

Objet et portée

La méthode du coût complet sur le cycle de vie consiste à estimer et à cumuler les coûts sur la durée de vie d'un produit.

Par convention, le terme « produit » dans la présente norme désigne indifféremment un bien ou un service, puisque les notions générales exposées ici s'appliquent à l'un comme à l'autre.

La présente norme a pour but de déterminer la portée de la méthode du coût complet sur le cycle de vie et les motifs de son application.

La méthode du coût complet sur le cycle de vie qui est employée durant la phase de planification du produit, vise à permettre aux planificateurs de prévoir les coûts d'un produit à chaque phase de son cycle de vie.

Aperçu général

La méthode du coût complet sur le cycle de vie exige des planificateurs qu'ils déterminent de manière systématique la nature des coûts que doit assumer l'organisation tout au long du cycle de vie du produit et qu'ils en estiment l'importance.

La méthode du coût complet sur le cycle de vie a quatre grands objectifs :

1. déterminer si les bénéfices d'exploitation réalisés au cours de la phase active du produit, ou phase de fabrication, couvriront les coûts associés aux phases de planification et d'abandon;
2. déterminer, durant la phase de planification, quels sont les coûts importants qui sont associés à une conception donnée du produit et ne sont pas liés à la fabrication (les coûts de garantie ou les coûts environnementaux, par exemple) et encourager les concepteurs à modifier leurs plans de façon à éliminer ou à réduire ces coûts;
3. favoriser la comparaison des coûts associés aux différentes conceptions du produit – un plan peut, par exemple, assurer des coûts de fabrication inférieurs, mais imposer des coûts de garantie supérieurs; en comparant le coût complet sur le cycle de vie du produit (ou coût du cycle de vie) correspondant à différents plans envisageables, les planificateurs peuvent faire des choix plus judicieux parmi les solutions qui s'offrent à eux;
4. déterminer la nature des coûts et le moment où ils devront être assumés de sorte qu'ils

puissent être planifiés et contrôlés de manière efficace.

La méthode du coût complet sur le cycle de vie est particulièrement intéressante dans le cas des produits auxquels sont associés des coûts importants qui sont irréguliers plutôt que continus sur le cycle de vie. Il peut s'agir, par exemple, des coûts de planification et de développement d'un nouvel avion à réaction ou des coûts de déclassement d'installations servant à la production d'énergie nucléaire.

Étant donné que la nature des coûts qui tendent à prédominer diffère selon les phases du cycle de vie du produit, les organisations peuvent élaborer des mécanismes plus efficaces pour dresser le budget de ces coûts et pour les contrôler en déterminant à l'avance le moment et la nature des coûts importants.

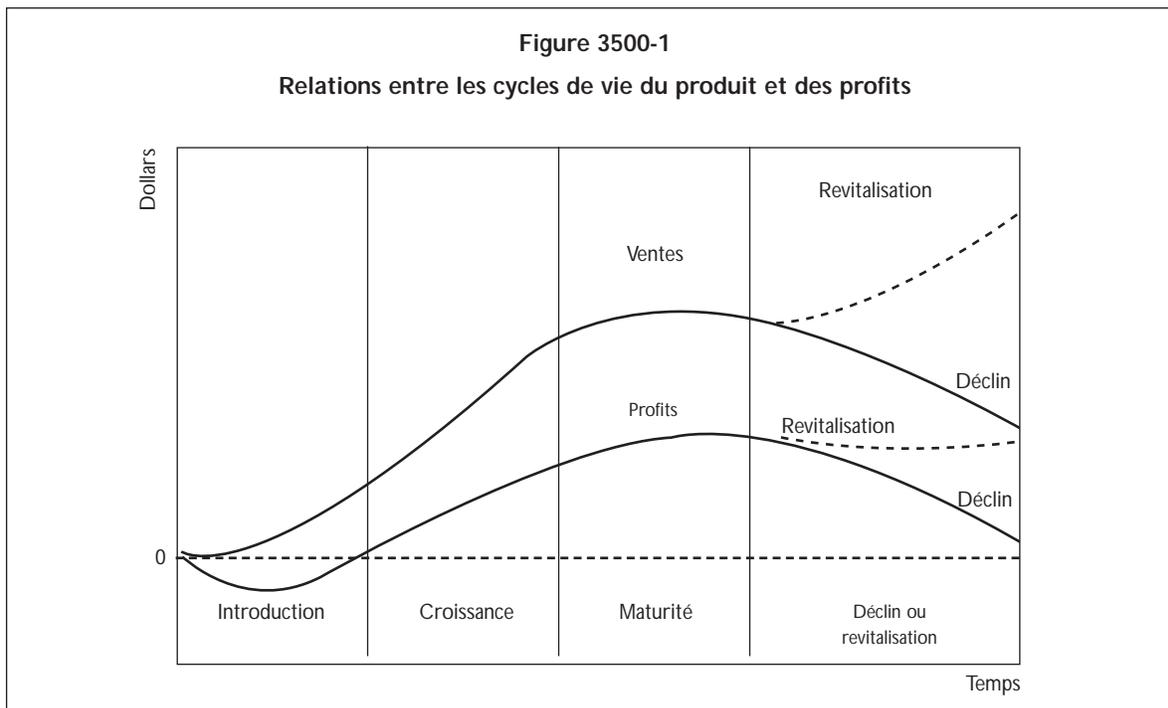
Ainsi, les coûts de recherche et de développement tendent à prédominer dans la phase de planification et de développement du produit, tandis que les coûts de garantie et les coûts du service après-vente tendent à prédominer dans les dernières étapes de la phase de maturité du produit, au moment où la majorité des produits sont entre les mains des clients.

