

Prix de revient et gestion

par **Tinh NGUYEN-HUU**

*Ingénieur des Arts et Manufactures
Harvard University Master of Sciences
Ex. Direction Contrôle de gestion et prix de revient Automobiles Renault*

1. Flux d'échange avec l'extérieur.....	A 4 570 — 2
1.1 Flux d'entrée	— 2
1.2 Flux de sortie	— 2
1.3 Comptabilité générale.....	— 3
2. Flux internes de l'entreprise.....	— 6
2.1 Comptabilité analytique.....	— 6
2.2 Budget de fonctionnement.....	— 8
3. Prix de revient	— 10
3.1 Pourquoi les prix de revient?	— 10
3.2 Utilisation des prix de revient	— 10
3.3 Base de construction des prix de revient	— 10
3.4 Signification du niveau de prix de revient ou du numérateur de répartition	— 11
3.5 Mode de répartition des masses de frais PRF et obtention du PRF d'un produit	— 12
3.6 Remarques sur le principe de Prix de Revient.....	— 14
4. Prix de Revient Standard et effectifs	— 14
4.1 PRF standard.....	— 15
4.2 PRF effectifs	— 15
5. Prix de revient prévisionnels des produits futurs	— 16
5.1 Pourquoi les PRF prévisionnels?	— 16
5.2 PRF prévisionnels Court Terme	— 17
5.3 PRF prévisionnels Long Terme.....	— 17

L'article **Analyse des coûts** de la rubrique **Conception de produits** dans ce traité détaille la construction des prix de revient, leur analyse et leur utilisation dans les prises de décision.

Pour permettre à l'ingénieur de mieux comprendre le problème des prix de revient et de mieux les utiliser, ce qui suit va situer leurs fondements et leur place dans le contexte général de l'entreprise ayant d'une part des flux continus de circulation d'argent qu'il faut maîtriser, et d'autre part sa propre organisation de fonctionnement, auteur et responsable de ces flux, cela afin d'obtenir des produits destinés au marché.

Après avoir distingué les flux d'échange avec l'extérieur qui sont du ressort de la Comptabilité Générale, on traite notamment le problème des flux internes dans lesquels s'inscrivent les Prix de Revient. La maîtrise et le contrôle de ces derniers s'effectue simultanément en 2 volets :

— le premier concerne les masses de frais de fonctionnement avec la procédure de saisie et de suivi par la Comptabilité Analytique pilotée dans les entreprises modernes par une Gestion Budgétaire correspondante ;

— le deuxième, la répartition de ces masses de frais vers les produits pour obtenir leurs prix de revient, en particulier les frais de fabrication aboutissant aux PRF (prix de revient de fabrication).

Pour les produits en fabrication, la répartition du budget de fabrication conduit aux PRF standard des produits servant de référence pour obtenir les PRF effectifs, eux-mêmes découlant du suivi en comptabilité analytique du budget.

Par contre, pour les produits futurs en projet, les PRF prévisionnels sont d'abord des estimations en fonction des nouvelles technologies et de la position du marché. Ils sont des buts à atteindre, pour autant que les budgets prévisionnels de fabrication correspondants soient réalisables.

L'osmose entre prix de revient des produits et gestion des masses de frais est un souci permanent dans une entreprise moderne structurée.

1. Flux d'échange avec l'extérieur

On peut les classer en deux grandes catégories : les flux d'entrée et de sortie.

Des principes, besoins et soucis communs

Dans toute entreprise industrielle, il y a une circulation continue de flux d'argent, d'une part, dans ses échanges avec l'extérieur et, d'autre part, à l'intérieur entre ses différents secteurs d'activité.

Toute décision économique nécessite la connaissance et la maîtrise de ces flux, c'est-à-dire la façon de les saisir, analyser, appréhender et prévoir. Cette façon n'est pas, et de loin, uniforme d'une entreprise à l'autre. Elle dépend de la situation de chacune d'elles, de ses priorités et de sa culture.

Il en est malheureusement souvent de même pour le vocabulaire. Les mêmes mots ne désignent pas toujours les mêmes choses et inversement. Ce qui ne facilite pas toujours les communications à ce sujet d'une entreprise à l'autre, voire même d'un secteur à l'autre de l'entreprise.

Cependant, il existe certains principes communs, des besoins et des soucis communs. C'est ce que nous allons essayer de développer, davantage dans le sens d'aide pour l'ingénieur à la compréhension des problèmes et leurs interfaces dans l'entreprise, plutôt que dans le sens du développement de techniques de gestion, de comptabilité ou de prix de revient qui font l'objet de nombreux ouvrages parus.

1.1 Flux d'entrée

Ils proviennent principalement de deux sources d'encaissement : des ventes aux clients de produits en tout genre, générés par une activité, une transformation par l'entreprise et des apports extérieurs.

1.1.1 Ventes de produits

Ce sont, de façon non exhaustive :

- les ensembles organes pièces de première monte ;
- les ensembles organes pièces de rechange ;
- les travaux à façon (sous-traitance pour des tiers) ;
- les services facturés (étude, transport, prêt de personnel, assistance logistique diverse, etc.) ;

- les locations à des tiers (bâtiment, équipement, machine, etc.) ;
- les produits financiers (prêt, placement, change) ;
- les ventes d'actifs ;
- les recouvrements d'arriérés, etc.

La particularité de ces **produits** est qu'il existe une liaison directe individuelle chiffrée entre chacun des produits vendus et son encaissement.

1.1.2 Apports extérieurs

On peut citer :

- le capital, l'augmentation de capital, la participation des tiers ;
- les emprunts à court, moyen, long terme ;
- les subventions, primes, aides diverses ;
- le remboursement des dettes antérieures, etc.

De même que pour les Produits, il existe une liaison directe individuelle entre chacun des apports et son encaissement.

1.2 Flux de sortie

Ils proviennent aussi de deux sources de décaissements nécessaires au fonctionnement de l'entreprise.

1.2.1 Charges pour l'obtention d'un ensemble de produits destinés à être vendus

Elles sont connues par nature de charge, pour une période donnée et dans un périmètre d'exploitation donné. Ce sont, de façon non exhaustive :

- les frais de personnel (par catégorie, par localisation, tâches, etc.) ;
- les achats extérieurs directs qui se retrouvent dans les produits vendus (matières de fabrication, pièces et composants achetés ou sous-traités) ;
- les achats de produits de consommation (fluides, produits d'entretien de bureau, etc.) qui ne se retrouvent pas dans les produits vendus ;
- les services achetés (étude, maintenance, expertise, publicité...) ;
- les locations diverses de bâtiment, équipement, machine ;
- les investissements en tous genres, corporels et incorporels ;
- les achats d'actifs et participations diverses ;
- les charges financières ;
- les impôts et les taxes, etc.

La particularité de ces charges est qu'il n'existe pas de liaison directe entre chacun des produits vendus et sa part complète de charges, c'est-à-dire son **coût** ou son **prix de revient**. Nous ver-

rons par la suite comment l'entreprise devrait recourir aux différents modes de répartition interne de ces charges pour obtenir le prix de revient de chaque produit.

Il en est de même si l'on désire connaître la part de charge complète de chacun des secteurs de responsabilité ou géographique, par exemple un service d'étude, un département de fabrication.

Une autre particularité de ces charges est que certaines (par exemple les investissements) ne sont que partiellement ou pas du tout destinées aux productions en cours.

1.2.2 Décaissements vers l'extérieur

On peut citer :

- la rémunération des capitaux ;
- le remboursement des dettes ;
- la participation aux entreprises extérieures ;
- les dons et subventions diverses, etc.

Si ces décaissements sont individuellement connus, ils n'ont que peu de rapports avec les produits individuels.

1.3 Comptabilité générale

Pour organiser ces flux d'échange avec l'extérieur, l'entreprise a besoin de tous les saisir correctement, les ordonner et les canaliser en vue d'établir la situation la plus fidèle possible sous les deux aspects bien connus et légalement obligatoires que sont :

- pour un exercice donné (en France une année calendaire commençant le 1^{er} janvier), les **Résultats** de l'entreprise, découlant de son compte d'exploitation ;
- l'état économique de l'entreprise à une date donnée (au 31 décembre de l'exercice), c'est-à-dire le **Bilan** au 31/12/*n*.

Cette fonction est connue sous le nom de Comptabilité générale ou, dans certaines PME, de comptabilité.

1.3.1 Résultats d'activité de l'exercice

Ils résultent du compte d'exploitation établi à partir de deux éléments :

- les produits générés pendant cet exercice ;
 - les encaissements dus aux produits réellement vendus ;
 - les variations des stocks et en cours ;
 - les produits financiers, etc.

En un mot, la partie seule pour l'exercice du flux d'entrée cité au § 1.1.1 ;

- les Charges imputables à l'exercice, à savoir :
 - les charges réelles payées pendant l'exercice ;
 - les récupérations des dépenses antérieures, mais imputables à l'exercice (par exemple la part des investissements payés auparavant mais utilisable pour l'exercice et les suivants), c'est-à-dire les amortissements ;
 - les reports de tout ou partie des dépenses faites dans l'exercice mais dont rien ou une partie est imputable à l'exercice (par exemple la part des investissements non encore utilisés).

En un mot, la partie seule pour l'exercice du flux de sortie cité au § 1.2.1.

Dans son principe, la différence entre produits et charges donne le résultat de l'exercice.

Dans la pratique, bien que les règles et les principes de son établissement soient normalisés, la forme de présentation peut varier d'une entreprise à l'autre.

Pour les PME/PMI, il existe des formulaires simples de présentation et assez commodes d'utilisation (figure 1) et qui peuvent être informatisés.

Pour les entreprises plus complexes, en particulier les grands groupes industriels, leur présentation est souvent faite par branche d'activité, par pays, etc. puis sous forme de consolidation pour l'ensemble du groupe.

1.3.2 Bilan de l'entreprise

À une date donnée arrêtée (au 31/12/*n*), il est nécessaire de connaître l'état économique de l'entreprise, c'est-à-dire l'état de l'ensemble de tous les flux d'entrée et de sortie qui y ont transité depuis que l'entreprise existe. C'est le Bilan au 31/12/*n*.

Pour le valoriser, la façon courante est l'application du principe de récurrence :

$$\text{bilan au 31/12}/n = \text{bilan au 31/12}/n - 1 + \sum \text{flux année } n$$

Succinctement, il est composé de deux volets :

- le passif, représentant ce que l'entreprise a reçu et doit à tous ceux qui ont apporté de l'argent ;
- l'actif, ce que l'entreprise utilise de tout ce qui est apporté.

L'application pratique de cette récurrence peut être aussi traduite, pour ne pas encombrer les présentations :

$$\begin{aligned} \text{bilan au 31/12}/n &= \text{bilan antérieur au 31/12}/n - 1 \\ &+ \text{balance des apports et décaissements de} \\ &\quad \text{l'exercice } n \text{ (ce qui représente les relations de} \\ &\quad \text{l'entreprise avec l'extérieur dans l'année } n) \\ &+ \text{résultats de l'exercice } n \text{ (ce qu'a obtenu} \\ &\quad \text{l'entreprise dans sa conduite de l'exercice } n) \end{aligned}$$

Tout comme pour le compte de résultats, bien que les règles et principes d'établissement soient normalisés, la forme de présentation peut varier d'une entreprise à l'autre, et il existe aussi des formulaires simples (figure 2) d'utilisation pour les PME/PMI et qui peuvent être informatisés.

1.3.3 Obligations d'établissement et de dépôt des comptes

Toute entreprise est tenue d'établir et déposer pour chaque exercice sa situation économique représentée par les travaux présentés précédemment de comptabilité générale.

Cela avant la date réglementaire, afin de les porter à la connaissance de tous, en particulier des propriétaires ou actionnaires.

