

RACHID MOUSSA[*]

Présentation du Complexe Véhicules Industriels : organisation, principales difficultés, et perspectives

Introduction

Le Complexe Véhicules Industriels (C.V.I.) de Rouiba a pour mission essentielle le développement et la production de véhicules industriels considérée comme étant son objectif économique. Pour cela, il s'appuie sur des fonctions de soutien (méthodes, ordonnancement, maintenance, achats et approvisionnements, personnel, finance, etc...)

Dans la pratique, cet objectif se traduit par un programme annuel de production établi en fonction des moyens humains et matériels et suivant les contraintes internes et externes

Présentation succincte du C.V.I.

Historique :

L'Entreprise Nationale des Véhicules Industriels (dénommée S.N.V.I.) est née suite au décret 81-342 du 12 décembre 1981 promulgué suite à la restructuration de la Société Nationale de Construction Mécanique (SONACOME) créée, elle, en 1967 dans le but de promouvoir et de développer les industries mécaniques.

La S.N.V.I. est chargée du développement, de la production, de l'importation, de l'exportation, de la distribution des véhicules, de leurs composants et de leur maintenance.

Le C.V.I., dont les travaux ont démarré en janvier 1971, a été lancé au cours du premier plan quadriennal 1969-1973. Il est situé sur la zone industrielle de Rouiba à une trentaine de kilomètres à l'Est d'Alger. Sa superficie totale est de 260 hectares dont 300.000 m² couverts.

Le démarrage de la production et la montée en cadence ont été progressifs et le premier véhicule a vu le jour en novembre 1974.

Centres de production :

La production est réalisée dans sept (7) centres dont deux (2) seront bientôt érigés en unités autonomes. Ce sont :

