durée d'utilisation des équipements paraît cohérente avec d'une part les évolutions réelles observées en 1993 et 1994 sur l'emploi industriel et d'autre part, les évolutions comparées des marges avec et sans embauche (issues de l'enquête trimestrielle INSEE).

En 1993, les entreprises ont en effet ajusté leurs effectifs à la baisse, de manière souvent drastique. L'écart entre marges avec et sans embauche s'est fortement accru, jusqu'en juillet 1993, reflétant la part croissante de capital inutilisé. Les ajustements à la baisse sur l'emploi ayant été très prononcés, bon nombre d'entreprises se sont trouvées, courant 1994, en situation de sous-effectif face au redressement rapide de leur production. A capacités et effectifs inchangés, elles ont tout d'abord accru leur production grâce à une hausse de la productivité apparente par tête du travail (rallongement de la durée d'utilisation des équipements obtenu par celui de la durée hebdomadaire du travail, par les heures supplémentaires...).

L'établissement d'une relation de long terme entre marges sans embauche et marges avec embauche<sup>(1)</sup> montre (cf. graphique) que ces premiers ajustements permettant l'intensification de l'usage du capital ont

été effectués, d'avril 1993 à avril 1994, concomitamment avec de nouvelles embauches, et ce, dans des proportions usuelles. Au second trimestre de 1994 cependant, les marges sans embauche se sont beaucoup plus fortement contractées que les marges avec embauche (les résidus de la régression des marges sans sur les marges avec embauche sont très négatifs). Cela semble traduire une situation où l'emploi n'aurait pas suivi aussi rapidement la progression de la production, ce phénomène ayant été particulièrement marqué dans les secteurs de l'automobile et des biens intermédiaires, où la hausse de la production a été particulièrement brutale. C'est également dans ces deux derniers secteurs que le rallongement de la durée d'utilisation des équipements a été le plus fort.

Au cours de la seconde moitié de 1994, l'écart entre marges avec et sans embauche s'est ensuite réduit, se rapprochant de son niveau usuel de longue période. Reste néanmoins un écart plus important qu'au début du cycle précédent (début 1986). Si cet écart restait durablement plus important il pourrait refléter une utilisation de la main d'oeuvre plus "efficace" qu'alors. En revanche, sa résorption en phase avec une poursuite de la hausse des TU correspondrait à un redressement encore plus dynamique des effectifs.■

(1) On obtient, pour l'industrie manufacturière, la régression suivante, estimée de janvier 1986 à avril 1993 :  
 $MSPS = (-1,5) + 0,65 * MAPS$ , avec  
 MSPS : Marges sans embauche, MAPS : Marges avec embauche,  $R^2$  ajusté = 0,93  
 RMSE = 0,7.

## Éléments de comparaison des TU de l'INSEE avec ceux de la Banque de France

Les taux d'utilisation des capacités (TU), définis comme le rapport entre la production observée et les capacités de production installées, sont traditionnellement calculés dans l'industrie à partir des réponses des chefs d'entreprise à l'enquête de conjoncture trimestrielle de l'INSEE. La Banque de France, pour sa part, collecte mensuellement auprès des établissements qu'elle interroge lors de son enquête activité, une information similaire.

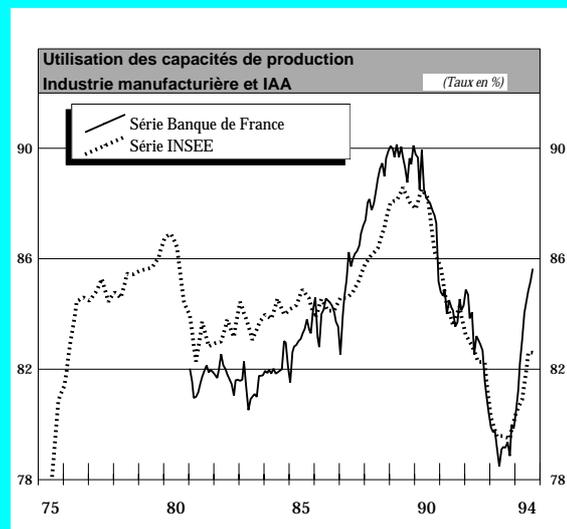
Pour le champ agrégé industrie manufacturière + IAA, les deux séries de l'INSEE et de la Banque de France sont assez bien corrélées sur l'ensemble de la période commune de 1981 à 1994<sup>(1)</sup>. Sur cette période, les moyennes des TU calculés par les deux instituts ne divergent que de 0,2 point. On observe cependant que la série BdF présente des fluctuations de plus grande ampleur que la série INSEE, aussi bien à court terme (lié à son caractère mensuel qui lui donne un aspect plus "chahuté") que sur plus long terme. L'estimation des TU de la BdF est plus faible en période de faible croissance (1981 à 1985 puis 1993) et plus élevée en période d'accélération de la croissance (1986 à 1990 et depuis le début de 1994), tout particulièrement sur la période récente.