C'est pourquoi, bien que le rôle principal de la méthode du coût complet sur le cycle de vie soit de faciliter, à la phase de planification, l'analyse de la rentabilité du produit sur sa durée de vie, l'information relative au coût complet sur le cycle de vie aide également les planificateurs à contrôler les coûts avec plus d'efficacité puisqu'elle est axée sur le comportement des coûts propre à chacune des phases du cycle de vie du produit.

Pour planifier comme pour contrôler efficacement les différents éléments des coûts du cycle de vie du produit, il est indispensable de comprendre ces coûts et de savoir qu'ils varient durant le cycle de vie.

De plus, l'expérience révèle que le fait de ne pas reconnaître l'irrégularité du flux des coûts durant le cycle de vie du produit peut entraîner la prise de décisions non souhaitées et inopportunes.

La **figure 3500-1**, adaptée de la Politique de comptabilité de management de La Société des comptables en management du Canada intitulée La gestion du cycle de vie du produit, illustre le profil du revenu des ventes et des coûts d'un



produit type. Ce genre de profil permet de prévoir à quel moment du cycle de vie d'un produit l'information relative aux coûts sera le plus activement recherchée. Habituellement, les efforts pour déterminer les coûts sont les plus intenses lorsque les bénéfices plafonnent et commencent à décliner.

La **figure 3500-1** illustre également le profil type de rentabilité du produit : le rendement est d'abord négatif, augmente par la suite et en vient à plafonner pour diminuer en fin de course. L'on peut en conclure qu'un élément essentiel de la méthode du coût complet sur le cycle de vie est le fait qu'elle permet de déterminer si le produit est rentable en tenant compte de tous les coûts de son cycle de vie, y compris les coûts de planification, de développement et d'abandon. La meilleure façon de procéder à l'évaluation de la rentabilité d'un projet est de recourir à l'analyse de la valeur actualisée nette et d'envisager la valeur actualisée nette de tous les flux de trésorerie associés au projet.

