



**HAL**  
open science

## Insaisissable productivité?

Pierre Mathieu

► **To cite this version:**

Pierre Mathieu. Insaisissable productivité?. *Direction et Gestion*, 2000, 186, pp.13-22. halshs-00769057

**HAL Id: halshs-00769057**

**<https://shs.hal.science/halshs-00769057v1>**

Submitted on 27 Dec 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Pierre MATHIEU**

Maître de Conférences en Gestion  
Université de Haute Alsace – L.I.O.

IUT GEA  
61, rue Albert Camus  
68093 Mulhouse cedex  
tél : 03 89 47 97 73  
fax : 03 89 42 03 00  
p.mathieu@univ-mulhouse.fr

**Insaisissable productivité ?**

## Insaisissable productivité ?<sup>1</sup>

Depuis de nombreuses années, les stratégies d'adaptation des organisations productives à une concurrence exacerbée ont placé l'objectif général de gains de productivité au cœur de la plupart des discours gestionnaires. Notre propos est, dans un premier temps, de souligner que les entreprises ne disposent en général pas des instruments de pilotage leur permettant d'apprécier réellement leurs progrès en la matière. Nous proposons alors une approche différente du concept de productivité susceptible de s'avérer plus riche quant à l'analyse de la pertinence et de l'efficacité réelle des stratégies mises en œuvre au sein des firmes en matière d'évolution des organisations.

### 1 Un concept très peu opérationnel

#### 1.1 Bref historique

Selon Fourastié (1971, p. 56), le terme "*productivité*" apparaîtrait la première fois chez Agricola (1530) dans une présentation des connaissances géologiques, minières et métallurgiques. La notion de productivité est ensuite présente, au 18<sup>ème</sup> siècle, dans les raisonnements des physiocrates puis chez Smith (1776) mais ne fait pas l'objet d'approfondissements théoriques. A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, le sens donné communément à cette expression est la "*faculté de produire*" (Littré 1883). Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, le terme change de sens. Aftalion (1911) est le premier à présenter une analyse très précise et argumentée de la productivité. Il préconise de distinguer trois notions: la productivité globale en nature (exprimant le rapport entre la production totale obtenue et l'ensemble des agents employés à cette production), la productivité spéciale en nature (correspondant à la partie de la production imputable à une unité d'un agent) et la productivité spéciale en valeur (représentant la valeur de la production imputable à une unité d'un facteur de production).

Les travaux de Taylor (1911) positionnent la notion de productivité au centre d'une analyse globale. L'idée de base de la conception taylorienne analysée, entre autres, par Zarifian (1990, chapitre 1), est qu'il faut parvenir à faire coexister des salaires élevés et des prix de revient faibles. Ce résultat n'est possible qu'à condition d'obtenir une élévation continue de la productivité du travail ouvrier. Selon l'analyse taylorienne du comportement de l'homme au travail, le principal obstacle à un faible coût de la main d'œuvre est la flânerie, pratiquée par les ouvriers avec l'intention délibérée de maintenir les employeurs dans l'ignorance de la vitesse à laquelle on peut accomplir un certain travail. Taylor propose d'adopter un nouveau système de gestion, centré sur la variable clé qui lui semble être la maîtrise des temps opératoires. Le concept de productivité est donc strictement limité au travail et, plus précisément, aux gestes des ouvriers. Ses travaux ont ainsi contribué, d'une part, à positionner les analyses de la productivité au cœur des systèmes de gestion des entreprises industrielles et, d'autre part, à concentrer les procédures d'évaluation des performances sur le travail direct qui constituait alors le facteur de production prépondérant.

Au-delà de ces travaux théoriques, le début du siècle est également la période qui voit les calculs macroéconomiques de productivité se développer et prendre une importance croissante dans de nombreux pays. En 1880, le Bureau of Labor Statistics est créé aux Etats-Unis. Les premiers indices sont calculés et publiés systématiquement dès 1899. La référence à

---

<sup>1</sup> Je tiens à remercier très sincèrement MM. Louis Mallet et Daniel Frank pour les nombreux échanges très fructueux que nous avons eus ainsi que les participants à la 16<sup>e</sup> université d'été de l'IAS en août 1998 pour l'ensemble de leurs remarques et suggestions.

des ratios de productivité est également présente dans l'élaboration du premier plan quinquennal en 1930, en URSS.