Depuis quelque temps, les règles nationales sont harmonisées avec celles de la Communauté européenne.

Il n'est pas inutile de noter que la qualité première d'une comptabilité générale est de collecter et recenser **tous les flux** (entrée et sortie) **sans omission, ni redondance**. Cela semble évident et pourtant, des erreurs ou négligences ont souvent pu se produire pour des raisons diverses. Les rattrapages ou redressements sont souvent difficiles, voire approximatifs, et la plupart du temps consommateurs d'énergie.



N° 10167 * 01

③

COMPTE DE RÉSULTAT DE L'EXERCICE (En liste)

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)D.G.I. N° 2052 7
(1997)

Désignation de l'entreprise : _____

(Ne pas reporter le montant des centimes)*		Exercice N			Exercice (N-1)	
		France 1	Exportation 2	Total 3		
PRODUITS D'EXPLOITATION	Ventes de marchandises*	FA	FB	FC		
	Production vendue { biens services*	FD	FE	FF		
		FG	FH	FI		
	Chiffres d'affaires nets*	FJ	FK	FL		
	Production stockée*			FM		
	Production immobilisée*			FN		
	Subventions d'exploitation			FO		
	Reprises sur amortissements et provisions, transfert de charges*			FP		
	Autres produits (1)			FQ		
	Total des produits d'exploitation (2) (I)				FR	
CHARGES D'EXPLOITATION	Achats de marchandises (y compris droits de douane)*			FS		
	Variation de stock (marchandises)*			FT		
	Achats de matières premières et autres approvisionnements (y compris droits de douane)*			FU		
	Variation de stock (matières premières et approvisionnements)*			FV		
	Autres achats et charges externes (3) (6 bis)*			FW		
	Impôts, taxes et versements assimilés*			FX		
	Salaires et traitements*			FY		
	Charges sociales			FZ		
	DOTATIONS D'EXPLOITATION	Sur immobilisations { - dotations aux amortissements* - dotations aux provisions		GA		
				GB		
		Sur actif circulant : dotations aux provisions		GC		
	Pour risques et charges : dotations aux provisions		GD			
	Autres charges		GE			
	Total des charges d'exploitation (4) (II)				GF	
1 - RÉSULTAT D'EXPLOITATION (I - II)					GG	
opérations en commun	Bénéfice attribué ou perte transférée* (III)			GH		
	Perte supportée ou bénéfice transféré* (IV)			GI		
PRODUITS FINANCIERS	Produits financiers de participations (5)			GJ		
	Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)			GK		
	Autres intérêts et produits assimilés (5)			GL		
	Reprises sur provisions et transferts de charges			GM		
	Différences positives de change			GN		
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement			GO		
Total des produits financiers (V)				GP		
CHARGES FINANCIÈRES	Dotations financières aux amortissements et provisions*			GQ		
	Intérêts et charges assimilées (6)			GR		
	Différences négatives de change			GS		
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement			GT		
	Total des charges financières (VI)			GU		
2 - RÉSULTAT FINANCIER (V - VI)					GV	
3 - RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)					GW	

(RENVOIS : voir tableau n° 2053) * Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2052.

Figure 1 –
Formulaire
de Résultat
d'activité
de l'exercice



N° 10165 * 01

Formulaire obligatoire (article 53 A
du code général des impôts)

①

BILAN — ACTIFD.G.I. N° 2050 7
(1997)

Désignation de l'entreprise : _____ Durée de l'exercice exprimée en nombre de mois* _____

Adresse de l'entreprise _____ Durée de l'exercice précédent* _____

Numéro SIRET* _____ Code APE _____ Exercice précédent (N 1) clos le : _____

(Ne pas reporter le montant des centimes)*

		Exercice N, clos le : _____				
		Brut 1	Amortissements, provisions 2	Net 3	Net 4	
ACTIF IMMOBILISÉ*	Capital souscrit non appelé (0)	AA				
	IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	Frais d'établissement*	AB	AC		
		Frais de recherche et développement*	AD	AE		
		Concessions, brevets et droits similaires	AF	AG		
		Fonds commercial (1)	AH	AI		
		Autres immobilisations incorporelles	AJ	AK		
	IMMOBILISATIONS CORPORELLES	Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles	AL	AM		
		Terrains	AN	AO		
		Constructions	AP	AQ		
		Installations techniques, matériel et outillage industriels	AR	AS		
		Autres immobilisations corporelles	AT	AU		
		Immobilisations en cours	AV	AW		
		Avances et acomptes	AX	AY		
		Participations évaluées selon la méthode de mise en équivalence	CS	CT		
		Autres participations	CU	CV		
		Créances rattachées à des participations	BB	BC		
		Autres titres immobilisés	BD	BE		
		Prêts	BF	BG		
		Autres immobilisations financières*	BH	BI		
TOTAL (I)		BJ	BK			
STOCKS*	Matières premières, approvisionnements	BL	BM			
	En cours de production de biens	BN	BO			
	En cours de production de services	BP	BQ			
	Produits intermédiaires et finis	BR	BS			
	Marchandises	BT	BU			
	Avances et acomptes versés sur commandes	BV	BW			
	CRÉANCES	Clients et comptes rattachés (3)*	BX	BY		
Autres créances (3)		BZ	CA			
Capital souscrit et appelé, non versé		CB	CC			
DIVERS	Valeurs mobilières de placement (dont actions propres : _____)	CD	CE			
	Disponibilités	CF	CG			
	Charges constatées d'avance (3)*	CH	CI			
Comptes de régulation	TOTAL (II)	CJ	CK			
	Charges à répartir sur plusieurs exercices* (III)	CL				
	Primes de remboursement des obligations (IV)	CM				
	Ecarts de conversion actif* (V)	CN				
	TOTAL GÉNÉRAL (0 à V)	CO	CV			
	Renvois : (1) Dont droit au bail : _____		(2) Part à moins d'un an des immobilisations financières nettes : _____	(3) Part à plus d'un an : _____	CR	
Clause de réserve de propriété : *	Immobilisations : _____	Stocks : _____	Créances : _____			

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

**Figure 2 –
Formulaire
de bilan actif
d'entreprise**

2. Flux internes de l'entreprise

2.1 Comptabilité analytique

Parfois appelée comptabilité interne et, comme son nom l'indique, elle analyse les flux économiques à l'intérieur de l'entreprise. Son rôle consiste à :

- agencer les dépenses faites par l'entreprise matérialisées par les flux de sorties citées au § 1.2, et principalement les charges ;
- organiser les flux internes d'un endroit à un autre ;
- assurer et analyser leur suivi.

Son rôle n'est pas toujours bien compris, et dans beaucoup de cas, certains décideurs ont tendance à le prendre comme un travail accessoire d'intendance administrative.

Pourtant, elle joue un rôle primordial d'interface entre la structure d'organisation des responsabilités de l'entreprise et les flux d'argent engagés circulant en permanence, mais de façon *immatérielle*, car il n'y a pas de facturation d'un endroit à un autre.

Le fonctionnement de la comptabilité analytique s'appuie sur les trois principales logistiques suivantes :

- le découpage de l'entreprise en unités de responsabilité de dépenses appelées **centres de frais** ;
- les procédures de comptabilité analytique ;
- les bases de références des dépenses.

2.1.1 Centres de frais (CF)

Toute entreprise a besoin d'être découpée en un certain nombre d'entités bien déterminées suivant sa structure d'organisation. Ce découpage doit assurer une cohésion adéquate et suffisamment claire entre :

- l'organigramme de responsabilités de *toutes* les fonctions de l'entreprise (fonctionnelle, hiérarchique, etc.) ;
- les sites géographiques qui sont souvent de plus en plus éparpillés et qui n'ont pas toujours les mêmes activités, ni les mêmes productions ;
- les types d'activités qui sont de différentes sortes, mais qui sont dans la plupart des cas à distinguer en :

- services dits généraux, c'est-à-dire non directement liés aux productions, qu'il s'agisse du niveau central, ou du niveau de chaque site géographique ;
- prestations internes, par exemple entretien, contrôle, etc. qui servent à différents centres de production ;
- fabrication des produits de consommation, par exemple les fluides, les solvants, les chiffons, etc. Ces produits ne se retrouvent pas physiquement sur les produits terminaux destinés à la vente ;
- l'approvisionnement des matières destinées à la fabrication, par exemple : tôles, tissus, etc. ;
- fabrication ou approvisionnement des produits intermédiaires qui transitent d'un endroit à un autre, par exemple : les pièces brutes, les emboutis, les sous-ensembles, etc. ; physiquement, ces produits intermédiaires se retrouvent dans les produits terminaux ;
- fabrication des produits terminaux destinés à la vente et dont la particularité fondamentale est de faire l'objet d'une facturation avec un encaissement qui leur sont directement et individuellement liés.

Chacun de ces centres de frais doit avoir une définition claire des limites de son appartenance hiérarchique, de sa nature d'activité et,

bien entendu, de sa localisation dans un site, car sa responsabilité en termes de frais ne concerne que l'intérieur de ces limites.

Il n'y a pas de redondance de CF, ni d'oubli dans le quadrillage de l'entreprise ainsi découpée. Il est le reflet externe de comptabilité de l'organigramme de l'entreprise. Toute modification de CF pour quelque cause que ce soit (création, suppression, modification de limites, etc.) doit être prise en compte par la comptabilité analytique.

Le nombre de CF dans une entreprise doit être soigneusement optimisé. En effet :

- un nombre trop élevé de CF complique les travaux administratifs et n'apporte pas forcément plus de précisions ;
- un nombre trop faible, par contre, peut amener la confusion des responsabilités.

L'organisation schématique simple d'une entreprise peut être, par exemple, celle donnée par la figure 3.

Suivant ce schéma, chacune des cases est découpée en un nombre entier de CF. À l'inverse, un CF donné ne peut appartenir à deux cases différentes, sous peine de confusion de responsabilité.

Ce qui veut dire que la gestion du découpage en CF doit être en parfaite synchronisation avec la gestion de l'organigramme réel de l'entreprise.

Pour reconnaître aisément les caractéristiques d'un CF, chaque entreprise, en particulier les grands groupes industriels, a sa façon propre de *numérotation codifiée* permettant de les situer rapidement et de regrouper les CF dépendant de telle ou telle hiérarchie, de tel ou tel type de production, de tel ou tel site, etc.

Chacun des CF est caractérisé par son activité spécifique définie en unités d'œuvre (UOE) ou en indice d'activité quantifié pour chaque période de fonctionnement.

Exemple : l'unité d'œuvre peut être par exemple une minute de temps d'usinage, un kilogramme d'acier pour le traitement thermique, etc.

2.1.2 Procédures de comptabilité analytique

Appelées parfois procédures comptables, méthodes comptables ou autres, elles définissent des étapes différentes de collecte de frais pour chacun des CF. Cette collecte est décomposée en 2 parties.

2.1.2.1 Répartitions internes des dépenses extérieures

Elles font d'abord l'objet d'une saisie de frais dans un périmètre bien déterminé de l'entreprise, c'est-à-dire les dépenses en nature pour une période définie d'exploitation (généralement un exercice annuel décomposé en nombre de mois).

Ensuite, suivant les affectations de ces dépenses en nature au CF approprié, soit directement si la dépense ne concerne que ce seul CF, soit indirectement par l'intermédiaire d'un CF qui les reçoit et les reventile à d'autres en fonction des règles préétablies de ventilation. Par exemple, pour un site géographique de fabrication, un seul CF reçoit tous les frais de main-d'œuvre, et recède à d'autres CF du site sur la base du coût horaire, ou du coût par personne, etc.

