



**Conseil économique  
et social**

Distr.  
GÉNÉRALE

ECE/CES/GE.20/2008/4  
12 février 2008

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

---

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE**

**CONFÉRENCE DES STATISTICIENS EUROPÉENS**

Réunion commune CEE/Eurostat/OCDE  
sur la comptabilité nationale

Neuvième réunion  
Genève, 21-24 avril 2008  
Point 2 a) de l'ordre du jour provisoire

**MISE À JOUR DU SCN DE 1993 – POINTS À TRAITER**

**INTRODUCTION À LA MESURE DES SERVICES DU CAPITAL**

**MESURE DES STOCKS DE CAPITAL ET DES SERVICES  
TIRÉS DU CAPITAL**

Note de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

*Résumé*

La mesure de la consommation de capital fixe demeure l'une des principales raisons de mesurer le capital, mais deux autres objectifs prennent de plus en plus d'importance: l'établissement de comptes de patrimoine pour les secteurs économiques et la mesure des services tirés du capital aux fins de l'analyse de la production et de la productivité. La présente note expose quelques-unes des grandes questions en rapport avec la mesure des stocks de capital et des services tirés du capital sur la base du projet de révision du Manuel de l'OCDE sur *La mesure du capital*, qui prend en considération de nouveaux éléments afin que la cohérence soit maintenue avec la version révisée du Système de comptabilité nationale.

## I. RAPPEL DES FAITS

1. En 2001, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a publié le Manuel intitulé *La mesure du capital (2001a)* qui fournissait des indications concernant les concepts et la pratique de la mesure du capital. Depuis lors, un certain nombre de faits sont intervenus, en particulier la révision du Système de comptabilité nationale (SCN) de 1993. Cette révision a mis en jeu de nombreuses questions en rapport avec les actifs non financiers qui ont également une incidence sur la version initiale (2001) du Manuel relatif à la mesure du capital. La révision de ce manuel prend en considération de nouveaux éléments afin que la cohérence soit maintenue avec la version révisée du SCN.

2. Jadis, pour bon nombre de services de statistique, la mesure du capital était surtout utilisée pour calculer la consommation de capital fixe afin qu'il soit possible d'obtenir des mesures nettes dans les comptes nationaux. La mesure de la consommation de capital fixe demeure l'une des principales raisons de mesurer le capital, mais deux autres objectifs prennent de plus en plus d'importance: l'établissement de comptes de patrimoine pour les secteurs économiques et la mesure des services tirés du capital aux fins de l'analyse de la production et de la productivité.

3. La version révisée du *Manuel* a principalement pour objet de traiter ces objectifs et de présenter une démarche intégrée et cohérente pour mesurer le capital, laquelle englobe différentes mesures des stocks de capital (stock brut, stock net et stock productif) ainsi que les mesures appropriées des flux économiques (investissement, amortissement (dépréciation) et services du capital). La présente note donne un bref aperçu de quelques-unes des grandes questions en rapport avec les stocks de capital et les services du capital. Le lecteur qui souhaiterait avoir des renseignements plus détaillés se reportera au projet de révision du Manuel de l'OCDE sur la mesure du capital.

## II. STOCKS DE CAPITAL ET SERVICES TIRÉS DU CAPITAL

4. Dans le *Manuel*, de nombreux concepts de mesure font apparaître une **dualité fondamentale du capital** qui est à la fois **accumulation de richesse** et **source de services tirés du capital** dans la production. En d'autres termes, la notion de capital comporte deux volets: il peut être considéré comme une richesse exprimée sous forme d'actif ou comme un facteur de production dont on mesure la quantité. Selon l'objet de l'analyse, la mesure concerne le volet richesse, et il s'agit du stock de capital net, ou le volet facteur de production, et il s'agit alors du stock de capital productif.

5. Bien que les deux volets – richesse et production – correspondent à des aspects différents qui facilitent l'analyse de questions différentes, ils ne sont pas indépendants l'un de l'autre. Bien au contraire, il existe un lien évident entre la valeur d'un actif et son potentiel de production au moment considéré et pour l'avenir, et c'est la prise en compte de ce lien qui garantit la cohérence entre les mesures du capital.