Les recherches en matière de productivité se développent très fortement après la seconde guerre mondiale du fait du plein emploi des facteurs de production. Dans des marchés du travail fortement contraints par l'offre, l'accroissement de la production par individu, c'est-à-dire de la productivité apparente du travail, était en effet l'unique moyen d'accroître le champ des ressources disponibles, d'augmenter le volume global de production et ainsi d'élever le niveau de bien-être individuel via la satisfaction de la demande croissante de biens et de services.

Cet engouement très fort s'est concrétisé par la réalisation de très nombreux travaux au cours des années cinquante et soixante. Vincent (1944) a été l'un des premiers à poser les bases des formules de productivité et à développer l'étude d'autres facteurs que le travail. Fourastié (1971, p. 111) souligne également que le premier plan français, établi sous la direction de Jean Monnet en 1947, faisait très largement référence au problème de la productivité. De très nombreux organismes furent créés à cette époque: l'Agence Française pour l'Accroissement de la Productivité (AFAP), le Comité National de la Productivité (CNP) et le Centre d'Etudes et de Mesure de la Productivité (CEMP) en 1950, l'Agence Européenne de Productivité (AEP) au sein de l'O.E.C.E. en 1953. Dans le cadre de ces nouvelles structures, nombreux sont les auteurs qui ont contribué à la constitution d'un corpus d'analyses théoriques synthétisées par l'Agence Européenne de Productivité (1955) dans une publication de référence. Parallèlement à ces approches théoriques, de multiples études pratiques étaient réalisées au niveau des pays, des branches ou des industries<sup>(2)</sup>.

Ces différents travaux ont permis aux chercheurs de s'accorder sur une définition générale du concept de productivité ainsi que sur les notions plus précises de productivité moyenne, apparente et marginale. Depuis Fourastié (1971, p. 57), la productivité s'entend comme le rapport de la production avec les facteurs qui ont été nécessaires pour l'obtenir, le rapport de « l'effet aux moyens ».

## **1.2 Des progrès méthodologiques**

Sans proposer une analyse exhaustive des techniques permettant d'élaborer des indicateurs de productivité, il nous paraît utile de rappeler les développements méthodologiques les plus importants.

### **1.2.1 L'effet**

Le premier problème rencontré lors de l'analyse de la productivité est celui de l'évaluation du résultat à prendre en considération. Idéalement, la production doit s'évaluer en grandeurs physiques. Cette possibilité est malheureusement limitée aux industries mono-produits. Dans la plupart des cas plusieurs produits sont réalisés ; il n'est alors plus possible d'envisager une évaluation de la production totale simplement en raisonnant sur les quantités produites.

La solution proposée le plus souvent consiste à choisir un système de pondération permettant d'exprimer chacune des quantités dans une même unité. La première possibilité est d'utiliser un ensemble de prix de référence. Le principe est alors d'exprimer les quantités de chaque période en "*valeurs à prix constants*". La stabilité des pondérations utilisées est fondamentale. Les analyses de productivité ont en effet pour objet d'étudier l'évolution des quantités de facteurs utilisées et des quantités produites. Il convient donc de neutraliser l'impact des fluctuations monétaires sur les résultats. Le choix du système de référence est également

---

<sup>(2)</sup> Confère les tomes 2 et 3 de l'Agence Européenne de Productivité (1955).

sensible car il détermine les résultats obtenus. D'autres mécanismes de pondération sont envisageables. Takeuchi (1981) propose, par exemple, de se référer à l'approche en termes d'ingénierie industrielle, c'est-à-dire d'utiliser des données d'études des temps pour mesurer la production. Le principe est de pondérer des unités physiques par les temps standards nécessaires à leur obtention. Une autre possibilité d'évaluation de la production consiste à considérer simplement la valeur ajoutée. Cette démarche trouve son origine dans les méthodes d'analyses macro-économiques et dans la comptabilité nationale. Le raisonnement en termes de valeur ajoutée est en effet le seul pertinent dans ce cadre car il évite les doubles comptabilisations. Le principe est alors de raisonner en "*valeur ajoutée à prix constants*". Cette approche présente l'intérêt de concentrer l'analyse sur le résultat de la production de l'entité considérée, à l'exclusion des contributions amonts. Le concept de valeur ajoutée est donc celui généralement utilisé pour représenter la production lors des analyses statistiques du type de celles réalisées par l'INSEE<sup>(3)</sup>.

