

## **Comptabilité de gestion**

### Éléments bibliographiques

**DUBRULLE L., JOURDAIN D. Comptabilité analytique de gestion** Dunod, 2007, 5<sup>e</sup> édition

**FOLL C. Cours de Comptabilité de gestion** Éditions Archétype, Collections "Les cours de Droit, Éco, Gestion, 2006

**GOUJET C., RAULET C., RAULET C. Comptabilité de gestion** Dunod, 2003, 6<sup>e</sup> édition

+ **Corrigés** Dunod, 2003, 6<sup>e</sup> édition

# Introduction

La comptabilité de gestion, ou comptabilité analytique est un outil de gestion, destiné à fournir de l'information utile aux responsables de l'entreprise.

L'importance de la Comptabilité de gestion est considérable, et même si l'entreprise n'a aucune obligation de tenir une Comptabilité de gestion, à la différence de la Comptabilité générale, dite aussi Comptabilité financière, peu d'entreprises, dès qu'elles ont dépassé une certaine taille, peuvent s'en dispenser.

L'objet premier de la Comptabilité de gestion est l'analyse des coûts et partant de là l'analyse du résultat, d'où son appellation originare de Comptabilité analytique, mais son apport à la gestion va au-delà de ce seul objectif. Les raisons justifiant la place centrale occupée par la Comptabilité de gestion dans l'administration des entreprises sont multiples :

Elle sert à déterminer pour chaque dépense, chaque charge, quelle part revient à tel produit, à telle activité de l'entreprise. Partant de là, elle est indispensable pour l'établissement des devis, et elle donne à l'entreprise les éléments chiffrés pour fixer son prix de vente.

Sur les marchés très concurrentiels, le prix de marché tend à s'imposer aux producteurs, comme l'enseigne la théorie économique. En pratique, les prix de marché se forment et s'ajustent en fonction des réactions des acheteurs face aux propositions de prix des producteurs, et, pour cela, la comptabilité de gestion, qui est fondée sur des calculs de coûts, fournit les bases pour leur détermination.

Elle sert à prendre des décisions, comme accepter une commande, introduire un nouveau produit, une nouvelle activité, ou, au contraire, les supprimer. Dans le même ordre d'idées, la Comptabilité de gestion donne la possibilité de construire des prévisions pour faire évoluer l'activité, programmer des budgets, et a posteriori analyser des écarts par rapport aux prévisions.

Accessoirement, la comptabilité de gestion apporte à la Comptabilité générale un certain nombre d'informations. Dans certains cas, son rôle est irremplaçable : exemples, l'évaluation des stocks de produits finis et d'encours, ou l'évaluation des immobilisations créées par l'entreprise pour elle-même.

De manière générale, la Comptabilité de gestion est un outil d'aide au Management. Elle vise à donner à l'entreprise la maîtrise de ses coûts et

de ses résultats. Les coûts viennent des différentes composantes, des différentes activités de l'entreprise, et c'est l'analyse qui va permettre d'identifier de manière précise les coûts qui reviennent à ses différentes décompositions, et qui conditionnent le résultat final. Or, les composantes, les activités sont conduites par des responsables, ce qui permet d'établir les responsabilités des uns et des autres en matière de coûts. C'est évidemment indispensable pour éviter au minimum un développement incontrôlé des dépenses de l'entreprise, et l'apparition de déficits.

De ce point de vue, l'analyse des coûts à tous les niveaux de décomposition de l'entreprise va permettre d'effectuer un repérage fin des causes de dysfonctionnements, qui obèrent son résultat et sa rentabilité, et de procéder à tous les ajustements nécessaires.

Un dernier point est à soulever avant d'entrer plus avant dans la technique comptable, celui de la périodicité dans le calcul des coûts. Il n'y a aucune contrainte en la matière, tout dépend des spécificités de l'entreprise. Pour l'enseignement, on prendra a priori le mois comme période de calcul, ce qui est aussi le cas de la plupart des entreprises.

## *- les premiers termes de la comptabilité de gestion*

### **\* les charges**

Les charges constituent en quelque sorte la matière première de la comptabilité de gestion. Les charges sont collectées par la comptabilité générale. La comptabilité de gestion les soumet à différents types d'analyses, qui, une fois effectuées, permettent de les diviser en autant de montants partiels qu'il est nécessaire, pour ensuite les regrouper en fonction d'objectifs particuliers.

La Comptabilité générale répartit les charges par nature, achats d'approvisionnement, services, charges de personnel, etc. La comptabilité de gestion répartit les charges par destination.

### **\* les coûts**

Les coûts sont des regroupements de charges de l'entreprise. Ce type de regroupement est là encore fonction des objectifs que se fixe la Comptabilité de gestion, les coûts se rapportent à des produits, des commandes, des activités, des fonctions.

Les coûts sont plus ou moins détaillés, et il existe une gradation dans le calcul des coûts. La place centrale est occupée par le **coût de revient**, qui regroupe toutes les charges concernant directement ou indirectement un produit ou une commande de l'achat des matières premières jusqu'au stade final, qui est la vente du produit fini.

En deçà du coût de revient, on procède traditionnellement au calcul du coût d'achat, et ensuite à celui du coût de production, auquel on ajoute le coût de distribution.

### **\* les marges**

La marge est une différence entre un chiffre d'affaires et un coût. Nous verrons qu'il existe différents niveaux de calcul des coûts, et de ce fait plusieurs types de marges. Lorsqu'on fait la différence entre le coût de revient d'un produit, qui est le dernier coût calculé, et son prix de vente, la marge s'appelle le **résultat analytique**.

# **Chapitre préliminaire – Catégories et concepts de base**

## **1) traitements particuliers de certaines charges**

### **\* charges incorporables, non incorporables, et charges supplétives**

Presque toutes les charges sont à saisir dans le calcul des coûts ; il s'agit des charges enregistrées en Comptabilité générale, qui ont un caractère normal par rapport à l'activité de l'entreprise. On parle de charges incorporables.

Il existe, cependant, des charges qui ne sont pas incorporables. Elles sont très peu nombreuses. Une certaine latitude est laissée à l'entreprise dans le choix d'incorporer ou non certaines charges dans les coûts ; on peut prendre comme exemple les pertes sur créances clients, qui, exceptionnellement, pourront ne pas être incorporées dans le calcul des coûts, si elles sont totalement inhabituelles.

On ajoute le cas échéant aux charges incorporables, sans que cela soit obligatoire, un certain nombre de charges, que la Comptabilité générale ne prend pas en considération ; ces charges sont dites **supplétives**.

Parmi celles-ci, on trouve traditionnellement la rémunération des capitaux propres, ceci afin d'obtenir un calcul de coûts qui ne dépende pas de la structure financière de l'entreprise.

### **\* différences d'évaluation de certaines charges**

Dans certains cas assez limités, la Comptabilité de gestion ne reprend pas exactement les valeurs fournies par la Comptabilité générale.

C'est le cas des amortissements de l'année, qui peuvent être incorporés sur la base de la valeur d'usage des immobilisations, en tenant compte de leur durée probable d'utilisation, et non pas d'une durée forfaitaire. La valeur d'usage correspond à la valeur du bien dans l'année. Les différences constatées sont à considérer soit comme des charges non incorporables, soit comme des charges supplétives. On parle alors de différences d'incorporation sur amortissements.

## 2) charges directes et charges indirectes

Les charges directes sont des charges que l'on peut directement affecter à un coût, ce coût pouvant être le coût d'un produit, d'une commande, d'un centre d'activité.

Dans les charges directes, on trouve essentiellement les matières, fournitures et composants entrant directement dans la fabrication d'un produit ou la réalisation d'une commande, et ce qu'on appelle la main d'œuvre directe, c'est-à-dire les heures de travail réalisées pour un seul produit.

Par charges indirectes, on entend des charges qui concernent non pas un seul, mais plusieurs coûts. On ne peut donc les affecter directement à un coût particulier. On procède par analyse pour les découper en plusieurs éléments, que l'on impute ensuite aux divers coûts. Exemple, les amortissements d'un agencement de machines qui interviennent dans le façonnement de produits différents.

La répartition des charges indirectes est une opération, qui peut s'avérer complexe. Pour des productions simples, on peut cependant recourir à des méthodes plus sommaires :

Une première phase consistera à regrouper les charges par grandes fonctions,

- approvisionnement, pour l'imputation au coût d'achat,
- production, pour l'imputation au coût de production,
- distribution, pour l'imputation au coût de distribution

Dans une deuxième phase, les sommes par fonctions seront imputées au coût de revient, celui-ci, comme nous le verrons plus loin étant calculé par rapprochement d'un coût d'achat, d'un coût de production et d'un coût de distribution. L'imputation se fera à l'aide de coefficients d'imputation.

Il existe, cependant, une méthode plus élaborée pour répartir les charges indirectes et les imputer aux coûts. Il s'agit de la méthode des centres d'analyse, qui fait l'objet du paragraphe suivant.

