



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

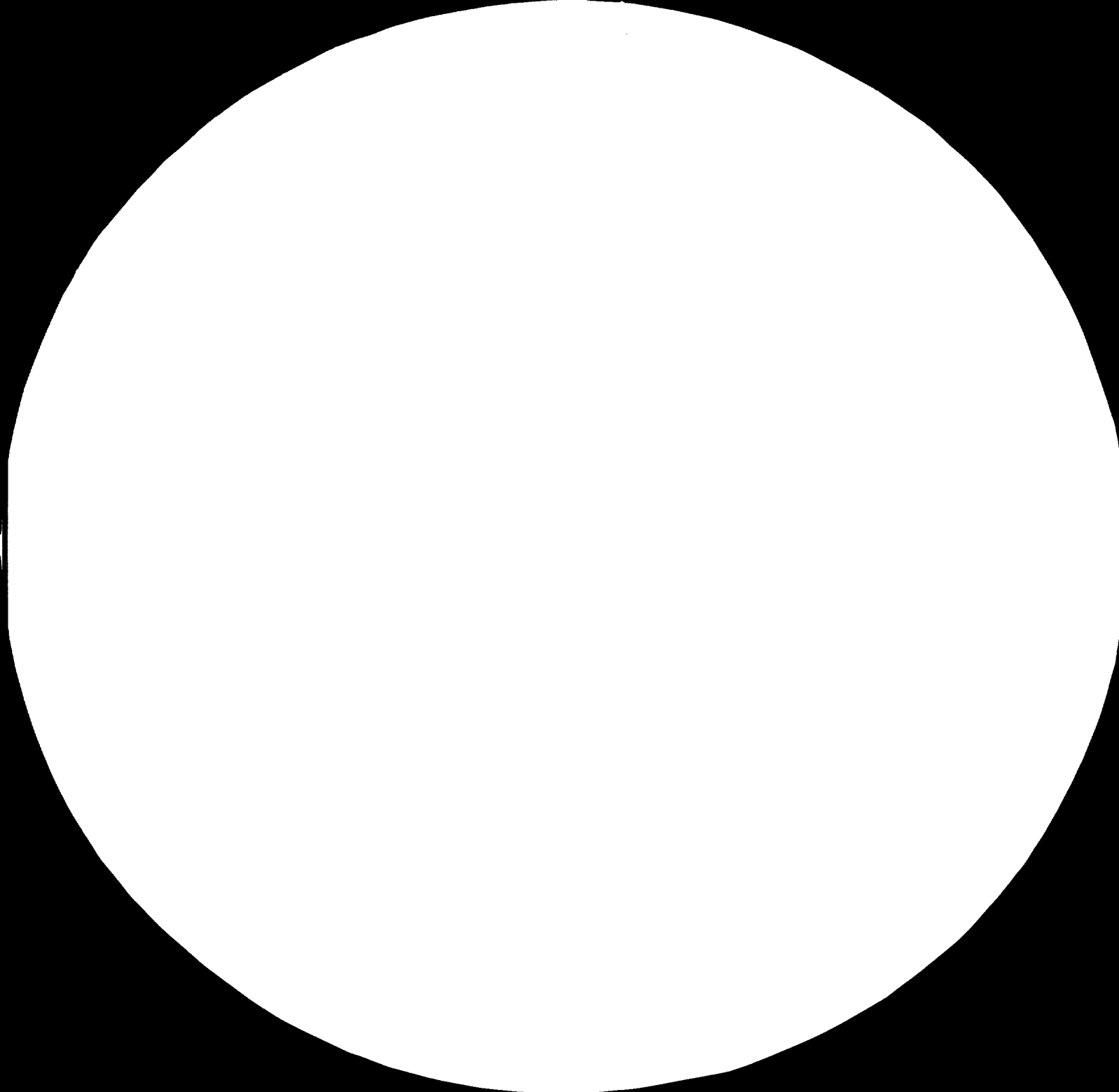
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





4.5



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A

10257

Contrat ONUDI 79/66
Amendement No. 2
Projet No. DP/ALG/77/057

(2) SUITE DE L'ETUDE DU PROGRAMME DES
CENTRES REGIONAUX DE
DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL EN
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE
POPULAIRE ALGERIENNE .

ICME

Unternehmensberatung
Conseils d'entreprises
Business Consultants

10257



ICME-Beratungsbereiche

- Unternehmensführung
- Marketing und Technologie
- Engineering und Organisation
- Kooperation Dritte Welt

Gründung

ICME wurde 1954 als eine der ersten privaten Beratungsfirmen der Schweiz im Dienste der Unternehmensführung gegründet. ICME ist auch Gründungsmitglied der ASCO (Schweizerische Vereinigung der Unternehmensberater) und verfügt über eine eigene Stiftung für betriebswirtschaftliche Forschung.

ICME-Gruppe

Spezialisierte Gesellschaften der ICME-Gruppe arbeiten seit 1963 auf dem Gebiet der EDV

PIT AG
Im Zelgli, Windisch
CH-5200 Brugg

und der Logistik

ZRS AG
Im Zelgli, Windisch
CH-5200 Brugg

Verwaltungsrat der ICME AG

H.E. Stettbacher, Dipl. Ing.
ETH, St. Niklausen/Luzern
(Präsident)

B. Simma, Dipl. Ing., MBA
INSEAD, Zürich
(Delegierter)

Prof. Dr. S. Borner,
Basel

Dr. H.P. Kehrli, Rechtsanwalt,
Zürich

H. Zogg, Glarus

Geschäftsleitung

B. Simma
G.E. Seewer

Mitarbeiter

Innerhalb der ICME-Gruppe sind rund 50 Mitarbeiter tätig. Das Durchschnittsalter in der ICME AG beträgt 41 Jahre. Der Mitarbeiterstab setzt sich aus erfahrenen Hochschul-Ingenieuren der verschiedensten Fachrichtungen sowie aus Volks- und Betriebswirtschaftlern zusammen. ICME-Projektleiter verfügen über langjährige Management-Praxis.

Aufträge

Seit 1954 hat ICME über 900 Beratungs- und Realisierungsaufträge ausgeführt, was einem Durchschnitt von 3 Aufträgen pro Kunde entspricht.

Kunden

290 in- und ausländische Unternehmen aller Branchen sowie zahlreiche Regierungsstellen und UNO-Organisationen

Herkunft:

Schweiz	50
Europa	20
Übersee	30
	100

Grösse:

Personalbestand	
unter 250 Personen	22
250-1000 Personen	33
über 1000 Personen	28
Diverse (Regierungsstellen und UNO-Org.)	17
	100

Aktivität:

Industrie	74
Handel	8
Dienstleistung (inkl. Regierungsstellen)	18
	100

10257

Contrat ONUDI 79/66
Amendement No. 2
Projet No. DP/ALG/77/057

(2) SUITE DE L'ETUDE DU PROGRAMME DES
CENTRES REGIONAUX DE
DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL EN
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE
POPULAIRE ALGERIENNE .