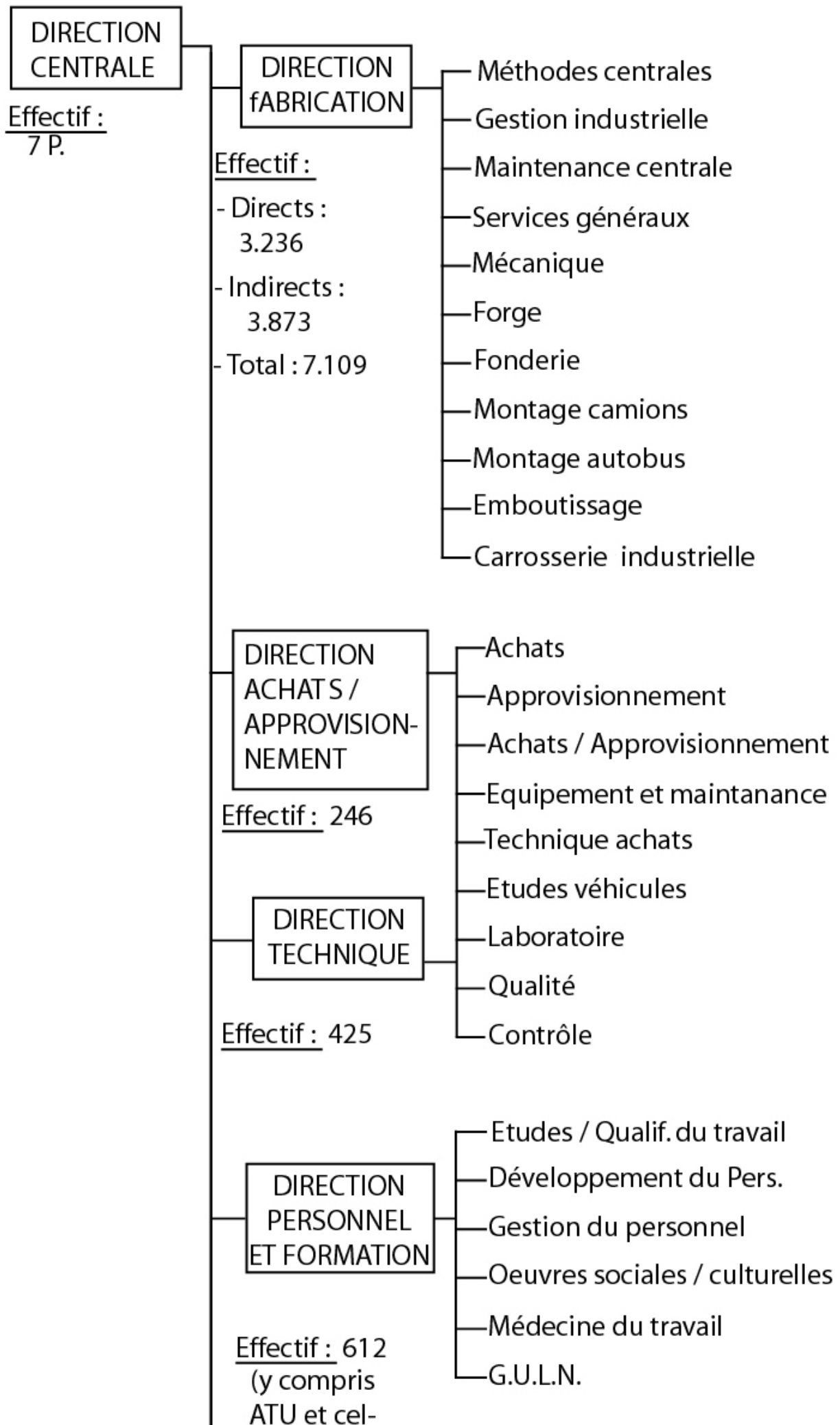
- Mécanique
- Forge

- Tôlerie - emboutissage
 - Montage camions
 - Montage cars et bus
 - Fonderie
 - Carrosserie
- } Seront bientôt érigés en unités autonomes.

Par ailleurs, la capacité de production installée contractuellement était de 4.550 véhicules par an et le taux d'intégration (en valeur) de 58 %.

I - Présentation de l'organisation actuelle

1. 1. Organigramme du C.V.I.



Iule FLN).

DIRECTION
ORGANISATION
ET INFORM.

Informatique
Organisation

Effectif : 67

DIRECTION
MOYENS
GENERAUX

Prévention et sécurité
Maintenance transport
Exploitation transport
Moyens communs
Environnement et com-
munication

Effectif : 1.174

DIRECTION
P.C.O.

Budget et analyses
Audit comptable et financier
Programmation et contrôle gestion
Juridique presse

Effectif : 36

DIRECTION
DES REALI-
SATIONS

Etudes
Planning et finances
Réalizations

Effectif : 61

DIRECTION
ADMINIST-
RATIVE
FINANCIERE

Comptabilité générale
Comptabilité analytique
Commerce extérieur
C.I.P.

Effectif : 295

Effectif total : 10.032.

1. 2. Organisation

La gestion des articles est confiée à plusieurs structures spécialisées à savoir :

- La gestion des stocks dans sa phase de gestion et d'expression des besoins est faite par la D.F.B.
- Les achats, dans leur phase d'achat et gestion des commandes, sont faits par la DAA.
- Le transit, le dédouanement et le règlement des fournisseurs sont confiés à la DAF pour la partie documents et règlements et à TDT pour la partie transit, dédouanement et transport.
- La réception administrative est faite par la G.IN. (DFB). Le contrôle quantitatif est fait par le gestionnaire.
- Le contrôle qualitatif est fait par la DTC.

Les procédures sont essentiellement manuelles :

1.2.1. Gestion des stocks des articles de fabrication :

Leur nombre est de l'ordre de 23.000 dont 10.000 sont achetés.

Le CVI utilise le principe de fabrication sur programme périodique dont le fonctionnement repose sur l'approvisionnement par périodes fixes et quantités variables.

Le programme véhicules est établi en fonction des capacités et contraintes des centres de production et des objectifs fixés par la Direction.

Il permet de mettre en place les éléments nécessaires à :

- la mise en place des approvisionnements et la fabrication,
- l'établissement du budget,

- la mise en place des moyens humains et matériels.

Ce programme est arrêté pour l'année et est éclaté en articles par informatique. Les listings résultants sont classés par gestionnaire et séparent les articles fabriqués de ceux achetés.

1.2.1.3. Paramètres de gestion :

Ils sont fixés par la Direction et obtenus selon la méthode A.B.C.