Mais l'évaluation de la production se heurte à d'autres types de problèmes. Les produits réalisés évoluent, changent de caractéristiques, de qualités, certains disparaissent tandis que de nouveaux sont commercialisés. Siegel (1981) propose de raisonner en termes de "produits partiels" afin de tenir compte des variations de qualité et de l'apparition ou de la disparition de certains produits. Le principe est d'isoler une opération, une activité ou un résultat bien défini et homogène, correspondant à une fraction d'un cycle de production plus long. Les produits finis apparaissent alors comme des sommes de produits partiels consécutifs. D'Iribarne (1966), pour sa part, s'interroge également sur les problèmes occasionnés par les modifications de qualité et l'apparition de produits nouveaux et préconise l'adoption d'indices "à composition libre" dans lesquels il serait possible de donner une pondération nulle aux produits non encore existants et à ceux complètement disparus. Enfin, Takeuchi (1981) soulève les problèmes liés à l'évolution du concept même de production. Il préconise, en particulier, de dépasser la notion traditionnelle de "produit physique" afin d'intégrer celle de services incorporés et, dans la mesure du possible, de l'étendre au domaine de "*l'utilité espérée*" par les consommateurs.

### **1.2.2 Les moyens**

La définition générale de la notion de productivité stipule que chacun des facteurs concourant à la production peut être étudié séparément. Le travail occupe une place particulière dans l'analyse économique mais les autres facteurs de production ne sont cependant pas négligés et certains auteurs ont proposé des méthodes d'analyse visant à les intégrer.

Le travail fait l'objet de nombreuses recherches qui ont abouti à l'élaboration de plusieurs méthodes d'analyse.

La productivité apparente du travail est le ratio entre un volume de production et le volume de travail nécessaire à son obtention. Au niveau microéconomique, le volume de travail pris en compte correspond, le plus souvent, soit à l'effectif employé dans l'entité étudiée, soit au nombre d'heures effectivement travaillées. Cette deuxième mesure est préférable car elle permet d'obtenir des estimations plus précises des quantités de travail mobilisées réellement dans le processus productif. Le problème principal de cette démarche est le choix des natures de travail à considérer. Différentes solutions au problème de l'hétérogénéité ont été proposées, entre autres, par Hanaut-Cazac (1974, p. 88), Vincent (1968), Carré, Dubois et Malinvaud (1972) ou Freeman et Jucker (1981).

---

<sup>(3)</sup> Confère Dubois (1985) et les différentes publications regroupées dans INSEE (1990)

La notion de productivité nette est une variante de celle de productivité apparente. La différence ne porte pas sur l'évaluation du travail mais sur le concept de produit net. D'une manière générale, le produit net sera évalué en valeur. Il correspond à la différence entre la valeur brute de la production et la valeur totale de tous les autres facteurs dépensés dans le cycle de production, y compris les services du capital. La productivité nette du travail exprime donc la valeur ajoutée par unité de travail. Ce concept peut être élargi aux autres facteurs de production (productivité nette des équipements, de l'énergie, etc.). Nous avons vu que c'était la notion utilisée au niveau macro-économique. Elle s'avère également très pertinente à l'échelle de l'entreprise car elle permet de concentrer l'analyse sur la véritable contribution productive de l'entité considérée, à l'exclusion des produits intermédiaires réalisés à des niveaux en amont du processus.

Enfin, la notion de productivité intégrale du travail a été développée par Dayre (1951) puis Vincent (1968) à partir du postulat formulé par Aftalion (1911) selon lequel l'ensemble des facteurs de production est, à l'origine, constitué simplement par du travail et de la terre. Les unités actuelles de capital et de consommations intermédiaires découlent d'unités anciennes de travail et de terre. Il s'agit donc d'exprimer l'ensemble des facteurs en "équivalent travail". Le concept de productivité intégrale du travail s'obtient donc en additionnant le travail visible et le travail incorporé.

La productivité apparente du capital peut s'exprimer de la même manière que celle du travail. Cependant, les problèmes d'évaluation du volume de facteur de production sont, là encore, considérables. Dubois (1990) préconise, par exemple, de tenir compte de l'hétérogénéité du capital en distinguant le matériel et les bâtiments et ouvrages de génie civil. On se heurte également à de nouvelles difficultés associées à la nature même de ce facteur et liées aux phénomènes d'obsolescence ou de dépréciation. Les travaux d'évaluation sont d'autant plus délicats qu'il apparaît nécessaire de prendre en compte l'évolution des techniques et des connaissances et donc la "qualité" des équipements en capital. Hanaut-Cazac (1974) identifie quatre critères d'évaluation possibles en remarquant que, dès lors qu'il n'existe pas de marché de l'occasion, "*l'attribution d'une valeur à chaque élément du capital réel a forcément un caractère subjectif...*" (p. 78). Il s'agit de la valeur de marché, du coût d'origine (amortissements déduits), du coût de remplacement et de la valeur capitalisée des revenus futurs attendus.