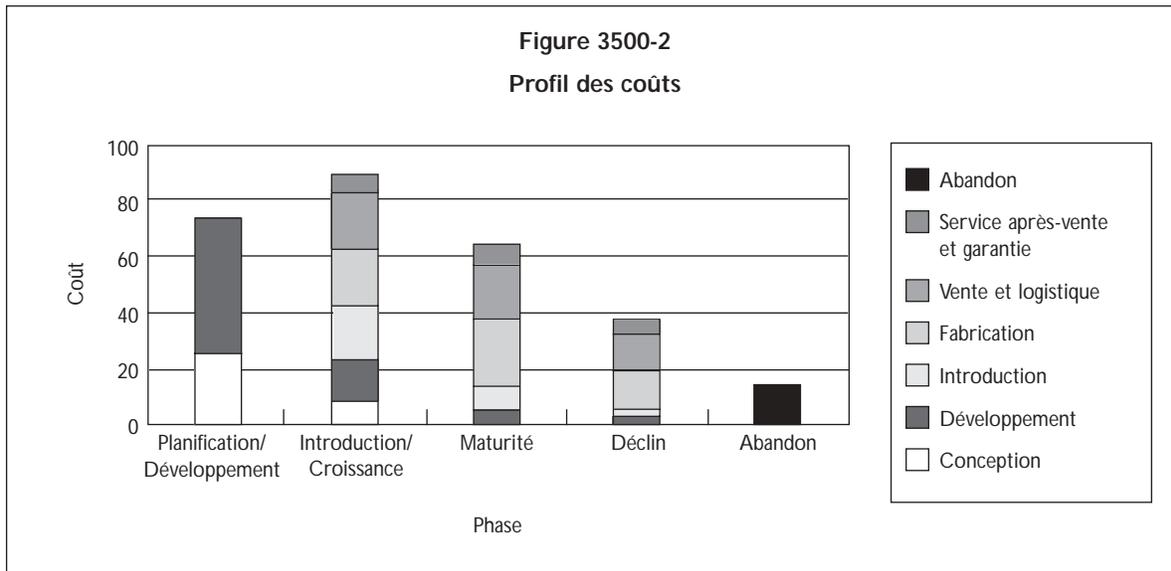
Norme

3500-1 : Le coût complet sur le cycle de vie d'un produit (ou coût du cycle de vie) doit englober tous les coûts que le produit impose à l'organisation. Le calcul du coût complet sur le cycle de vie doit être présenté de façon à

permettre de déterminer le montant et la nature de chaque élément de coût du cycle de vie ainsi que le moment où il survient. De plus, il convient de prévoir, dans l'estimation du coût, les économies de coût plausibles attribuables à la réingénierie, à l'amélioration continue (grâce aux activités kaizen) et à l'application des principes de gestion par activités pendant la durée de vie du produit.

3500-2 : La méthode du coût complet sur le cycle de vie doit faciliter le processus d'évaluation de la rentabilité du produit. La rentabilité globale d'un produit doit être évaluée au cours de la phase de planification et de conception du produit. La valeur actualisée des coûts estimatifs du cycle de vie du produit doit être comparée à la valeur actualisée du revenu estimatif des ventes du produit, afin que l'on puisse déterminer si la valeur actualisée nette projetée du produit est positive.

3500-3 : Chaque élément du coût du cycle de vie du produit doit être estimé à partir de la relation de cause à effet. Les composants du coût complet sur le cycle de vie du produit ne doivent pas être estimés à la phase de planification au moyen de la répartition des coûts existants.



3500-4 : *Aux fins de la prise de décision et de l'établissement des coûts internes, le coût estimatif du cycle de vie d'un produit doit être réparti uniformément sur sa durée de vie. Un coût ne doit pas être imputé au produit à titre de dépense entièrement attribuable à la période au cours de laquelle la dépense est engagée.*

La méthode du coût complet sur le cycle de vie – Optiques du producteur et du client

Le coût complet sur le cycle de vie peut être envisagé selon deux grandes optiques : celle du producteur et celle du client.

Le **coût du cycle de vie du produit pour le client** est le coût que le consommateur du produit assume pendant la durée de vie du produit; il englobe les coûts d'acquisition, d'utilisation, de soutien, d'entretien et d'abandon.

Étant donné que les produits peuvent différer en ce qui a trait aux coûts relatifs d'acquisition et d'utilisation, le calcul du coût du cycle de vie d'un produit pour le client a pour but de déterminer quel est le produit qui offre le coût total du cycle de vie le plus bas.

Dans la présente norme, les questions que soulève le coût du cycle de vie du produit pour le client ne sont pas abordées puisqu'elles intéressent précisément le client.

La présente norme est plutôt centrée sur le **coût du cycle de vie du produit pour le producteur**, qui englobe tous les coûts qu'engage le producteur sur la durée de vie du produit.

Les phases du cycle de vie d'un produit

Le cycle de vie d'un produit compte cinq phases :

1. planification et développement;
2. introduction et croissance;
3. maturité;
4. déclin; et
5. abandon ou revitalisation.

Étant donné que la revitalisation du produit aboutit généralement à ce qui est, en somme, un nouveau produit, elle ramène le cycle de vie du produit à la phase un. C'est pourquoi nous considérerons dans la présente norme que le produit est bel et bien abandonné.

Le coût du cycle de vie du produit pour le producteur, que nous appelons ici **coût complet sur le cycle de vie** ou **coût du cycle de vie**, inclut les coûts généraux suivants relatifs au produit :

1. coûts de conception;
2. coûts de développement;
3. coûts d'introduction;
4. coûts de fabrication;
5. coûts de vente et coûts logistiques;

6. coûts du service après-vente et coûts de garantie; et

7. coûts d'abandon.