Classe	Stock sécurité	Périodicité réapprovt.	Périodicité examen	% par rapport au nombre d'article	% par rapport consommation annuelle
A1	1 mois	1 mois	1 mois	2 %	70 %
A2	2 mois	1 mois	1 mois	8 %	16 %
B	3 mois	2 mois	2 mois	20 %	10 %
C1	6 mois	6 mois	6 mois	30 %	3 %
C2	6 mois	11 mois	6 mois	40 %	1 %

Suivant le processus technologique qu'il est appelé à subir et son utilisation finale, les paramètres complémentaires suivants sont appliqués :

- les aléas d'usinage et de consommation,
- les décalages en production,
- le délai d'approvisionnement.

1.2.1.4. Structures de gestion :

- Gestion industrielle (DFB) -----> structure centrale
- Service ordonnancement dans chaque centre de production.

1.2.2. Gestion des stocks P.R., outillage et divers consommables :

La gestion des stocks de ces articles est basée sur la consommation moyenne mensuelle. La gestion des stocks des P.R. et outillages est informatisée.

Les demandes d'achat sont émises par le gestionnaire de l'article tout au long de l'année. La gestion se fait par article et ne permet pas de savoir à l'avance les quantités à approvisionner par famille de produit ou par fournisseur.

L'établissement des AGI se fait sur la base d'un historique des consommations et du programme annuel.

La procédure achat, pour les articles de fabrication, est informatisée.

Le délai moyen d'approvisionnement, depuis l'émission de la D.A. jusqu'à la réception du matériel, est de 10 mois. Pour certaines matières premières, le délai est de 14 à 15 mois.

Schéma du circuit de la demande d'achat (D.A.)

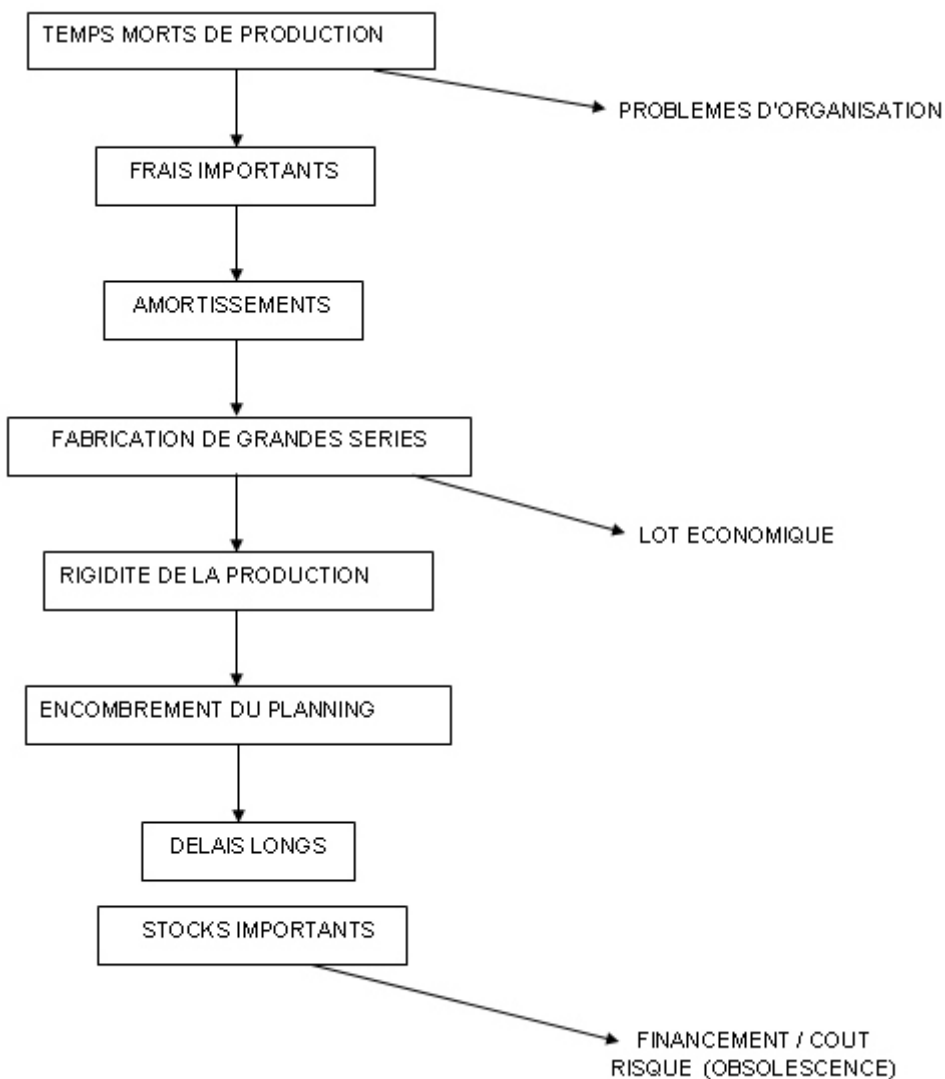
INTERVENANTS	PHASES	DELAIS	
Gestionnaire	Emission de la demande d'achat	15 jours	
Comptabilité analytique	Imputation	5 jours	
Achats	Consultation et commande	40 jours	
Approvisionnements	Suivi de la commande	6 mois	
Fournisseur	Fabrication et expédition		
TDT – Approvisionnements Réception Technique achat	Transport sur site Dédouanement Bon à payer	2 mois	