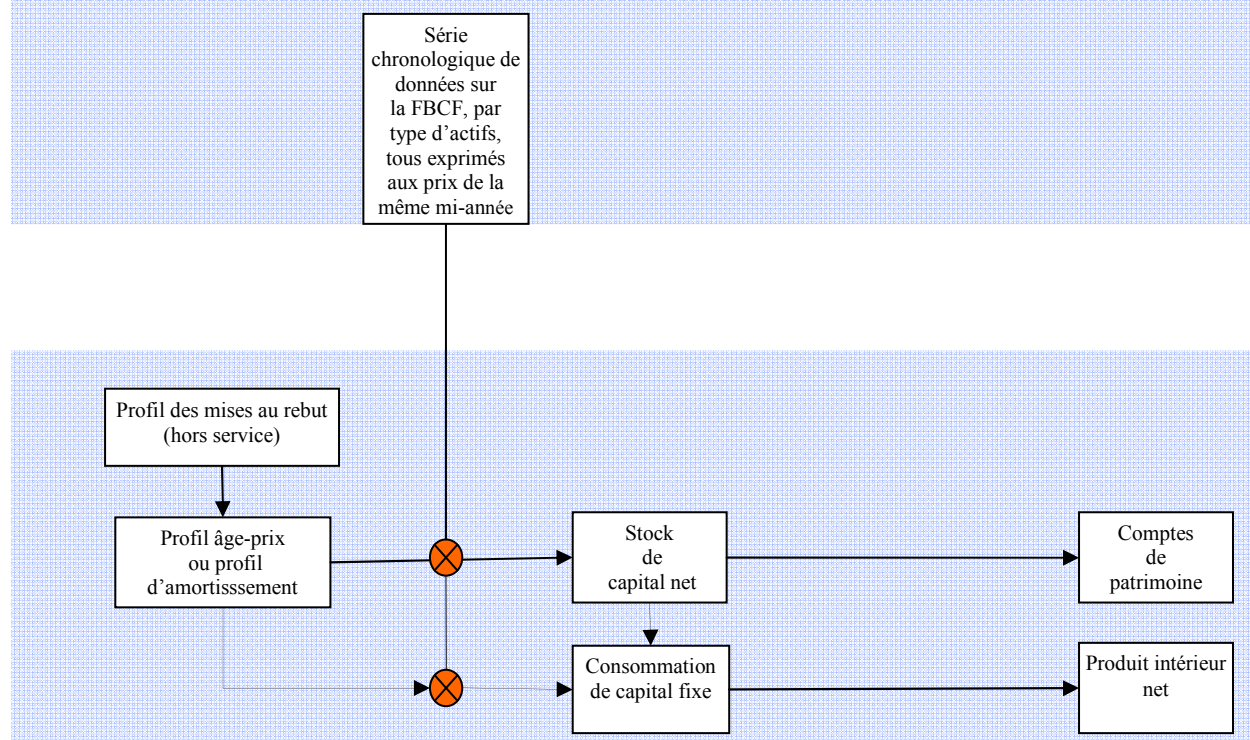
## **A. Le stock de capital en tant que mesure de la richesse**

6. La notion de stock de capital apparaît deux fois dans le SCN de 1993 – pour l'établissement des comptes de patrimoine et pour une estimation de la consommation de capital fixe. Les pays n'établissent pas tous des estimations du stock de capital et certains utilisent des méthodes très rudimentaires pour donner une valeur approximative de la consommation de capital fixe en utilisant uniquement les données de flux. Toutefois, il ressort indiscutablement du SCN que ce n'est pas là une bonne façon de procéder et l'on s'efforce de plus en plus de parvenir à de meilleures estimations à la fois du stock de capital et de la consommation de capital fixe. Bon nombre des arguments concernant le caractère viable ou non d'une économie dépendent de mesures du revenu qui doivent exclure la consommation de capital fixe.

7. Comment estime-t-on le stock de capital? Fondamentalement en cumulant la formation brute de capital fixe (FBCF) année après année et en déduisant les mises au rebut (hors service). Comme cela n'a aucun sens de regrouper les dépenses effectuées au cours d'années différentes sans procéder à des ajustements pour tenir compte des différences de prix entre ces années, tous les chiffres des stocks de capital sont exprimés en «prix constants». Ces prix peuvent être ceux de l'année en cours, auquel cas les dépenses passées sont réévaluées à la hausse en fonction du niveau des prix courants ou peuvent être exprimées aux prix d'une année donnée, qui est généralement l'année de référence pour le calcul des comptes nationaux en prix constants.