### 3) centres d'analyse et unités d'œuvre

#### a) la détermination des centres d'analyse

Ce sont des entités de l'entreprise, dont l'utilité est de permettre une répartition rationnelle des différentes charges indirectes entre les divers coûts calculés.

Les centres d'analyse correspondent souvent à une division réelle de l'entreprise, un atelier, un service, le service Ventes par exemple, mais ce n'est pas une nécessité.

#### \* les centres opérationnels

La règle, pour constituer un centre d'analyse, est que les charges qu'il regroupe soient suffisamment homogènes. Il faut aussi, en principe, que son activité soit mesurable par une grandeur physique, du type heures de main-d'œuvre, quantités de matières consommées, heures-machine, ... . On choisit comme unité de mesure la grandeur physique, dont les quantités consommées varient ou **sont supposées varier à peu près proportionnellement** à l'activité du centre d'analyse. La grandeur physique choisie est appelée **unité d'œuvre**.

Une fois définie l'unité d'œuvre, l'imputation des charges indirectes regroupées dans le centre d'analyse se fera de manière simple ; elle sera proportionnelle au nombre d'unités d'œuvre "consommées" pour la réalisation de tel produit ou de telle commande au niveau d'élaboration où ils se trouvent. Les unités d'œuvre du centre d'analyse concentrent de cette manière la totalité des charges indirectes qui lui ont été affectées.

Partant de là, il suffit de mesurer la quantité d'unités d'œuvre du centre d'analyse et de diviser la somme des charges indirectes du centre par cette quantité pour obtenir le coût d'une unité d'œuvre, suivant la formule,

$$\text{Coût de l'unité d'œuvre} = \frac{\text{Total des charges rattachées au centre d'analyse}}{\text{Nombre d'unités d'œuvre du centre d'analyse}}$$

Le produit ou la commande, qui consomme X unités d'œuvre dans la période de calcul, se verra imputer un total,

$$X \times \text{coût de l'unité d'œuvre}$$

de charges indirectes.

Chaque fois que le centre d'analyse peut comporter une unité d'œuvre, on le désignera comme un centre opérationnel. Sinon, on parlera de centre de structure.

## \* Les centres de structure

Pour les centres de structure, il n'est pas possible de définir une grandeur physique permettant de mesurer l'activité du centre, et donc de se choisir une unité d'œuvre. On utilise à la place des taux de frais, c'est-à-dire des clés de répartition, qui ne sont pas directement liées à une variation de l'activité du centre.

Cela concerne surtout le centre Administration, qui concentre des charges fixes ou quasi-fixes. On pourra prendre, par exemple, comme **assiette de frais** – *l'assiette de frais est une somme en euros, qui sert de base de calcul pour déterminer le taux de frais* - les coûts de production des différents produits, et on calculera un taux de frais en divisant le total des charges indirectes regroupées dans le centre Administration par le total des coûts de production des différents produits.

## \* la hiérarchie des centres d'analyse

On distingue les centres principaux et les centres auxiliaires. Les coûts que représentent les **centres dits principaux** sont directement imputés aux coûts des produits ou des commandes, aux différentes étapes de leur élaboration.

Selon la place des centres d'analyse dans le cycle d'activité de l'entreprise, les coûts des centres sont imputés aux coûts d'achat, aux coûts de production, ou aux coûts de revient.

Les **centres auxiliaires** sont les centres dont les coûts ne sont pas directement imputés aux coûts des produits, mais ont comme destination les centres principaux, et/ou d'autres centres auxiliaires. Exemple classique, le **centre entretien et réparations**, qui n'intervient pas directement dans la fabrication des produits, mais qui assure, chaque fois que cela est nécessaire, l'entretien et les réparations des machines dans les ateliers de production. Les charges indirectes regroupées dans ce centre seront imputées aux centres principaux, en fonction de clés de répartition.

Signalons la dénomination de certains centres auxiliaires, dits centres de prestations connexes, spécialisés dans la production de services aux autres centres. Exemples, les centres réparations, production d'énergie, transports, etc.

### *b) les deux étapes de la répartition des charges indirectes*

On distingue répartition primaire et répartition secondaire :



La répartition primaire consiste à affecter les charges indirectes aux différents centres d'analyse.

Elle est suivie de la répartition secondaire, qui représente la répartition des prestations des centres auxiliaires entre les centres principaux.

L'affectation des charges indirectes vers les centres d'analyse lors de la répartition primaire peut se faire de manière directe, si l'on dispose d'un dispositif technique pour mesurer la consommation de telle ou telle charge. C'est le cas de l'électricité, dont la consommation pourra être précisément mesurée si on dispose d'un compteur dans chaque centre d'analyse. Dans ce cas, on parlera d'affectation des charges indirectes aux centres d'analyse.

Pour les charges indirectes non affectables directement aux centres d'analyse, il faudra recourir à des clés de répartition, choisies de manière plus ou moins arbitraire. Par exemple, en l'absence de suffisamment de compteurs, la consommation d'électricité sera répartie entre les différents centres en fonction par exemple de la surface éclairée, ou de la surface chauffée. On parlera alors de répartition des charges indirectes aux centres d'analyse.

## **4) compléments à la méthode des centres d'analyse**

### ***a) les prestations entre centres auxiliaires***

Les centres auxiliaires peuvent adresser leurs prestations partiellement ou en totalité vers d'autres centres auxiliaires.

#### **1<sup>er</sup> cas – prestations sans réciprocité**

Au moment de la répartition secondaire, on commence par "déverser" le coût des centres auxiliaires les plus en amont vers les centres principaux et les centres auxiliaires en aval. Cela revient à rajouter des lignes dans le tableau d'analyse entre le total répartition primaire et le total répartition secondaire.

#### **2<sup>ème</sup> cas – prestations réciproques**

Le total de la répartition primaire d'une entreprise donne,

- Transports : 45 000
- Entretien, réparations : 54 600
- Fabrication : 372 000

- Distribution : 96 000

L'activité transports dans la période a été de 330 000 kms, qui se partagent en 33 000 kms pour Entretien, réparations, 165 000 kms pour Fabrication, et le reste pour Distribution. Le centre Entretien, réparations a fourni 480 heures de prestations, dont 72 pour Transports, 288 pour Fabrication et le reste pour Distribution.

La difficulté tient à ce que pour connaître le total du centre Transports, il faut obtenir celui du centre Entretien, réparations, et que pour connaître le total de ce dernier, il faut obtenir celui du centre Transports.

La ligne Total après répartition primaire s'écrit,

	Transports	Entretien, réparations	Fabrication	Distribution
total après répartition primaire	45 000	54 600	372 000	96 000

On peut résoudre la difficulté au prix d'une formalisation algébrique :

Appelons X le coût total du centre Transports après prise en compte des prestations du centre Entretien, réparations, et Y le coût total du centre Entretien, réparations, après prise en compte des prestations du centre Transports. Le centre Transports a reçu 0,15 (= 72/480) de l'activité du centre Entretien, réparations, et le centre Entretien, réparations a reçu 1/10 de l'activité du centre Transports,

$$X = 45000 + 0,15 Y$$

$$Y = 54600 + 0,1 X$$

Le système d'équations étant simple, on peut le résoudre par substitution ; on multiplie la première équation par 0,1

$$0,1 X = 4500 + 0,015 Y$$

$$-0,1X = 54 600 - Y$$

d'où l'on tire,

$$0,985 Y = 59 100$$

$$\text{soit, } Y = 60 000 \text{ € et } X = 54 000 \text{ €}$$

#### **clés de répartition des centres auxiliaires :**

transports : l'activité pour le centre distribution a été de

330 000 - (33 000 + 165 000) = 132 000 kms, d'où

Fabrication : 165 000 / 330 000 = 50%

**Distribution : 132 000 / 330 000 = 40%**

Entretien, réparations : l'activité pour le centre distribution a été de  
 $480 - (72 + 288) = 120$  heures, d'où  
 Fabrication :  $288 / 480 = 60\%$   
 Distribution :  $120 / 480 = 25\%$

tableau d'analyse

	Transports	Entretien, réparations	Fabrication	Distribution
total après répartition primaire	45 000	54 600	372 000	96 000
Transports	-54 000	5 400	27 000	21 600
Entretien, réparations	9 000	-60 000	36 000	15 000
<b>total après répartition secondaire</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>435 000</b>	<b>132 600</b>

On vérifie le total des charges indirectes,

$$45\ 000 + 54\ 600 + 372\ 000 + 96\ 000 = 435\ 000 + 132\ 600 = 567\ 600\ \text{€}$$

### ***b) le choix des unités d'œuvre***

De ce choix dépendra le calcul final des coûts d'achat, de production et à la fin du coût de revient. La règle est de choisir autant que faire se peut la quantité physique, qui suit le mieux l'évolution des charges. Une fois l'unité d'œuvre choisie, on fait comme si la relation, total des charges attachées au centre d'analyse et nombre d'unités d'œuvre, était linéaire.