1.3. Analyse de la situation actuelle

1.3.1. Organisation de la production :

La production de véhicules automobiles, constitués d'articles complexes, demande l'affectation d'un temps long à la fabrication. Dans ce système d'usinage classique, on constate :

- qu'un ouvrier est affecté à chaque opération
- que le lancement en fabrication se fait par lot
- que la manutention est effectuée par un ouvrier spécialisé.



Dans ce système, on note :

- Priorité : équilibrage des charges des ateliers
- Stratégie de base : longues séries de fabrication pour éviter les rééquilibrages fréquents.
- Ouvriers spécialisés : affectés à des postes stables.
- Stocks de sécurité : pallier aux pannes machines et différentes déperditions
- Cadence : fixe, les problèmes de qualité sont traités hors ligne
- Organisation en ligne : surtout réservée pour les opérations de montage.

1.3.2. Capacités de fabrication :

Les machines ont une charge variable et irrégulière qui découle de l'organisation mise en place et qui n'est pas bien maîtrisée.

Elle s'articule comme suit :

- une pièce est usinée sur plusieurs machines
- sur une même machine sont usinées plusieurs pièces.

D'où la nécessité de reconversions fréquentes. L'analyse effectuée fait ressortir une capacité disponible non utilisée d'environ 30 %.

1.3.3. Gestion des stocks :

Les valeurs élevées des stocks sont dues :

- aux paramètres de gestion adoptés
- aux inégalités de couverture de stock dues au non respect des délais de livraison et au manque de rigueur dans l'application des paramètres de gestion.

Cette méthode de gestion des stocks, essentiellement manuelle, ne favorise ni la maîtrise des paramètres, ni leur amélioration.

Ceci est aggravé par les perturbations engendrées par les lourdeurs des procédures administratives induites par la réglementation.

En outre, l'organisation fixe la détermination du programme véhicules à 15 mois avant le début de son exécution. Il est pratiquement fixé et ne tolère que de très légères modifications. Il est éclaté en articles par informatique par une Société de service (ENORI).

Ce calcul, prévu mensuellement, est réalisé avec beaucoup de retard. Les légères corrections de stocks ne peuvent intervenir qu'après la période ferme qui est de 4 mois.

1. 4. Rotation des stocks : (théorie : 3,8 ; réelle : 1,6)

La rotation des stocks est de 1,6 au lieu de 3,8 ; ce qui engendre des surstocks qui immobilisent des surfaces et des fonds. Avec une rotation de 3,8 on aurait un gain en surface de près de 40 %.

Pour y remédier, il y a lieu :

- d'appliquer rigoureusement l'organisation,
- de traiter la gestion de la production en temps réel,
- de former et de stabiliser le personnel.

1. 5. Contraintes internes et externes :

1.5.1. Sur le plan interne :

Les dysfonctionnements constatés sont dûs entre autre aux problèmes humains.

- motivation du personnel,
- baisse du niveau et de la compétence,
- absentéisme et turn-over.

La stabilité du personnel devra être recherchée.

La construction d'une cité industrielle y contribuerait beaucoup.

