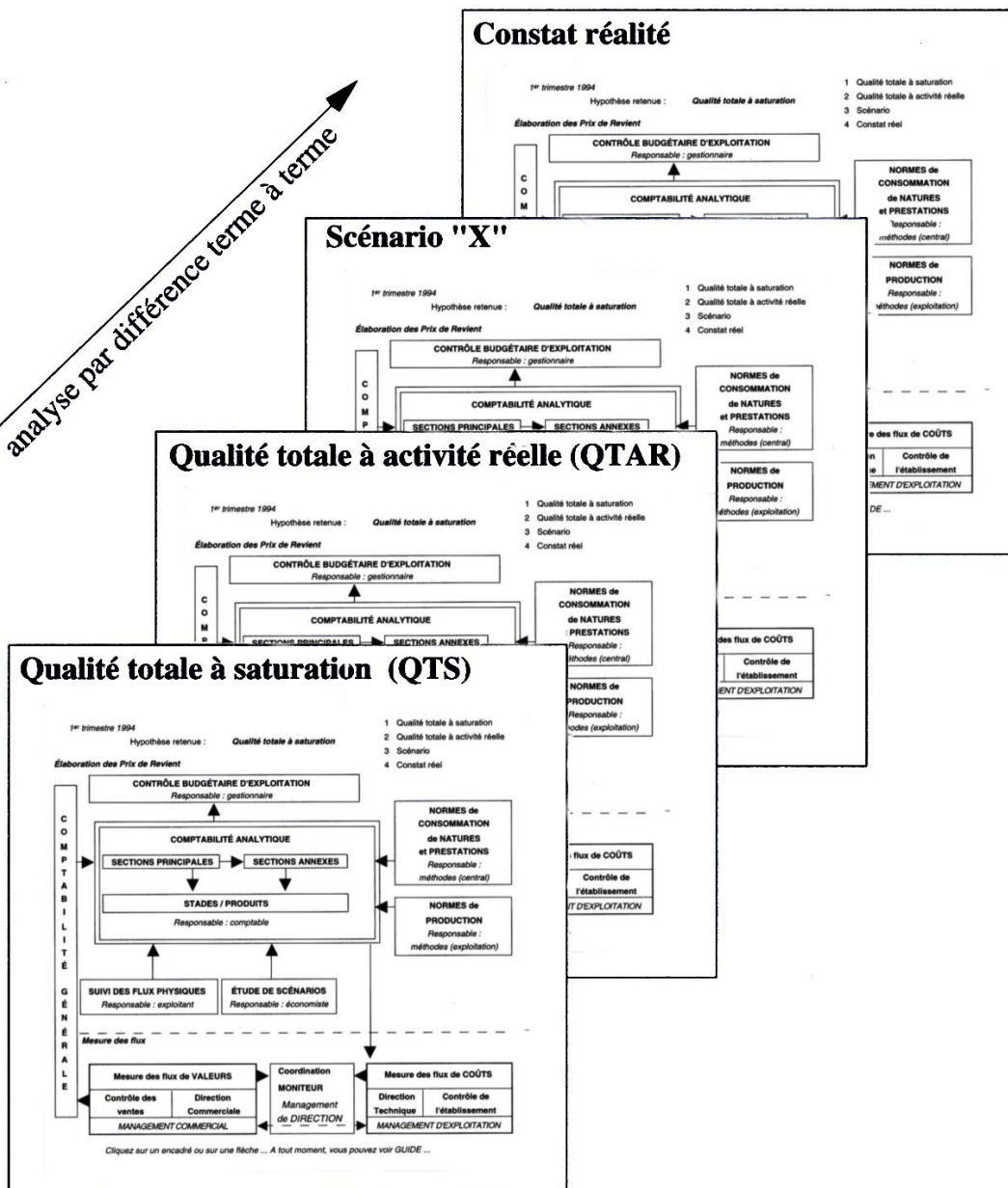


EXEMPLE DE MISE EN PERSPECTIVE DES BASES DE DONNÉES

analyse par différence terme à terme



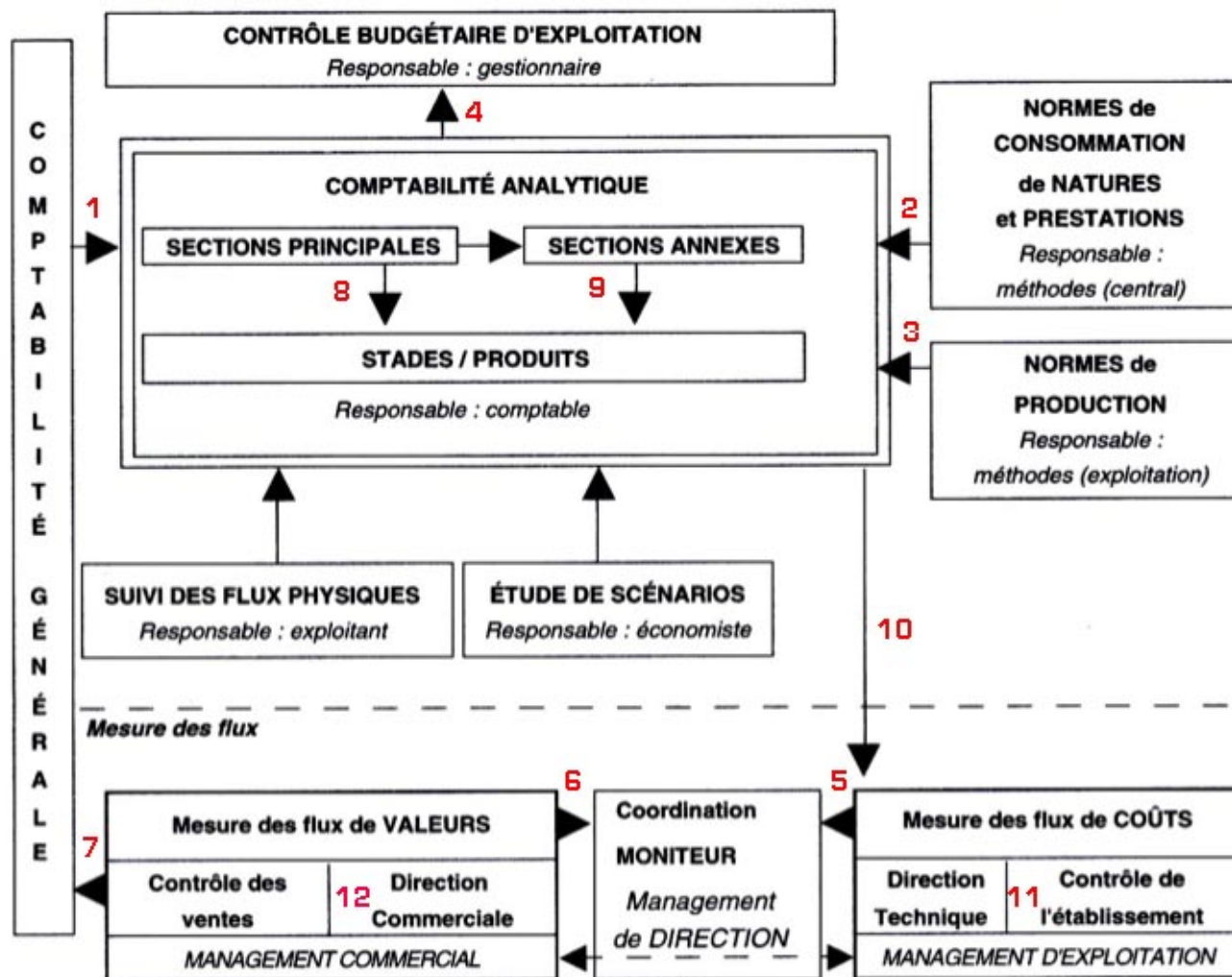
Sur ce logiciel opérationnel en son temps, cette présentation a fait l'objet de la simulation en temps réel du fonctionnement d'une usine sidérurgique à froid spécialisée dans la fabrication de produits plats, pour l'essentiel vers l'automobile

1^{er} trimestre 1994

Hypothèse retenue : **Qualité totale à saturation**

- 1 Qualité totale à saturation
- 2 Qualité totale à activité réelle
- 3 Scénario
- 4 Constat réel

Élaboration des Prix de Revient



Cliquez sur un encadré ou sur une flèche ... A tout moment, vous pouvez voir GUIDE ...