R A P P O R T F I N A L

soumis à

L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL
(ONU DI), VIENNE

par

ICME CONSEILS D'ENTREPRISES
Bellariastr. 51, CH-8038 Zurich

19-1-1981

TABLE DES MATIERES

	page
I. <u>INTRODUCTION</u>	1
1. RAPPEL DES BASES CONTRACTUELLES	1
2. DEROULEMENT DE LA MISSION	2
3. PRESENTATION DU RAPPORT	4
II. <u>PLANIFICATION</u>	5
1. CONSIDERATIONS GENERALES	5
2. PLAN D'ACTION	19
2.1 Wilaya de Ouargla	19
2.2 Wilaya de Sidi-Bel-Abbès	20
2.3 Wilaya de Constantine	20
III. <u>FORMATION</u>	22
1. GENERALITES	22
2. LES DEUX CONCEPTS ETUDIES	25
2.1 Le concept original	25
2.2 Le concept modifié	27
3. RECOMMANDATIONS SUR LA REALISATION DU PROGRAMME DE FORMATION (CONCEPT MODIFIE)	31
4. QUE <u>PEUT-ON</u> ATTENDRE DE LA "FORMATION" NE PEUT-ON PAS	35
4.1 La nécessité d'apprendre "sur le tas"	35
4.2 La nécessité d'observations dans d'autres environnements	37
4.3 Motivation	37
4.4 Continuité d'emploi	37
IV. <u>CONCLUSIONS</u>	39

ANNEXESANNEXE AU CHAPITRE II:

- Monographie résumée sur la méthodologie d'investigation

ANNEXES AU CHAPITRE III:

- Annexe III - 1 : Programme de formation pour 7 collaborateurs ECOSULT en Suisse (p. 1 à 9)
- Annexe III - 2 : Directives complémentaires d'ECOSULT au document de travail du 19-9-80 élaboré par ICME en matière de formation de la cellule CDI (p. 1 à 3)
- Annexe III - 3 : Programme de formation (p. 1 à 3)
- Annexe III - 4 : Concept de formation (tableau)
- Annexe III - 5a: Principes d'organisation (p. 1 à 5)
- Annexe III - 5b: Economie d'entreprises (p. 1 à 4)
- Annexe III - 5c: Aspects techniques d'entreprises industrielles (p. 1 à 4)
- Annexe III - 5d: Optimaliser les moyens de production (p. 1 à 3)

I. INTRODUCTION

1. RAPPEL DES BASES CONTRACTUELLES

Conformément au contrat no. 79/66 du 31 mai 1979, complété par l'amendement no. 1, ICME a fourni une assistance technique à ECOSULT pour l'exécution de trois études de faisabilité relatives à des Centres de Développement Industriel (CDI) envisagés à Constantine, Ouargla et Sidi-Bel-Abbes.

La remise des rapports correspondants, dans le courant de l'été 1980, marquait ainsi l'achèvement de la deuxième phase du projet global, laquelle devait être normalement suivie par les phases de réalisation, à savoir:

- préinvestissement (3e phase)
- implantation proprement dite (4e phase)

Eu égard à la complexité de l'ensemble du projet et conscientes que la réussite de l'opération sera fortement influencée par la qualité professionnelle de ses futurs responsables, les parties intéressées ont jugé opportun d'intercaler une phase intermédiaire ayant pour objet la préparation des phases de réalisation, avec un accent tout particulier sur la formation des dits responsables.

Un second amendement au contrat précité fut donc conclu entre l'ONUDI et ICME le 22-9-80, aux termes duquel ICME a apporté son assistance à ECOSULT sous forme de mise à disposition de trois experts pendant trois mois chacun, leur mission étant de contribuer à ce que les objectifs suivants soient atteints:

- a) Organisation et programmation détaillée de la phase de réalisation des trois CDI:
 - présentation des rapports respectifs de faisabilité aux trois Wilayate et détermination des priorités,
 - programmation et planification,
 - plan d'action par Wilaya.
- b) Constitution de l'équipe ECOSULT chargée de l'étude puis du contrôle des CDI, cette tâche englobant:
 - la définition des profils du personnel à recruter,
 - la participation à l'évaluation et à la sélection des candidats,
 - l'élaboration, la mise en oeuvre et le suivi d'un programme de formation.

2. DEROULEMENT DE LA MISSION

L'intervention des experts fut planifiée de manière que l'ensemble de la mission se déroule du 1er septembre au 30 novembre 1980. En fait, l'un des experts se déplaça à Alger le 25 août déjà pour participer à la mise en place des moyens matériels (logements, voitures, bureaux, etc.) destinés aux membres de la mission. D'entente avec ECOSULT - et notamment pour tenir compte de la forte occupation de logements pendant la Foire d'Alger - il fut convenu que le début des travaux de planification et de réflexion sur le concept de formation, prendrait place en Suisse. L'équipe des trois experts est donc arrivée à Alger le 20 septembre 1980. Deux des experts restèrent quasiment en permanence en cette ville jusqu'au 13 novembre, date à laquelle ils regagnèrent la Suisse pour l'élaboration du présent rapport. Quant à l'expert plus spécialement chargé des problèmes de formation, il exécuta une part de sa mission en Suisse puisque c'est en ce pays qu'était prévue la mise en oeuvre du programme de formation.

Plusieurs éléments nouveaux, survenus en cours de mission, en ont modifié le cours et ont, par conséquent, influencé les objectifs. On en trouvera la mention plus en détail au long du présent rapport. En gros, concernant l'objectif a) cité au § 1, ECOSULT a estimé opportun que les experts consacrent une partie de leur temps à définir une méthodologie destinée à poser le diagnostic des entreprises auxquelles les CDI seront ultérieurement appelés à apporter leur assistance. Cela dans la perspective que ces diagnostics soient établis avant l'inscription des projets CDI au Plan, de manière que leurs plans de charge soient déjà connus à ce moment. En contrepartie, on a renoncé à la présentation des rapports de faisabilité aux Wilayate, ce qui a comme conséquence, entre autres, que les plans d'action par Wilaya n'ont pu être établis que de manière succincte.

S'agissant de l'objectif b) cité au § 1, les circonstances n'ont pas permis la mise en oeuvre proprement dite du programme de formation. Comme il n'est pas certain, en ce moment, que les conditions soient ultérieurement remplies pour que ce programme se réalise tel qu'initialement prévu et souhaité par ECOSULT, une variante en a été étudiée par les experts, selon un concept différent.

Il est certain qu'appréciés à l'échelle d'une mission de trois mois, ces changements sont importants et affectent fortement les résultats des travaux des experts, dès lors qu'ils sont comparés aux objectifs du départ. On est néanmoins autorisé à penser que ces mêmes changements, placés dans la perspective d'un projet dont le caractère inédit et la complexité sont indéniables, n'ont qu'une importance relative. Et s'ils sont à l'origine du décalage dans le temps de certaines opérations, ils ont par contre permis la mise en évidence de divers facteurs dont la prise en compte est indispensable pour la bonne suite du projet. Un exemple en est l'intégration - pourrait-on dire politique et financière - des CDI au sein des Wilayate, qui conditionne la solution de nombreux problèmes matériels.

3. PRESENTATION DU RAPPORT

Le chapitre II qui suit présente la planification. La méthodologie développée au sujet du diagnostic des entreprises est donnée sous forme d'une monographie résumée, constituant une annexe à ce chapitre.