1.5.2. Sur le plan externe :

1.5.2.1. Environnement industriel :

Faible, presque inexistant, ce qui oblige le C.V.I. à avoir un fort taux d'intégration et d'avoir recours à l'importation.

1.5.2.2. Monopoles :

Ils adoptent des méthodes de gestion où, ni les délais, ni les cadences de livraison ne sont respectés.

1.5.2.3. Réglementation :

De plus en plus contraignante et engendre des lourdeurs administratives dans le fonctionnement, d'où des stocks importants pour couvrir les longs délais d'approvisionnement. La souplesse dans ce domaine est inexistante.

En outre, le système des AGI est trop rigide. Les AGI sont mises en place chaque fois en retard. On devrait s'orienter vers un système pluriannuel avec l'octroi d'une enveloppe forfaitaire gérée globalement. Cela aiderait beaucoup à l'amélioration de la gestion.

De plus, une gestion de production traitée en temps réel par ordinateur permettrait l'établissement d'AGI plus fiables.

II - Évolution projetée

2. 1. Informatisation des procédures administratives et de la gestion :

Avant toute informatisation, il y a lieu d'uniformiser les procédures administratives afin d'assurer l'unité de fonctionnement. L'informatisation devra permettre :

- le renforcement de l'autonomie des Centres de production,
- la suppression au maximum des tâches administratives manuelles,
- la mise à disposition de l'utilisateur d'une information fiable,
- la saisie de l'information à la source,
- l'utilisation du temps réel chaque fois qu'il est justifié,
- aboutir à terme à une gestion des stocks intégrée,
- planification aisée de la charge des ateliers se traduisant par la réduction des temps morts et l'augmentation de la productivité.

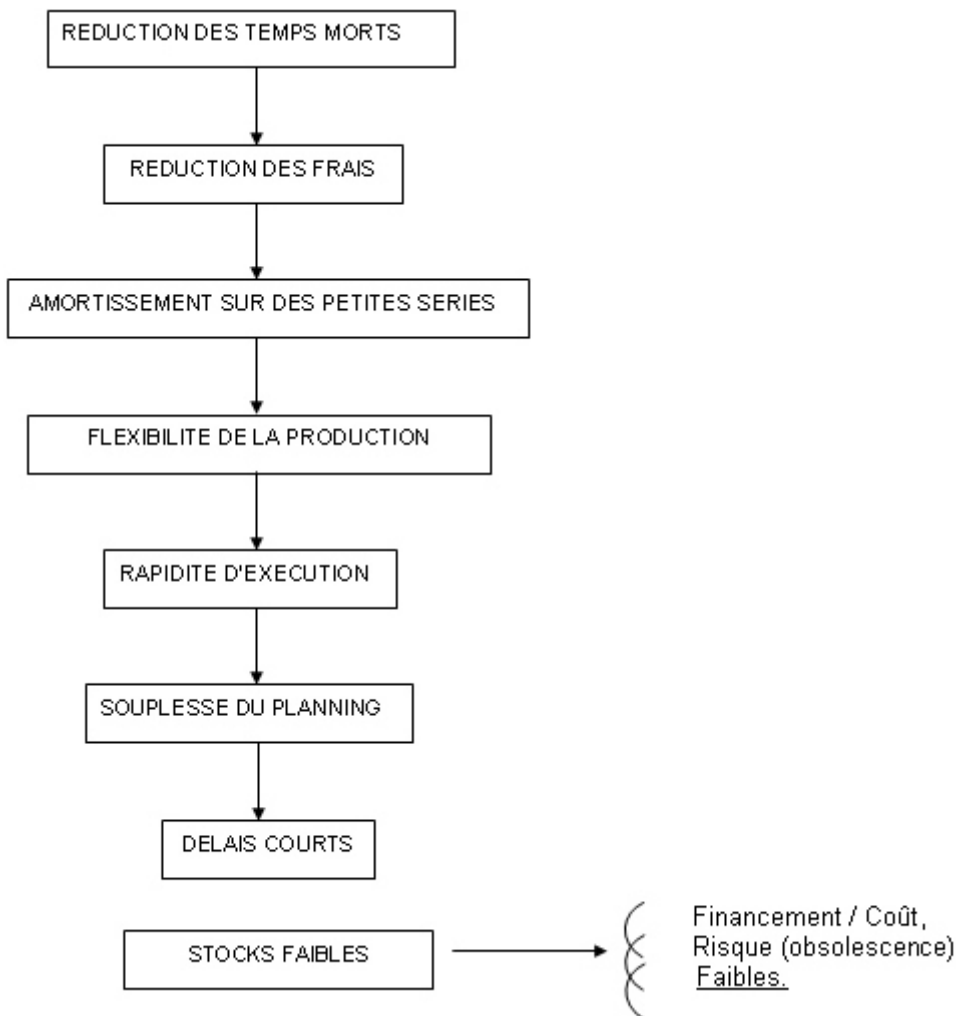
2. 2. Amélioration de l'organisation de la production :