Schéma général du modèle

STRUCTURE DE L'ENTREPRISE

L'entreprise que nous allons analyser est paramétrable.

Pour modéliser une autre entreprise, il suffit de modifier les paramètres en fonction de la logique suivante.

1ère étape :

définir les centres de responsabilités :

sections principales

sections annexes

définir les natures originelles de dépenses significatives

Les centres de responsabilités seront les sièges d'imputations primaires, donc de contrôles.

Les natures originelles déterminent le détail des saisies qui conditionnent celui des sorties.

2ème étape :

définir les produits consommés en entrée

définir les produits de base destinés à la commercialisation

Centres de	Unité d'
Responsabilité	oeuvre

Sections Principales		Opération de base :
1	Laminoir	tonne
2	Recuit TF	tonne
3	Recuit FB-FN	tonne
4	Ecrouisseur	tonne
5	Inspect.TF-BB	tonne
6	Etamage	tonne
7	Embal.TF-BB	tonne
8	Embal.FB-FN	tonne
9	Charg.bobines	tonne

Sections Annexes	
1	Energie/fluides
2	Entr.méc.élec.
3	Prest.internes
4	Serv.transport
5	Atelier anodes
6	Atelier rectif.
7	Serv.qualité
8	Systèmes info.
9	Fr.gén.secteur
10	Fr.gén.stade
11	Fr.indiv.société

Natures de dépenses	
60	Achats
61	Services ext.
62	Aut.serv.ext.
63	Impôts&taxes
64	Ch.personnel
66	Ch.financières
68	Dot.am.&prov.

Produits consommés	
A	Coil TF
B	Coil BB
C	Coil FB-SR
D	Coil FB-DR
E	Coil FN

Produits commercialisés	
1	TF
2	BB
3	FB-SR
4	FB-DR
5	FN

Stades de production	
1	Lamin. TF-BB
2	Lamin. FB-FN
3	Dégr.Recuit TF
4	Dégr.Recuit FB-FN
5	Ecrouis. TF
6	Ecrouis. FB-SR
7	Ecrouis. FB-DR
8	Ecrouis. FN
9	Inspect. TF
10	Inspect. BB
11	Etam. SR
12	Etam. DR
13	Parachèvt TF
14	Parachèvt BB
15	Parachèvt FB-SR
16	Parachèvt FB-DR
17	Parachèvt FN
18	Chargemt Bobines

Pour accéder
à la suite de la structure,
se reporter à la feuille
STRUCENT.XLS

STRUCENT.XLS – structure paramétrable de l'entreprise SUIVFLUX (1)

important à consulter

SOMMAIRE DU GUIDE

Le GUIDE est constamment accessible. Accès à la partie qui concerne le document d'appel.

Pour se déplacer dans une partie du guide : Ecran suivant, Ecran Précédent.

Bouton "sommaire du guide" pour revenir à ce premier écran.

Accès à une partie depuis le sommaire du guide : cliquer sur l'intitulé choisi.