Enfin, au même titre que le travail et le capital, les consommations intermédiaires (matières premières, produits semi-finis ou énergie) peuvent également servir de base à des ratios de productivité. Comme pour les deux facteurs précédents, on retrouve des problèmes de choix de systèmes de pondération et d'agrégation de grandeurs physiques hétérogènes. La seule différence qui existe avec l'étude des autres facteurs est que l'analyse en termes de productivité nette n'est plus pertinente puisque, par définition, les consommations intermédiaires sont déduites de la production brute. En pratique, les ratios partiels de productivité des consommations intermédiaires sont, le plus souvent, exprimés sous la forme de taux de rendement, de rebuts ou de déchets.

### **1.3 L'évaluation de la productivité dans l'entreprise**

L'importance du concept de productivité au niveau de l'entreprise, mais aussi ses difficultés concrètes d'utilisation, ont été analysées, en particulier, par Mallet et Mathieu (1994) et Mathieu (1995).

Comme nous l'avons vu, la notion de productivité vise exclusivement à rendre compte du rapport entre l'ensemble des moyens mobilisés dans le processus productif et le résultat obtenu. Les objectifs d'un calcul de productivité au niveau de l'entreprise sont donc uniquement d'apprécier la contribution des différents facteurs au produit global et il est très important de distinguer cette notion d'autres variables de performances financières ou comptables telles la rentabilité, la profitabilité ou les calculs de coûts. Bien évidemment, ces notions sont étroitement liées mais en aucun cas ne sont substituables. Chacune d'elle et, en particulier, la productivité, apporte des critères d'appréciation exclusifs. Comme le constatent très pertinemment Gadrey *et alii* (1992), "*si tout phénomène de réduction des coûts de production ou de réalisation d'“économies” est interprété (...) comme un gain de productivité, autant supprimer ce dernier concept du vocabulaire: il perd en tout cas tout ce qui fait son intérêt propre comme concept d'un rapport entre des quantités (...) d'outputs et d'inputs.*" La productivité apparaît comme la dimension déterminante de la performance économique de l'entreprise si l'on considère que cette dernière ne dispose d'aucun pouvoir ni sur les prix des facteurs qu'elle mobilise, ni sur ceux des produits et services qu'elle commercialise. Dans une telle configuration, les seules variables sur lesquelles se fonde la performance de la firme sont, en effet, les volumes respectifs d'inputs et d'outputs.

L'objectif d'une analyse de productivité au niveau de l'entreprise est donc de permettre d'apprécier la qualité de l'utilisation des moyens dont elle dispose dans son processus de création de richesses. Ces renseignements constituent un indicateur à la fois de la pertinence des orientations stratégiques en termes de fonctions de production (question de la substitution des facteurs) mais aussi de l'efficacité des facteurs eux-mêmes et de leur organisation. Une amélioration de la productivité peut, en effet, provenir d'une meilleure combinaison productive mais aussi, à quantités de facteurs parfaitement inchangées, d'une organisation plus performante ou de facteurs plus efficaces.

Le problème posé aux gestionnaires est donc celui de l'élaboration d'indicateurs de productivité adaptés à leurs besoins en termes de préparation des décisions relatives aux structures productives et d'évaluation des effets de leurs choix.

Le premier constat qui doit être formulé s'attache à souligner un paradoxe fondamental. Alors que le contexte actuel se caractérise le plus souvent par une grande substituabilité des facteurs, et donc qu'il devient impossible de raisonner partiellement à partir d'un seul d'entre eux, la quasi-totalité des résultats présentés dans les entreprises portent sur le travail et se résument simplement à un ratio entre le chiffre d'affaires et les effectifs, voire à un simple taux de réduction des effectifs. L'instrument de pilotage utilisé pour justifier des choix stratégiques essentiels apparaît ainsi de plus en plus déconnecté des enjeux gestionnaires réels.