2.2.1. Organisation de la production :

Ce système s'articule autour des principes ci-après :

- priorité : flexibilité des ateliers.
- Stratégie de base : flexibilité - rééquilibrage fréquent pour s'adapter aux variations de la demande.
- Main-d'oeuvre : polyvalente et flexible, affectation selon les problèmes et les charges.
- Maintenance : utilisation de l'entretien préventif pour éviter les pannes machines.
- Cadence : ralentie pour traiter en chaîne les problèmes de qualité, accélérée lorsque celle-ci est bonne.
- Organisation en ligne : recherchée pour toutes les opérations y compris l'usinage.

Cela est illustré par le schéma suivant :



2. 3. Actions à entreprendre :

2.3.1. Dans le domaine de la fabrication :

2.3.1.1. But à atteindre :

Les flux doivent être rendus directs et réguliers pour :

- réduire les stocks,
- éliminer les tâches ou fonctions inutiles,
- réduire les transports (manutention).

2.3.1.2. Reconversion des machines (ou réglage) :

- Réduire au maximum la nécessité de reconvertir.
- Organiser le réglage.

2.3.1.3. Contrôle - qualité :

- La qualité est assurée par ceux qui produisent (auto-contrôle).
- Les contrôles :

- * sont supprimés une fois la qualité assurée,
- * sont organisés le plus en amont possible,
- * sont effectués à l'intérieur des flux en déplaçant les contrôleurs et non le produit.

2.3.2. Dans le domaine relatif aux méthodes d'organisation et de gestion :

2.3.2.1. Ordonnancement :

- Les organes et les ensembles personnalisés sont synchronisés avec les véhicules. Les personnalisations sont faites le plus tard possible.
- Automatisation complète de la gestion (informat. en temps réel).

2.3.2.2. Maintenance :

- Réduire les arrêts durant les heures de production.
- Avoir des délais de mise en route courts en cas d'arrêt inopiné.

2.3.2.3. Choix du matériel :

Le matériel doit être correctement dimensionné et standardisé.

Les délais de reconversion et les contraintes de maintenance doivent répondre à des exigences précises au niveau des spécifications techniques.

2.3.2.4. Choix des horaires :

- Favoriser les horaires flexibles. Le 3 X 8 H est à réserver aux cas conjoncturels ou aux installations lourdes.
- Dans un même secteur, les régleurs et les contrôleurs doivent être aux mêmes horaires que les agents de réalisation.
- On tient compte de la discontinuité des horaires (journée ou équipe) entre les secteurs.

2.3.2.5. Conditionnement :

- Les contenants doivent être correctement dimensionnés (problème méthode – dès la conception du produit).
- Les reconditionnements sont à éliminer et on ne contrôlera pas ce qui est livré par un secteur du C.V.I.

2.3.2.6. Stocks et en-cours :

- La gestion administrative sera progressivement éliminée et les passages physiques dans les magasins réduits.

Le stockage est organisé pour supprimer les ruptures de charge.

- En cas de changement de site, le stock principal reste physiquement dans le site fournisseur auquel il appartient. La livraison est faite sur appel de l'aval.

2. 4. Renforcement de l'autonomie des centres de production :

La décentralisation de certaines fonctions de soutien (méthodes, ordonnancement, maintenance) sera poursuivie en vue d'une autonomie plus complète (gestion du personnel, informatique notamment).

2.5. Développement de la sous-traitance nationale :

Note

[*] (Direction Organisation et Informatique du C.V.I).