	Ecran		Ecran
Introduction	2		
Présentation Générale	5		
Structure de l'entreprise	8		
ENSEMBLES :			
<i>Elaboration des prix de revient</i>		<i>Mesure des flux</i>	
Comptabilité Générale	9	Mesure des Flux de Coûts	29
Suivi des Flux Physiques	10	<i>modules :</i>	
Etude de Scénarios	11	Contrôle de l'établissement	30
Normes de Production	12	Direction Technique	31
Normes de Consommation	13	MONITEUR	32
Comptabilité Analytique	14	Mesure des Flux de Valeurs	35
<i>modules :</i>		<i>modules :</i>	
Stades / Produit (et SCHEMA)	15	Contrôle des ventes	36
Sections Annexes	21	Direction Commerciale	37
Sections Principales	24	Conclusion	38
Contrôle Budgétaire d'expl.	28		
		Elements d'analyse fonctionnelle	39

Les données de charges et de produits proviennent directement de la comptabilité générale.
C'est la raison pour laquelle les références de "natures originelles" sont illustrées dans ce module par les comptes de classe 6.
Leur présentation dépend de l'utilisation ultérieure de ces données dans le module analytique.

Bien évidemment, ce module n'intervient qu'en hypothèse fonction "Réalisation".

On trouvera les mêmes structures de données dans les modules "Scénarios" si l'on observe la fonction "Scénario",
ou "Normes de consommation de natures et de prestations" si l'on observe la fonction "Qualité totale".

Structures retenues dans ce didacticiel pour les "natures" :

- 60 Achats
- 61 Services extérieurs
- 62 Autres services extérieurs
- 63 Impôts et taxes
- 64 Charges de personnel
- 66 Charges financières
- 68 Dotations aux amortissements et provisions

Structures retenues pour les sections d'imputation de dépenses (sections principales et annexes) et leurs unités d'oeuvre :

1 Laminoir	tonne	10 Energies et fluides	Mhh
2 Recuit TF	tonne	11 Entretien mécanique et électrique	heure d'intervention
3 Recuit FB-FN	tonne	12 Prestations internes	heure facturée
4 Ecrouisseuse	tonne	13 Service transport	tonne x kilomètre
5 Ligne d'inspection TF-BB	tonne	14 Atelier anodes	unité d'anode
6 Etamage	tonne	15 Atelier de rectification des cylindres	cm de rectification
7 Ligne d'emballage TF-BB	tonne	16 Service qualité	heure imputée
8 Ligne d'emballage FB-FN	tonne	17 Systèmes d'information (organisation et informatique)	francs
9 Chargement bobines	tonne	18 Frais généraux de secteurs	francs
		19 Frais généraux de stade	francs
		20 Frais généraux de société	francs

NORMES DE CONSOMMATION DE NATURES ET DE PRESTATIONS ANNEXES

Les données concernent l'hypothèse de " Qualité Totale "

Pour des raisons de simplicité et de clarté d'exposé, nous avons considéré que les données de consommation de natures ou de prestations seront identiques en hypothèse " Qualité Totale " que ce soit à sa turation ou à activité réelle.

En réalité, chaque consommation normée est fonction d'un certain nombre de paramètres $C = f (X, Y, Z, \dots)$.

Pour des raisons de cohérence et d'exploitation rapide, il est nécessaire de raisonner au voisinage d'un point d'activité ($X_0, Y_0, Z_0 \dots$). On obtient par dérivée différentielle la partie fixe et la partie variable telle qu'au voisinage de l'activité observée, en tenant compte des discontinuités éventuelles, la fonction linéaire $C = A.X + B$, où X est la variable sensible de la fonction au seuil considéré. A est la partie variable, B la partie fixe, le tout étant raisonné en quantité.

Dans cet exemple, on a donc considéré que les données A et B, pour chaque nature ou prestation, étaient invariantes à saturation ou à activité réelle.

Un approfondissement est envisageable pour les services de méthodes, les services économiques (contrôle, plan, ...) et autres responsables intéressés pour expliquer comment se forment les standards, les concepts de variabilité, les calculs liés aux coefficients d'équivalence...

Deux concepts (que nous retrouverons par la suite) sont dès à présent à séparer :

- l'activité des outils de production. C'est elle qui génère les dépenses même si les produits ou opérations qui en résultent sont non conformes.
- la production ou sortie de l'outil . C'est elle qui générera la valeur puisque les produits qui en seront issus seront vendus (car commandés)

NORMES DE PRODUCTION

Les données qui naissent dans ce module concerne l'hypothèse "Qualité Totale à Saturation ".