8. Les mises au rebut (hors service) sont calculées en postulant une durée de vie et une fonction de dépréciation sur cette durée. C'est ce que l'on appelle le profil âge-prix (voir fig. 1). On applique le facteur approprié pour chaque cohorte d'actifs afin que le chiffre du stock global exprime à la fois le niveau de prix choisi et le fait que des actifs analogues d'âges différents ont une valeur différente. Une complication supplémentaire tient au fait que des actifs apparemment analogues d'âges différents comportent souvent des améliorations par rapport à des modèles plus anciens. C'est pourquoi l'ajustement en fonction des prix doit également comporter un ajustement correspondant à la variation de qualité.

9. Une fois que l'on dispose de chiffres cohérents exprimant le stock de capital net pour deux années successives, il est possible de calculer la différence entre ces chiffres et après déduction des nouveaux investissements; c'est ainsi qu'il est actuellement recommandé dans le SCN d'estimer la consommation de capital fixe.

**Figure 1. Stocks de capital et consommation de capital fixe dans le SCN de 1993**

## B. Le capital en tant que facteur de production

10. Il n'existe pas actuellement de lien explicite entre le stock de capital et la valeur ajoutée si ce n'est la prise en compte de la consommation du capital fixe pour expliquer la différence entre la valeur ajoutée brute et la valeur ajoutée nette. Or, il a toujours été admis que l'excédent d'exploitation est un revenu issu de l'utilisation du capital dans la production, de même que la rémunération des salariés est un revenu issu de l'utilisation de la main-d'œuvre. On cherche de plus en plus à déterminer avec exactitude l'incidence de différents niveaux et types de stocks de capital sur le montant de l'excédent d'exploitation. On a ainsi été amené à porter davantage attention aux services tirés du capital qui suscitaient auparavant un intérêt purement théorique, en raison de leur application dans les études de productivité. La présente note a pour but de montrer qu'il est possible de prendre en compte les services tirés du capital dans la détermination de la consommation de capital fixe conformément au SCN, comme c'est le cas jusqu'à présent, sans pour autant désorganiser le système actuel, ce qui permet par contre de procéder à une analyse plus riche d'enseignement des données qui sous-tendent le stock de capital et éventuellement de les améliorer.

11. L'incorporation dans les comptes des coûts associés aux services tirés du capital est intéressante en soi, mais ces coûts doivent également être cohérents au plan interne avec les mesures du stock de capital net afin que l'expression en volume et en prix des agrégats correspondant aux services du capital, à l'amortissement et au revenu net dans les comptes nationaux ainsi que les comptes de patrimoine forment un tout cohérent. Cela permettra également aux chercheurs et aux services de statistique de produire des indicateurs cohérents

de la productivité multifactorielle (voir OCDE (2001b) qui présentent un intérêt non négligeable du point de vue de l'analyse.

12. Cet intérêt pour la création d'un système intégré de comptes, de mesures du capital et de la productivité a récemment été exprimé avec force pour les États-Unis. Jorgenson et Landefeld (2004) ont établi dans ses grandes lignes un modèle d'élargissement et d'intégration des comptes des États-Unis dans le cadre duquel ils déclarent qu'ils cherchent avant tout à établir une cohérence entre les comptes du revenu national et du produit national, ceux de la productivité établis par le Bureau of Labor Statistics et les comptes des opérations financières construits par le Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale. Les limites des comptes de la production et des recettes et dépenses ainsi que du compte d'accumulation et du patrimoine doivent être identiques dans tout le système pour garantir la cohérence. Des déclarations analogues peuvent probablement se vérifier pour d'autres pays et apparaissent depuis de nombreuses années dans la littérature.

13. Pour étudier la contribution du capital à la production, il est nécessaire de disposer d'une version intermédiaire du stock de capital, qui soit différente du stock net ou de l'accumulation de richesse que connaissent bien les comptables nationaux. La valeur enregistrée dans les comptes de patrimoine du SCN est la résultante de deux facteurs qui entraînent une dépréciation de l'actif au fil du temps. Le premier est la diminution de l'efficacité de la plupart des actifs à mesure que le temps passe. Le second tient au fait qu'en plus d'une baisse du prix due à la diminution de l'efficacité vient s'ajouter une baisse du prix liée à la diminution, avec le temps, de la durée de vie utile de l'actif. Par exemple, une ampoule éclaire avec la même efficacité jusqu'à ce qu'elle ne fonctionne plus du tout mais on ne paierait pas le même prix pour une ampoule déjà utilisée mais qui fonctionne encore et pour une ampoule neuve, car on ne s'attend pas à ce la vieille ampoule fonctionne aussi longtemps que la neuve. Si l'on veut étudier la contribution qu'un actif apporte à la production, on ne s'intéresse qu'à la diminution de son efficacité et non à l'effet de son vieillissement en tant que tel.