Quant à la partie "formation" de la mission, les résultats en auraient été maintenant l'existence physique à Alger d'une "cellule ECOSULT CDI" si le programme avait effectivement été mis en oeuvre. Tel n'ayant pas été le cas, le chapitre III décrit le concept originalement prévu et étudié, ainsi que le concept défini en variante. Divers documents de travail sont produits en annexe à ce chapitre, sous la forme, parfois imparfaite ou en une langue autre que le français, où ils étaient élaborés conjointement par ECOSULT et ICME.

Enfin, le chapitre IV résume les conclusions qu'il convient de tirer de la présente mission, placées dans la perspective de la poursuite du projet.

II. PLANIFICATION

1. CONSIDERATIONS GENERALES

Le fait de changer de procédure d'inscription et d'employer une nouvelle technique pour la première fois lors de l'inscription des 3 projets CDI au MPAT a nécessité l'introduction d'une phase complémentaire à l'étude de faisabilité. En effet il était initialement prévu d'inscrire les projets à la suite de cette étude. La nouvelle procédure a donc nécessité l'inclusion d'un plan de charge et un porte-feuille comprenant les tâches à exécuter pendant une certaine période, au démarrage du centre surtout. Pour obtenir ces informations complémentaires il est indispensable de procéder à des diagnostics détaillés sur place. On profitera donc de cette activité supplémentaire pour assurer à la fois, la formation de l'équipe ECOSULT, de la familiariser aux problèmes du 'terrain' tout en la préparant à son activité future. Il est donc évident que la planification a tenu compte des nouveaux objectifs d'une part et des nécessités de respecter les contraintes existantes d'autre part.

a) Objectifs

1. Respect de la nouvelle procédure d'inscription valable pour les projets des 3 CDI.
2. Inscription des projets des 3 CDI au MPAT dans un délai donné.
3. Préparation et exécution des documents nécessaires à l'inscription:
 - Dossier d'insertion du CDI
 - Dossier financier et de financement
 - Dossier d'avant-projet (terrain, plans de construction, équipement etc.)
 - Dossier du Personnel et de la formation.
4. Mise en oeuvre des fonctions dans les 3 CDI avant la réalisation matérielle.
 - Gestion et Organisation
 - Personnel et Formation
 - Développement
 - Technique
5. Assistance à la réalisation matérielle des 3 CDI.

b) Contraintes

1. Les contraintes principales se trouvent d'une part dans le manque de personnel qualifié disponible, au niveau d'ECOSULT et d'autre part dans la complexité du projet vu les différentes instances concernées.
2. Le nombre de personnes réduit de l'équipe ECOSULT et la nécessité de l'assister font que les actions nécessaires dans les 3 Wilayate ne pourront pas se dérouler en même temps. Cette succession des phases est donc inévitable.
3. La réalisation des 3 CDI nécessite une préparation et une planification minutieuse si l'on veut garantir la réalisation des différentes phases tout en coordonnant les activités indispensables de toutes les instances concernées, soit le MPAT, les Wilayate, ECOSULT, le PNUD et l'ONUDI.

Les résultats de la planification (à long terme) sont donnés par trois diagrammes:

- le PLANNING GLOBAL (page 9)
- le PLANNING DES ETUDES D'AVANT-PROJET (page 10)
- le graphique PERT (pages 11 à 18).

Le planning global est conçu dans la perspective d'optimiser dans le temps la charge de l'équipe ECOSULT au cours des différentes phases de réalisation qui sont les suivantes:

1. Phase de planification au sens strict du terme, c'est-à-dire la phase d'établissement de la planification à long terme. Il s'agit de la mission faisant l'objet du présent rapport. Cette phase comporte deux opérations fondamentales dont l'exécution est importante pour le bon déroulement des phases ultérieures. Ces deux opérations sont:

- a) la préparation de l'insertion organique des trois CDI au sein des Wilayate respectives
- b) la mise en place des conditions matérielles nécessaires à la réalisation

Il convient de souligner que l'accomplissement de ces deux opérations repose essentiellement sur l'intervention des représentants du MPAT agissant en étroite collaboration avec les Autorités des Wilayate.

2. Etudes détaillées et préparation des dossiers d'avant-projet pour l'inscription au MPAT des projets des 3 CDI

Cette phase est menée parallèlement par les services spécialisés d'ECOSULT pour les aspects techniques des projets et par l'équipe CDI d'ECOSULT assistée par l'ONUDI pour la réalisation des diagnostics. L'activité se déroule successivement sur le terrain (Wilayate) et dans les bureaux d'ECOSULT.

3. Phase d'inscription des projets

Cette phase doit finalement aboutir à la décision de réaliser les projets. La décision finale est prise par le MPAT conformément aux procédures existantes.

4. Phase de préinvestissement ¹⁾

Elle comprend: exécution des plans de détail de construction, appel d'offres pour l'équipement, recrutement du personnel des CDI et sa formation, etc.

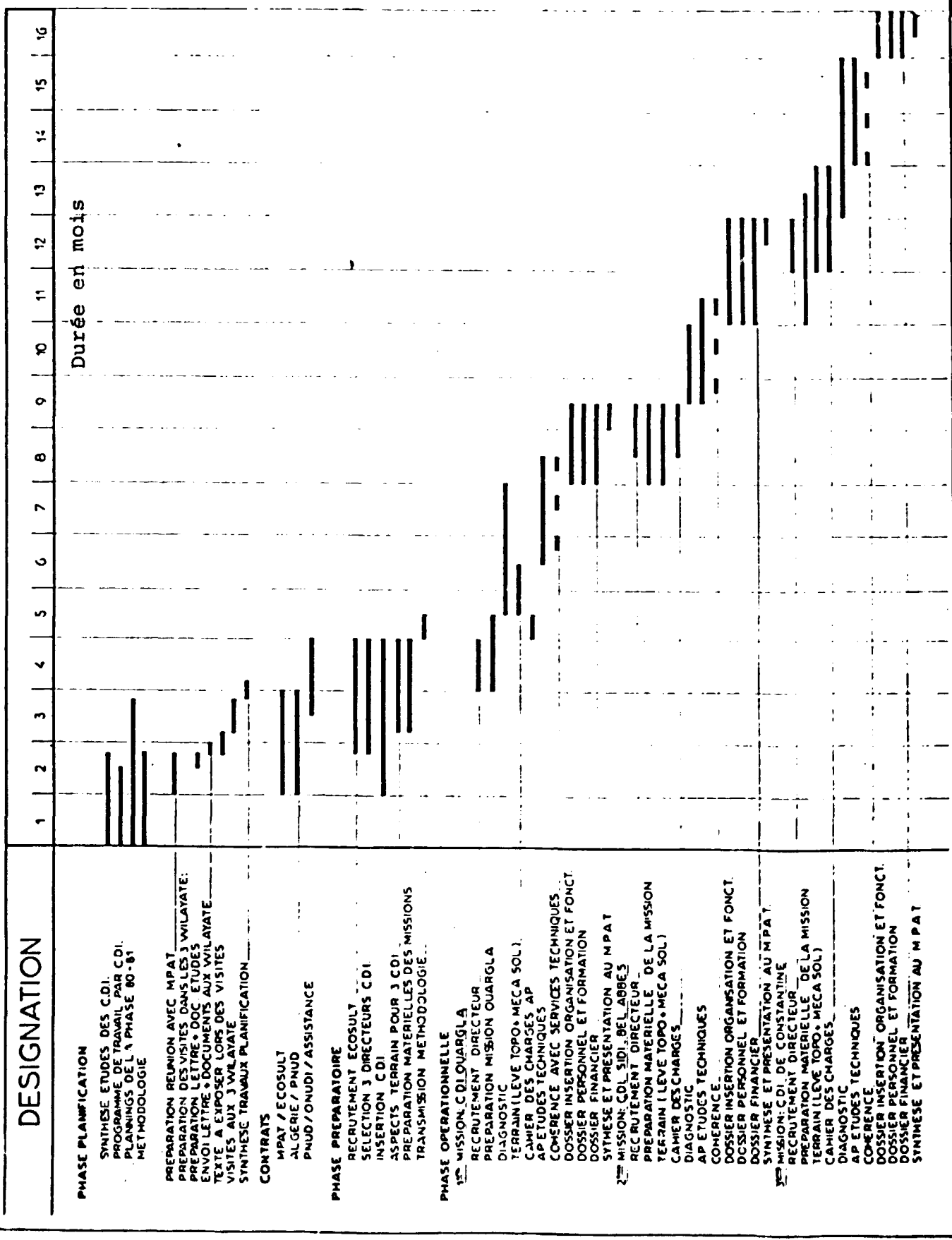
1) La notion de "phase de préinvestissement" est ici plus restrictive que dans l'introduction, où elle couvrirait l'ensemble des phases 2, 3 et 4 au sens du présent chapitre.