Une étude systématique de comparaison des deux indicateurs a permis de décrire différents éléments susceptibles, a priori, d'expliquer les divergences observées.

Les deux systèmes d'enquêtes présentent tout d'abord des **différences méthodologiques** évidentes : unités enquêtées distinctes (établissements pour la BdF, généralement mono-produits ; entreprises pour l'INSEE, le plus souvent multiproduits et multi-établissements) ; systèmes de pondération différents, tant pour les réponses individuelles que pour les secteurs (chiffre d'affaires pour l'INSEE ; effectifs ou valeur ajoutée pour la BdF) ; concepts collectés différents (marges avec embauche pour l'INSEE, les TU sectoriels étant ensuite calculés pour chaque strate à partir des marges agrégées correspondantes ; TU individuels pour la BdF, sans embauche).

Différents tests et calculs ont été menés sur les réponses individuelles ou les résultats agrégés de l'enquête INSEE afin de mesurer l'impact de ces différences méthodologiques sur les divergences observées entre les deux estimations. Il est apparu que, prises individuellement, elles sont effectivement sources de divergences ponctuelles limitées, mais qu'elles ne suffisent pas à rendre compte de la divergence globale. D'autres éléments d'explication, dont l'impact apparaît plus difficilement quantifiable, interviennent donc, tels que les différences d'échantillonnage et l'influence de la **différence de formulation de la question**.

Cette dernière différence joue vraisemblablement un rôle essentiel. La question BdF correspond à une photographie instantanée de l'utilisation des capacités de production au moment de l'enquête, tandis que celle posée par l'INSEE intègre davantage d'éléments prospectifs ou d'anticipation de la part du chef d'entreprise. Dans le premier cas, il s'agit en effet de donner le taux d'utilisation des capacités de production à l'instant de l'enquête, sans relation plus ou moins explicite avec une norme ou une production possible. Dans le



second cas, il s'agit d'apprécier la marge de production -pour le futur- en tenant compte de la possibilité d'embaucher du personnel supplémentaire, ce qui suppose une forme de projection dans le domaine des productions possibles, dont la vision peut varier selon les anticipations effectives du chef d'entreprise. Cette seconde approche fournit un taux d'utilisation du capital mettant en rapport la production actuelle avec la production potentielle, telle que perçue par le dirigeant d'entreprise, liée à ce capital, c'est-à-dire la production maximale qu'il serait prêt à réaliser, tout en satisfaisant ses critères de rentabilité. La prise en compte explicite de la possibilité d'embauche la fait davantage, sur le plan théorique, correspondre à un indicateur d'utilisation du capital (mise en relation du capital et du travail, dans une fonction de production à facteurs complémentaires). En revanche, la notion de capacité apparaît plus complexe (anticipations d'embauche, rentabilité,...) et les TU avec embauche peuvent se révéler plus difficiles à interpréter.

Ainsi, pour la période récente, une partie de la divergence croissante observée depuis le début de 1994 entre les deux indicateurs INSEE et BdF s'explique vraisemblablement par la distinction avec ou sans embauche. En effet, au cours de la dernière récession, les entreprises industrielles ont, dans leur ensemble, procédé en priorité à des ajustements à la baisse de leurs effectifs. Dès lors, face à la progression de la demande perçue début 1994, leurs marges de production sans embauche se sont rapidement contractées, tandis que leurs marges avec embauche (à partir desquelles sont calculés les TU de l'INSEE) restaient confortables. Cet écart entre les évolutions des marges avec et sans embauche apparaît assez nettement en juillet 1994 et se résorbe à partir d'octobre (enquête INSEE) du fait de l'inversion progressive de l'évolution de l'emploi au sein des entreprises.

(1) Suite à cette étude, il est apparu que la série des TU INSEE usuellement publiée présente, pour les trois enquêtes de janvier, mars et juin 1985, une remontée exagérée. Cette erreur a été rectifiée pour les besoins de cette étude et les valeurs corrigées seront diffusées prochainement.