Incidence des coûts et phase du cycle de vie du produit

La méthode du coût complet sur le cycle de vie repose sur l'observation selon laquelle les coûts du cycle de vie ne sont pas répartis uniformément sur la durée de vie du produit, et cela pour deux raisons.

Premièrement, la nature des coûts qui tendent à prédominer diffère selon les phases du cycle de vie du produit. Par exemple, les coûts de recherche et de développement sont plutôt concentrés dans la phase de planification et de développement; l'investissement dans les installations de production, les coûts de marketing et les dépenses de publicité sont généralement plus importants dans la phase d'introduction et de croissance; et les coûts du service après-vente et les coûts de garantie culminent habituellement dans la phase de déclin.

Deuxièmement, certains types de coûts tendent à être plus élevés que d'autres. Par conséquent, si des coûts de ce type sont concentrés dans une

phase particulière du cycle de vie, les coûts correspondant à cette phase seront supérieurs.

Le profil des coûts de logiciels informatiques pourrait ressembler, par exemple, à celui de la **figure 3500-2**.

Le fait de reconnaître que les coûts du cycle de vie du produit se composent d'éléments importants qui leur sont particuliers, dont le montant peut varier et qui surviennent à des moments différents a deux conséquences appréciables sur la prise de décision :

1. l'évaluation de la rentabilité d'un produit prospectif exige la définition systématique de chaque élément du coût du cycle de vie du produit et l'estimation de l'importance de chacun; et
2. la planification et le contrôle des coûts du produit exigent non seulement la compréhension des éléments du coût du cycle de vie, mais également celle de l'importance de chacun de ces éléments et du moment où il survient.

Bien que les caractéristiques varient selon les produits, le **tableau 3500-1** résume les volumes d'activité correspondant à chacune des phases du cycle de vie du produit.

Tableau 3500-1

Volumes d'activité correspondant aux phases du cycle de vie du produit

	Planification et développement	Introduction et croissance	Maturité	Déclin	Abandon
Recherche	Élevé	Modéré	Faible	Faible	Aucun
Conception	Élevé	Modéré	Faible	Faible	Aucun
Investissement	Élevé	Modéré	Faible	Faible	Aucun
Contrôle des coûts	Modéré	Faible	Élevé	Élevé	Modéré
Réingénierie	Aucun	Faible	Élevé	Modéré	Aucun
Niveau des bénéfices	Faible	Modéré	Élevé	Modéré	Faible

Rapprochement et coût complet sur le cycle de vie

Dans la production d'information appropriée à la prise de décision et à la motivation des cadres, le rapprochement périodique adéquat des coûts et du revenu des ventes d'un produit revêt une importance particulière.

Conformément aux méthodes comptables traditionnelles, de nombreux coûts associés à un produit

mais qui ne sont pas liés à l'exploitation, comme les coûts de recherche et de développement et les coûts de désaffectation d'installations de fabrication, doivent être passés en charge dans la période au cours de laquelle la dépense est engagée.

Le fait de ne pas déterminer ces coûts distincts et de ne pas les répartir sur la durée de vie du produit peut avoir deux conséquences néfastes.

La première de ces conséquences est de couper la relation de cause à effet entre un produit et ses

coûts. Même s'ils sont causés par un produit, les coûts passés en charge au moment où les dépenses sont engagées sont souvent considérés par les planificateurs comme faisant partie des charges indirectes générales de l'organisation et ne sont pas pris en considération dans la planification du produit.

La seconde conséquence, qui découle directement de la première, est que le fait de ne pas rapprocher les coûts et le revenu des ventes de manière adéquate amène l'organisation à sous-estimer sérieusement le coût de ses produits.

C'est pourquoi, au cours de la phase de planification, il est impératif que toutes les conséquences du coût du produit soient diagnostiquées et estimées. Pendant la durée de vie du produit, il importe que la comptabilité du produit soit régie par ces relations de cause à effet et non par les principes sur lesquels repose la communication d'information financière.

Comportements et coût complet sur le cycle de vie

Le fait de ne pas associer un produit et son coût de manière appropriée et de ne pas reconnaître ce coût systématiquement sur la durée de vie du produit a pour principal résultat de se répercuter sur la prise de décision.

Le fait de ne pas déterminer systématiquement la totalité du coût d'un produit et de ne pas le répartir sur sa durée de vie peut avoir deux conséquences néfastes sur la prise de décision.