En pratique, on choisira souvent en fabrication les heures de main d'œuvre directe, ou les heures-machine, ou encore les quantités de produits. En cas d'hésitation, on peut calculer et comparer plusieurs coefficients de corrélation linéaire.

## **Partie I – Du coût d’achat au coût de revient – la méthode du coût complet**

Pourquoi l’appellation coût complet ? Simplement parce que pour calculer le coût des produits ou des commandes, on incorpore l’ensemble des charges, qu’elles soient fixes ou variables, directes ou indirectes. On l’oppose bien sûr à l’analyse en coût partiel, qui fera l’objet de la deuxième partie.

### *A - le coût d’achat et la gestion des stocks*

La Comptabilité de gestion reprend la distinction vue en Comptabilité générale entre marchandises et produits finis. L’entreprise commerciale au sens strict achète des marchandises, qu’elle revend en l’état. Elle ajoute, mais pour une part bien moindre des achats de consommables et de fournitures.

L’entreprise industrielle, elle, achète des matières premières et des composants en proportion de ses besoins de fabrication, et là encore dans une moindre part, a priori, des consommables et des fournitures.

Les matières premières correspondent à des charges directes, consommables et fournitures le plus souvent à des charges indirectes.

#### **1) Le contenu du coût d’achat**

On va comptabiliser dans le **coût d’achat** le prix d’achat hors taxes récupérables, **plus** les frais accessoires liés à l’achat, à l’approvisionnement proprement dit, et au stockage.

Les frais accessoires d’achat sont ceux que saisit la Comptabilité générale, commissions, transports, courtages, ... .

Dans les frais d’approvisionnement, on inclut les frais liés à la préparation des achats, la réception et le contrôle des marchandises et matières, plus divers frais de gestion liés à l’approvisionnement.

Les frais de stockage comprennent les dépenses pour l’organisation des stocks, le gardiennage, l’entretien, etc.

Ces charges peuvent être regroupées dans des centres d’analyse, dits de gestion des approvisionnements. Une fois calculés les coûts de ces

centres, ils sont imputés aux coûts d'achats.

**Exemple** : l'entreprise Jarville se fournit en agrumes pour préparer des jus de fruits. Le tableau suivant reprend les achats du mois de mars :

dates	Nature des produits	Quantités en tonnes	prix unitaire par tonne HT	Montants HT
02/03	oranges	24	810	19 440
08/03	oranges	18	812	14 616
10/03	mandarines	15	633	9 495
14/03	citrons	8	911	7 288
19/03	oranges	16	798	12 768
22/03	pamplemousses	15	577	8 655
23/03	mandarines	13	681	8 853
26/03	oranges	25	880	22 000
28/03	oranges	16	872	13 952
	<b>Total</b>	150	<b>Total</b>	117 067

Les charges indirectes sont regroupées dans un centre **approvisionnements**. On indique que les frais de transport ont été facturés par un prestataire sur la base de 299 € TTC la tonne transportée, que le salarié chargé de réceptionner et de contrôler les arrivages est payé 1200 € net. On compte 40% de charges patronales. Le salarié se voit retirer 250 € de cotisations sociales.

Autres informations, le salarié responsable de la mise en stock et du gardiennage est payé 1600 € brut. L'amortissement abonné des installations de stockage est de 1260 € et celui du matériel de manutention de 680 €.

On demande de déterminer le coût d'achat des différents produits mis en stock.

### **Réponse**

En l'absence d'indications, on prendra comme unité d'œuvre pour le centre approvisionnement la tonne traitée par le centre.

Le prix d'achat pour chaque catégorie de fruits se calcule directement à partir du tableau précédent.

On calcule le coût du centre approvisionnement en faisant la somme des divers frais liés à l'achat et au stockage :

Pour le transport, on retient le prix hors taxes de la tonne transportée, soit

ici 250 € (= 299/1.196). Le coût du transport est de

$$150 \text{ T} \times 250 \text{ €/T} = 37\,500 \text{ €}$$

Le salaire brut du premier salarié se monte à 1 450 € (1200 + 250) ; les cotisations patronales sont égales à 580 € (1450 x 40%). Les cotisations patronales du second salarié sont de 640 € (= 1600 x 40%).

Le total amortissements abonnés donne 1 940 €.

On additionne les différents frais,

Transport	37 500
Salaire réception	1 450
Charges sociales	580
Salaire stocks	1 600
Charges sociales	640
Amortissements	1 940
<b>Total</b>	<b>43 710</b>

$$\begin{aligned} \text{Coût de l'unité d'œuvre} &= \frac{\text{Coût du centre approvisionnement}}{\text{Nombre d'unités d'œuvre}} \\ &= \frac{43\,710}{150} = 291,4 \text{ €} \end{aligned}$$

On peut à partir de là calculer le coût d'achat pour chaque catégorie d'agrumes. On comptera, par exemple, pour les oranges en frais d'achat,

$$99 \text{ T} * 291,4 \text{ €/T} = 28\,848,6 \text{ €}$$

à ajouter au prix d'achat global,

$$19\,440 + 28\,848,6 + 12\,768 + 22\,000 + 13\,952 = 82\,776 \text{ €}$$

	coût d'achat des oranges			coût d'achat des mandarines		
	quantité	coût unitaire	Montant	quantité	coût unitaire	Montant
prix d'achat	99		82 776	28		18 348
frais d'achat	99	291,4	28 848,6	28	291,4	8 159,2
coût d'achat	99	1 127,52	111 624,6	28	946,69	26 507,2

	coût d'achat des citrons			coût d'achat des pamplemousses		
	quantité	coût unitaire	Montant	quantité	coût unitaire	Montant
prix d'achat	8		7 288	15		8 655
frais d'achat	8	291,4	2 331,2	15	291,4	4 371
coût d'achat	8	1202,4	9 619,2	15	868,4	13 026

Il est recommandé d'opérer un **recouplement** en rapprochant somme des quatre coûts d'achat et somme des charges venues de la Comptabilité générale ; on peut calculer auparavant le total des frais hors prix d'achat,

$$(250 * 150) + 1 450 + 580 + 1 600 + 640 + 1 260 + 680 = 43 710 \text{ €}$$

$$111 624,6 + 26 507,2 + 9 619,2 + 13 026 = 117 067 + 43 710 = 160 777 \text{ €}$$

## 2) La gestion des stocks

Le principe en Comptabilité de gestion est celui de l'inventaire permanent des stocks, contrairement à la Comptabilité générale où l'on pratique surtout l'inventaire intermittent. Il est, en effet, nécessaire pour le calcul des coûts de connaître en permanence les quantités et la valeur des matières et fournitures en stock.

On conserve, par contre, de la Comptabilité générale la distinction entre, d'une part, les approvisionnements, marchandises, matières premières, consommables et emballages, et, d'autre part, les produits fabriqués, produits finis, en-cours de fabrication et produits intermédiaires.

Concernant les approvisionnements, l'évaluation des stocks prend pour base le coût d'achat, et pour les produits fabriqués, le coût de production, que nous aborderons dans la section suivante.

Nous ne verrons, par conséquent, que les stocks d'approvisionnements, mais, en pratique, les méthodes d'évaluation sont identiques quels que soient les éléments en stock, même si la base d'évaluation, comme indiqué précédemment, est différente.

Différents points de vue justifient l'importance qui est donnée à la gestion des stocks :

- *strictement commercial* : il s'agit d'éviter la rupture de stock ; non seulement la rupture de stock fait perdre des ventes, mais elle risque aussi de faire perdre définitivement une partie de la clientèle, qui passe à la concurrence ; un suivi régulier de l'état du stock permet d'éviter ce genre d'incident ;

- *industriel* : la rupture de stock peut interrompre un ou plusieurs processus productifs à l'œuvre, en raison de l'interdépendance des ateliers et services composant l'entreprise, avec là encore des conséquences immédiates et différées ; on peut évoquer ici la situation de dépendance de certains sous-traitants par rapport à leurs donneurs d'ordre, qui leur impose un surstockage de précaution, tant les risques liés aux ruptures de stocks sont considérables ;
- *comptable* : les stocks font partie des actifs de l'entreprise ; leur évaluation découle de l'obligation, qui est faite aux entreprises, de présenter chaque année un état exact de tous leurs actifs ;
- *financier* : les stocks représentent une immobilisation de capitaux, qui ne rapportent rien, d'où une perte de rentabilité pour l'entreprise ; nous développerons en principe cet argument en fin de semestre.

Si l'on s'en tient à notre domaine, qui est *l'analyse des coûts*, la nécessité du suivi des stocks en quantités et en valeur tient aux décalages temporels entre l'entrée en stocks des matières et marchandises, et leur sortie de stock pour la production et pour la vente.