5. Phase de réalisation proprement dite

Cette phase est caractérisée par plusieurs fonctions:

- La réalisation matérielle des bâtiments et ateliers
- La mise en oeuvre de certaines fonctions des CDI (en attendant la disponibilité des bâtiments) dans des locaux provisoires. Il s'agit essentiellement des fonctions
 - . Organisation et gestion
 - . Personnel et formation
 - . Développement
 - . Technique: Entretien
 - Produit
 - Moyen de production
 - etc.

REALISATION DE 3 C.D.I
 PLANNING DES ETUDES D'AVANT-PROJET
 ECOSULT ALGER
 DATE: OCT. 1980 REF: PL/02



	Activités
1.	<u>Phase Planification</u>
A	Synthèse des Etudes de Faisabilité
B	Programmation Phase Avant-Projet
C	Elaboration de la Méthodologie de Diagnostic
D	Propositions des Planings
E	Exécution des Planings définitifs
F	Préparation des Documents p. Réunion MPAT
G	Proposition Lettre aux Wilayate
H	Envoi Lettre et Documents signiés aux Wilayate
I	Préparation des Exposés pour Visites
J	Réception et Analyse des Documents par Wilayate
K	Visites aux Wilayate
L	Synthèse globale
M	Correction Méthodologie
N	Correction Programmation
	<u>Evénements</u>
1	Démarrage Phase Planification
2a	Lettre faite
2	Réunion Ecosult-MPAT
2b	Documents prêts
3	Contrôle récept. Documents aux Wilayate

et Evénements pour la réalisation des C.D.I.

Temps en mois	Evénements concernés	Participants
1.75	1/6	ECOSULT/ONUDI
1.5	1/5a	ECOSULT/ONUDI
1.75	1/5	ECOSULT/ONUDI
1.75	1/2	ECOSULT/ONUDI
0.1	5/6	ECOSULT/ONUDI
1	1/2a	ECOSULT/ONUDI
0.25	1/2b	ECOSULT/MPAT/ONUDI
0.2	2/3	MPAT
0.5	2/4	ECOSULT/ONUDI
0.3	3/4	Wilayate
0.6	4/5	ECOSULT/MPAT/ONUDI
0.15	6/7	ECOSULT/ONUDI
0.1	5/6a	ECOSULT/ONUDI
0.1	5/6b	ECOSULT/ONUDI

	Activités	Temps en Mois
4	Départ p. Visites aux Wilayate	
5	Fin Visites	
5a	Progr. AV PR.terminé	
6	Toutes données Rassemblées	
6a	Méthodologie terminée	
6b	Programmation terminée	
7	Document final terminé	

Evénements
concernés

Participants

	Activités	Temps en Mois
2.	<u>Phase Préparatoire</u>	
A'	Recrutement de l'Equipe ECOSULT	2.0
B'	Sélection des 3 Directeurs des C.D.I.	1.0
C'	Préparation de l'Insertion des 3 C.D.I.	4.75
D'	Préparation des Aspects Terrain des 3 C.D.I.	2.75
E'	Préparation matérielle des Missions	2.4
F'	Transmission de la méthodologie aux Equipes	0.3
	<u>Evénements</u>	
2	Décision prise et recrutement déclenché	
7	Présence physique de l'Equipe ECOSULT	
7	Présence physique des 3 Directeurs des 3 CDI	
5	Décision prise et sélection 3 Dir. déclenchées	
7	Présence physique des 3 Directeurs des CDI	
2	Insertion déclenchée	
8	Insertion terminée	
2	Démarrage sélection terrain	
9	Terrain réservé provisoirement	
2	Commencement préparation matérielle des Missions 1981	
10	Fin préparation matérielle des Missions 1981	
7	Début transmission de la Méthodol. aux Equipes	
10	Fin transmission de la Méthodol. aux Equipes	

Evénements
concernés

Participants

2/7

ECOSULT

5/7

Wilayate/ECOSULT

2/8

MPAT/Wilayate/ECOSULT

2/9

Wilayate/ECOSULT/Cadat

2/10

ECOSULT/Wilayate/MPAT

7/10

ECOSULT/ONUUDI

	Activités	Temps en Mois
3.	<u>Contrats</u>	
A'	Prép. et signature Contrat MPAT-ECOSULT	0.1
B'	Prép. et signature Contrat Gouvernem.-PNUD	2.0
C'	Transmission +mise en vigueur Contr.PNUD-ONUDI	0.65
D'	Prép. + mise en vigueur Contr.ONUDI- Sous-Contractant	1.0
	<u>Evénements</u>	
17	Contrat MPAT-ECOSULT mis en vigueur	
18	Contrat Gouvernement-PNUD mis en vigueur	
19	Contrat Gouvernem.-PNUD transmis à l'ONUDI	
7	Contrat ONUDI- Sous-Contractant	

Evénements
concernés

Participants

1/17	MPAT-ECOSULT
17/18	Gouvernem.-PNUD
18/19	PNUD-ONUUDI
19/7	ONUUDI-Sous-Contractant

	Activités	Temps en Mois
4.	<u>Phase Intervention OUARGLA</u>	
A'	Diagnostic à effectuer	2.5
B'	Cahier des charges à prép. pour ST (Av.Pr.)	0.5
C'	Levée topo+Mécanique du sol sur terrain	1.0
D'	Etudes techniques d'Av.Pr. +Dossier Av.Pr.	3.0
E'	Cohérence à établir avec S.T.	1.0
F' ₁	Etablissement Dossier Insertion CDI	1.0
F' ₂	" " Personnel et Formation	1.0
F' ₃	" " Financier	1.0
G'	Synthèse et présentation Dossiers au MPAT	0.5
	<u>Evénements</u>	
10	Diagnostic commencé	
11	Diagnostic terminé	
13	Levé topo commencé	
14	Levé topo terminé	
10	Cahier des charges commencé	
13	Cahier des charges terminé	
13	Etudes techniques d'Av.Pr. commencé	
15	Etudes terminées	
10	Cohérence commencée	
15	Cohérence terminée	
11	Commencement Dossiers 1,2 et 3	
12	Dossiers terminés	
12	Synthèse commencée	