Les capacités optimales de production regroupent les forces internes et les apports externes. Les productions internes sont celles productions externes (cooptation de travaux à façon négociées à terme pour compléter la force productive de la société)

La " Qualité Totale à Saturation " implique au plan des coûts :

- les installations existantes ou à améliorations non structurelles (chiffrées et intégrées en abonnement dans la comptabilité)
- aucun disfonctionnement qualitatif non structurel dû aux installations
- une mobilité optimale de réactivité et de mobilité au plan du personnel (la QTS tient compte du sureffectif structurel

non intégré dans les plans et provisionné en tant que tel).

Cette hypothèse constitue donc, pour chaque partenaire (interne ou externe) de la société, la référence du plan contractuel idéal vers lequel il faut tendre..

CAISSES (quelle que soit l'hypothèse)

Le calcul des prix de revient, but des phases de suivi des coûts, se fera avec la différenciation maximum envisagé par la modélisation.

Pour aboutir au prix de revient différencié élémentaire, il convient d'introduire le concept des "Caisses".

Pour chaque type d'écart retenu, une différenciation standard est établie en valeur. La "Caisse" est donc le résultat des écart pour chaque tpe, soit la somme des produits tonnages d'une même catégorie * coût unitaire de cette catégorie.

Le produit de base est donc celui (statistiquement le plus important) qui servira de référence, le produit moyen étant déduit par écart