14. Pour ce faire, on construit un chiffre qui exprime le stock de capital productif en appliquant au stock de capital de chaque année un paramètre qui rend compte uniquement de la diminution de l'efficacité. Ces paramètres sont désignés par l'expression profils âge-efficacité.

15. Il est possible de mettre les profils âge-prix et âge-efficacité en relation les uns avec les autres. Ainsi les deux mesures du stock de capital que nous avons décrites sont différentes mais entièrement cohérentes, l'une exprimant une dépréciation due uniquement à une diminution de l'efficacité et l'autre correspondant à la dépréciation due à une diminution de l'efficacité et à l'effet du vieillissement. Elles sont généralement désignées par les expressions stock de capital productif et stock de capital net, respectivement.

16. Pour chaque type d'actifs, le flux en volume des services tirés du capital est mesuré par le taux de variation du stock productif du même type d'actif. En d'autres termes, on suppose que le flux des services tirés du capital productif est proportionnel au stock productif de chaque type d'actifs.

17. Il faut non seulement préciser le volume des services tirés du capital, mais également en spécifier un prix. Les prix de ces services sont mesurés par le coût d'usage d'une unité du capital. Les coûts d'usage sont normalement des prix imputés parce que beaucoup de biens

d'équipement appartiennent à la même unité économique et que c'est elle qui les utilise. Ils sont déjà connus dans les comptes nationaux parce qu'un certain nombre de pays utilisent les coûts d'usage pour comptabiliser les services de logement produits par les propriétaires-occupants. On calcule ces coûts au moyen d'une question fictive: quel serait le prix demandé par le propriétaire d'un bien d'équipement s'il voulait le mettre en location sur le marché pendant un exercice comptable? Cette question débouche sur deux grands éléments qui constituent le coût d'usage du capital dans la production: la consommation de capital fixe et le coût réel de financement du capital. Lorsque l'on en vient à mesurer ces éléments, on peut procéder de plusieurs façons, qui sont présentées dans la version préliminaire du Manuel révisé sur la mesure du capital. On y analyse le moyen de mesurer le rendement du capital, et il est préconisé dans la littérature d'effectuer des calculs *ex post* basés sur les mesures observées des revenus de la propriété dans les comptes nationaux ainsi que des calculs *ex ante* basés sur les informations en provenance des marchés financiers. Pour de multiples raisons, les résultats ne sont pas identiques mais il en ressort de façon générale que les mesures des services tirés du capital sont très fiables pour exprimer le rendement du capital.