Evénements
concernés

Participants

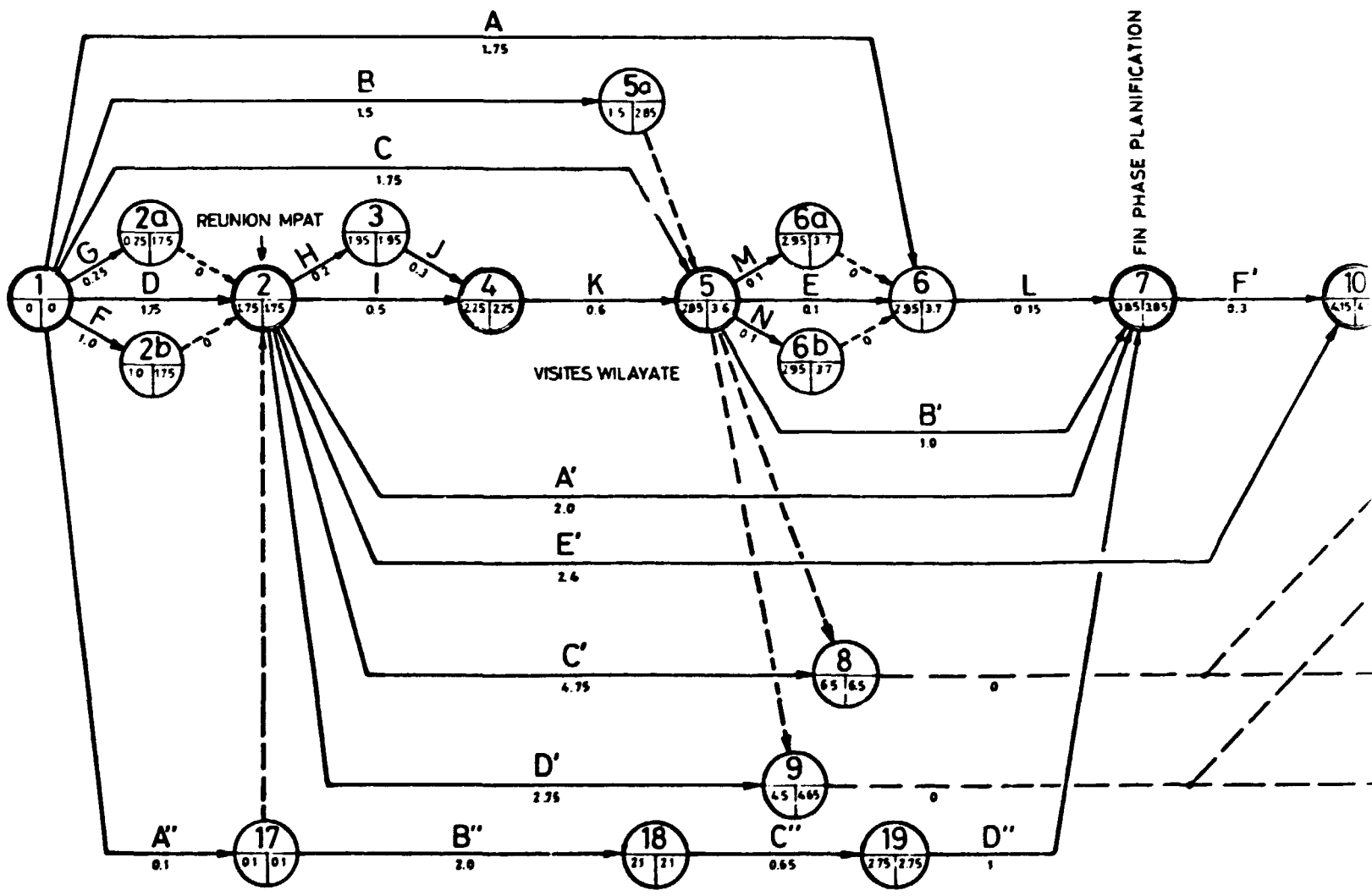
10/11	ECOSULT/ONUDI
10/13	ECOSULT/ONUDI
13/14	ECOSULT (ST)
13/15	ECOSULT/ONUDI
10/15	ECOSULT/ONUDI
11/12a	ECOSULT/ONUDI
11/12	ECOSULT/ONUDI
11/12b	ECOSULT/ONUDI
12/16	ECOSULT/ONUDI

	Activités	Temps en
5.	<u>Phase Intervention Sidi Bel Abbès</u>	
A ^{IV}	Diagnostic à effectuer	1.5
B ^{IV}	Cahier des charges à préparer p.S.T./Av.Pr.	1.0
C ^{IV}	Levé topo+Mécanique du sol sur terrain	1.5
D ^{IV}	Etudes techniques d'Av.Pr.+Dossier Av.Projet	2.0
E ^{IV}	Cohérence à établir avec S.T.	1.0
F ^{IV}	Etablissement Dossier Insertion C.D.I.	1.0
F ₂ ^{IV}	" " Personnel et Formation	1.0
F ₃ ^{IV}	" " Financier	1.0
G ^{IV}	Synthèse et présentation Dossier au MPAT	0.5
	<u>Evénements</u>	
16	Diagnostic commencé	
20	Diagnostic terminé	
21	Levé topo commencé	
22	Levé topo terminé	
16	Cahier des charges commencés	
21	Cahier des charges terminés	
21	Etudes techniques d'Av.Pr. commencées	
23	" " " " terminées	
16	Cohérence commencée	
23	Cohérence terminée	
20	Commencement Dossier 1,2 et 3	
24	Dossiers 1,2,3 terminés	
24	Synthèse commencée	
25	" terminée	

Mois	Evénements concernés	Participants
	16 - 20	ECOSULT/ONUDI
	16 - 21	ECOSULT/ONUDI
	21 - 22	ECOSULT (S.T.)
	21 - 23	ECOSULT/ONUDI
	16 - 23	ECOSULT/ONUDI
	20 - 24a	ECOSULT/ONUDI
	20 - 24	ECOSULT/ONUDI
	20 - 24b	ECOSULT/ONUDI
	24 - 25	ECOSULT/ONUDI