ENCHAÎNEMENT DES TONNAGES

Hypothèse Qualité Totale à Saturation

Fer Blanc SR

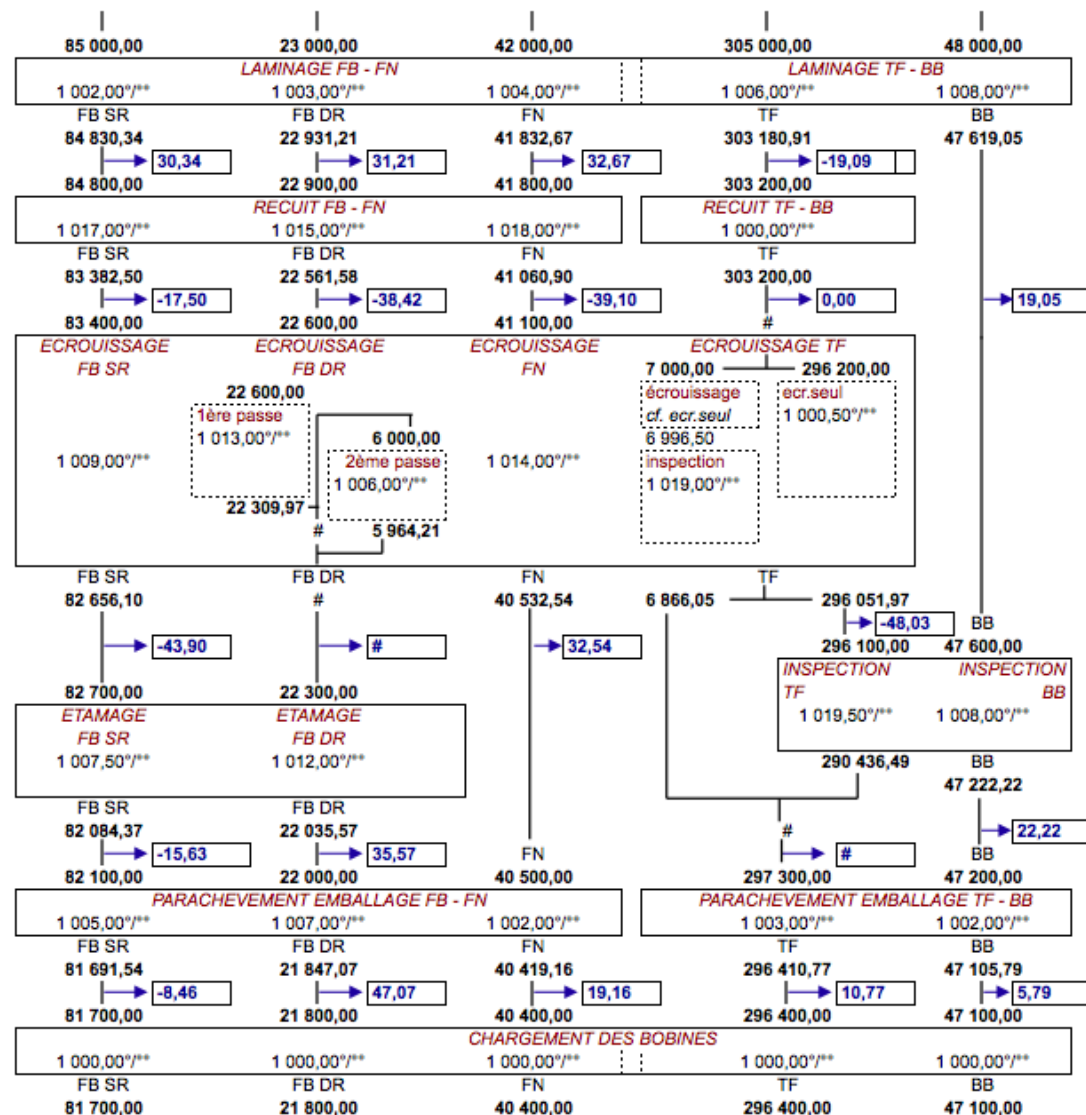
Fer Blanc DR

Fer Noir

Tôle Fine

Bobines Brutes

CONSOMMATION DE COILS



SCHEMA1, SCHEMA2, SCHEMA3, SCHEMA4, enchainement des tonnages

CONTROLE BUDGETAIRE D'EXPLOITATION

Module non d'information, mais d'exploitation de l'informatin à des fins de communication.

A ce titre, les données dès qu'elles sont exploitées ne sont plus neutres mais correspondent à une volonté politique de l'entreprise.

Dès lors, elles dépendent du pouvoir et du "type" de message à faire passer. Ne pas confondre à ce stade "type " de message, caractéristique du "pouvoir" et "contenu" du message, caractéristique de "défense de thèse" voire de "manipulation").

C'est donc le domaine de créativité des managers qui doivent se construire leurs outils de direction et de contrôle, chacun à son niveau. Messieurs, à vos postes !

Remarque : Pour des raisons de clarté, nous n'avons pas voulu multiplier les modules "exploitation - communication" Il suffit de savoir qu'ils peuvent être associés à chaque module "information" et être spécifiés pour chaque responsable.

Lors de séminaires approfondis par spécialité ou de mise en place, ces modules seront créés tout naturellement, au fur et à mesure des besoins.



Documents de Mesure des Flux de Coûts vers MONITEUR
HYPOTHESE QUALITE TOTALE A SATURATION

PRIX DE REVIENT INDUSTRIELS

Référence Produit	Etablissement 1	Etablissement 2	Etablissement 3
	PRI1	PRI2	PRI3
TF - réf. 9032C	2 112,25	2 221,38	2 198,48
BB - réf. 154CV05	1 763,53	1 875,73	1 836,63
FB-SR - réf. 132453	2 678,60	2 911,71	non fabriqué
FB-DR - réf. 133768	2 993,29	3 275,87	non fabriqué
FN - réf. 90A32B5	2 301,24	2 339,06	non fabriqué

PROMOTIONS TECHNIQUES

Référence produit	Etablissement 1		Etablissement 2		Etablissement 3	
	promo PDT1	promo PDPT1	promo PDT2	promo PDPT2	promo PDT3	promo PDPT3
TF - réf. 9032C	20,00	50,00	0,00	70,00	40,00	0,00
BB - réf. 154CV05	20,00	60,00	0,00	150,00	40,00	0,00
FB-SR - réf. 132453	20,00	30,00	0,00	35,00	40,00	0,00
FB-DR - réf. 133768	20,00	0,00	0,00	0,00	40,00	0,00
FN - réf. 90A32B5	20,00	0,00	100,00	0,00	40,00	0,00