Cette analyse est à l'origine de travaux visant à promouvoir des démarches d'évaluation de la productivité globale. Les deux principales méthodes proposées trouvent leur origine dans une même logique (nécessité d'identifier les volumes de tous les facteurs de production) mais se différencient par la démarche permettant d'estimer les variables requises.

La première approche est une adaptation de la démarche macroéconomique au niveau de l'entreprise. Elle consiste à estimer les moyens à partir des stocks de facteurs de production mobilisés et à représenter le processus productif sous la forme d'une fonction de production intégrant une variable de productivité (coefficient d'efficacité de la combinaison de facteurs). Les limites méthodologiques de cette démarche résident dans la difficulté à estimer le stock de capital et dans la construction de la fonction de production.

Dans l'approche comptable, les facteurs ne sont plus estimés directement en termes de stocks mais par le biais des flux qu'ils occasionnent. L'hypothèse fondamentale est en effet qu'il est possible d'apprécier le volume des facteurs mobilisés à partir des coûts qu'ils génèrent et donc des traces qu'ils laissent dans les documents comptables de l'entreprise (postes du compte de résultat). Cette démarche, développée par le CERC (1989) est apparemment plus facile à mettre en œuvre<sup>(4)</sup> mais repose sur certaines hypothèses très fortes quant à la liaison entre les volumes de facteurs et les coûts qu'ils engendrent. Plus fondamentalement, cette approche comptable ne nous semble pas permettre une analyse causale entre les moyens mis en œuvre et la richesse créée. La méthodologie retenue illustre en effet uniquement le mécanisme de répartition de la valeur ajoutée en vigueur dans l'entreprise.

Cette brève présentation des deux approches envisageables de la productivité globale dans l'entreprise souligne d'une part à quel point cette démarche est délicate et, d'autre part, la pauvreté des instruments de pilotage réellement utilisés dans les entreprises. Notre analyse, tant de l'utilité certaine de ce concept que des difficultés qu'il pose au niveau de la firme nous conduit à proposer une approche sensiblement différente, articulée autour de la prise en considération de sa nature fondamentalement multidimensionnelle.

## **2 Une approche multidimensionnelle de la productivité de l'entreprise**

Notre proposition principale, développée dans Mathieu (1997), consiste à décomposer le concept général de productivité en trois notions plus opérationnelles au niveau de l'entreprise. Sans remettre en cause l'importance primordiale du rapport de l'effet aux moyens, nous suggérons donc de remplacer l'objectif d'estimation directe de ce ratio par une stratégie plus analytique fondée sur une proposition de décomposition de ses principaux déterminants.

### **2.1 Les trois dimensions de la productivité**

Tout d'abord, chaque unité de production est caractérisée par sa *productivité théorique*. Cette notion illustre le rapport entre le produit maximal que l'organisation du travail est supposée pouvoir fournir et les volumes de facteurs mobilisés dans cet objectif. On retrouve ici une description comparable aux représentations du concept de fonction de production dans lesquelles une relation parfaitement déterminée lie effet et moyens. Cette norme tient compte des caractéristiques des facteurs mobilisés et de leur organisation. D'une manière générale, la productivité théorique est déterminée, à partir de l'objectif de l'employeur en termes de volume d'activité, grâce à un calcul de minimisation des moyens nécessaires.

De très nombreuses recherches en matière de performances économiques des firmes ont ensuite montré que les facteurs de production mobilisés pouvaient s'avérer plus ou moins efficaces. La productivité de chacun des acteurs de l'organisation, dans la mesure où elle intègre à la fois le niveau d'effort individuel et, implicitement, l'efficacité du capital, nous paraît un indicateur très pertinent. Nous désignons donc par le terme *productivités individuelles* les efficacités de chacun des membres de l'organisation du travail, c'est-à-dire leurs contributions réelles à la génération de la valeur ajoutée.

Enfin, dans la plupart des organisations du travail, il existe un facteur d'efficacité -la *productivité organisationnelle*- qui conditionne le niveau réel de performance, à productivité

---

<sup>(4)</sup> Le groupe BSN a tenté pendant un certain temps de construire un tel indicateur de productivité globale. Il a cependant été abandonné assez rapidement.



théorique et productivités individuelles données. A la base de cette analyse figure l'observation selon laquelle la rente organisationnelle ne découle pas exclusivement des comportements individuels mais comporte une dimension collective essentielle<sup>(5)</sup>. La notion de productivité organisationnelle vise donc à exprimer l'efficacité des mécanismes de coordination des différents acteurs au sein des firmes. Elle peut s'analyser comme la capacité de l'organisation du travail à optimiser les productivités individuelles, c'est-à-dire à limiter les pertes de valeur ajoutée associées aux phases de coordination, de communication, de transferts, etc.