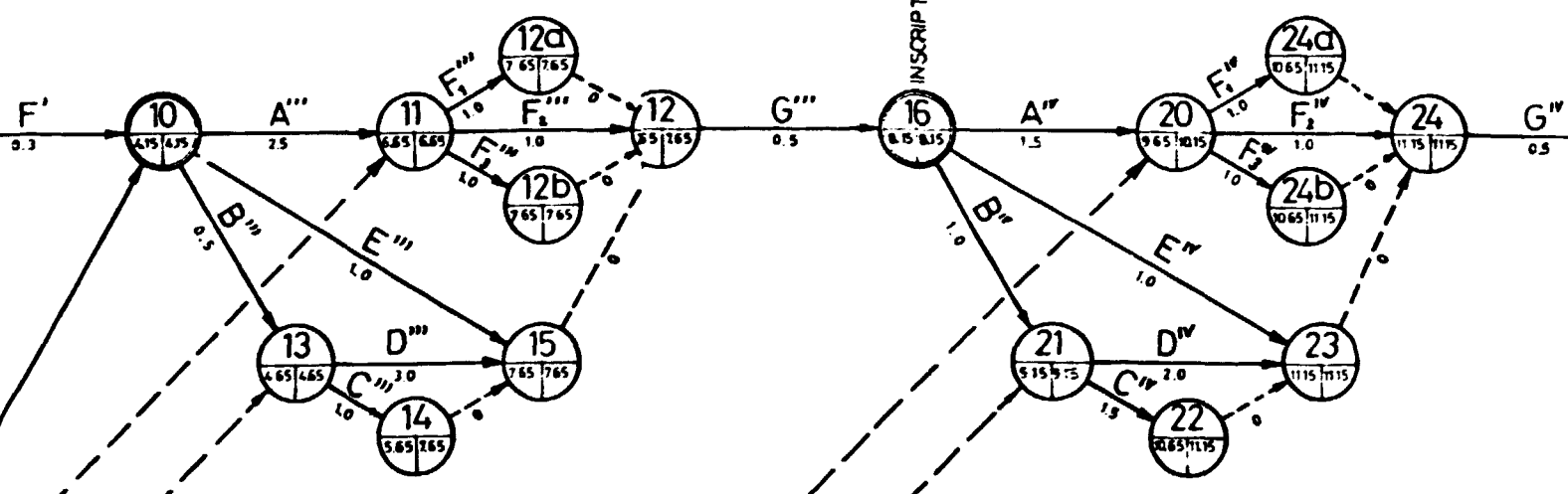
	Activités	Temps en
6.	<u>Phase Intervention Constantine</u>	
A ^v	Diagnostic à effectuer	3
B ^v	Cahier des Charges pour Serv.Techn.	2
C ^v	Levé topo+Mécanique du Sol sur terrain	2
D ^v	Etudes techniques d'Av.A.+Dossier Av.Projet	3
E ^v	Cohérence à établir avec S.T.	1
F ^v	Etablissement Dossier Insertion CDI	1
F ₂ ^v	" " Personnel et Formation	1
F ₃ ^v	" " Financier	1
G ^v	Synthèse et présentation Dossier MPAT	0,5
	<u>Evénements</u>	
25	Diagnostic commencé	
26	Diagnostic terminé	
27	Levé topo commencé	
28	Levé topo terminé	
25	Cahier des charges commencé	
27	Cahier des charges terminé	
27	Etudes techniques d'Av.Pr.commencées	
29	Etudes techniques d'Av.Pr.terminées	
25	Cohérence commencée	
29	Cohérence terminée	
26	Commencement Dossiers 1,2,3	
30	Dossiers 1,2,3 terminés	
30	Synthèse commencée	
31	Synthèse terminée	

Mois	Evénements concernés	Participants
	25 - 26	ECOSULT/ONUDI
	25 - 27	"
	27 - 28	ECOSULT (S.T.)
	27 - 29	ECOSULT/ONUDI
	25 - 29	ECOSULT/ONUDI
	26 - 30a	ECOSULT/ONUDI
	26 - 30	ECOSULT/ONUDI
	26 - 30b	ECOSULT/ONUDI
	30 - 31	ECOSULT/ONUDI

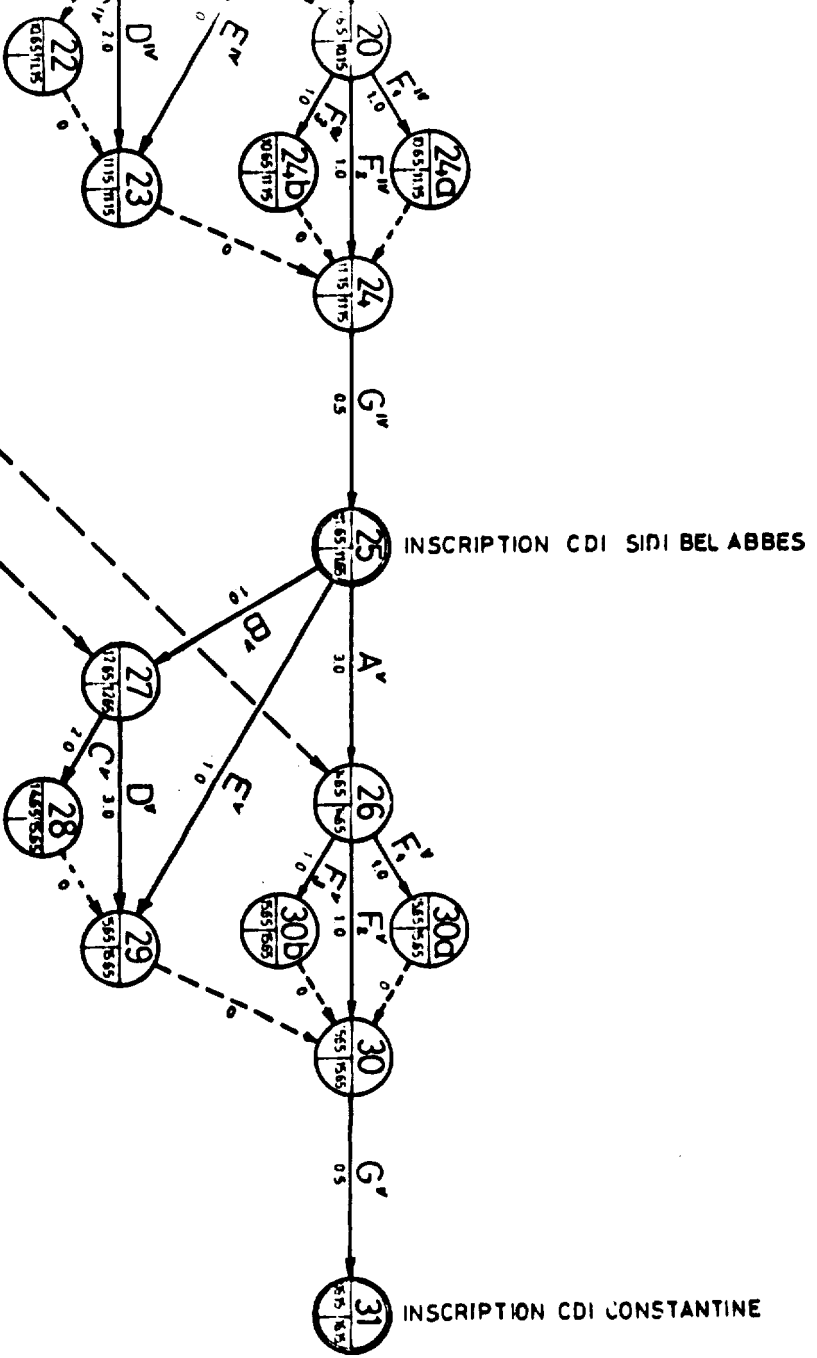


SECTION 1

INSCRIPTION C DI OUARGLA



SECTION 2



REAUSATION DE 3 CDI
RESEAU PERT

271100 04

SECTION 3

2. PLAN D'ACTION

Dans le cadre des prévisions de planification contenues dans le paragraphe 1, ainsi que dans les différents plannings, il est prévu de procéder au diagnostic de certaines unités dans les trois (3) Wilayate. L'objectif de cette action correspond au besoin de déterminer un portefeuille de travail que le CDI devra réaliser dès la mise en route de la phase "REALISATION" projetée dans le "PLANNING GLOBAL". Ce portefeuille se traduit par une charge prévisionnelle représentée par des "programmes d'action" que les différentes fonctions prévues pourront appliquer aux unités retenues par le diagnostic. Le choix de ces unités découle d'une part de l'urgence du besoin de soutien décelé au cours de la phase de l'étude de faisabilité et, d'autre part, des priorités retenues pour la mise en place des fonctions définies pour chaque CDI.