5 - DMFCVMO1, DMFCVMO2, DMFCVMO3, DMFCVMO4 : flux de coûts vers Moniteur

Documents de Mesure de Flux de Valeurs vers MONITEUR
Hypothèse QUALITE TOTALE A SATURATION

1) gestion des commandes

Commandes traitées sur la période (extrait)

Produit	Commandes enregistrées			Commandes réalisées			
Référence_co	Quantités_co	PV_unitaire	Livr_prévue	Date_MD	Quantités_liv	Litige_Qualité	Date_enlèvt
TF - réf. 9032C	125	2 272,00	21/03/94	21/03/94	125	0	21/03/94
BB - réf. 154CV05	97	1 951,00	15/03/94	15/03/94	97	0	15/03/94
FB-SR - réf. 132453	35	3 015,00	26/03/94	26/03/94	35	0	26/03/94
FB-DR - réf. 133768	25	3 420,00	24/03/94	24/03/94	25	0	24/03/94
FN - réf. 90A32B5	30	2 372,00	26/03/94	26/03/94	30	0	26/03/94

*Ces informations sont communiquées
par l'établissement industriel chargé
de l'exécution de la commande*

2) PROMOTIONS COMMERCIALES

Référence	Promo PDC	Promo PDPC
TF - réf. 9032C	10,00	25,00
BB - réf. 154CV05	15,00	30,00
FB-SR - réf. 132453		35,00
FB-DR - réf. 133768	50,00	
FN - réf. 90A32B5		5,00

Document de Management Commercial (Gestion des Commandes) vers Comptabilité Générale

1e trimestre 1994

Commandes traitées (extrait)

<i>n°commande et identif.</i>	<i>commande initiale</i>		<i>commande exécutée</i>		<i>montant à f.</i>
	Quantités_co	PV_unitaire	Date_enlèvt	Quantités_liv	montant
	125	2 272,00	21/03/94	125	284 000,00
	97	1 951,00	23/03/94	97	189 247,00
	35	3 015,00	26/03/94	37	111 555,00
	25	3 420,00	27/03/94	24	82 080,00
	30	2 372,00	31/03/94	26	61 672,00

Non lié : texte

Les trois planches suivantes(1) sont pour l'essentiel issues de la comptabilité analytique classique

(A)

(pour plus de détails se reporter à DCGVCA4)

COMPTABILITE ANALYTIQUE SECTIONS PRINCIPALES

Ce module consiste à réorganiser les données et les résultats intermédiaires pour une utilisation rationnelle. A partir de données issues des modules "NORMES DE CONSOMMATION" et "NORMES DE PRODUCTION", on calcule les dépenses par outil de production, en détaillant les opérations élémentaires. Puis, en fonction des paramètres techniques, on en déduit les contours des opérations élémentaires effectuées dans chaque outil.

Calcul : PHASE 1

Préparation des données "tonnages".

Calcul : PHASE 2

Calcul des consommations variables par sous-coût regroupé.
(quantités d'unités d'oeuvre réparties selon la logique "entrées")

Calcul : PHASE 3

Calcul des consommations fixes par sous-coût regroupé.
(quantités d'unités d'oeuvre réparties selon la logique "sorties")

**COMPTABILITE ANALYTIQUE
SECTIONS ANNEXES**



Calcul : PHASE 1

Calcul des ACTIVITES des SECTIONS ANNEXES

Calcul : PHASE 2

Calcul des PRIX UNITAIRES de ces PRESTATIONS
(par Nature)

En Qualité Totale à Saturation,
la phase 1 a pour objet de déterminer les possibilités de ventes de prestations à l'extérieur, compte tenu des fournitures internes pour une production à saturation (hypothèse Qualité à Saturation Totale)
Elle fournit également les quantités de prestations et de natures originelles requises.
La phase 2 détermine les prix unitaires de prestations (Qualité Totale à Saturation), par nature originelle de dépense.