Plus précisément, le problème vient de ce que les matières et fournitures composant les approvisionnements ne sont pas nécessairement payés au même prix d'un achat à l'autre.

Différents cas peuvent se présenter : Une partie des achats d'approvisionnement ne va pas servir dans la période de calcul des coûts, ce qui se traduit par un gonflement des stocks.

Autre cas possible, la production de la période est telle que les achats ne sont pas suffisants pour faire face aux besoins, ce qui nécessitera des prélèvements plus importants sur les stocks. Dans tous les cas, il y aura mélange d'éléments stockés achetés à des périodes différentes et donc, le cas échéant, à des prix différents.

***La question est de déterminer à quel prix doivent être valorisées les sorties de stocks.***

La gestion des stocks suppose d'abord un suivi précis des quantités, ce que l'on fait en tenant des **fiches de stocks**, et ensuite leur **valorisation** en termes de prix, pour laquelle l'entreprise a à sa disposition différentes méthodes

### ***a) les fiches de stocks***

Chaque entrée de matières ou marchandises fait l'objet d'un bon de réception, mentionnant notamment la date d'entrée, la quantité et le coût d'achat unitaire.



Chaque sortie fait l'objet d'un bon de sortie indiquant date et quantités sorties.

Prenons l'exemple d'un stock de sable silicieux dans une verrerie, où l'on a constaté les mouvements suivants en mars :

<b>Date</b>	<b>Libellés</b>	<b>Quantités en tonnes</b>	<b>Coût d'achat unitaire</b>	<b>Montants</b>
08.03	Bon d'entrée 48	80	<b>250</b>	
14.03	Bon d'entrée 49	70	<b>240</b>	
17.03	Bon de sortie 102	170		
23.03	Bon d'entrée 50	50	<b>260</b>	
25.03	Bon de sortie 103	80		
30.03	Bon d'entrée 51	90	<b>250</b>	

Ces données, plus l'information sur le stock initial début mars évalué à 60 tonnes, sont reprises dans une fiche de stock :

<b>Désignation : sable silicieux</b>				
<b>Référence : SA 34</b>				
<b>Date</b>	<b>Documents</b>	<b>Entrées en tonnes</b>	<b>Sorties</b>	<b>Stock</b>
01.03	Stock début			60
08.03	BE 48	80		140
14.03	BE 49	70		210
17.03	BS 102		170	40
23.03	BE 50	50		90
25.03	BS 103		80	10
30.03	BE 51	90		100

## *B - les coûts de production*

Le calcul du coût de production peut être simple ou au contraire témoigner d'une grande complexité ; tout dépend bien sûr du type d'activité, et de la façon dont l'entreprise s'inscrit dans son secteur.

La complexité peut venir du séquentiel d'opérations qui vont, par exemple, des matières premières aux derniers stades de la fabrication dans l'industrie manufacturière. Avant de parvenir au produit final, il peut y avoir production de produits intermédiaires, les produits intermédiaires pouvant servir eux-mêmes à fabriquer d'autres produits intermédiaires à un stade plus avancé du cycle de fabrication.

On aura dans ce cas des coûts de production de produits intermédiaires, calculés en séquences successives jusqu'au coût de production du produit fini à la fin du processus.

Si l'entreprise est mono-productrice, on aura un coût de production des produits fabriqués.

Si, au contraire, l'entreprise a une production diversifiée, on calculera des coûts par commande en fonction des séries fabriquées.

Dernier élément à mentionner, celui de l'évaluation des en-cours de production. Il s'agit de saisir un état d'avancement des opérations de fabrication, qui n'ont pas encore débouché sur la réalisation complète d'un produit intermédiaire ou du produit fini. Cette évaluation est nécessaire notamment au moment de l'inventaire, quand il s'agit de recenser tous les actifs de l'entreprise. Les en-cours représentent une accumulation de frais, et donc un actif, même si celui-ci ne peut être concrétisé dans un produit achevé.

## **1) produits finis et produits intermédiaires**

### **\* les éléments constitutifs du coût de production**

Le calcul du coût de production se réalise par regroupement de charges directes et de charges indirectes liées à la production elle-même, mais aussi aux stades antérieurs à celle-ci.

Les charges directes sont les coûts des matières premières et des composants impliqués directement dans la fabrication. On peut avoir également des éléments intervenant dans le conditionnement des produits.

Autre constituant du coût direct, la main d'œuvre directe, quand elle concerne directement un produit ou une commande. Les heures de travail de la MOD sur tel ou tel produit ou commande sont référencées dans des bons de travail, qui permettent leur affectation précise.

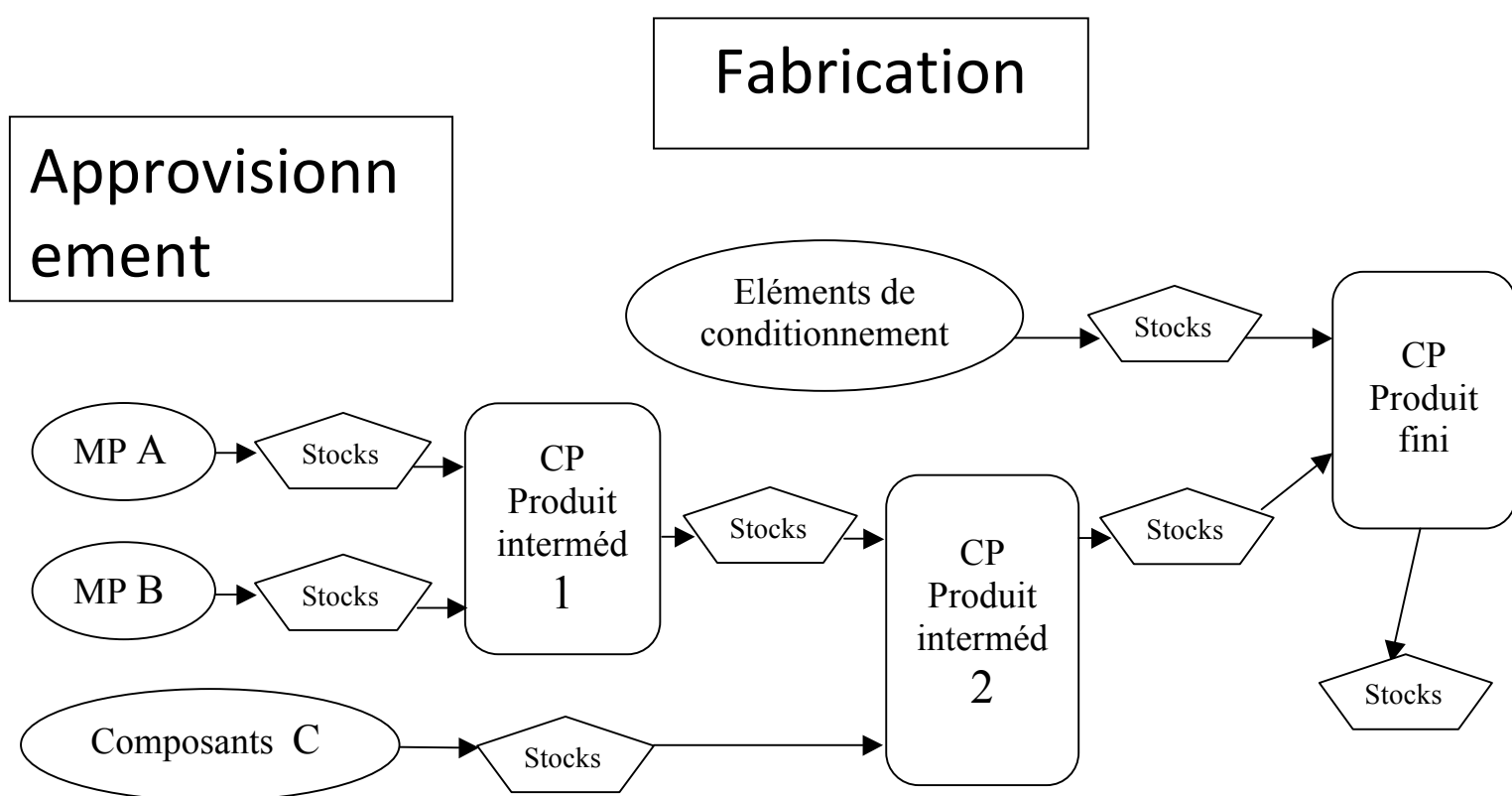
Les charges indirectes sont regroupées dans les centres de production, si l'on suit la méthode des centres d'analyse, et ensuite réparties entre les coûts de production des produits ou des commandes en fonction de leur consommation d'unités d'œuvre de ces centres.

Les centres de production sont conçus de manière très diverse selon le type d'industrie. On trouvera, outre les centres plus classiques dédiés à la fabrication proprement dite, type ateliers ou chantiers, des centres de méthodes, de planning, ou d'essais et tests des productions.