2.1.2.2 Flux internes entre centres de frais

Certains CF en fait ne génèrent que des logistiques de produits intermédiaires non vendables à l'extérieur de l'entreprise mais nécessaires aux autres CF. Il faut donc organiser les **flux internes** de ces CF.

On distingue trois sortes de flux internes possibles.

1) Les CF, dits de **Frais généraux** pour lesquels l'entreprise décide de ne pas organiser de flux internes, ne sont donc pris en

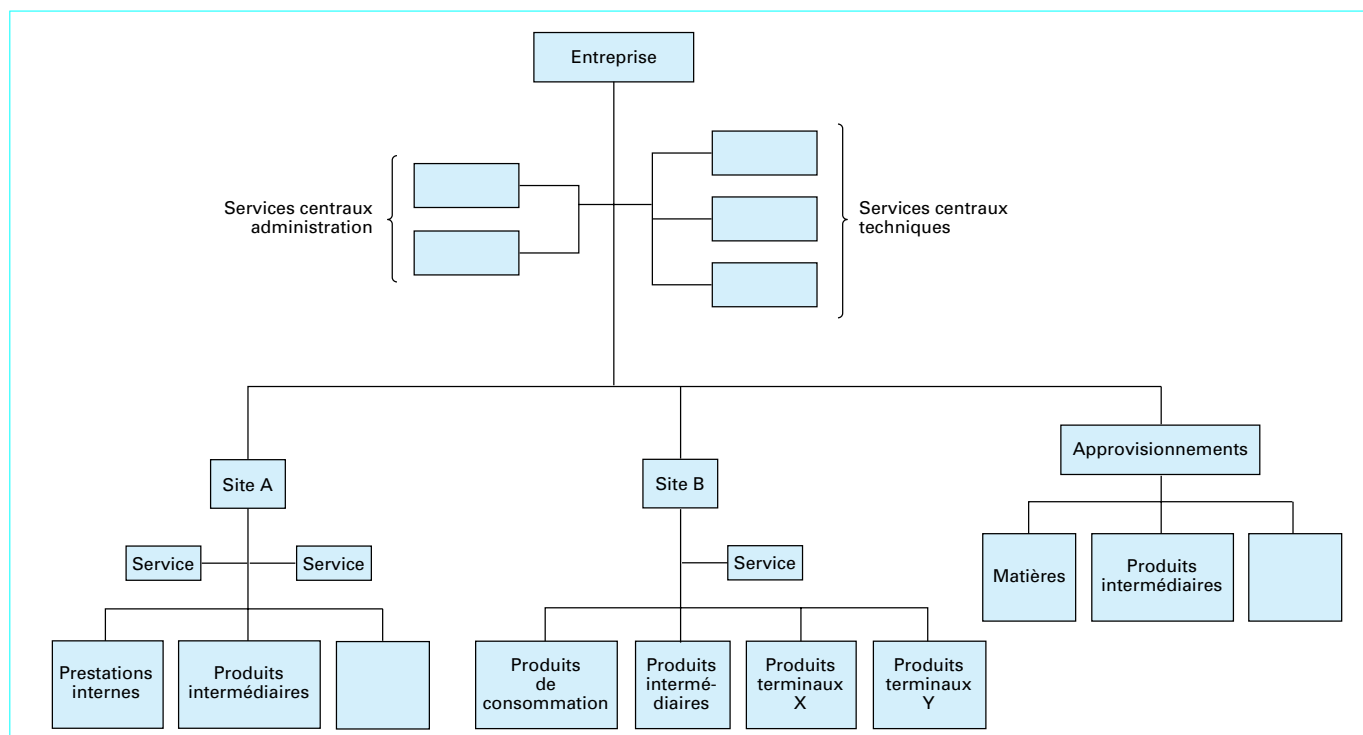


Figure 3 – Organisation schématique simple d'une entreprise

compte qu'au niveau de l'entreprise qui, à chaque vente de produits terminaux, applique une majoration pour couvrir ces frais.

Cette couverture se traduit en pratique par un coefficient de majoration sur les prix de revient que nous verrons par la suite.

2) Les CF de logistique, comprennent les prestations internes et les produits de consommation des types d'activité du § 2.1.1.

Les frais occasionnés par ces CF doivent être imputés aux autres CF qui utilisent ces logistiques, sur la base d'une répartition adéquate, appelée souvent Système de clés de répartition propres à chaque entreprise.

Les flux de frais de ces CF vont donc rentrer dans les frais des CF de production proprement dits, qu'il s'agisse de produits intermédiaires ou de produits terminaux.

3) Les CF de production ou d'approvisionnement de produits intermédiaires. C'est le cas des matières approvisionnées, des pièces brutes, d'emboutis etc., ou des sous-ensembles, qui vont être livrés à d'autres CF de fabrication de produits terminaux.

Pour cette livraison inter CF, l'entreprise peut adopter l'un ou l'autre des deux principes suivants :

- soit organiser la *cession interne*, avec un coût de cession du produit intermédiaire vers le CF utilisateur qui l'aurait donc acheté à ce coût et doit par conséquent en tenir compte dans son produit terminal ;

- soit ne pas adopter de cession interne de ces produits ; alors le coût du produit intermédiaire est seulement repris au niveau de l'entreprise ; tout se passe comme si le niveau central de l'entreprise achète à chacun des CF de fabrication son produit pour en faire un produit terminal d'ensemble vendu à l'extérieur.

La seconde solution, plus simple, est fréquemment utilisée.

2.1.3 Bases de références de dépenses de fonctionnement

S'agissant d'analyser ce que l'entreprise a engagé comme masses de dépenses, suivre leur évolution et les contrôler, il faut :

- d'une part, agencer ces dépenses, c'est ce qu'on a vu aux paragraphes précédents ;
- mais, d'autre part, une « base de références » agencée exactement de la même façon avec les mêmes règles et dans les mêmes périmètres.

Deux principes de base existent pour la constitution de ces références. Ce sont :

- soit simplement les dépenses d'une ou plusieurs périodes antérieures pour lesquelles on apporte des corrections CF par CF ; cette méthode, encore utilisée pour des raisons de simplicité administrative dans un certain nombre de PME, est très peu performante, car elle ne peut pas inclure pour l'exercice à venir ou les exercices futurs de façon claire et explicite les objectifs futurs de l'entreprise ;
- soit les « Références budgétaires » obtenues à partir de la construction du budget de fonctionnement (§ 2.2) de l'entreprise, qui inclut ces objectifs.

2.1.4 État de gestion

Suivant le découpage en CF, les procédures de comptabilité et les références de dépenses, la Comptabilité analytique va donc mettre en place son travail proprement dit qui est d'abord traduit sur un état souvent appelé État de gestion.

Sur cet état, centre de frais par centre de frais, on compare :

- la référence de dépenses suivant une référence d'activité donnée ;

— les dépenses réelles obtenues pendant la même période, mais avec une activité qui a toutes les chances d'être plus ou moins différenciée avec les fluctuations du marché.

Ensuite, on recherche les causes de variations par rapport aux références.

Enfin, on consolide les résultats de l'ensemble des CF pour obtenir le résultat au niveau de l'entreprise.

2.2 Budget de fonctionnement

2.2.1 Pourquoi le budget?

On a vu précédemment (§ 2.1.3) que les dépenses d'un CF sont suivies et analysées par rapport à une référence budget du CF.

Implicite donc, les budgets des CF doivent suivre les mêmes procédures de comptabilité analytique.

Quels que soient les objectifs de l'entreprise (conquête ou maintien de part de marché, produits nouveaux, réduction de coûts, etc.) pour le futur, le **Budget général** (recettes, dépenses, résultats) de l'entreprise est devenu l'instrument indispensable de pilotage qui les traduit en actions concrètes pour chaque secteur.

Dans le cadre du Budget général, le **Budget de fonctionnement** qui représente la majeure partie des dépenses de l'entreprise est constitué par l'ensemble des budgets de tous les CF. Il ne peut être réalisé qu'avec et par tous les responsables de l'ensemble des CF dont l'entreprise est quadrillée.

Il en découle qu'en pratique, et en particulier pour l'exercice à venir, le budget de fonctionnement doit être *compris, construit et accepté* par chacun des CF.

2.2.2 Principes de construction du budget

La construction du budget de fonctionnement repose sur les trois critères suivants :

- les conditions économiques du budget ;
- les étapes de construction et les procédures de calcul ;
- le calendrier de ces étapes, appelé *calendrier budgétaire*.

2.2.2.1 Conditions économiques

Pour des raisons de clarté, de simplicité et de rigueur, toutes les dépenses du budget de fonctionnement sont évaluées aux conditions économiques du 1^{er} janvier de l'exercice à venir.

Cela suppose au préalable que l'entreprise est capable de prévoir tous les cours à cette date concernant :

- la main-d'œuvre et son horaire de travail ;
- les cours matières ;
- les cours achats ;
- les taux de change, etc.

2.2.2.2 Étapes et procédures de construction du budget

On peut les décrire comme ce qui suit.

■ Au départ, pour l'exercice à venir, l'entreprise choisit un scénario probable de son déroulement en fonction des études prospectives et de ses appréciations du marché et son environnement.

Ce scénario est traduit par une ou plusieurs *hypothèses de volumes de production*. Souvent, pour ne pas encombrer et embrouiller les calculs, on en choisit trois qui sont :

- la plus probable H_0 ou hypothèse centrale ;

- une hypothèse plancher à $-x\%$ de H_0 ;
- une hypothèse haute à $+y\%$ de H_0 .

■ L'hypothèse centrale H_0 la plus probable est, à ce stade, exprimée en termes détaillés de **quantité de produits terminaux par type à obtenir pour la vente**. Ce qui permet, en dehors du budget de fonctionnement, de calculer les prévisions de recettes.

Ce travail est fait par les services de programmation de l'entreprise.

Le programme en quantité de produits terminaux de l'hypothèse centrale est ensuite traduit pour chacun des CF en activité qui lui est propre, c'est-à-dire en **nombre d'unités d'œuvre** (§ 2.1.1) correspondantes qui leur sont nécessaires pour réaliser le programme, par exemple :

- en heures d'UOE directe pour les CF de montage de produits terminaux ;
- en tonnage de matières pour les CF d'approvisionnement matière, etc.

Cette traduction repose sur deux logistiques techniques essentielles que nous développerons par la suite et qui sont :

- le **fichier gammes** de fabrication de tous les produits ;
- le **fichier nomenclature** de tous les produits.

■ Suivant son activité ainsi découlée du programme de l'hypothèse centrale, chaque CF propose, en ce qui le concerne, la **meilleure évaluation de son budget** en prenant en compte ses possibilités d'amélioration. Ces évaluations doivent suivre rigoureusement les mêmes procédures de comptabilité analytique citées au § 2.1.2.

De plus, elles font l'objet d'acceptation et d'engagement pour chacun des CF de la hiérarchie responsable, quitte à faire des allers-retours nécessaires, tout en restant dans le calendrier de construction.

Pour chaque CF, cela représente la **première proposition de son budget**.

■ Les propositions de budget de tous les CF sont consolidées au niveau de l'entreprise qui obtient ainsi la **première mouture de son budget de fonctionnement** sur la base de l'hypothèse centrale. Pour les deux autres hypothèses, plancher et haute, l'entreprise peut adopter l'une ou l'autre des deux méthodes :

- soit extrapoler dans les grandes lignes et en grandes masses pour obtenir les évaluations globales correspondantes ; c'est ce qui se faisait couramment avec l'avantage de la simplicité administrative mais en contrepartie de moins grandes précision et rigueur ;
- soit reprendre le même type de calcul, mais il faut utiliser des moyens relativement puissants qui ne sont concevables qu'avec les techniques modernes d'informatique ; c'est ce qui est de plus en plus adopté dans les grands groupes industriels.