La première de ces conséquences est la sous-estimation du coût total du produit. D'une part, les produits dont le prix est fixé en fonction de facteurs liés au marché et qui paraissent rentables peuvent, en réalité, ne pas l'être; d'autre part, lorsque les prix des produits sont fixés en fonction de coûts sous-estimés, le revenu des ventes qu'ils génèrent ne permet pas de recouvrer ces coûts en totalité.

La seconde conséquence de cette lacune est d'inciter les décideurs à reporter l'abandon de produits qui ne sont plus rentables ou que l'organisation ne peut plus soutenir.

Par exemple, le fait de ne pas évaluer et reconnaître, au cours de la durée de vie du produit, les coûts importants de remise en état des sols une fois

abandonnée l'exploitation d'une mine peut inciter les gestionnaires à en poursuivre l'exploitation, même si elle n'est pas rentable, afin d'éviter le déclenchement des coûts d'abandon.

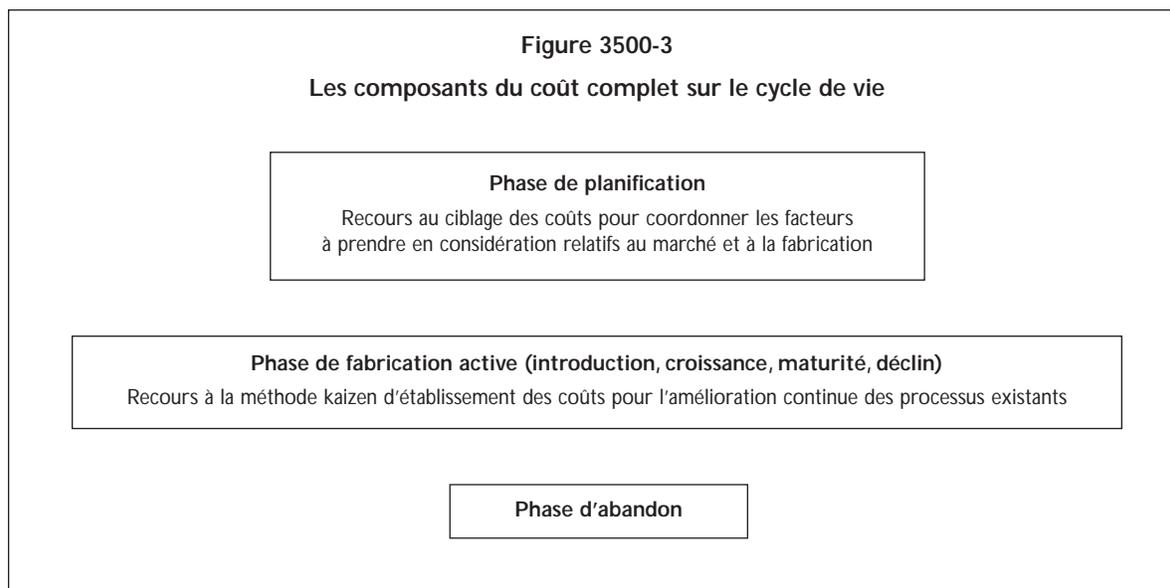
Si les coûts d'abandon de la mine étaient systématiquement reconnus pendant la durée de vie du produit, sous forme de fonds d'amortissement par exemple, non seulement éviterait-on les conséquences sur la motivation de l'encouragement à persister dans l'exploitation d'un actif non rentable, mais les estimations de la rentabilité périodique du produit seraient plus exactes.

Une raison est invoquée pour ne pas déterminer et constater en bonne et due forme les coûts irréguliers du produit, comme les coûts de recherche et de développement et les coûts d'abandon : ces coûts, bien qu'ils soient discontinus pour un produit particulier, sont continus pour l'organisation. C'est pourquoi, dans une organisation stable où l'introduction de nouveaux produits et l'abandon de produits en fin de cycle alternent constamment, le recours à un mécanisme d'étalement permettant d'attribuer à chaque produit une part des coûts actuels donne un résultat qui s'apparente à celui d'un rattachement approprié.

L'application de ce mécanisme d'étalement pour estimer les coûts du produit se concrétise par le cumul des coûts pour chaque période – les coûts de recherche et de développement et les coûts d'abandon de produits, par exemple – et par la répartition de ces coûts entre les produits, à chaque période, à l'aide d'une approximation de la relation de cause à effet comme celle du revenu des ventes du produit.