Les centres de production sont des centres d'analyse principaux, et peuvent recevoir les prestations des centres auxiliaires. Par contre, tout ce qui touche aux frais financiers et aux frais d'administration générale doit normalement être imputé au coût de revient, sans passer par les coûts de production.

### \* le cheminement des matières premières au produit fini

On peut représenter par un schéma, pris comme exemple, le séquençement d'une entreprise possédant différents stades de fabrication, avec adjonction d'éléments de conditionnement :



La présence des stocks empêche la création d'une relation simple de continuité entre les matières premières et le coût de production des produits finis, même en l'absence de productions intermédiaires.

Chaque fois que l'on est confronté à un problème de Comptabilité analytique, s'il est un peu compliqué, il ne faut pas hésiter à construire ce type de schéma, qui facilite l'organisation des différents calculs à effectuer.

**Exemple** : La société Bayon fabrique des étriers pour une clientèle de fabricants de biens d'équipement industriels. Elle vend deux types d'étriers, E45 et E68. La production se réalise dans un atelier d'usinage et

de montage, à partir d'un acier inoxydable et d'un composant en plastique fourni à l'entreprise (un composant par étrier). Les étriers sont ensuite envoyés dans un atelier de conditionnement, où ils sont rangés par lots de 100 dans des boîtes spécifiques à chaque type d'étriers. Les boîtes vides sont livrées par un fournisseur.

Le service comptable a fourni les données pour le mois de février :

Stocks initiaux :

	Quantités	coûts unitaires
Acier inoxydable (tonnes)	15	700
Pièces de plastique (milliers)	40	0,25
étriers E45 (milliers)	20	0,90
étriers E68 (milliers)	12	1,20
boîtes E45 vides	700	0,40
boîtes E68 vides	330	0,60

Les achats de la période portent sur 10 tonnes d'acier inoxydable au prix de 450 euros la tonne, et sur 60 000 pièces de plastique au prix unitaire de 0,15 euro. Aucun achat de boîtes vides n'est effectué en février.

80 000 étriers sont fabriqués en février, pour une consommation de 16 tonnes d'acier inoxydable, dont 60 000 de type E45 consommant 10 des 16 tonnes d'acier, et 20 000 de type E68. On ne constate aucune perte ni déchet aussi bien dans l'atelier de fabrication que dans celui de conditionnement.

650 boîtes E45 et 300 boîtes E68 sortent en février de l'atelier de conditionnement.

Trois centres principaux ont été définis,

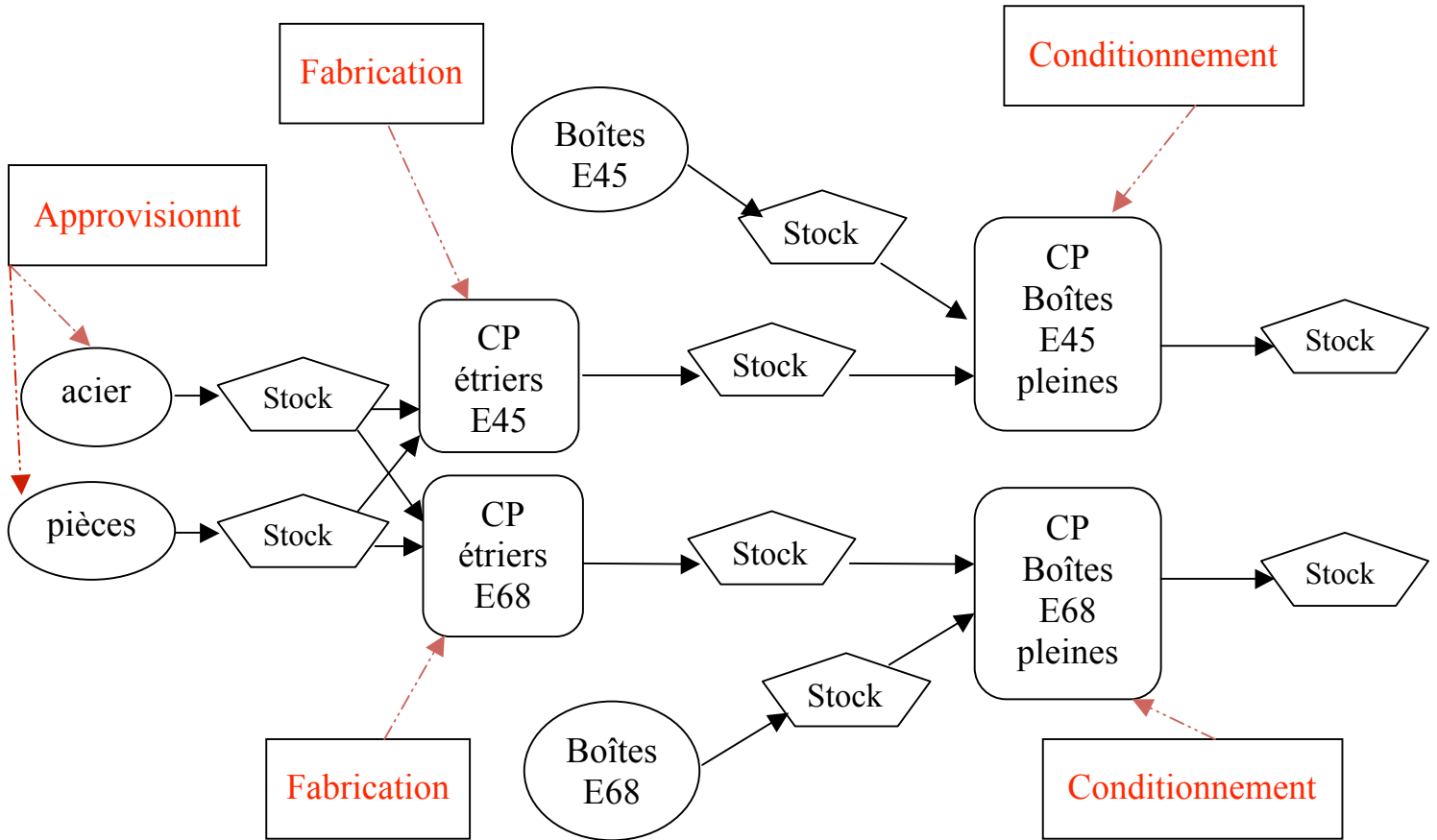
centres	approvisionnement	fabrication	conditionnement
Charges hors mod	8 100	32 400	14 700
unité d'œuvre et assiette de frais	€ achat	heure mod	heure-machine

720 heures de main d'œuvre directe ont été utilisées en fabrication, et 360 heures en conditionnement, pour un coût unitaire chaque fois de 28 euros. 660 heures-machine ont été consommées, dont 420 en conditionnement et le reste en fabrication. Les heures nécessaires pour la fabrication et le conditionnement des étriers E68 représentent chaque fois la moitié de ce qui a été nécessaire pour les étriers E45.

**Calculer le coût de production de chacune des deux boîtes en février.**

**Réponse**

Le mieux est de commencer par un schéma représentatif du processus partant des matières et composants jusqu'aux produits finis.



On va procéder de manière séquentielle, dans l'ordre du schéma. Dès que cela est possible, on doit procéder à l'évaluation des stocks concernés par l'étape en cours, pour avoir le prix unitaire des sorties de stock.

Quand les données sont suffisantes, on doit également calculer le coût des unités d'œuvre ou les taux de frais des centres d'analyse.

**1<sup>ère</sup> étape :** détermination du **coût moyen pondéré des sorties de stock** d'acier et de pièces en plastique :

Pour cela, on a besoin de connaître la répartition des charges indirectes regroupées dans le centre approvisionnement :

**coûts achat avant charges indirectes**

	Q	CU	Montants
acier	10	450	4 500
pièces	60 000	0,15	9 000
			13 500

Les 13500 euros d'achat représentent le nombre d'unités d'œuvre du centre approvisionnement.

$$\text{Coût de l'unité d'œuvre} = \frac{8100}{13\,500} = 0,60 \text{ €}$$

A partir de là, on peut calculer le coût d'achat des deux biens,

$$\text{Coût d'achat de l'acier} = 4\,500 + 4\,500 \times 0,6 = 7\,200 \text{ €}$$

$$\text{Coût d'achat des pièces de plastique} = 9\,000 + 9\,000 \times 0,6 = 14\,400 \text{ €}$$

et ensuite le coût moyen pondéré des entrées en stock, pour l'évaluation des sorties,

$$\text{CMP acier inoxydable} = \frac{15 \times 700 + 7\,200}{15 + 10} = \mathbf{708 \text{ €}}$$

$$\text{CMP pièces de plastique} = \frac{40000 \times 0,25 + 14400}{40000 + 60000} = \mathbf{0,244 \text{ €}}$$