## 2.2 Les trois productivités et la performance réelle

Ainsi, nous suggérons que l'analyse du niveau réel de productivité d'une unité productive doit intégrer le fait qu'il s'agit du résultat de la conjonction de trois dimensions:

- la *productivité théorique* exprime la norme à atteindre et donc détermine le résultat maximal envisageable, à volumes de facteurs donnés;
- les *productivités individuelles* traduisent les efficacités de chacun des membres de l'organisation du travail;
- la *productivité organisationnelle* illustre la capacité de l'organisation du travail à coordonner les actions individuelles des membres des services.

Les liens entre ces trois dimensions et le niveau de performance globale peuvent être formalisés de la manière suivante :

|       |  |
|-------|--|
| C     | Volume de capital détenu par l'employeur                     |
| T     | Volume de Travail mis en œuvre (capital humain des employés) |
| F     | Volume total de facteurs $F = \{C, T\}$                      |
| $R_t$ | Rente Organisationnelle Théorique (maximale)                 |
| $R_r$ | Rente Organisationnelle Réelle (valeur ajoutée totale)       |
| $t_i$ | Capital humain de l'employé i                                |
| $r_i$ | Rente créée par l'agent i (valeur ajoutée individuelle)      |

On peut alors écrire:

|                           |    |   |             |
|---------------------------|----|---|-------------|
| Productivité Réelle       | PR | = | $R_r / F$   |
| Productivité Théorique    | PT | = | $R_t / F$   |
| Productivité Individuelle | PI | = | $r_i / t_i$ |

La Productivité Organisationnelle, quant à elle, peut s'appréhender sous la forme d'un indice (variant de 0 à 1) grâce à la formule suivante<sup>(6)</sup>:

$$PO = R_r / \sum_i r_i$$

<sup>(5)</sup> Confère, entre autres, les recherches de Leibenstein (1975) ou Aoki (1984).

<sup>(6)</sup> Son évaluation précise est rendue délicate par la difficulté d'estimation des rentes individuelles.

Les relations entre ces différentes variables peuvent s'analyser comme suit:

- Le niveau de Productivité Réelle (PR) est une fonction des Productivités Individuelles (PI) et de la Productivité Organisationnelle (PO):

$$PR = f ( PO , PI )$$

Il existe une certaine substituabilité entre ces deux variables de productivité. Une même performance peut ainsi être atteinte avec des productivités individuelles plus faibles compensées par un accroissement de la productivité organisationnelle et inversement. La relation précédente peut ainsi donner lieu à une représentation sous la forme d'une courbe de type "isoproductivité" réunissant l'ensemble des combinaisons permettant un niveau identique de performance. Plus la courbe est éloignée de l'origine, plus la performance réelle de la firme est élevée.

- La Productivité Théorique traduit le niveau maximal de performance, compte tenu des volumes et des caractéristiques des facteurs de production mobilisés. Par définition, elle n'est atteinte que lorsque la Productivité Organisationnelle et les Productivités Individuelles sont maximales.

Formellement:

$$PT = PR_{\max} = f ( PO_{\max} , PI_{\max} )$$

Or, suivant notre définition,

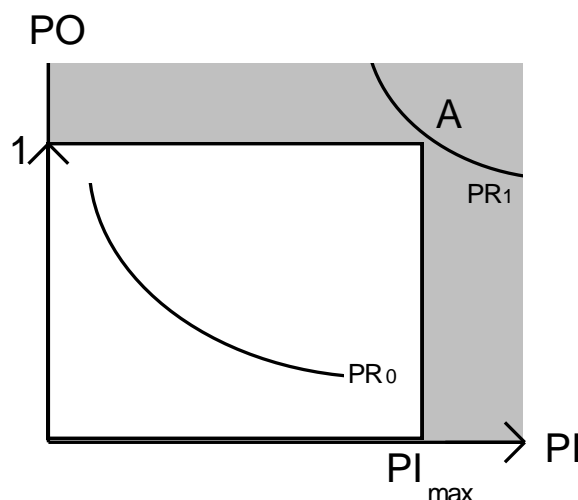
$$PO_{\max} = 1, \quad \text{d'où: } PT = f ( 1 , PI_{\max} )$$

La productivité théorique fixe donc les frontières de l'espace des points possibles de performance. Celui-ci est délimité par les deux critères suivants:

$$\begin{aligned} & PO = 1 \\ \text{et} & \quad PI = PI_{\max} \end{aligned}$$

La figure suivante propose une représentation de ces variables.