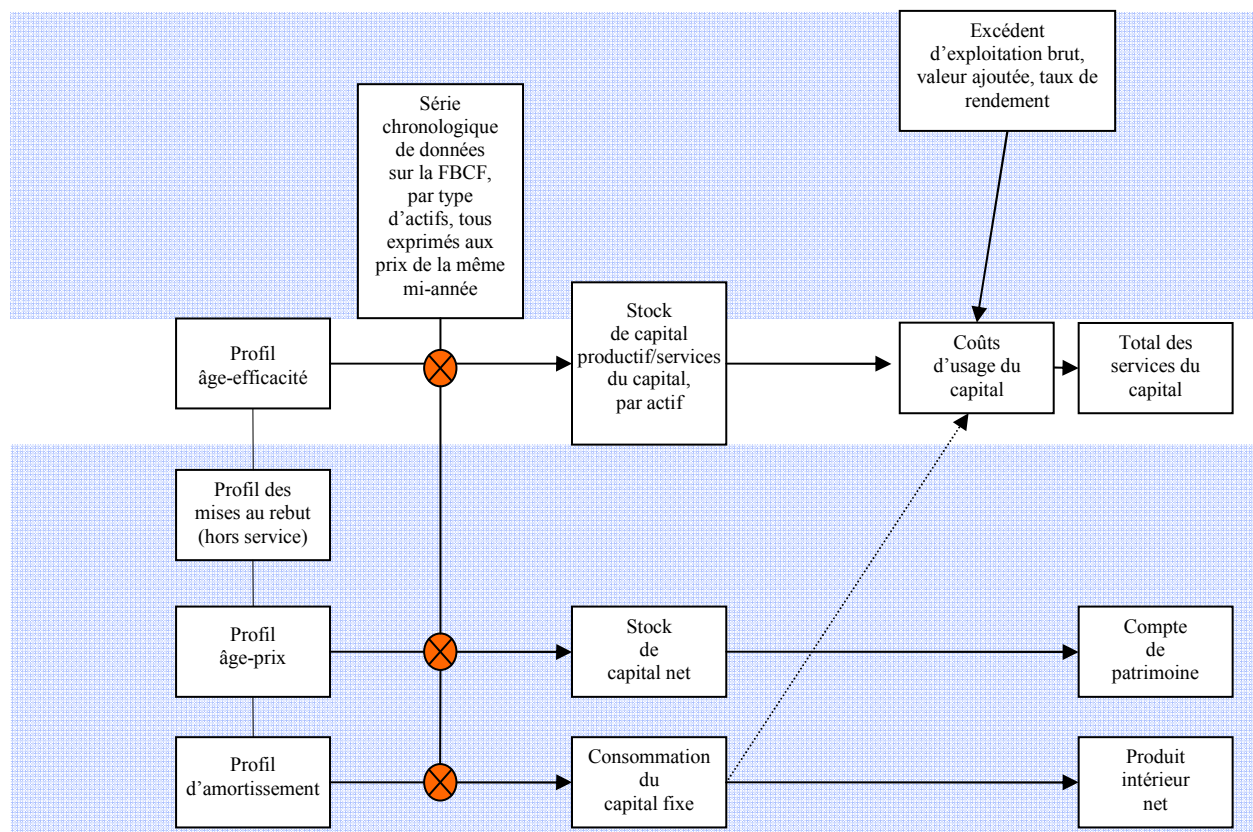
18. Une fois connus le prix des services tirés du capital ainsi que le flux de ces services pour chaque type d'actifs, il est possible de calculer le volume total de ces services sous la forme d'une moyenne pondérée du volume des services du capital pour chaque actif. Les coefficients de pondération à utiliser pour cette moyenne sont la part de chaque actif dans le total des coûts d'usage. Ce flux total en volume des services du capital est du point de vue conceptuel l'indice correct de l'apport de capital dans la production et, par conséquent, il est aussi la mesure à utiliser pour construire les indices de croissance de la productivité multifactorielle.

19. La figure 2 présente un cadre intégré de la sorte. À partir d'un ensemble de données d'investissement et d'indices des prix à qualité constante, auquel on applique divers paramètres, on obtient les mesures suivantes:

- a) Un ensemble de paramètres d'amortissement appliqués à une série chronologique d'investissements passés (évalués de façon cohérente) fournit une mesure de la consommation de capital fixe;
- b) En déduisant la consommation de capital fixe des mesures exprimées en chiffres bruts on obtient des mesures du produit intérieur net et de la valeur ajoutée nette;
- c) Un ensemble de paramètres âge-prix appliqués à une série chronologique d'investissements passés (évalués de façon cohérente) permet d'obtenir une mesure du stock de capital net;
- d) Un ensemble de paramètres âge-efficacité appliqués à une série chronologique d'investissements passés (évalués de façon cohérente) permet d'obtenir une mesure du stock productif pour chaque type d'actifs;
- e) Les coûts d'usage utilisés comme coefficients de pondération appliqués au taux de variation des stocks productifs permettent d'obtenir une mesure du taux de variation des services du capital.

20. Il convient de signaler que toutes les mesures sauf les deux dernières figurent dans la version actuelle du SCN de 1993 et sont régulièrement calculées par de nombreux pays. La zone grisée indique les calculs qu'il est actuellement envisagé d'inclure dans les comptes nationaux.

**Figure 2. Système intégré des services du capital, des stocks de capital et de la consommation de capital fixe**



## RÉFÉRENCES

OCDE (à paraître); Draft Manual Measuring Capital, disponible à l'adresse suivante:  
<http://www.oecd.org/dataoecd/41/56/39263308.pdf>.

Dale W. JORGENSON et J. Steven LANDEFELD (2004); «Blueprint for Expanded and Integrated U.S. Accounts: Review, Assessment, and Next Steps»; Conference on Research in Income and Wealth *New Architecture for the U.S. National Accounts*, Washington D.C.

OCDE (2001a); *La mesure du capital – Manuel de l'OCDE*, Paris.

OCDE (2001b); *Mesurer la productivité – Manuel de l'OCDE: Mesurer la croissance de la productivité par secteur et pour l'ensemble de l'économie*, Paris.

-----