■ Les résultats des prévisions de budget suivant les 3 hypothèses sont repris dans le cadre du budget général de l'entreprise qui possède ainsi un éclairage suffisamment large et explicite du scénario possible pour l'exercice à venir, sauf bien entendu catastrophes majeures.

Le rôle capital du centre de décisions est de choisir et s'arrêter sur une hypothèse finale qui n'est pas nécessairement l'une des trois ci-dessus.

Cette hypothèse finale est appelée **hypothèse Budget**.

■ À partir de l'hypothèse Budget, on reprend les mêmes opérations des quatre étapes précédentes pour obtenir le budget définitif de fonctionnement de l'entreprise et l'ensemble de tous les CF pour l'exercice à venir.

2.2.2.3 Calendrier budgétaire

À partir de la *date impérative* à laquelle le budget final doit être terminé pour pouvoir être correctement mis en place pour l'exercice à venir, on fait un compte à rebours en remontant dans le temps pour les étapes de construction du § 2.2.2.2.

Cette remontée ne doit être :

- ni trop courte pour laisser le temps suffisant de dialogue et d'optimisation à l'intérieur de chaque hiérarchie responsable, avec les allers-retours nécessaires ;
- ni trop longue pour avoir les meilleures informations sur les hypothèses de l'environnement externe et interne de l'entreprise et sur les éléments constitutifs du calcul de ce budget.

Il y a donc un optimum à adopter pour chaque entreprise.

Exemple : ce calendrier s'échelonne sur une période d'environ 4 à 6 mois, c'est-à-dire de juin à novembre de l'année précédant l'exercice.

Pour gagner ou pour mieux respecter le calendrier, certaines entreprises procèdent à des simulations préalables, avec les moyens informatiques modernes.

Comme il y a coordination nécessaire entre le budget et la comptabilité analytique, un retard de l'établissement et un manque de clarté du budget peut induire en erreur les travaux de comptabilité analytique.

2.2.3 Ajustements du budget de fonctionnement

On a vu que, pour chaque CF, le budget est un consensus de dépenses pour réaliser une activité donnée suivant une quantité définie de produits terminaux à obtenir et suivant des conditions économiques définies.

En pratique, en cours d'exercice, ces conditions ont toutes les chances de subir des variations dont le CF n'est pas responsable. Il faut donc des moyens d'ajuster le budget pour ne garder que l'analyse de la part de responsabilité du CF.

2.2.3.1 Ajustement du budget pour variation d'activité

En fonction des variations de l'activité réalisée par le CF, on ajuste son budget suivant les règles propres à chaque CF. Ces règles sont bâties toutes sur le principe de base qui consiste à classer les frais du CF en trois catégories :

- les frais qui sont *directement proportionnels* à l'activité ;
- ceux qui ne sont que partiellement proportionnels ; en pratique pour ne pas compliquer outre mesure les ajustements ; l'attitude fréquente est d'opter pour la *semi-proportionnalité* qui suffit souvent dans les limites de variations d'activité de l'exercice, sauf bien entendu catastrophes ;
- enfin, ceux qui sont jugés et adoptés comme *fixes* et ne sont pas à ajuster pour variations d'activité.

En pratique, pour ne pas avoir une multitude de règles d'ajustement difficiles à gérer, les CF sont classés en quelques grandes catégories ayant les mêmes règles. Ce budget pour chaque CF ainsi ajusté est souvent appelé **budget semi-ajusté** car tous les frais ne sont pas, comme on le constate ci-dessus, ajustés en fonction des variations d'activité.

Nota : par différence avec le budget semi-ajusté, il existe un budget où tous les frais sont ajustés proportionnellement à l'activité, appelé budget totalement ajusté que nous verrons par la suite et qui sert aux besoins de prix de revient.

2.2.3.2 Ajustement du budget pour variations de conditions économiques

Deux positions peuvent être l'une ou l'autre adoptées.

1) Ne pas réajuster économiquement le budget par CF, mais seulement réajuster au niveau du budget consolidé de l'ensemble des CF au niveau central.

Alors, toute la saisie des frais par la comptabilité analytique se fera en conditions économiques dites *standard* du budget initial.

C'est la position fréquemment adoptée. Si elle perd un peu en précision, elle a le mérite d'être plus simple d'application et plus claire à comprendre, car les conditions économiques sont fixes pour tout l'exercice.

2) Ajuster le budget pour chaque CF aux conditions économiques du moment, ce qui entraîne des travaux administratifs plus importants.

L'adoption de l'une ou l'autre des positions est *irrévocable* pour au moins l'exercice en cours. Un changement de position pour l'exercice suivant doit être préparé avec toutes ses conséquences sur les procédures et les logistiques, sous peine de confusion néfaste.

2.2.4 Budget et état de gestion du CF

Ayant d'une part le budget par CF avec sa mesure d'activité et les règles d'ajustement, et de l'autre la saisie des frais avec ses procédures de comptabilité analytique, on va donc pouvoir gérer les masses de dépenses par CF. Cette gestion se traduit par un document appelé état de gestion du CF, représenté schématiquement sur le tableau 1, où l'on trouve les éléments essentiels de responsabilité de dépenses.

Tableau 1 – État de gestion du CF

Centre de frais n°		Responsable :		
Désignation :				
		Budget initial	Période du ...	
			Budget semi-ajusté	Saisie de frais réels
Activité en nombre d'UOE		N_0	N_1	N_1
— Frais proportionnels	1			
	2			
	3			
— Frais semi-proportionnels	1			
	2			
	3			
— Frais fixes	1			
	2			
Total des frais		$\sum_I$ Budget initial	$\sum_A$ Budget semi-ajusté	$\sum_F$ Frais réels
Taux à l'UOE (§ 2.2.5)		Taux budget au taux STD		Taux réel

2.2.5 Analyse des écarts entre budget et frais réels

Le budget étant la prévision, l'état de gestion donne les frais réels.

Dans une entreprise moderne, cette confrontation se fait toutes les fins de mois avec deux états de gestion à chaque fois, l'un pour le mois, l'autre pour le cumul depuis le début de l'exercice.

Cela suppose que le budget de l'exercice soit décomposé pour chaque mois compte tenu du nombre différent de jours travaillés pour chacun et des programmes de vente en fonction des saisons. On dit que le budget est *saisonnalisé*.

Sur l'état de gestion schématisé tableau 1, on doit pouvoir trouver les éléments suivants d'analyse.

$\sum_A$ budget semi-ajusté – $\sum_I$ budget initial = écart de masses de frais dû aux variations d'activité découlant des variations de quantité de produits issues du programme de fabrication. Pour cet écart, le CF n'a pratiquement aucune responsabilité. On l'appelle *écart de volume en masses de frais*.

$\sum_F$ frais réels comptabilisés – $\sum_A$ budget semi-ajusté = écart de dépenses proprement dites du CF qui relèvent directement de la responsabilité de conduite du CF.

Cet écart s'appelle *écart de gestion*. Chaque entreprise a ses procédures particulières d'analyse par type de frais, proportionnels, semi-proportionnels et fixes. Le but est de bien localiser les écarts au bon endroit pour mener des actions correctives adéquates.

Sur les états de gestion, on calcule directement les taux à l'unité d'œuvre qui serviront pour les calculs de prix de revient et qui sont :

$$\text{taux budget ou taux standard} = \frac{\sum_I \text{ budget initial}}{\text{activité initiale } N_0}$$

$$\text{taux réel de la période concernée} = \frac{\sum_F \text{ frais réels}}{\text{Activité réelle } N_1}$$

L'ensemble des écarts par CF est consolidé au niveau central de l'entreprise pour avoir une vision, au mois, bien localisée et quantifiée de ses dépenses et écarts correspondants.

Tous ces travaux sont bien entendu informatisés.

2.2.6 Moyens organisationnels du budget

Le budget de fonctionnement est, comme on l'a vu, le moyen de dialogue et de consensus du CF avec sa hiérarchie, mais aussi la référence de gestion des dépenses par la comptabilité analytique.

Dans les groupes industriels, on attribue cette fonction à un Conseil budgétaire par grand groupe de CF, souvent par site géographique, avec bien entendu un échelon central de consolidation et d'intégration dans le cadre du budget général de l'entreprise régissant sa stratégie générale.

Avec ce chapitre de flux internes de l'entreprise, on peut constater que l'efficacité des relations et de la synchronisation du triptyque Organisation de responsabilité – Budget de fonctionnement – Comptabilité analytique conditionne celle du contrôle et du suivi des masses de dépenses. C'est une condition première indispensable aux actions de réduction de coût qui sont d'autant plus efficaces que l'on sait précisément où et quoi faire, pour combien, avec quel résultat obtenu.

A contrario, si ces relations sont relâchées, ou pire, ignorées, l'entreprise aura beaucoup de peine à retrouver ses dépenses et ses comptes dont certains pouvaient être inconsciemment inutiles. La comptabilité analytique ne peut alors être qu'empirique pour parer au plus pressé, on dit qu'elle ne cesse de *courir après les comptes*, avec des artifices aléatoires de rattrapage ou de réajustement.

3. Prix de revient

Voir aussi l'article *Analyse des coûts* de la rubrique Conception de produits dans ce traité.

3.1 Pourquoi les prix de revient?

Jusqu'à présent, on n'a traité que les masses de dépenses qui circulent dans l'entreprise pour réaliser in fine un ensemble déterminé de produits terminaux différents, physiquement et quantitativement, destinés à la vente, c'est-à-dire susceptibles d'encaissements individuels avec des prix de vente individuels.

Puisqu'il s'agit de prix de vente individuels, il devient alors nécessaire à l'entreprise de connaître *au mieux* la part pour chaque produit vendu dans l'ensemble des dépenses, c'est-à-dire son coût ou son prix de revient.

L'expression « au mieux » n'est pas un vain mot. En effet, s'il y a une relation directe matérialisée par une facture de paiement entre le produit vendu et son prix de vente individuel, il n'y a rien de semblable entre un produit et son prix de revient. Ce qui revient à dire que le prix de revient d'un produit ne peut être obtenu que par une construction interne suivant des conventions de partage de dépenses que nous verrons par la suite.

Pour illustrer ce propos, si on ne peut pas, pour un produit donné, qualifier un prix de vente (ou d'achat) mieux ou plus significatif qu'un autre, puisqu'il n'y en a qu'un seul prix figurant sur la facture de transaction par contre, il peut exister pour le même produit plusieurs prix de revient dont un (ou certains) plus significatif(s) que les autres. Souvent, on le (les) qualifie de plus *pertinent(s)*.

3.2 Utilisation des prix de revient

Dans l'article *Analyse des coûts* de la rubrique Conception de produits sont classés sommairement les trois types d'utilisation suivants :

- la détermination des prix de vente individuels et de la rentabilité ;
- la comparaison de diverses solutions techniques ;
- la décision de *faire ou faire faire*, appelée en terminologie anglo-saxonne *make or buy*.

On peut ajouter un quatrième type d'utilisation qui est la comparaison et le choix de localisation, devant le problème de plus en plus actuel et répandu de décentralisation et/ou délocalisation, y compris vers l'étranger. En effet, les sites ne sont quasiment jamais homogènes en responsabilité, car ils ne sont pas construits dans cette logique, au cours du temps, mais dans la logique des opportunités locales du moment.

3.3 Base de construction des prix de revient

Comme le fondement d'un prix de revient repose sur une obligation de répartition d'un ensemble de masses de dépenses (ou frais) en nature sur un ensemble de produits, on peut symboliquement le représenter par l'équation de division suivante :

$$\text{prix de revient d'un produit} = \frac{\sum \text{ masses de frais d'un exercice}}{\sum \text{ produits obtenus dans l'exercice}}$$

L'écriture de cette équation entraîne implicitement que l'entreprise ait mis en place des structures et procédures définissant clairement les deux facteurs clés de cette équation qui sont :

- le numérateur qui est la somme des masses de frais qu'on a décidé de partager, c'est-à-dire le **Niveau de Prix de Revient** ;
- le mode de division avec ses logistiques pour partager correctement les masses de frais du numérateur, c'est-à-dire les procédures d'obtention des prix de revient.