### Les trois productivités et la performance globale



Parmi tous les niveaux de performance réelle envisageables, la situation optimale satisfait deux conditions:

- Elle appartient à la courbe de type "isoquant" la plus éloignée de l'origine,
- Elle est compatible avec la contrainte issue de la productivité théorique.

Elle correspond donc au point A de coordonnées  $(PI_{\max}, 1)$ .

### **Conclusion : évolutions des organisations et gains de productivité**

Cette approche microéconomique de la performance des entreprises est donc susceptible de favoriser des analyses plus fines des performances et de leurs déterminants essentiels. De plus, la typologie des dimensions de la productivité permet d'identifier des problématiques différentes en matière de stratégies d'amélioration des performances et de changements d'organisation.

Tout d'abord, les objectifs d'amélioration des productivités individuelles constituent, par exemple, le fondement des propositions des promoteurs de l'organisation scientifique du travail. Historiquement, ces stratégies apparaissent dans des structures productives relativement peu capitalistiques. A combinaison de facteurs stable, une organisation plus efficace de la production doit alors permettre un accroissement des productivités individuelles. Il s'agit ainsi d'imaginer les mécanismes permettant d'obtenir de chaque membre de l'organisation une contribution productive optimale (par exemple parcellisation des tâches, contrôle des temps opératoires, etc.). Une telle problématique est encore susceptible d'exister dans de très nombreuses entreprises ou organisations du travail. Simplement, dans des structures très capitalistiques, les manifestations des productivités individuelles ne doivent plus s'appréhender en termes de nombres d'actes effectués mais plutôt en termes de capacités individuelles à assurer la continuité des processus.

Ensuite, les évolutions contemporaines des organisations productives impliquent souvent de profonds bouleversements des rôles individuels caractérisés par un accroissement relatif du travail indirect et un éloignement du produit. Outre l'efficacité de la combinaison productive, la performance de l'organisation dépend alors grandement de la qualité de l'organisation collective du travail. A la suite, en particulier, des tentatives d'application du modèle japonais de management, les changements d'organisation ont alors pour but, à structure de production donnée, d'accroître la capacité des organisations à optimiser la conjonction des actes individuels c'est-à-dire la productivité organisationnelle. Les innovations portent alors principalement sur les méthodes de travail (groupes de projets, groupes autonomes, cercles de qualités, etc.).

Enfin, la recherche de gains de productivité théorique correspond à la volonté de repousser les frontières des possibles. Elle ne devrait donc apparaître que dans des organisations du travail caractérisées par un niveau réel de performance proche du niveau théorique. Cet objectif est, en particulier, le déterminant essentiel des évolutions des organisations du travail en direction de structures productives plus capitalistiques. La démarche mise en œuvre consiste alors à accroître la productivité apparente du travail via une substitution de facteurs. Cette logique industrielle d'*investissements de productivité* est à l'origine de bouleversements considérables

des organisations du travail malgré des difficultés essentielles d'évaluation économique<sup>(7)</sup>. Dans certains secteurs, elle semble avoir atteint son apogée<sup>(8)</sup>.

La distinction de ces composantes de la productivité et des problématiques qu'elles rejoignent en termes de changements d'organisation nous semble constituer un pas supplémentaire en direction de la compréhension de la complexité des performances des entreprises. Contrairement aux approches ne retenant qu'un indicateur synthétique d'activité (taux de profit, de rentabilité), elle permet en effet une analyse fine des résultats obtenus et de leurs déterminants. Cette approche présente cependant plusieurs limites.

Tout d'abord, cette conception économique des critères de performances des firmes conduit à retenir des variables différentes de celles mobilisées traditionnellement par les gestionnaires. Le concept de productivité synthétise l'ensemble des dimensions de la compétitivité globale des entreprises mais n'intègre ni les prix des facteurs, ni ceux des produits. Il traduit ainsi l'efficacité de l'organisation productive au sens strict mais peut présenter des différences significatives avec les indicateurs financiers traditionnels (résultats, taux de profit, etc.).