Bien qu'il soit courant, ce processus d'étalement est inacceptable et n'est pas recommandé dans la présente norme parce qu'il dénature l'effet réel d'un produit particulier sur les coûts, ce qui a généralement trois conséquences :

1. le coût des produits qui imposent à l'organisation plus (moins) que le niveau moyen d'un coût particulier est sous-évalué (surévalué);
2. durant les périodes où le coût unitaire moyen de certaines activités, comme la recherche et le développement, augmente (diminue), la méthode de l'étalement a tendance à provoquer la surévaluation (sous-évaluation) des coûts des produits à l'égard desquels cette activité a été réalisée; et



3. durant les périodes où le volume moyen d'une activité augmente (diminue), le recours à la méthode de l'étalement a tendance à provoquer la surévaluation (sous-évaluation) des coûts des produits à l'égard desquels cette activité a été réalisée.

En général, lorsque le profil des coûts du produit en ce qui a trait à l'un quelconque des principaux éléments des coûts du cycle de vie s'écarte de la moyenne, la méthode de l'étalement ne livre pas le coût exact du produit. Les écarts les plus courants sont ceux des produits qui présentent des coûts de développement, des coûts de soutien (liés en particulier à l'ingénierie et à la garantie) et des coûts d'abandon (liés aux facteurs environnementaux) qui sont inhabituels.

Rien ne prouve sans équivoque que la méthode heuristique de l'étalement permette d'établir les coûts des produits avec une précision raisonnable. Au contraire, les faits concourent à démontrer que les décideurs choisissent de poursuivre la fabrication de produits en fin de cycle dans le but d'éviter le déclenchement des coûts d'abandon.

Il est crucial que les comptables établissent si le fait de ne pas constater les coûts d'un produit a pour résultats de fausser l'estimation des coûts des produits dont la fabrication est envisagée ou d'altérer la qualité des décisions prises pendant la durée de vie du produit.

S'il est établi que ces résultats se matérialiseront en raison du caractère inhabituel du produit ou de l'importance des coûts liés à la phase de son cycle de vie – coûts de recherche et de développement ou coûts d'abandon, par exemple —, ces coûts doivent être constatés et comptabilisés de façon systématique.

Dans une perspective plus générale, il importe que l'évaluation du rendement et les systèmes de rétribution tiennent compte des indications livrées par le coût complet sur le cycle de vie. Ainsi que nous l'avons vu, les projets de lancement de nouveaux produits doivent comporter l'estimation de tous les coûts associés au développement, à l'introduction, à la fabrication, au soutien et à l'abandon des produits. Les équipes chargées de développer ces produits doivent être évaluées en fonction de leur capacité de réduire les coûts du cycle de vie et ainsi d'augmenter la rentabilité des produits au moyen de techniques comme la conception axée sur la fabricabilité et la réduction des coûts associés à la reprise des produits qui lui sont rendus et à l'abandon de produits.

Relation avec le ciblage des coûts

La **figure 3500-3** met en lumière l'importante relation entre le coût complet sur le cycle de vie et les autres méthodes d'établissement des coûts.

La méthode du coût complet sur le cycle de vie permet de déterminer et d'estimer les coûts associés à toutes les phases du cycle de vie du produit. Durant la phase de planification, l'on a recours au ciblage des coûts pour orienter la conception des produits et des processus, de telle sorte que le produit soit rentable à un prix donné du marché.

Le rôle de la méthode du coût complet sur le cycle de vie est d'assurer la détermination et le cumul des coûts de planification, de développement et d'abandon du produit, afin que le processus de ciblage des coûts soit clairement défini, c'est-à-dire qu'il tienne compte de tous les coûts.

Bibliographie

Czyzewski, A. et R. Hull (1991). « Improving Profitability with Life Cycle Costing », *Journal of Cost Management*, été.

Kreuze, J. et G. Newell (1994). « ABC and Life-Cycle Costing for Environmental Expenditures », *Management Accounting (USA)*, février.

Schmelze, G., R. Geier et T. Buttross (1996). « Target Costing at ITT Automotive », *Management Accounting (USA)*, décembre.

Susman, G. (1989). « Product Life Cycle Management », *Journal of Cost Management*, été.

La Société des comptables en management du Canada (1994). *La gestion du cycle de vie des produits*. Politique de comptabilité de management, collection Gestion stratégique. Mississauga, Ontario. La Société des comptables en management du Canada.