3.4 Signification du niveau de prix de revient ou du numérateur de répartition

Dans la pratique, on appelle Niveau de prix de revient, un ensemble partiel de la totalité des frais de fonctionnement, retenu pour être réparti afin d'obtenir les prix de revient de niveau correspondant.

Le choix de ce niveau est constamment confronté au dilemme suivant :

- plus le niveau est bas, plus il est facile de partager les frais de ce niveau, mais le prix de revient qui en résulte devient beaucoup trop faible pour avoir, sauf cas extrême particulier, une signification correcte ;
- plus le niveau est élevé, plus il y a de masses de frais difficiles à partager, car certaines masses de frais n'ont que des rapports lointains ou pas du tout avec les produits pris individuellement.

Lorsque le niveau couvre la totalité des frais, il est appelé *niveau complet*.

De ce fait, il peut théoriquement exister autant de prix de revient que de niveaux différents retenus de masses de frais pour la répartition sur les produits.

En conséquence, s'il n'y a pas d'ordre et d'homogénéité dans les prix de revient, le dialogue sur ce sujet est souvent difficile et ambigu, voire impossible, entre les différents sites ou secteurs de responsabilités à l'intérieur d'une entreprise, et a fortiori d'une entreprise à l'autre.

Devant une décision importante de l'entreprise, il est nécessaire d'analyser si le niveau de prix de revient choisi répond bien au problème à résoudre, et éventuellement apporter des extrapolations ou des calculs de correction, sous peine de décision erronée. Souvent pour un problème donné, on dit qu'il y a un prix de revient plus significatif ou plus pertinent que d'autres.

Comme les masses de frais sont gérées et suivies par la mécanique conjuguée budget-comptabilité analytique décrite au paragraphe 2, les niveaux de prix de revient retenus doivent être menés en parallèle et en synchronisation avec cette mécanique pour éviter les décalages toujours possibles, et naturellement néfastes.

3.4.1 Niveau de prix de revient de fabrication PRF

3.4.1.1 Origine du PRF

Pour éviter la multiplicité ingérable de niveaux possibles, mais pourtant nécessaires pour résoudre divers problèmes, il devient alors indispensable de bâtir un niveau qui est le **pivot** du système de prix de revient de l'entreprise, à partir duquel on pourrait, le cas échéant, apporter des extrapolations ou des calculs correctifs pour chaque besoin particulier.

Les contraintes de ce niveau sont :

- ni trop élevé, ni trop bas comme évoqué plus haut ;
- le même quel que soit le site de production ou d'activité de l'entreprise, y compris les filiales du groupe et éventuellement les associés ;

- répondant directement au plus grand nombre de problèmes de l'entreprise ;

- si possible être harmonisé avec les entreprises de la même branche d'activité pour faciliter les communications, les échanges et coopérations.

Nota : dans l'industrie automobile française, il a été décidé d'adopter le niveau commun appelé prix de revient de fabrication désigné par le sigle PRF qui sera utilisé par la suite pour simplifier les exposés.

3.4.1.2 Dépenses de niveau PRF

Pour pouvoir fabriquer un produit qui se retrouve in fine à la vente, soit sous forme directe de produit terminal, soit sous forme de composant, l'entreprise a chronologiquement engagé les dépenses suivantes :

- a) les dépenses *amont* de prospective, planification, recherches, études, etc. jusqu'à l'obtention du dessin du produit avec ses caractéristiques techniques et de qualité ; à partir de ce dessin, le produit peut être fabriqué dans un ou plusieurs sites, y compris la sous-traitance chez un fournisseur ou équipementier ;

- b) pendant la vie du produit, les dépenses proprement dites de fabrication à partir du dessin ci-dessus jusqu'à l'obtention du produit disponible à la sortie de n'importe quel site ;

- c) par la suite, les dépenses aval, de livraison au réseau éparpillé de vente, de garantie, d'après-vente, etc. jusqu'à l'extinction du produit ;

- d) tout au long de ces 3 phases, les dépenses d'administration générale, du siège, de communication, médiatiques, etc.

On conçoit aisément que pour un exercice donné, pour fabriquer une quantité donnée de produits donnés :

- seules les dépenses de l'exercice de type b) concernent directement les produits fabriqués de l'exercice ; ce sont les **dépenses dites de niveau PRF** ; elles peuvent être significativement réparties aux produits individuels de l'exercice, suivant un mode décrit par la suite ;

- les dépenses de type a), c) et d) ne peuvent être réparties significativement sur les mêmes produits individuels de l'exercice.

En effet, concernant ces dépenses de types a), c) et d), si certaines ne sont en relation qu'avec l'ensemble de la production de l'exercice (par exemple, la programmation, les intérêts des emprunts, etc.), donc difficilement répartis sur les produits individuels, d'autres en amont ne concernent que les produits éventuels futurs qui ne verront le jour que plus tard, voire pas du tout. D'autres enfin en aval ne concernent que des produits qu'on ne fabrique plus mais dont il faut assurer le service à la clientèle.

Cependant, ces dépenses en frais de types a), c) et d) sont nécessaires pour assurer la vie et la survie de l'entreprise dans sa pérennité avec le temps. L'ensemble des dépenses de ces types s'appelle **Masse de frais généraux**.

L'ensemble des dépenses de fonctionnement de l'entreprise pour un exercice est donc séparé en 2 grandes masses :

- la masse des dépenses de PRF qu'on répartira sur les produits pour obtenir le PRF de chaque produit individuel ;
- la masse de dépenses de frais généraux, qu'on ne répartira pas, sinon tout simplement en pourcentage appelé coefficient de frais généraux qui est le rapport :

$$\frac{\text{Masse des dépenses de frais généraux}}{\text{Masse de dépenses de PRF en nature}}$$

On appliquera, si besoin est, partiellement ou totalement, ce coefficient pour avoir une appréciation du prix de revient dit « complet » suivant le cas.

3.4.2 Incidence du PRF sur l'organisation budget/comptabilité analytique

Cette distinction PRF/frais généraux n'est pas toujours en concordance avec les limites de responsabilités entre les différents secteurs de l'entreprise, notamment entre les différents sites de fabrication. En effet, les créations, les modifications de ces sites s'échelonnent sur une longue période continue et ne suivent pas cette distinction, mais les opportunités locales et/ou du moment.

Cela conduit à mettre en place pour chacun des sites de production une structure de suivi et contrôle des frais (couple budget-comptabilité analytique) au niveau strict de PRF, c'est-à-dire pour un site donné :

- s'il manque de frais pour arriver au niveau PRF, on lui ajoute les masses de frais complémentaires venant soit du niveau central, soit d'un autre site ;

- s'il a plus de frais que le niveau PRF, on lui retire ces masses de frais pour les déverser au niveau frais généraux.

La gestion des dépenses de fonctionnement de l'entreprise est donc menée sur 2 plans parallèles :

- le budget PRF ou budget de fabrication et la comptabilité analytique correspondante ;

- le budget de frais généraux et la comptabilité analytique correspondante.

Tous les centres de frais décrits au paragraphe 2.1.1 représentant le quadrillage de l'entreprise sont répartis à l'un ou à l'autre de ces deux niveaux. Aucun CF ne peut être en chevauchement.

En pratique, au cours du temps et des événements, la rigueur de niveau strict PRF, donc de séparation PRF/frais généraux est parfois érodée pour des raisons diverses et variées, ce qui parfois complique les comparaisons et les dialogues de PRF entre les différents sites de production, les filiales, les associés, les fournisseurs, etc. Cela doit être évité, tout au moins au cours d'un exercice budgétaire.

3.5 Mode de répartition des masses de frais PRF et obtention du PRF d'un produit

L'équation symbolique du § 4.3 devient pour un exercice donné :

$$\text{PRF d'un produit} = \frac{\sum \text{dépenses PRF de l'exercice}}{\sum \text{produits de l'exercice}}$$

Pour chaque produit individuel, il faut les trois types d'éléments physiques suivants pour le fabriquer :

- les matières achetées pour la fabrication qui se retrouvent dans le produit ;
- les produits intermédiaires ou composants achetés ;
- la transformation de l'entreprise, tant pour les composants intermédiaires internes que pour le produit terminal lui-même.

Ces éléments physiques sont décrits dans deux documents techniques essentiels jalonnant et décrivant la fabrication de produit qui sont :

- la **Nomenclature** de produit qui décrit la composition exacte des pièces élémentaires, des composants avec chacun un numéro et une désignation individuels, la façon et l'ordre d'assemblage pour arriver au produit ;
- la **Gamme** de fabrication qui décrit, pour chaque numéro de la nomenclature, les matières nécessaires en qualité et quantité, puis sa description et surtout l'affectation à un centre de frais bien déterminé avec une quantité d'unités d'œuvre (UOE) nécessaires.

3.5.1 Achats directs

Comme les matières sont achetées par qualité individuelle, et les composants individuellement, il suffit de connaître, par produit, les quantités et qualités de matières, les numéros des composants, pour accéder directement à leur prix d'achat, sans avoir besoin de procéder à des répartitions des masses de dépenses d'achat. On les appelle *achats directs*.

Au début de l'exercice, on établit aux conditions économiques standard, un *barème de prix matières* de toutes les qualités matières du programme de fabrication de l'exercice, et un barème ou catalogue de tous les numéros de composants achetés.

Il ne reste alors que les dépenses PRF de transformation à répartir.

3.5.2 Répartition des dépenses PRF de transformation

L'équation symbolique de prix de revient devient :

$$\text{PRF d'un produit} = \frac{\sum \text{achats directs du produit} + \sum \text{dépenses PRF de transformation}}{\sum \text{produits}}$$

Cette dernière répartition des dépenses PRF de transformation se fait en deux temps qui sont :

- l'obtention des taux d'unité d'œuvre de fabrication ;
- la reconstitution du PRF de transformation.

3.5.2.1 Taux des CF de transformation ou taux d'UOE

Bien que les produits soient différents, leurs gammes individuelles de fabrication comportent des opérations affectées dans des CF communs, si ces opérations y sont effectuées.

La quantification pour un produit est le nombre d'UOE (unités d'œuvre) décrites dans la gamme de fabrication.

Pour éponger tous les frais PRF de la transformation sur les seuls produits fabriqués, il faut auparavant organiser dans le périmètre PRF la circulation des flux internes de frais de telle sorte que seuls les CF de production de produits intermédiaires ou terminaux reçoivent toutes les dépenses PRF (§ 2.1.2). On peut résumer et représenter cette circulation interne par le schéma de la figure 4.

Chaque CF de fabrication de produits dispose alors de :

- la masse de frais PRF représentant sa part de l'ensemble des frais PRF ;

l'activité en nombre d'UOE résultant du produit du nombre UOE de chaque produit par le nombre de produits.

Pour chacun des CF de fabrication de produits, on obtient :

$$\text{taux d'UOE du CF} = \frac{\sum \text{dépenses PRF du CF}}{\text{activité du CF en UOE}}$$

Dans des conditions déterminées des masses de frais et des activités des CF (par exemple, pour un budget de l'exercice), on constitue un **barème de taux** de transformation qui servira pour tous les produits, à l'instar du barème de prix matières.

3.5.2.2 Valorisation du PRF de la transformation

Dans son principe, il devient alors facile de constater que le PRF de transformation du produit résulte de la valorisation CF par CF de toutes les opérations de fabrication décrites par la gamme de fabrication.