De la même manière, notre approche ne fait pas apparaître explicitement l'intérêt du développement, via l'organisation du travail, des capacités d'apprentissage individuel. Cette source de performances, souvent identifiée comme déterminante par des travaux récents, est cependant intégrée à notre analyse, en particulier par la prise en compte, d'une part, des possibilités d'évolution des dotations réelles des agents et, d'autre part, des mécanismes collectifs de coordination et, en leur sein, de l'importance des procédures de gestion, de transmission et de traitement des informations.

Enfin, l'application de cette démarche dans les organisations productives nécessite de progresser dans l'élaboration d'instruments précis d'évaluation des variables de performance. Au-delà de l'analyse conceptuelle, il conviendra en effet de proposer aux gestionnaires des méthodes fiables et pertinentes d'estimation des trois dimensions complémentaires de la productivité.

### Références bibliographiques

A. Aftalion, « Les trois notions de la productivité et les revenus », *Revue d'Economie Politique*, n° 2, p. 145-184 et 345-369, 1911.

Agence Européenne de Productivité, *Mesure de la productivité*, 3 tomes, OECE, 1955.

M. Aoki, *The co-operative Game Theory of the Firm*, Oxford University Press, 1984.

J.-J. Carré, P. Dubois, E. Malinvaud E., *La croissance française, un essai d'analyse économique causale de l'après-guerre*, Seuil, 1972.

CERC, *La productivité globale dans l'entreprise*, Editions d'Organisation, 1989.

A. D'Iribarne, *La productivité – Concepts et mesures*, 1966.

---

<sup>(7)</sup> Les méthodes appliquées généralement sont centrées en effet exclusivement autour du concept financier de taux de rentabilité des investissements.

<sup>(8)</sup> Par exemple, dans l'industrie automobile, on assiste actuellement à une réduction du taux d'automatisation des processus productifs.

J. Dayre, « La productivité intégrale du travail et sa mesure », *Revue d'Economie Politique*, p. 661-675, 1951.

P. Dubois, « Ruptures de croissance et progrès technique », *Economie et Statistique*, n° 181, p. 3-31, 1985.

P. Dubois, « Production et productivité », in X. Greffe et alii, *Encyclopédie Economique*, p. 917-846, 1990.

J. Fourastié, *La productivité*, P.U.F., Que sais-je ?, 1971.

J. Freeman, J. Jucker, « Experimental Design for Comparing the Productivity of Traditional and Innovative Work Organizations », in N. Adam, A. Dogramaci, *Productivity Analysis at the Organizational Level, Studies in Productivity Analysis*, Vol III, p. 96-127, 1981.

J. Gadrey et alii, « Les rendements décroissants du concept de productivité du travail », in J.-H. Jacot, J.-F. Troussier, *Travail, Compétitivité, Performance*, Economica, p. 51-68, 1992.

A. Hanaut-Cazac, *De la définition à la mesure de la productivité*, Thèse, Nice, 1974.

INSEE, « La Productivité », *Economie et Statistique*, n° spécial 237-238, 1990,

H. Leibenstein, « Aspects of the X-efficiency theory of the Firm », *Bell Journal of Economics*, n° 6, p. 580-606, 1975.

L. Mallet, P. Mathieu, « Vers des indicateurs de productivité véritables outils de gestion », *Direction et Gestion*, n° 147-148, p. 103-115, 1994.

P. Mathieu, *Deux approches de la mesure de la productivité : fonction de production et résultat comptable*, Colloque A.F.C-A.G.R.H., Toulouse, 1995.

P. Mathieu, *Contribution à l'analyse économique d'un changement d'organisation – Le cas du dispositif de préretraite progressive*, Thèse de Doctorat, Toulouse, 1997.

I. Siegel, « Productivity at the Firm Level : A Brief Survey », in N. Adam, A. Dogramaci, *Productivity Analysis at the Organizational Level, Studies in Productivity Analysis*, Vol III, p. 9-29, 1981.

H. Takeuchi, « Productivity Measurement at the Level of the Firm: An Application within Food Retailing », in N. Adam, A. Dogramaci, *Productivity Analysis at the Organizational Level, Studies in Productivity Analysis*, Vol III, p. 47-65, 1981.

L. A. Vincent, *Le progrès technique en France depuis 100 ans*, Institut de Conjoncture, 1944.

L. A. Vincent, *La mesure de la productivité*, Dunod, 1968.

P. Zarifian, *La nouvelle productivité*, L'Harmattan, 1990.