Les Unités retenues qui feront l'objet d'un diagnostic sont les suivantes, diagnostic qui fera appel à la méthodologie décrite en annexe I'

2.1 WILAYA DE OUARGLA :

a) Unités Opérationnelles

- . Imprimerie du Sud
- . ETRACOB
- . EFMC (Entreprise de fabrication de matériaux de construction)
- . Mécanique Générale Auto.

b) Unités projetées

- . Briqueterie
- . Platrière
- . Fonderie
- . Cellule "Logistique".

N.B. : Les Unités de Chaudronnerie et de Charpente Métallique seront prises en charge par l'équipe P.M.I.

La durée maximum de l'action est estimée à 2,5 mois pour procéder au diagnostic, établir la synthèse et proposer le plan d'action.

2.2 WILAYA DE SIDI-BEL-ABBES :

- P.M.I. en cours de réalisation (Programme 2^o du plan).
Investigation de 4 Unités en cours de réalisation et état de situation des autres Unités prévues (4) dans le programme P.M.I., soit au total 8 Unités.
- Unité de Production de Matériaux de Construction de la Wilaya (U.P.M.C.)
- Etat de situation des Unités E.P.C.
 - . E.P.C. SIDI-BEL-ABBES (Carreaux granitociment, etc.)
 - . E.P.C. SIDI-LAHCENE (Menuiserie)
- Examen de la situation générale de la Wilaya et des principales A.P.C. en matière de développement régional et du programme P.M.I

La durée de travail est estimée à 1,5 mois.

2.3 WILAYA DE CONSTANTINE

- SOMACO (DG + Zones de CHELGHOUH & MILA)
- Unités de l'A.P.C. de CONSTANTINE
 - . Construction Métallique
 - . Carrosserie
- SIMCO
 - . DG
 - . COMEF
 - . COMANO (prédiagnostic)
- SOWIS (Entreprise de la Wilaya)

N.B. : L'équipe P.M.I. prévoit de prendre en charge les unités suivantes de la SIMCO :

- Unité de Quincaillerie
- Unité de Tôlerie Lourde / Chaudronnerie
- Atelier de Mécanique Générale

La durée de l'action de l'équipe CDI d'ECOSULT est estimée à 3 mois.

III. FORMATION

1. GENERALITES

Pour les motifs qui seront exposés dans le cours de ce chapitre, deux approches différentes ont été étudiées quant à la manière d'assurer la formation des personnes entrant:

- (i) dans la "cellule CDI" d'ECOSULT
- (ii) dans les équipes des CDI proprement dits.

Ces deux approches peuvent être identifiées comme étant:

- a) l'approche traditionnelle
- b) l'approche accélérée.

Dans le schéma de l'approche traditionnelle, bien connue et appliquée depuis longtemps, le spécialiste à former et qui sera ultérieurement appelé à assumer de larges responsabilités dans l'industrie (que ce soit dans l'engineering, l'économie, le management, etc.), reçoit en premier lieu une formation de plusieurs années au cours desquelles il acquiert les éléments de base de sa future profession. Il commence ensuite à travailler dans son environnement industriel proprement dit, débutant à des niveaux d'étendue et de responsabilités limitées (d'où des risques limités de dommages résultant de décisions ou d'actions erronées). Puis il accède graduellement et tout au long de sa carrière, à des positions de haut niveau et à responsabilités élevées.

Si au départ les éléments de base de la formation sont acquis par des cours en salle et parfois en laboratoires, la spécialisation subséquente est assurée par une formation sur le tas (on-the-job training), dispensée par des "collègues senior" occupant des positions à responsabilités plus élevées. La présence de tels collègues senior est dès lors une condition sine qua non du bon fonctionnement du processus.

Dans des pays se trouvant au début de leur ère industrielle, de tels collègues senior ne sont généralement pas disponibles en nombre suffisant. Le résultat est que des personnes

formées à l'université se trouvent d'emblée placées sans spécialisation adéquate à des positions qui exigent normalement des hommes expérimentés, bénéficiant d'une large connaissance de l'industrie en général et d'une expérience approfondie dans leur spécialité spécifique. De nombreux exemples sont connus quant aux difficultés découlant de cette situation et qui se traduisent par une utilisation insatisfaisante des moyens disponibles, tant en hommes qu'en matériel.

Les organisations d'assistance technique - bilatérales ou multilatérales - sont bien au fait de ce problème et contribuent à lui donner une solution par l'envoi d'experts industriels expatriés qui travaillent aux côtés des personnes du pays encore professionnellement inexpérimentées. Ces experts assument les fonctions que devraient normalement remplir des collègues senior du pays. Le transfert du savoir s'opère alors selon le processus classique: au départ, les décisions importantes sont prises, ou du moins suggérées, par les experts étrangers. Leurs "élèves" apprennent peu à peu par l'observation puis assument leurs responsabilités sous surveillance jusqu'au moment où ils peuvent "voler de leurs propres ailes".

Le succès de la méthode est fortement influencé par la qualité des experts et par les moyens matériels mis à leur disposition. Il est aussi fortement dépendant de la continuité au regard des personnes à former. Il est en effet évident que chaque fois qu'un "élève" est retiré du programme de formation pour être remplacé par un autre, le programme de formation doit être repris au départ.

Dans de bonnes conditions - et pour autant que les gens à former aient été judicieusement choisis - le schéma traditionnel de formation peut conduire à de bons résultats. Cependant, le processus prend une période relativement longue et son succès devient illusoire si toutes les conditions en hommes et en moyens matériels ne sont pas remplies et si sa continuité au niveau des personnes à former n'est pas assurée.

A ces conditions s'ajoute la nécessité évidente de disposer sur place d'un environnement industriel approprié et conduit selon un management efficace. Dès lors que l'ensemble de ces conditions n'est pas satisfait de manière optimale, une autre méthode de formation est envisageable pour autant

qu'elle ne s'applique qu'à un nombre limité de personnes à former, eu égard aux coûts élevés qu'elle implique. Il s'agit de l'approche accélérée dans laquelle les spécialistes à former (de même niveau universitaire que dans l'approche traditionnelle) sont physiquement déplacés dans un pays doté d'un environnement industriel avancé, où ils subissent une courte période de formation intensive.

Compte tenu de la situation prévalant au début de la mission faisant l'objet du présent rapport, le programme de formation fut envisagé en fonction de la formule dite "approche accélérée". On trouvera ci-après (§ III - 2.1) la description résumée du concept originalement étudié, qui s'appuie sur les études plus détaillées formant les annexes III-1 à III-4.