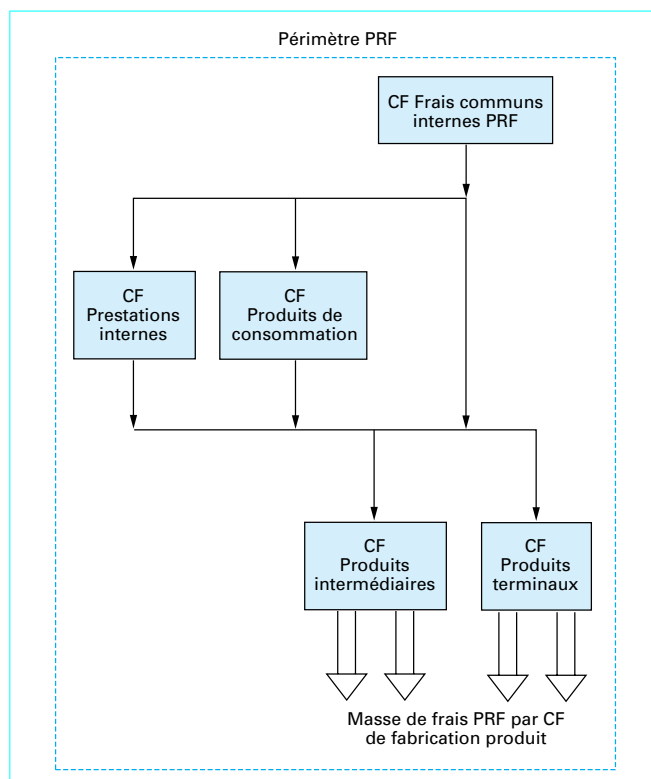


Figure 4 – Schéma de circulation des flux à l'intérieur du périmètre PRF

3.5.3 Reconstitution du PRF du produit

L'équation de prix de revient est alors :

PRF d'un produit = $\sum$ achats directs

$$+ \sum_{CF} (\text{taux d'UOE par CF} \times \text{nombre d'UOE par produit})$$

La réalité pratique est plus complexe. En effet, un produit est quasiment toujours un ensemble structuré de pièces élémentaires devenant des sous-ensembles, ou sous-sous-ensembles, etc. dont certains sont achetés en tant que tels.

La structure de cet ensemble est décrite par produit par sa nomenclature dont la figure 5 donne un exemple schématisé descriptif avant informatisation de tous les produits de l'entreprise.

La figure 5 décrit l'ordre des stades de construction pour obtenir un produit, chaque croix x porte un numéro dit *numéro de fabrication* avec son coefficient (nombre de numéros nécessaires) et chaque numéro de fabrication doit avoir soit une gamme de fabrication, soit un prix d'achat si le numéro est acheté.

On aboutit alors finalement à la formule suivante :

$$\text{PRF d'un produit} = \sum \text{PRF de tous les numéros de fabrication de la nomenclature du produit.}$$

Nota : chaque entreprise a sa façon de codifier les numérotations des constituants aux différents stades de fabrication.

Exemple : de construction du PRF d'un produit.

Reprenons le cas du produit E00441 de la figure 5. Pour l'obtenir, il faut 9 numéros de pièces élémentaires avec chacune une gamme de fabrication avec ses allocations matières et les quantités d'UOE dans chacun des CF participant à sa fabrication, puis ensuite :

- un numéro de sous-sous-ensemble SE04142 avec sa gamme d'assemblage ;
- deux numéros de sous-ensembles SE02556 et SE02432 avec chacun sa gamme d'assemblage ;
- un numéro de sous-ensemble SA08342 sans gamme ;
- enfin, un numéro pour le produit E00441 avec sa gamme d'assemblage.

Soit, au total, 14 numéros de fabrication dont 13 avec une gamme de fabrication et 1 avec un prix d'achat.

La construction informatisée du PRF du produit E00441 se fait en deux temps.

Valorisation en PRF de toutes les gammes de tous les numéros de fabrication avec les logistiques précédemment décrites à savoir :

- le barème de taux matières dans toutes les nuances ;
- le fichier de prix d'achat de tous les sous-ensembles achetés ;
- le barème de taux de transformation par UOE et par CF ;
- le fichier gammes de tous les numéros de fabrication.

Toutes les pièces élémentaires ont leur valorisation :

PRF pièce élémentaire = quantité matière x taux matière

$$+ \sum_{CF} \text{UOE} \times \text{taux UOE}$$

Tous les numéros de sous-ensembles ou ensembles n'ont que la valorisation de l'assemblage, c'est-à-dire :

$$\text{PRF transformation du sous-ensemble} = \sum_{CF} \text{UOE ass} \times \text{taux UOE ass}$$

Formation des PRF des sous-ensembles ou ensembles.

Le principe est qu'on additionne pour chacun son PRF d'assemblage avec les PRF des numéros constituants qui le *précèdent immédiatement* aux coefficients correspondants. Ainsi, en supposant que tout est au coefficient 1, on a :

PRF sous-ensemble SE04142 = PRF PE06444 et PE06118 + PRF ass 04142

PRF sous-ensemble SE02432 = PRF SE04142 + PRF PE06842 et PE06154 + PRF ass SE02432

etc.

et enfin PRF produit E00441 = PRF PE06482 + PRF SE02556 et SE02432 + Prix achat du SA08342 + PRF ass E00441.

Dans cette procédure informatisée de calcul de PRF, un numéro de constituant (pièce élémentaire ou ensemble) insuffisamment documenté est rejeté comme anomalie à remédier pour complément de documentation.

3.5.4 Importance des logistiques techniques de fabrication vis-à-vis des PRF

On a vu (§ 3.5) que la reconstitution des PRF des produits individuels s'appuie sur une logistique technique de fabrication comprenant :

- le fichier gammes de fabrication de tous les numéros de fabrication constituant les produits ;
- le fichier nomenclature de l'ensemble des produits intermédiaires et terminaux.

La mauvaise tenue à jour de ces fichiers introduit des altérations de PRF, et encore plus pénalisant, une mauvaise qualité et un gaspillage de frais.

Cela est particulièrement vrai pour les nomenclatures dont les erreurs conduisent aux produits non conformes obligeant des reprises hasardeuses, coûteuses en dépenses et en qualité.

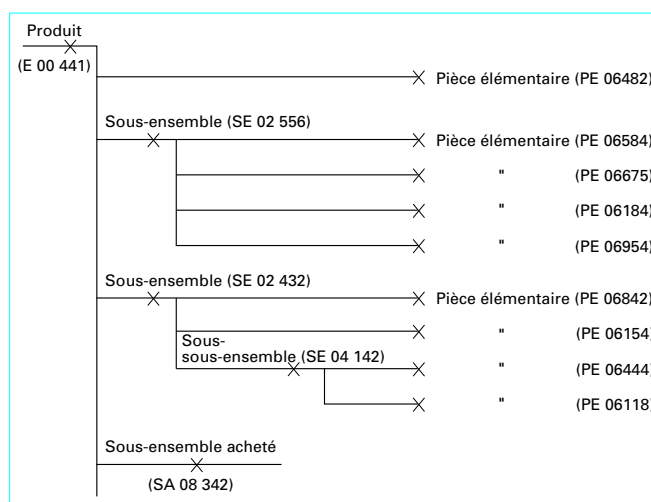


Figure 5 – Schéma d'une nomenclature

La rigueur des nomenclatures est d'autant plus cruciale que les produits sont complexes, fabriqués dans plusieurs sites et dans divers pays. On raconte souvent l'anecdote savoureuse d'un même produit fabriqué dans deux sites devenant à la sortie deux produits différents.

Dans les grands groupes industriels, les tenues à jour informatisées des nomenclatures sont en permanence synchronisées d'un site à l'autre, pour s'assurer que :

- chaque numéro de produit n'a qu'une *seule* et même nomenclature ;
- chaque numéro de pièce élémentaire ou sous-ensemble a *toutes les destinations* dans tous les produits.

3.5.5 PRF et marge brute

Dès lors que le PRF représente la part de charges de fabrication pour un produit donné terminal dont on connaît individuellement et précisément le prix de vente facturé, on peut déterminer par soustraction simple la part de **marge brute** que le produit contribue à apporter à la masse de marge brute de l'entreprise.

Sommairement, cette masse de marge brute servira à couvrir la masse des frais généraux non répartis, avec le reste qui est la **marge nette** concourant au résultat d'exploitation de l'entreprise.

Schématiquement, on peut représenter sur la figure 6 le parallèle entre un produit individuel et les principaux flux d'échange cités au paragraphe 1 de l'entreprise avec le marché.

3.6 Remarques sur le principe de Prix de Revient

En conclusion sur ce chapitre, on peut faire les remarques suivantes.

Si les données économiques (barème de taux des CF – barème des matières – barème des prix des composants achetés) et les données techniques de fabrication (gammas et nomenclatures) sont mises à disposition, l'obtention du prix de revient s'obtient par une valorisation des facteurs techniques ci-dessus par produit. Cela s'apparente à un chiffrage ou calcul, d'où l'expression courante de calcul ou chiffrage de prix de revient. On a en fait souvent perdu de

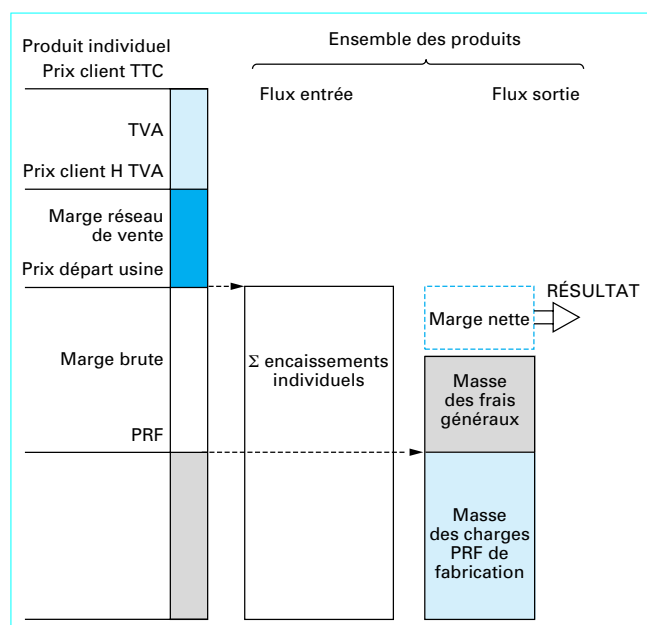


Figure 6 – Schéma produit individuel. Flux d'échange

vue qu'il est la résultante d'une répartition des masses de frais suivies et gérées en amont.

En conséquence, si les masses de frais ne sont pas correctement gérées, les taux deviennent alors empiriques et les calculs de prix de revient aléatoires. De la même façon que la comptabilité analytique court après les comptes, l'entreprise *court après les prix de revient*.

L'interdépendance étroite masses de frais PRF/PRF des produits suggère que la gestion des PRF doit être menée en parallèle avec la gestion des masses de frais PRF. C'est une des raisons qui fait que souvent, dans les entreprises, le contrôle de gestion regroupe les 3 fonctions (budget – comptabilité analytique – prix de revient) et assure la liaison et la cohésion avec la gestion des flux d'échange de l'entreprise avec l'extérieur.

Étant donné que chaque site de fabrication a son périmètre PRF défini et géré, la comparaison des PRF produits entre différents sites est facilitée, ainsi que la comparaison des marges brutes, ce qui permet de procéder aux corrections si nécessaire pour résoudre un problème particulier.

Vu sous l'optique de l'entreprise, il en est de même de la comparaison PRF et prix d'achat d'un composant.