N.B. Les quantités sont différenciées en partie fixe et parties variables.

Ne figure ici que la constitution de la base de données.

Toutes ces bases de données sont disponibles pour les secteurs intéressés, dans toutes les présentations désirées.

COMPTABILITE ANALYTIQUE STADES - PRODUITS



Voir Schéma de Production

Circulation de tonnages de production,
hors "déclassements qualité".

Voir Calcul phase 1

Calcul des VALEURS des STADES DE FABRICATION

Voir Calcul Phase 2

Calcul des VALEURS des SOUS-STADES
(y compris travaux à façon)

Voir Calcul Phase 3

Enchaînement des VALEURS AJOUTEES DIFERENCIEES
pour le calcul du prix du produit de base et des en-cours.

Mesure des Flux de Coûts

Ce module concerne le contrôle des flux de coûts dans l'établissement et dans la société.

Contrôle de l'établissement

Le CONTROLE ETABLISSEMENT a pour objet d'optimiser les coûts (dépenses, mise au mille, déclassés "fabrication", déclassés "qualité"), compte tenu du carnet qu'il a accepté de fabriquer.

il contrôle et valide les prix de base qu'il propose au Directeur technique et contrôle ses charges en conséquence.

S'il prend la décision de modifier, il doit justifier sa décision auprès du Directeur technique (délégation spéciale).

Direction technique

La DIRECTION TECHNIQUE reçoit les prix différenciés pour les produits qu'elle envisage de faire fabriquer.

Elle fait des promotions pour modifier les hiérarchies internes.

Elle contrôle la délégation aux Etablissements.

Elle décide des contrats à terme des travaux à façon destinés à accroître la capacité de l'entreprise (Qualité Totale à Saturation)

Avec la DIRECTION GENERALE et la DIRECTION COMMERCIALE, elle ajuste toutes les délégations, les promotions, les stratégies commerciale et industrielle de la société. De même, elle valide la faisabilité industrielle "nouveaux produits".

Elle rend compte à la DIRECTION GENERALE de la délégation qu'elle a reçue en matière de promotions techniques.

MESURE DES FLUX DE VALEURS

Ces deux modules interviennent dans le contrôle des valeurs.

Le **CONTROLE VENTES**, compte tenu des charges commerciales qui lui sont allouées, vérifie et transmet les commandes qu'il reçoit des centres de ventes.

Il déclenche les alertes et dysfonctionnements par rapport aux commandes enregistrées par le moniteur.

Il contrôle la rentabilité des centres de ventes au plan des valeurs (qualité et quantités de vente) par rapport aux objectifs.

N.B. Centre de contrôle des valeurs, sa fonction n'est pas de contrôler la gestion "coût" des centres de ventes, lesquels font l'objet de centres de coûts particuliers, surveillés en tant que tels par la fonction "contrôle des établissements de ventes".

Ces deux fonctions peuvent être assurées par le même responsable dans le cadre de l'organisation des fonctions au sein de l'entreprise.

La **DIRECTION COMMERCIALE** reçoit les prix de marché pratiqués et oriente, par des promotions, les incitations d'enregistrement des commandes.

Les prix résultant de ses promotions déclencheront le prix de vente minimum auquel les centres de ventes seront astreints. Elle contrôle les délégations aux centres de vente.

Avec la **DIRECTION GENERALE** et la **DIRECTION TECHNIQUE**, elle ajuste toutes les délégations, les promotions, les stratégies commerciale et industrielle de la société. De même, elle met en place la stratégie "nouveaux produits". Elle rend compte à la **DIRECTION GENERALE** de la délégation qu'elle a reçue en matière de promotions commerciales

Pour suivre la progression de la
comptabilité des flux,

on aborde la gestion du moniteur
(YMONIT1.XLS, YMONIT2.XLS, YMONIT3.XLS, YMONIT4.XLS)