**2<sup>ème</sup> étape : coût de production des étriers**

Les données de l'énoncé permettent de calculer le coût de l'unité d'œuvre des deux autres centres principaux,

centres	fabrication	conditionnement
charges	32 400	14 700
nb unités d'œuvre	720	420
<b>coût unité d'œuvre</b>	<b>45</b>	<b>35</b>

On passe ensuite au calcul du coût de production des deux catégories d'étriers,

## Coût de production des étriers avant conditionnement

### E45

	Quantités	Coût unitaire	Montants
MOD	480	28	13 440
Acier	10	708	7 080
Pièces fabrication	60 000	0,244	14 640
	480	45	21 600
<b>E45</b>	<b>60 000</b>	<b>0,946</b>	<b>56 760</b>

### E68

	Quantités	Coût unitaire	Montants
MOD	240	28	6 720
acier	6	708	4 248
pièces fabrication	20 000	0,244	4 880
	240	45	10 800
<b>E45</b>	<b>20 000</b>	<b>1,332</b>	<b>26 648</b>

### 3<sup>ème</sup> étape : coût de production des boîtes de 100 étriers

On calcule d'abord le CMP des étriers en stock avant conditionnement,

$$\text{CMP étriers E45} = \frac{20000 \times 0,9 + 56760}{20000 + 60000} = 0,9345 \text{ €}$$

$$\text{CMP étriers E68} = \frac{12000 \times 1,2 + 26648}{12000 + 20000} = 1,28275 \text{ €}$$

Concernant les boîtes vides, aucune entrée en stock n'a lieu en février de sorte que l'on prendra le coût unitaire du stock initial.

### Coût de production des boîtes de 100 après conditionnement

#### boîtes E45

	Quantités	Coût unitaire	Montants
MOD	240	28	6 720
étriers	65 000	0,9345	60 742,5
conditionnement	280	35	9 800
boîtes vides	650	0,4	260
<b>coût de production</b>	<b>650</b>	<b>119,27</b>	<b>77 522,5</b>

### boîtes E68

	Quantités	Coût unitaire	Montants
MOD	120	28	3 360
étriers	30 000	1,28275	38 482,5
conditionnement	140	35	4 900
boîtes vides	300	0,6	180
<b>coût de production</b>	<b>300</b>	<b>156,41</b>	<b>46 922,5</b>

## 2) en-cours de production

### \* problèmes posés par les en-cours de production

En fin de période de calcul, par exemple le mois, la production dans les différents ateliers peut ne pas être totalement achevée. Seules sont fabriquées des fractions de produit, c'est ce qu'on appelle, les en-cours ou produits en cours. C'est bien sûr une situation fréquente.

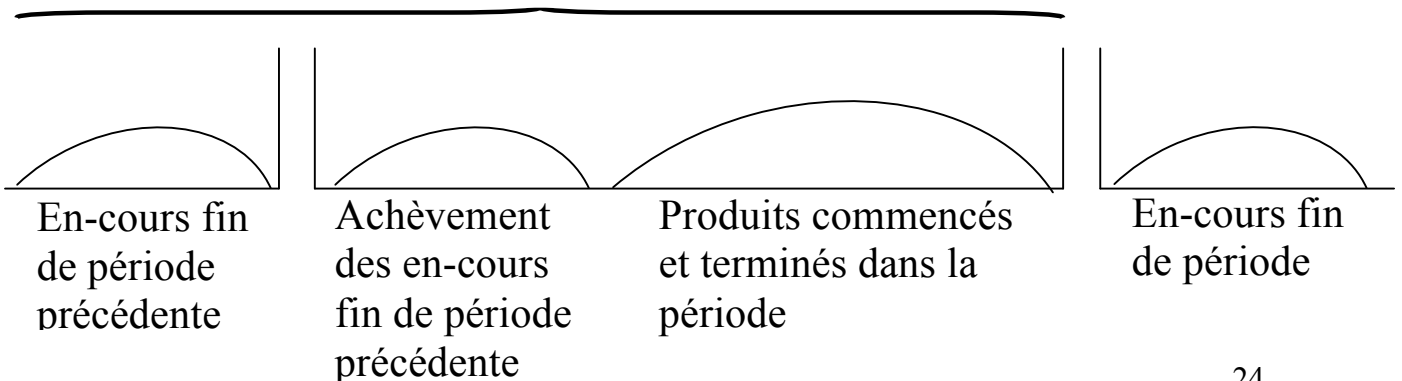
On les distingue des produits intermédiaires, étudiés dans le développement précédent, c'est-à-dire des produits ayant atteint un certain degré d'achèvement permettant de les individualiser, et surtout faisant l'objet d'un calcul de coût particulier.

On remarque à ce propos que les produits intermédiaires, qui ne feraient pas l'objet d'un calcul de coût, sont à considérer dans ce cas comme des produits en cours.

Les en-cours sont sources de difficultés à un double titre, ils compliquent le calcul du coût des produits, aussi bien d'ailleurs celui des produits finis que celui des produits intermédiaires, et ils font naître des problèmes d'évaluation.

Considérons le schéma suivant :

### *Coût de production des produits achevés dans la période*





---

## *Production évaluée de la période*

### **\* évaluation des en-cours de production**

L'évaluation se fait en fin de période, sachant que les en-cours début de période ont été évalués à la fin de la période précédente. Elle a un double objectif, assurer le calcul précis du coût de production des produits achevés dans la période, et d'autre part permettre un chiffrage des en-cours pour la Comptabilité générale ; les en-cours cumulent, en effet, un certain nombre de charges, et constituent de ce fait un actif devant figurer comme tel au bilan de l'entreprise.

Différentes méthodes d'évaluation existent, et elles sont notamment liées aux possibilités de l'entreprise :

#### *- l'évaluation complète ou détaillée*

Elle suppose que l'entreprise suive de très près l'engagement des charges à chaque niveau de la production, par exemple en tenant des fiches de coût. Celles-ci servent à répertorier les matières utilisées grâce aux bons de sortie de stocks, les heures de main d'œuvre directe grâce aux bons de travail, et le coût des centres opérationnels grâce aux relevés d'unités d'œuvre consommées.

#### *- l'évaluation forfaitaire*

On évalue approximativement la consommation de chacune des composantes du coût, matières engagées, main d'œuvre directe, charges indirectes.

En supposant que la production se déroule de manière régulière dans le temps, on considèrera que la totalité des matières est engagée dès que la fabrication d'un produit en cours est commencée, et que main d'œuvre directe et charges indirectes sont consommées pour moitié.

En effet, si le processus est bien régulier, on trouvera dans l'atelier des produits en cours, dont la production vient juste de commencer, et qui, par conséquent, n'ont pas encore absorbé beaucoup de temps de main d'œuvre, et des produits, qui, au contraire, sont presque achevés, avec bien sûr toutes les situations intermédiaires, de sorte que la règle de division par deux des frais de main d'œuvre directe et des charges indirectes paraît assez justifiée.

Précisons, quand même, que si le produit dans l'atelier passe par différents postes de travail successifs, il faut en plus supposer que les

coûts correspondant à chaque poste sont à peu près équivalents.

*- l'évaluation par équivalence*

C'est un autre type d'évaluation forfaitaire. On considère que chaque en-cours représente une fraction donnée du produit achevé, par exemple un tiers.

Prenons l'exemple d'un atelier où la production du mois commence avec 54 produits en cours, qui seront terminés. On leur ajoute 300 produits commencés et terminés dans la période ; la période s'achève avec 21 produits commencés et non terminés. On admet sur la base des situations antérieures constatées qu'un en-cours représente un tiers de produit achevé. Le total des charges à imputer aux produits est de 277 830 €.

Concernant les 54 en-cours début de période, ils ont reçu un tiers de charges de la période précédente, ils reçoivent donc deux tiers de charges dans la période et sont équivalents à  $54 * \frac{2}{3}$ , soit 36 produits achevés. Les produits en cours fin de période n'ont reçu eux qu'un tiers des charges par rapport à ce que reçoit un produit achevé, et ils sont équivalents à  $21 * \frac{1}{3}$ , soit 7 produits achevés.

La production dite équivalente de la période sera donc de  $36 + 300 + 7$  soit 343 produits achevés, auxquels on impute les 277 830 € de charges.

Le coût par unité achevée sera donc de  $277\ 830/343 = 810$  €. Les en-cours fin de période seront eux évalués à  $810/3$ , soit 270 € par en-cours.

**Exemple** : La société DOMBASLE fabrique un produit X en utilisant une matière première et un composant A – un composant A pour un produit X. Elle fournit les informations suivantes pour décembre :

Matières premières consommées :	16,2 tonnes
	Coût d'achat 500 € la tonne
Composants A utilisés	8 100 unités Coût achat 4 € la pièce
MOD :	300 heures valorisées à 30 € l'heure
Frais d'atelier :	unité d'œuvre, l'heure de MOD
	coût de l'unité d'œuvre 25 €

La production de produits achevés X en décembre se monte à 9 900 unités, avec utilisation de 2 400 produits en cours constatés fin novembre. On compte 2 kg de matière première pour la fabrication d'un produit X, et 2 minutes de MOD. Les prix et coûts d'achat de novembre sont les mêmes qu'en décembre, sauf le coût d'achat des composants, qui était de 3 €. Il n'y a pas de stockage pour les composants.