Un prix de revient « complet » n'est pas, et de loin, le PRF majoré avec le coefficient des frais généraux. Pour l'évaluer, il faudrait au préalable savoir nommément quelles fonctions de frais généraux à imputer concernent le produit dont on détermine le PRF et les évaluer pour les ajouter au PRF.

4. Prix de Revient Standard et effectifs

On a vu (§ 2.2) que la gestion des masses de frais des CF se fait à partir des références budgétaires. Dans le même esprit, la gestion des prix de revient, qui en est parallèle, se fait aussi à partir des références. En l'occurrence, il s'agit des PRF formant le pivot du système.

4.1 PRF standard

4.1.1 Pourquoi le PRF standard (PRF STD)?

Comme les prix de revient sont les résultantes des répartitions des masses de frais dont la référence de gestion, pour un exercice donné, est le budget, il devient alors naturel d'adopter le même point de départ pour leur gestion. Cette référence de prix de revient s'appelle *prix de revient standard*. On peut ainsi définir :

PRF STD exercice N = résultante du partage du budget PRF année N sur la production prévue au budget

ou encore en reprenant l'équation symbolique des prix de revient :

$$\text{PRF STD d'un produit} = \frac{\text{budget PRF de l'exercice}}{\sum \text{produits prévus au budget}}$$

Pour un exercice donné, l'entreprise dispose de deux séries de données qui sont :

- les données économiques, d'une part, comprenant :
 - le fichier des taux d'UOE découlant de la construction budgétaire, appelés taux STD de tous les CF de fabrication ;
 - le fichier de tous les prix matière de fabrication aux conditions économiques du budget ;
 - le fichier des prix d'achat de tous les composants sous-traités aux mêmes conditions économiques ;
- d'autre part, les données techniques des produits et leur fabrication comprenant :
 - le fichier gammes de tous les produits et leurs composants ;
 - le fichier nomenclature de tous les produits.

Le croisement de ces deux séries de données permet d'obtenir pour l'exercice l'**ensemble des PRF STD** de tous les produits individuels de l'entreprise.

Cet ensemble de PRF STD va servir de « langage de base » de prix de revient à partir duquel on apportera les extrapolations, altérations etc. nécessaires à chaque problème particulier à résoudre.

Ce langage est unique, car une multiplicité de langages devient ingérable, comme signalé plus haut, et introduit nécessairement des distorsions et des incompréhensions inévitables d'un secteur à l'autre, ou d'une décision à l'autre.

Les problèmes de prix de revient sont extrêmement nombreux et quotidiens, depuis le cas simple de décisions ponctuelles sur une modification technique jusqu'à des ensembles complexes de prix de revient pour des décisions de conduite ou/et de stratégie future de l'entreprise. Cela peut faire l'objet d'une étude détaillée spécifique. On traitera dans ce qui suit les principes de deux sujets importants rencontrés :

— comment, pour les produits en fabrication, obtenir à partir des PRF STD, les PRF représentant la marche effective de l'entreprise tout au long de l'exercice ;

— calculer les prix de revient prévisionnels des produits qu'on ne fabriquera que dans les exercices ultérieurs.

Nota : le langage PRF STD sert aussi de langage de base de marge brute STD pour la gestion des marges brutes des ventes de l'entreprise pour l'exercice.

4.1.2 Fiabilité du système PRF STD

Si on reprend l'équation symbolique de prix de revient :

$$\text{PRF STD d'un produit} = \frac{\text{budget PRF de l'exercice}}{\sum \text{produits prévus au budget}}$$

la fiabilité des PRF STD de tous les produits repose sur la possibilité de recouper (vérifier) l'égalité :

$$\sum \text{Produits prévus au budget} \times \text{PRF STD individuels} = \text{budget PRF de l'exercice}$$

Un tel recouplement ou *Feed back*, simple à imaginer, est relativement complexe à mettre en œuvre en raison de la très grande diversité de produits, sous-ensembles, sous-sous-ensembles, pièces élémentaires etc., c'est-à-dire de numéros de fabrication.

Théoriquement, le système de calcul des PRF STD décrit plus haut doit répondre suffisamment à ce critère d'égalité. On se contente néanmoins de s'assurer que les fichiers économiques, techniques et de volume de fabrication sont bien homogènes dans l'élaboration du budget PRF.

4.1.3 Autres prix de revient standard

Dans certaines entreprises où la mécanique budgétaire manque de rigueur ou est inexistante et la documentation technique insuffisamment suivie, on peut avoir recours de façon empirique à des **prix de revient objectifs à atteindre**. Ils sont généralement extrapolés à partir des prix de revient historiques établis aussi de façon empirique. On les appelle parfois aussi prix de revient standard.

Comme il n'y a pas de recouplement de l'ensemble des prix de revient avec l'ensemble des frais de l'entreprise, même théorique, la fiabilité devient, par la force des choses, aléatoire. Si on a le sentiment que ce recouplement n'est pas satisfaisant, on procède à des ajustements divers par tâtonnements successifs. On dit qu'on court après les prix de revient.

4.2 PRF effectifs

4.2.1 Pourquoi les PRF effectifs ?

Si l'ensemble des PRF STD permet d'avoir une référence homogène de langage prix de revient et d'objectifs pendant tout l'exercice pour de nombreux problèmes, il faut cependant pouvoir connaître au fur et à mesure des périodes (généralement des mois calendaires) l'ensemble des **PRF effectifs** traduisant la marche effective de l'entreprise, et gérer les PRF en parallèle avec les masses de frais des centres de frais du périmètre PRF. En effet, sous la pression des événements externes de marché ou interne, la marche effective peut fréquemment ne pas suivre celle prévue au budget.

De plus, la connaissance des PRF effectifs est vitale pour gérer les marges brutes effectives des produits, et conséquemment la couverture des frais généraux et la contribution de marges nettes au résultat effectif d'exploitation.

Nota : les PRF effectifs sont parfois désignés par d'autres vocables tels que PRF réels, actualisés, etc.

4.2.2 Obtention des PRF effectifs

L'ensemble des PRF effectifs s'obtient par un recadrage, aux conditions effectives d'exploitation de l'exercice, de l'ensemble des PRF STD servant de référence.

Par rapport aux conditions prévues au budget, elles sont traduites par des variations de quantités de produits à fabriquer, c'est-à-dire des UOE des CF, de conduite des CF, des prix d'achats, des modifications de produits, etc.

À leur tour, ces variations vont modifier les deux séries de données servant de valorisation de l'ensemble des PRF citées au

§ 4.1.1, à savoir économiques (fichier des taux d'UOE par CF, fichier achats matière, fichier achats composants) et techniques (fichier gammes et fichier nomenclatures).

La mise à jour du fichier des taux d'UOE par CF s'opère en parallèle avec les états de gestion issus de la gestion budget/comptabilité analytique cités au § 2.2.4 à chaque fin de période.

Les autres fichiers sont naturellement et continuellement mis à jour pour le bon fonctionnement de la production, avec néanmoins une discipline d'entreprise qui n'est pas toujours évidente à faire respecter.

Trois méthodes existent pour l'obtention des PRF effectifs.

4.2.2.1 Méthode globale

Dès lors qu'on dispose des données ci-dessus, on peut déterminer les 2 indices de variations de PRF, à savoir de la transformation et des achats directs.

Indice de variation de la transformation. C'est le rapport :

$$\alpha_T = \frac{\sum \text{frais PRF des CF}}{\sum \text{taux STD} \times \text{nombres effectifs des UOE des CF}} - 1$$

On remarque que le dénominateur n'est autre que le budget dit totalement ajusté à l'activité, en supposant tous les frais du CF comme proportionnels.

Indice de variation des achats directs qui est le rapport :

$$\alpha_A = \frac{\text{masse des achats directs}}{\text{masse des achats budget aux quantités effectives}} - 1$$

On peut alors appliquer séparément ces indices sur la transformation et les achats directs ou la résultante (α_T et α_A) sur les PRF STD pour obtenir les PRF effectifs de la période.

Dans la foulée, on peut décomposer l'indice α_T en deux principales causes de variation qui sont :

- l'écart dit de « volume » résultant des variations de quantité produites, donc d'activité ;
- l'écart dit de « gestion » résultant de la conduite des CF de fabrication.

Cette méthode globale a le mérite de la simplicité d'exécution et de compréhension parce qu'elle garde les bases de référence des PRF STD et permet d'observer les écarts successifs tout du long de l'exercice.

Par contre, les modifications techniques individuelles de produit (incidence sur les gammes et nomenclatures) ne sont pas prises en compte dans le PRF effectif individuel ainsi obtenu.

4.2.2.2 Méthode détaillée

Disposant des séries de données économiques et techniques mises à jour, les mêmes qui, au départ, servaient à l'ensemble des PRF STD, il est tentant alors de les utiliser pour revaloriser l'ensemble des PRF qui devient alors l'ensemble des PRF effectifs, en substitution des PRF STD.

Au passage, tous les produits individuels sont systématiquement et techniquement mis à jour (gammes et nomenclatures).

Cette méthode directe et séduisante présente néanmoins deux inconvénients :

- la lourdeur de rechiffage de toute la production tous les mois ; on pourrait penser cependant que les puissants moyens informatiques actuels le permettraient ;
- la tentation de le substituer au PRF STD pour tout un ensemble de problèmes dont l'utilisation du PRF effectif n'est pas utile, mais au contraire perturbatrice, parce que difficile à battre la mesure.

4.2.2.3 Méthode intermédiaire

Compte tenu des avantages et inconvénients des deux méthodes précédentes, on peut adopter la solution intermédiaire.

Tout l'ensemble des produits subit la méthode globale.

Pour seulement quelques produits sélectionnés, par exemple produit phare, version de base d'une famille de produits, etc., on fait dérouler le chiffrage en PRF effectif détaillé, en vue d'une analyse détaillée de leur évolution.

Pour ces produits, on pourrait même faire une valorisation mixte, par exemple, en taux STD mais techniquement mis à jour, on l'appelle le PRF STD techniquement à jour.

Cette solution intermédiaire est de plus en plus adoptée dans les entreprises pour un nombre limité de produits individuels à la fin de chaque mois ou trimestre par exemple.

4.2.3 Décomposition de la variation PRF effectifs/PRF STD

Le problème concerne essentiellement le PRF de la transformation, c'est-à-dire le rapport α_T cité au § 4.2.2.1.

En effet, il est important de connaître dans α_T les parts respectives des deux principales causes de variations qui sont :

- externes dues au marché, traduites par des variations de quantité de produits fabriqués, agissant directement sur l'activité de la fabrication, c'est-à-dire les nombres d'UOE des CF de fabrication ; c'est l'**écart de volume** ;
- internes résultant de la responsabilité de conduite de la fabrication dans son ensemble ; c'est l'**écart de gestion**.

La connaissance de ces deux facteurs est essentielle pour pouvoir procéder à des analyses et recherches de solution d'amélioration.

Ces deux parties peuvent être obtenues assez facilement par la mécanique conjuguée budget PRF/comptabilité analytique de la gestion des CF de production (§ 2.2.4), à savoir :

$$\alpha_{T \text{ volume}} = \frac{\sum \text{budgets semi-ajustés} - \sum \text{budgets totalement ajustés}}{\sum \text{budgets totalement ajustés}}$$

$$\alpha_{T \text{ gestion}} = \frac{\sum \text{des frais réels PRF des CF} - \sum \text{budgets semi-ajustés}}{\sum \text{budgets totalement ajustés}}$$

La somme ($\alpha_{T \text{ volume}} + \alpha_{T \text{ gestion}}$) redonne bien l'équation de α_T du § 4.2.2.1.

