

Michel Crouhy

Ingénieur Civil des Ponts et Chaussées
Professeur Associé à H.E.C. et à l'Institut Supérieur des Affaires (CESA).

La gestion informatique de la production industrielle

**Plan de production
Calcul des besoins et des charges
Ordonnancement et contrôle
Choix informatique :
progiciels et matériels**

Editions de

L'USINE

17, rue d'Uzès 75002 Paris

00226 578

TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT
Fachbereich 1
<u>Gesamtbibliothek</u>
<u>Betriebswirtschaftslehre</u>
Inventar-Nr. : 36.4.15
Abstell-Nr. : A25/478
Sachgebiete : 4.D
4.3

Sommaire

Introduction	11
Glossaire	15

PREMIÈRE PARTIE : PRINCIPES DE BASE POUR ABORDER LA GESTION DE PRODUCTION

1. Les différents modes de production	31
La production linéaire, 32	
La production par lots ou de petites séries, 33	
La production unitaire, 35	
L'évolution récente, 35	
2. L'environnement de la fonction production	39
Les liens entre production, finance et marketing, 40	
Les fonctions périphériques de la production, 44	
La dimension stratégique de la production, 48	
Des suggestions pour l'avenir, 54	
3. Le syndrome de la production	57
Les remèdes de crise et les cercles vicieux, 58	
4. Les méthodes de gestion traditionnelles et leurs insuffisances	63
La gestion des stocks de fabrication, 63	
L'ordonnancement déterministe et centralisé, 71	

DEUXIÈME PARTIE : APPROCHE NOUVELLE
DE LA GESTION DE PRODUCTION

5. Architecture générale d'un système de planification et de contrôle de la production	83
Nécessité d'un système de planification de la production, 83	
La gestion du réel, 87	
Principes généraux de la gestion du prévisionnel, 88	
La gestion du prévisionnel à moyen terme, 90	
La gestion du prévisionnel à court terme, 96	
Dynamique de la gestion du prévisionnel, 97	
6. Le plan directeur de production : un instrument d'intégration	101
Les deux avantages clés du plan directeur, 101	
Une vision globale de l'activité industrielle à partir du plan directeur, 103	
Le plan directeur, facteur de synergie entre les fonctions de l'entreprise, 104	
7. Les modes de régulation de la capacité	107
Les modes d'ajustement de la capacité aux variations de la demande, 108	
Les modes de stabilisation de la capacité, 109	
Récapitulatif des modes de régulation de la capacité, 112	
Six exemples industriels de politique de régulation, 112	
8. Les coûts des modes de régulation	117
Les coûts d'embauche, 117	
Les coûts de licenciement, 118	
Les coûts d'heures supplémentaires et non ouvrées, 118	
Les coûts de variation du niveau de production, 119	
Les coûts de sous-traitance, 120	
Les coûts de stockage et de rupture, 123	
Les coûts de lancement, 125	

TROISIÈME PARTIE : LA PLANIFICATION
DE LA PRODUCTION ET L'APPORT DE L'INFORMATIQUE

9. L'élaboration du plan directeur à moyen terme. Première étape : choix des régimes de production	129
---	------------

Les prévisions de « sorties usine », 130	
Définition de la capacité, des contraintes et des coûts, 131	
Visualisation des capacités et des charges, 133	
Création de variantes, 135	
10. L'élaboration du plan directeur à moyen terme.	
Seconde étape : optimisation des modes de régulation de la capacité . . .	143
Mode de calcul, 144	
Évaluation du plan, 147	
11. Conseils pratiques pour l'élaboration du plan directeur	151
Mise en place d'un comité du plan, 151	
Sept recommandations, 152	
12. La PBCDP : principe et avantages	155
Avantages du système PBCDP, 158	
La PBCDP dans le système de gestion industrielle, 160	
13. La planification des besoins en composants	163
Structure d'un système PBC, 164	
La logique PBC, 167	
14. La définition des priorités	173
Définition des priorités à moyen terme, 174	
Définition des priorités à court terme, 178	
15. Conseils pratiques pour l'utilisation de la PBCDP	185
Élimination des composants de faible valeur, 185	
Possibilités de replanification, 186	
Couplage (ou trace) des besoins, 186	
Élimination des références de faible valeur, 188	
Mises à jour des plans par l'informatique, 188	
Recours aux stocks de sécurité, 190	
Détermination de la taille économique des lots, 190	
Informatisation des fichiers techniques, 191	
Élaboration du plan directeur de production, 192	
Discipline dans les ateliers, 192	
Provisions pour les rebuts et les stocks de sécurité, 193	
Instabilité du système, 193	

16. La cohérence entre les plans à moyen terme et les plans détaillés à court terme	195
Présentation d'un cas : la Société Maille Française (SMF), 197	
Le système de gestion de production de SMF, 198	

QUATRIÈME PARTIE : LE CONTRÔLE INFORMATISÉ DE LA PRODUCTION

17. Les différentes étapes du contrôle de la production	213
18. L'ordonnancement	217
Définition des objectifs, 218	
Bilan détaillé des charges, 220	
Règles d'ordonnancement, 223	
19. Le suivi de production et le contrôle des flux	227
Les informations à saisir, 228	
Les modes de saisie, 228	
Le contrôle des flux de production, 230	

CINQUIÈME PARTIE : PBCDP ET GESTION FINANCIÈRE

20. L'impact financier d'un système PBCDP	237
Rappel de quelques notions financières, 240	
Plan de production et rentabilité financière, 246	
Plan de production et trésorerie, 247	
21. La PBCDP, instrument de prévisions financières	249
Calcul et suivi des coûts standards, 249	
Analyse des écarts, 252	
Valorisation des en-cours, 255	
Suivi des budgets, 255	
Gestion de la trésorerie, 256	

SIXIÈME PARTIE : MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME PBCDP

22. Analyse des éléments critiques d'un système PBCDP	261
Sensibilisation de la direction et constitution de l'équipe de mise en œuvre, 261	
Les utilisateurs, 263	

Les bases de données techniques, 263	
Le progiciel et son adaptation, 267	
23. Justification financière et critères de performance	269
Analyse des coûts et des avantages, 269	
Critères de performance, 274	
24. Dernières considérations pratiques de mise en œuvre	277
Bibliographie	281
Index	285