La valorisation des en-cours suit la méthode forfaitaire.

- 1) **passer les écritures d'inventaire au journal de l'entreprise concernant les en-cours de fabrication, le montant des en-cours s'établissant à 6 540 € en début d'année.**
- 2) **Déterminer le coût de production des produits X achevés en décembre**

**Réponse :**

La méthode forfaitaire sans plus de précision signifie que l'on considère que les en-cours fin de la période précédente ont entièrement absorbé matières premières et composants, et seulement la moitié de la main d'œuvre directe et des charges indirectes.

**1) On va procéder à l'évaluation des en-cours fin décembre :**

La quantité de produits commencés et achevés en décembre est de,

$$9\,900 \text{ produits X} - 2\,400 \text{ en-cours début de mois} = 7\,500 \text{ unités}$$

16,2 tonnes de matières premières ont été utilisées, ce qui est nécessaire à la production de  $(16\,200 \text{ kg} / 2\text{kg}) = 8\,100$  produits finis et en-cours.

On en déduit qu'il y a  $(8\,100 - 7\,500) = 600$  unités d'en-cours fin décembre. La consommation correspondant à ces 600 en-cours sera,

Matières premières	$600 \times 2\text{kg} = 1,2 \text{ tonnes} \times 500 =$	600 €
Composants A	$600 \times 4 \text{ €} =$	2 400 €
MOD	$(600 \times 2\text{mn})/2 = 600\text{mn} = 10 \text{ h}$	
	$10 \text{ h} \times 30 =$	300 €
Frais d'atelier	$10 \text{ uo} \times 25 =$	250 €
<b>Total</b>		<b>3 550 €</b>

Sachant que la valeur des en-cours à l'inventaire précédent était de 6 540 €, on écrit l'enregistrement au journal,

		31 déc 10		
71331	331	Variation des produits en cours	6 540	
		Produits en cours		6 540
		<i>Annulation du stock initial</i>		
		31 déc 10		
331	71331	Produits en cours	3 550	
		Variation des produits en cours		3 550
		<i>Enregistrement du stock final</i>		

2) pour obtenir le coût de production des produits finis de la période, on a la relation,

$$\begin{aligned}
 CP \text{ produits finis} &= \text{production du mois} \\
 &\quad + \text{en-cours initiaux} - \text{en-cours finaux}
 \end{aligned}$$

\* première étape : calcul du coût de la production du mois

Matières premières	16,2 tonnes x 500 =	8 100 €
Composants A	8 100 x 4 € =	32 400 €
MOD	300 h x 30 =	9 000 €
Frais d'atelier	300 uo x 25 =	7 500 €
<b>Total</b>		<b>57 000 €</b>

\* deuxième étape : calcul du coût des en-cours initiaux,

Matières premières	2400 x 2kg = 4,8 tonnes x 500 =	2 400 €
Composants A	2 400 x 3 € =	7 200 €
MOD	(2400 x 2mn)/2 = 2 400mn = 40 h	
	40 h x 30 =	1 200 €
Frais d'atelier	40 uo x 25 =	1 000 €
<b>Total</b>		<b>11 800 €</b>

D'où,

$$CP \text{ produits finis} = 57\,000 + 11\,800 - 3\,550 = 65\,250 \text{ €}$$

et par produit fini 6,59 €.

## *C - le coût de revient*

C'est la dernière étape de la méthode du coût complet. Le coût de revient incorpore l'ensemble des charges jusqu'à la dernière phase, celle de la mise en vente des produits ou de la mise à disposition de la commande.

La différence entre le coût de production, que nous venons d'étudier, et le coût de revient tiennent pour l'essentiel aux coûts de distribution, c'est-à-dire tout ce qui est lié à l'action d'écoulement des produits fabriqués par l'entreprise. D'autres coûts viennent cependant s'y rajouter, comme les frais d'administration générale, l'ensemble de ces coûts externes au coût de production constituant ce qu'on appelle les coûts hors production. Nous les présentons dans un paragraphe préliminaire.

### **1) Les coûts hors production**

#### **\* les coûts de distribution**

Ils peuvent être assez variés. On distinguera des coûts liés aux études de marché, à la publicité et à la promotion des ventes, des coûts liés directement aux ventes, frais du service Ventes, commissions des représentants, etc. On inclut également les frais de livraison, de service après-vente, etc. Tout ce qui touche au Marketing est à inclure dans ces frais.

Les charges sont essentiellement des charges indirectes, que l'on peut regrouper dans un ou plusieurs centres d'analyse.

#### **\* autres coûts hors production**

Ils concernent des charges dont le caractère est trop général, et leur imputation aux coûts de production enlèverait beaucoup de signification à ceux-ci. Il s'agit essentiellement des frais d'administration générale, ce que l'on appelle souvent les bureaux. On trouve à ce niveau les services de la Direction générale, les services comptables et financiers, la communication, etc.

### **2) La détermination du coût de revient**

Ce sera la somme du coût de production des produits vendus et des coûts hors production. Pourquoi ne tenir compte que des seuls produits vendus ? Tout simplement parce que tant qu'ils ne sont pas vendus, les produits finis ne passent pas le cap des frais de distribution, et restent dans les stocks où leur valorisation est basée sur le seul coût de production.

Ceci veut dire aussi que l'on devra calculer une valeur sortie de stock pour les produits finis vendus.

**Exemple** : Reprenons l'énoncé concernant la société Bayon, en rappelant quelques données :

La société Bayon fabrique des étriers pour une clientèle de fabricants d'appareils électroménagers. Elle vend deux types d'étriers, E45 et E68. La production se réalise dans un atelier d'usinage et de montage, à partir d'un acier inoxydable et d'un composant en plastique fourni à l'entreprise (un composant par étrier). Les étriers sont ensuite envoyés dans un atelier de conditionnement, où ils sont rangés par lots de 100 dans des boîtes spécifiques à chaque type d'étriers. Les boîtes vides sont livrées par un fournisseur.

Nous ajoutons aux trois centres principaux initialement présentés deux autres centres, un centre Distribution, et un centre Administration :

centres	<b>Distribution</b>	<b>Administration</b>
Charges	13800	9200
unité d'œuvre et assiette de frais	1000 € ventes	Chiffre d'affaires

Le tableau des stocks initiaux doit être complété, en ajoutant les stocks initiaux de boîtes E45 et E68 pleines,

Stocks initiaux :

	Quantités	coûts unitaires
Acier inoxydable (tonnes)	15	700
Pièces de plastique (milliers)	40	0,25
étriers E45 (milliers)	20	0,90
étriers E68 (milliers)	12	1,20
boîtes E45 vides	700	0,40
boîtes E68 vides	330	0,600
<b>boîtes E45 finies</b>	<b>350</b>	<b>115,75</b>
<b>boîtes E68 finies</b>	<b>200</b>	<b>150</b>

800 boîtes E45 sont vendues en février au prix unitaire HT de 140 € et 400 boîtes E68 au prix de 180 €.

Rappel du calcul des coûts de production :