Si la démarcation volume/gestion est suffisamment nette et significative, l'écart de volume n'est que le reflet de l'incidence du volume de l'ensemble des quantités des produits. Il ne peut être valablement décomposé à un produit individuel, a fortiori, quand il s'écarte beaucoup de la résultante moyenne générale. La raison est simplement l'interdépendance des produits dans un ensemble de production.

5. Prix de revient prévisionnels des produits futurs

5.1 Pourquoi les PRF prévisionnels?

Jusque-là, on a examiné le cas des fabrications existantes dans lesquelles le prix de revient d'un produit individuel résulte de la

répartition de masses de frais sur un ensemble de produits pour une période donnée.

S'agissant des prix de revient prévisionnels des **produits à fabriquer dans un futur lointain**, souvent au-delà de l'exercice en cours, le cheminement est tout à fait opposé.

En effet, on commence par prévoir un prix de revient, d'où surtout l'expression *prévisionnel*, servant de support aux décisions à prendre tout au long du cycle d'élaboration du projet, puis par la suite, on le vérifie à chaque étape ou plutôt on l'itère successivement pour qu'il soit compatible avec les masses de frais à engager afin d'introduire la fabrication du produit.

Pour cette raison et pour être en harmonie avec l'organisation en place de budget/comptabilité analytique/prix de revient, on choisit comme niveau de prix de revient prévisionnel le niveau PRF qu'on désigne par *PRF prévisionnel*.

Le traitement des PRF prévisionnels diffère suivant que le produit futur concerné est à court ou long terme.

5.2 PRF prévisionnels Court Terme

Il s'agit des produits introduits de façon complémentaire dans l'exercice budgétaire ou le suivant.

Ils ne modifient pas de façon significative le paysage industriel déjà mis en place et budgété. Concrètement, cela concerne généralement les modifications de produits, les variantes simples nouvelles de produits existants, les réaménagements d'une famille de produits etc. ne nécessitant pas de modifications sensibles des structures des CF de production et de leurs activités en UOE.

Ces modifications sont alors traduites en variations de données techniques (gammes et nomenclatures) qu'on valorise avec les données économiques standard du budget (taux d'UOE et achats directs).

Cela revient à extrapoler les PRF STD des produits existants à des produits complémentaires.

L'approximation généralement suffisante a néanmoins une faiblesse à laquelle il faut veiller, à savoir l'occultation par principe de chiffrage, des frais supplémentaires éventuels, induits par la diversité, la mise au point, le démarrage de fabrication etc.

En contrepartie, une augmentation légère de l'activité du périmètre PRF peut être favorable.

5.3 PRF prévisionnels Long Terme

On traite ici le cas des projets importants de produits long terme.

Ces projets s'échelonnent généralement sur plusieurs exercices ou années avant la mise en fabrication qui sensiblement modifiera le périmètre PRF concerné avec altération, création ou suppression d'un certain nombre de centres de frais de production, tant en équipements industriels qu'en niveau d'activité.

Les masses d'argent à mettre en jeu vont, par conséquent, modifier les masses de dépenses de fabrication, tant à l'intérieur du niveau PRF qu'au niveau des masses de frais généraux et le recou-

pement ou *Feed back* de la somme des masses de frais et des PRF prévisionnels du type le recoupement cité au § 4.1.2 ne pourrait avoir lieu que vers la fin du projet.

Par ailleurs, la connaissance et la documentation des données techniques de production évoluent au cours du temps, sommaires voire inexistantes au départ, compilées au fur et à mesure pour être complètes à la mise en fabrication et former un fichier de données techniques du type évoqué au § 3.5.3.

L'établissement des PRF prévisionnels doit suivre et s'adapter à cette évolution.

Sous cet angle, on peut échelonner l'élaboration du projet en phases suivantes :

- la préparation et l'initialisation du projet ;
- le développement du projet ;
- la préparation à l'industrialisation ou simplement l'industrialisation ;
- la mise en fabrication.

5.3.1 Utilisation des PRF prévisionnels long terme

Tout au long des phases d'élaboration, les PRF prévisionnels servent d'une part de support de calcul de rentabilité, et d'autre part d'éclairage à de nombreuses décisions ponctuelles qui doivent être prises au moment adéquat.

5.3.1.1 Rentabilité des projets

Toute étude de rentabilité oppose les recettes espérées aux investissements suivant un échéancier donné. Les recettes sont les marges espérées à partir des PRF prévisionnels et des scénarios de volume/prix de vente. Les investissements sont tous ceux nécessaires : incorporels (études, essais, frais de démarrage etc.) et corporels (investissements, équipements industriels, d'outillage et de production).

Cette rentabilité est, régulièrement et à des dates fixées, recadrée et confrontée aux objectifs de l'entreprise pour le projet.

Par la même occasion, la synthèse des PRF prévisionnels permet d'avoir une vue d'ensemble de l'état du projet.

5.3.1.2 Éclairage des évolutions et corrections du projet

Comme tout projet doit être ambitieux et volontariste, des latitudes de dérapages pendant son élaboration sont d'autant plus grandes qu'on est en amont. Par contre, il subsiste encore des latitudes de moyens de corrections.

Dans la plupart des cas, les PRF prévisionnels sont un support de quantification, d'éclairage de ces dérapages et corrections et d'analyse de leurs causes, afin d'arriver à des compromis indispensables au moment adéquat.

Par ailleurs, il y a de nombreux problèmes à résoudre, d'étalonnage des prix d'achat, de sous-traitance, de choix de *make or buy* des composants, de choix industriels de moyens ou site etc., pour lesquels il y a un fort besoin de PRF prévisionnels.

5.3.2 Phase préparatoire et initialisation

En fonction du cahier des charges du produit souhaité pour le marché visé, l'entreprise examine d'abord quelles sont les alternatives possibles au produit en vue d'aboutir en fin de phase à **une** seule qui engagera tout le processus ultérieur de développement et de mise en fabrication.

La remise en cause ou le changement de cap de cette unique alternative retardera tout l'ensemble du processus d'élaboration, et on changera alors de projet qui deviendra un autre projet.

L'élaboration technique de ces alternatives est assurée par la fonction avant-projets de l'entreprise.

Durant cette phase, et surtout au départ, il existe peu de documentation technique permettant, à l'instar des PRF prévisionnels court terme, des valorisations de PRF pour le projet. On a donc recours à des valorisations appelées estimations indirectes. C'est une collaboration étroite avant-projet/prix de revient qui consiste à :

- décrire le projet en ensemble d'organes ou de fonctions capables de satisfaire le cahier des charges ;
- chercher leurs parallèles dans la panoplie des produits de l'entreprise dont on connaît le PRF et qui sont soit des organes existants, soit des organes des études antérieures etc., en un mot de la « banque de données » prix de revient ; ce sont les références servant d'estimations indirectes ;
- décrire, interpréter, etc. les transformations théoriques possibles permettant de passer des références aux organes ou fonctions satisfaisant au cahier des charges ;
- enfin de traduire ces transformations techniques en variations de PRF (Δ PRF).

Dans le principe, on peut écrire :

$$\text{estimation indirecte} = \text{référence} + \text{écart entre la référence et le cahier des charges}$$

Ce langage permet de situer où et pourquoi l'entreprise a mis de l'argent dans son projet produit.

Les alternatives possibles sont ainsi estimées en PRF prévisionnels.

5.3.3 Phase développement

Partant de l'alternative retenue de l'avant-projet, le processus de développement se poursuivra, apportant de plus en plus de données techniques de l'ensemble des pièces et organes et constituant progressivement le fichier nomenclatures et spécifications BE (du bureau d'études) puis avec un certain décalage le fichier de données de fabrication, c'est-à-dire le fichier gammes.

Cette progression des fichiers de données techniques va permettre des *estimations directes* de PRF détaillés des pièces et organes qui vont prendre le relais des estimations indirectes de la phase précédente.

Outre les évolutions de PRF prévisionnels d'un chiffrage à l'autre dont il faut expliquer les causes pour les opérationnels, le suivi relativement aisé du passage des estimations indirectes/directes permet d'avoir une vue synthétique très utile de la progression des travaux techniques en vue de la mise en fabrication.

On peut le représenter sur la figure 7.

5.3.4 Phase industrialisation

Dans cette phase, les documentations techniques (nomenclatures et gammes) ainsi que la documentation des achats directs vont progresser pour être entièrement complètes à la mise en fabrication.

Le plus tôt possible, quand on estime que ces documentations sont suffisamment complètes pour être exploitables, on déclenche l'opération appelée **budgets prévisionnels** PRF due à l'introduction du nouveau produit.

La construction de ces budgets prévisionnels PRF suit strictement les mêmes règles, niveaux de frais, documentation, etc. que celles du budget PRF de l'exercice, aux différences suivantes :

- ils ne concernent qu'une certaine partie de l'entreprise, là où le produit est concerné ;
- ils peuvent s'échelonner sur plus d'un exercice pour arriver à un régime stabilisé de fabrication ;

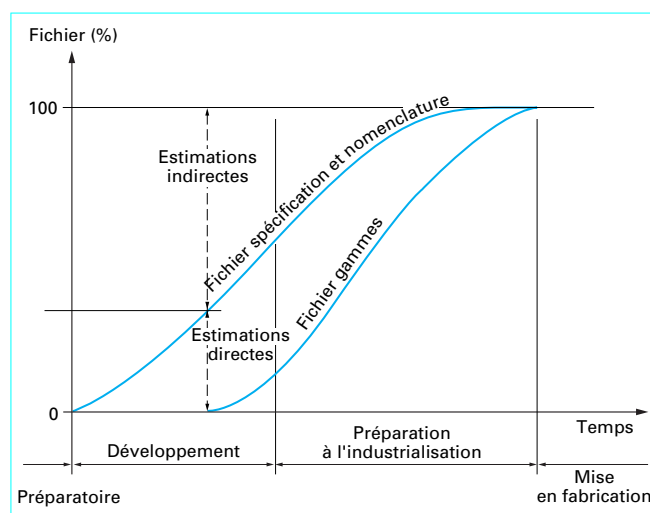


Figure 7 – Progression des travaux techniques en vue de la mise en fabrication

- ils sont moins détaillés, car visant essentiellement les masses importantes de frais ;
- ils permettent de mieux cadrer les frais de démarrage, de sous-engagement au début de la fabrication.

De ces budgets prévisionnels PRF, on redéroule le principe de prix de revient, à savoir la répartition des masses de frais sur les produits.

5.3.5 Remarque sur les phases d'élaboration du projet

Compte tenu de l'importance du projet, les phases ne sont pas séquentielles avec des délimitations, ce qui serait nuisible aux délais sans compter les sources de dysfonctionnement.

Au contraire, l'entreprise a tout intérêt à les faire chevaucher, comme faire se peut, pour comprimer le délai total et ainsi mieux rentabiliser les investissements généralement lourds.

Une fois le produit mis en fabrication, son prix de revient va suivre le cheminement classique budget/comptabilité analytique/PRF STD et PRF effectifs. Le dernier rôle des prix de revient prévisionnels est de s'assurer que tout s'est convenablement passé.

5.3.6 Efficacité des prix de revient prévisionnels

De ce qui est décrit précédemment (§ 5.3), on peut déduire que l'efficacité des prix de revient prévisionnels repose sur 3 types de critères :

- la technicité, c'est-à-dire la capacité d'assimiler et de s'adapter à des données techniques dans ses différents états et de les traduire en termes significatifs de PRF pour la compréhension des utilisateurs ; c'est le métier proprement dit de prix de revient prévisionnel ;
- l'imbrication de l'implication dans le processus opérationnel et décisionnel de l'entreprise ;
- la diligence des travaux pour ne pas perturber et retarder le processus, à défaut de l'aider à accélérer, car l'impératif délai du projet fait partie de l'impératif rentabilité.