**Coût de production des boîtes de 100 après conditionnement**

**boîtes E45**

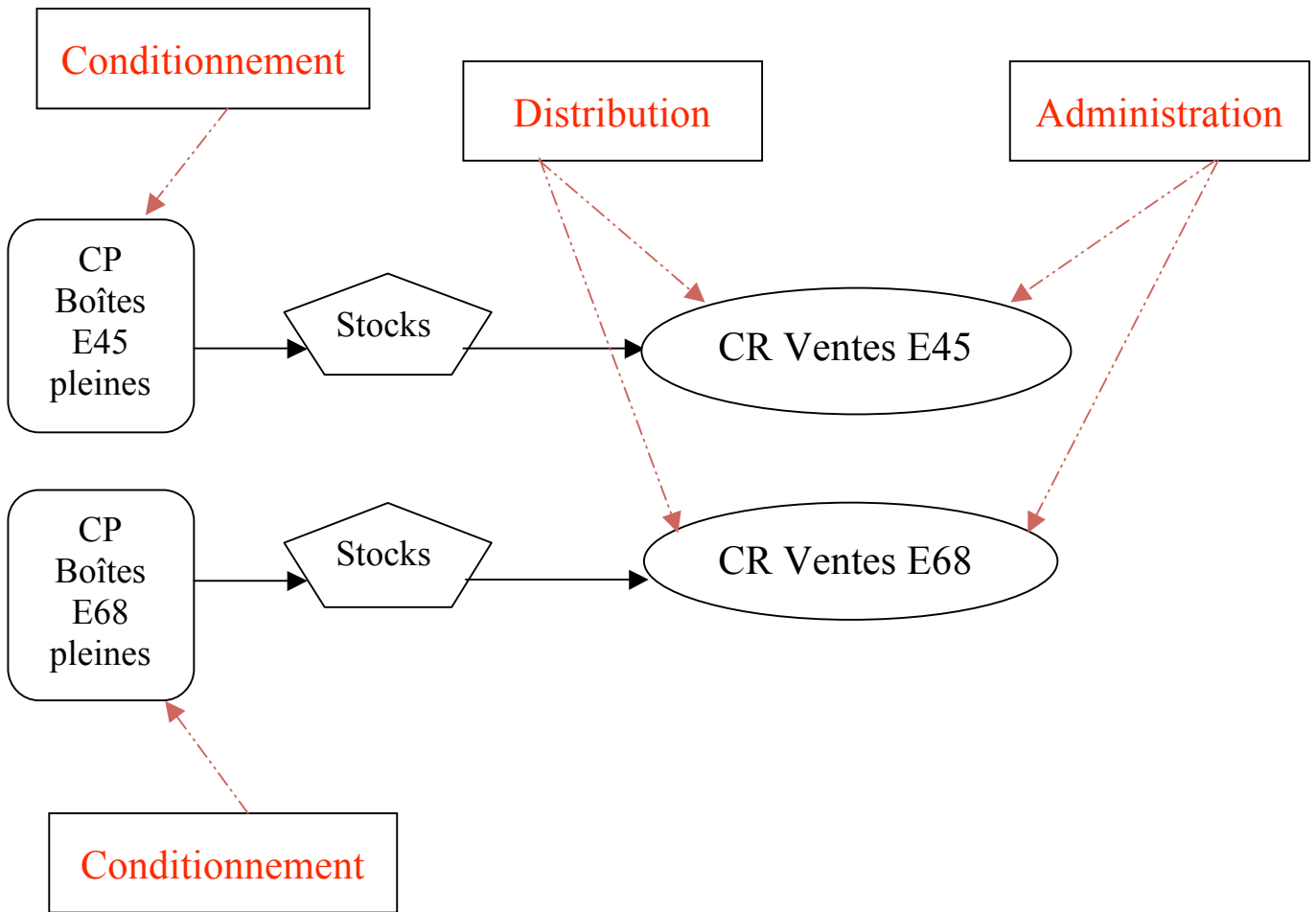
	Quantités	Coût unitaire	Montants
MOD	240	28	6 720
Etriers	65 000	0,9345	60 742,5
conditionnement	280	35	9 800
boîtes vides	650	0,4	260
<b>coût de production</b>	<b>650</b>	<b>119,27</b>	<b>77 522,5</b>

**boîtes E68**

	Quantités	Coût unitaire	Montants
MOD	120	28	3 360
Etriers	30 000	1,28275	38 482,5
conditionnement	140	35	4 900
boîtes vides	300	0,6	180
<b>coût de production</b>	<b>300</b>	<b>156,41</b>	<b>46 922,5</b>

**Calculer le coût de revient des produits vendus.**

**Réponse :**



**Première étape :** calculer le prix de sortie de stock des produits finis vendus par la méthode du CMP fin de période.

On calcule d'abord le CMP des boîtes finies en stock,

$$\text{CMP boîtes E45} = \frac{350 \times 115,75 + 77522,5}{350 + 650} = 118,035 \text{ €}$$

$$\text{CMP boîtes E68} = \frac{200 \times 150 + 46922,5}{200 + 300} = 153,845 \text{ €}$$

D'où,

Prix de sortie de stock des 800 boîtes E45 vendues

$$800 \times 118,035 = 94\,428 \text{ €}$$

et pour les boîtes E68,

$$400 \times 153,845 = 61\,538 \text{ €}$$

**Deuxième étape :** on ajoute les coûts hors production pour obtenir le



coût de revient des boîtes vendues :

**Montant des ventes :  $800 \times 140 + 400 \times 180 = 184\ 000$  €**

centres	Distribution	Administration
Charges	13800	9200
Unité d'œuvre et assiette de frais	1000 € ventes	Chiffre d'affaires
Nombre d'unités d'œuvre	184	184 000
Coût de l'unité d'œuvre / taux de frais	75	0,05

Charges indirectes :

Distribution : boîtes E45  $112 \times 75 = 8\ 400$  €  
 boîtes E68  $72 \times 75 = 5\ 400$  €

Administration : boîtes E45  $112\ 000 \times 0,05 = 5\ 600$  €  
 boîtes E68  $72\ 000 \times 0,05 = 3\ 600$  €

### CR boîtes vendues

	E45	E68	
CP boîtes vendues	94 428	61 538	
Distribution	8 400	5 400	
Administration	5 600	3 600	
<b>CR boîtes vendues</b>	<b>108 428</b>	<b>70 538</b>	
CR unitaire	135,535	176,345	
Ventes	112 000	72 000	<b>Résultat analytique</b>
Marges	3 572	1 462	<b>5 034</b>

### 3) Rapprochement entre résultat analytique et résultat comptable

Le résultat analytique est calculé sur la base des coûts occasionnés par la production et la vente des produits fabriqués par l'entreprise, et les coûts sont eux-mêmes les regroupements des charges de la période. On devrait logiquement retrouver le même montant que le résultat comptable, qui lui fait la différence entre, pour l'essentiel, les ventes de la période et les charges de la période.

En pratique, c'est rarement le cas, pour des raisons qui tiennent à des différences d'incorporation, et bien sûr aux inévitables écarts d'arrondi, dès que l'on passe à des cas concrets.

Terminons notre étude de l'entreprise Bayon en février par un rapprochement entre résultat comptable et résultat analytique.

On reproduit d'abord l'extrait de compte de résultat afin de le compléter,

<b>Extrait du compte de Résultat</b>			
<b>Charges</b>		<b>Produits</b>	
achats acier	4500	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxx
variation stock acier	4128	Prod. stockée étriers E45	-3982,5
achats pièces	9000	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxx
Variat. stock pièces plastique	5120	Prod. stockée étriers E68	-11834,5
variation stock boîtes E45	260		
variation stock boîtes E68	180		
Charges hors achats et MOD	55200		
main d'œuvre directe	30240		
<b>Total des charges</b>	<b>108 628</b>	<b>Total des produits</b>	<b>xxxxxx</b>
<b>Résultat (bénéfice)</b>	<b>xxxxxx</b>		

Les charges hors achats et MOD doivent être augmentées du montant des charges indirectes enregistrées dans les centres Distribution et Administration,

$$55200 + 13800 + 9200 = 78200 \text{ €}$$

Rappel : la production vendue se monte à,

$$800 \times 140 + 400 \times 180 = 184\ 000 \text{ €}$$

La production stockée ne concernait que les produits intermédiaires étriers E45 et étriers E68. Il faut leur ajouter la variation de stock des boîtes terminées,

Rappelons le calcul du CMP pour les deux catégories de boîtes :

$$\text{CMP E45} = \frac{350 \times 115,75 + 77522,5}{350 + 650} \quad \mathbf{8,035 \text{ €}}$$

$$\text{CMP E45} = \frac{200 \times 150 + 46922,5}{200 + 300} \quad \mathbf{3,845 \text{ €}}$$

### **boîtes E45 achevées**

stock initial	350	115,75	40 512,5
entrées	650		77 522,5
sorties	800	118,035	94428
stock final	200	118,035	23 607
<b>variation de stock SF - SI</b>			<b>-16 905,5</b>

### **boîtes E68 achevées**

stock initial	200	150	30 000
entrées	300		46 922,5
sorties	400	153,845	61 538
stock final	100	153,845	15 384,5
<b>variation de stock SF - SI</b>			<b>-14 615,5</b>

On totalise la production stockée,

$$-3982,5 - 11834,5 - 16905,5 - 14615,5 = -47 338 \text{ €}$$

<b>compte de Résultat fin février</b>			
<b>Charges</b>		<b>Produits</b>	
achats acier	4500	Production vendue	184000
variation stock acier	4128	Production stockée	-47338
achats pièces	9000		
Variat. stock pièces plastique	5120		
variation stock boîtes E45	260		
variation stock boîtes E68	180		
Charges hors achats et MOD	78200		
main d'œuvre directe	30240		
<b>Total des charges</b>	<b>131 628</b>	<b>Total des produits</b>	<b>136 662</b>
<b>Résultat (bénéfice)</b>	<b>5 034</b>		

Ici, la correspondance entre résultat analytique et résultat comptable est immédiate. Elle tient à l'absence de différences d'incorporation et d'écarts d'arrondi. En général, on trouve les deux, et il faut procéder à un certain nombre d'ajustements pour passer d'un résultat à l'autre, et vérifier ainsi l'exactitude des calculs effectués.