La mise en oeuvre de ce concept original impliquait un coût total d'environ DA 350.000.-- (soit environ US\$ 100.000.--) puisqu'il s'agissait de déplacer 7 personnes pour un stage en groupe de 3 mois. L'idée maîtresse du concept était que le groupe ainsi formé aurait été ensuite en mesure, moyennant une assistance temporaire d'un petit team d'experts étrangers (probablement deux personnes) d'entraîner en Algérie le personnel algérien destiné à conduire les différents CDI décentralisés.

Au début de novembre 1980, ECOSULT communiqua que les circonstances du moment ne permettaient pas l'obtention des fonds nécessaires à la mise en oeuvre immédiate du programme de formation selon le concept original de l'approche accélérée, et qu'il convenait d'examiner en parallèle l'application d'un concept répondant à l'approche traditionnelle. Un concept modifié fut alors étudié en variante, dans lequel l'accent est porté non plus sur la formation d'une "cellule CDI ECOSULT" mais sur l'intervention d'un team d'experts étrangers appelés à fournir leur assistance à chacun des trois CDI dans la perspective d'une formation sur le tas. Ce concept modifié est décrit au § III 2.2 ci après.

2. LES DEUX CONCEPTS ETUDIÉS

2.1 Le concept original

- 1) L'objectif du concept original est d'assurer la mise en place dans un délai minimum, de la "cellule CDI ECOSULT" (après: "la cellule"). Ce groupe, composé d'individus possédant des capacités complémentaires, doit lui permettre de fonctionner avec efficacité, comme équipe intégrée, dans des activités concernant l'établissement et la gestion d'entreprises industrielles de petite et moyenne taille.
- 2) Le groupe est composé de personnes qui ont les qualifications académiques requises et une expérience pratique dans l'industrie de cinq ans au minimum.
- 3) Le groupe comprend:
 - un chef d'équipe (une personne de grande expérience)
 - un ingénieur mécanicien
 - un spécialiste administration/finance
 - un économiste/organisateur
 - un responsable de la formation

Les membres du groupe sont recrutés dans un délai qui assure leur disponibilité dès mi-novembre 1980, date de démarrage du programme de formation.

- 4) La première phase du programme de formation a comme buts principaux:
 - donner aux participants une connaissance assez détaillée d'une industrie, ou de plusieurs industries efficaces par le moyen de "stages";
 - inculquer aux participants un esprit de "travail en équipe" avec rédaction d'un rapport écrit à la fin de la période de stages;

- compléter la formation théorique et pratique à l'aide de cours durant un mois et évaluer chaque participant quant à ses forces et ses faiblesses professionnelles, dans la perspective de l'établissement de programmes de formation individuelle pour l'avenir.
- 5) En l'absence d'entreprises industrielles efficaces en Algérie, les stages ainsi que les cours sont prévus en Europe.
- 6) Compte tenu du petit nombre de participants et de l'importance des instructeurs requis, il s'avère que le déroulement du programme entier doit être assuré en Suisse.
- 7) Sur cette base, il est décidé, que le programme initial de formation doit être arrangé en Suisse entre mi-novembre 1980 et fin février 1981 (avec une interruption de deux semaines dans la période de Noël - Nouvel-An). En détail, le programme prévoyait:
 - une période de 6 semaines d'instruction formelle avec visites d'usines (après une semaine initiale d'"introduction");
 - une période de 4 semaines pour des stages dans des entreprises industrielles en Suisse Romande;
 - une période finale de 2 semaines pour l'évaluation des stagiaires basée sur la rédaction du "rapport final" ainsi que sur la participation et le comportement des candidats dans l'activité envisagée.

2.2 Le concept modifié

Le nouveau concept fut élaboré sur la base des spécifications suivantes:

- au moment où le "projet CDI" est relancé, la cellule CDI d'ECOSULT existera, composée de personnes qui possèdent déjà toute les qualifications et capacités nécessaires. Dans ces circonstances, la nécessité de formation supplémentaire ne sera plus envisagée.
- à la place de former cette cellule, trois "équipes CDI" (pour les trois CDI de Constantine, Ouargla et Sidi-Bel-Abbès) seront à former dans des délais correspondant aux plans se référant à la création même des CDI (voir chapitre II).
- chaque équipe CDI sera composée de personnes ayant à peu près les mêmes qualifications et une expérience industrielle comparable à celles qui étaient prévues initialement pour la cellule. Les fonctions de chaque équipe CDI, bien que travaillant au niveau des Wilayate, seront comparables, en principe, à celles prévues pour la cellule.

La tâche à accomplir consiste donc à proposer une méthode de formation pour la mise en place des trois équipes CDI, conformément aux prévisions du planning global (voir chapitre II):

CDI Ouargla	première unité (point zéro)
CDI Sidi-Bel-Abbès	point zéro + 4 ½ mois
CDI Constantine	point zéro + 7 mois

La composition des trois équipes CDI ne se différencie guère que sur certains détails; mais l'équipe prévue pour le CDI Constantine est bien typique:

Personnel d'Atelier	1	Directeur *	1
	2	Documental.	1
	3	Resp. Formation *	1
	4	Resp. Gestion *	1
	5	Assist. Gestion	6
	6	Resp. Dévelop. *	1
	7	Assist. Dévelop.	2
	8	Resp. Technique *	1
	9	Resp. Atelier	1
	10	Techniciens	10
	11	Responsable PT.	1
	12	Techniciens	2

Les cadres supérieurs (autres que ceux de l'atelier) sont indiqués ('*'). La nomenclature des titres est légèrement différente de celle employée dans le programme de formation pour la Cellule, mais l'équivalence est évidente :

- Directeur = Chef d'Equipe
- Gestion = Spéc. Admin./Finance
- Développement = Economiste/Organisateur
- Technique = Ingénieur Industriel
- Resp. Formation = Resp. Formation

A titre indicatif nous rappelons les "axes d'intervention" retenus pour les CDI.

- . Assistance technico-économique aux P.M.I. et aux institutions locales
- . Assistance à la gestion dans le cadre de :
 - l'entretien et l'organisation des stocks de pièces détachées
 - l'organisation et la gestion de la production
 - l'organisation et la gestion administrative

- . Assistance au développement des produits et des technologies
- . Assistance technique avec :
 - Exécution d'études techniques (dessins de pièces de rechange, outils, accessoires ou prototypes)
 - Fabrication de pièces de rechange, d'outillages et dépannages, etc.
 - Gestion des matières premières et des pièces de rechange de l'atelier
 - Entretien et révision du matériel de manutention et de l'équipement de production
- . Formation du personnel de production et de l'encadrement essentiellement orientée vers la formation en cours d'emploi et à travers les différentes formes d'assistance prévue.

Il paraît évident que la formation qui doit être offerte aux cadres supérieurs des CDI est essentiellement la même que celle qui était prévue pour la Cellule CDI d'ECOSULT. La substance se trouve en annexe III-4, de laquelle nous extrayons les éléments essentiels qui figurent dans le tableau de la page suivante.

Niveau national				
Planification	Industrie		Sous-secteurs	
			Industries spécifiques	
			Entreprises spécifiques	
	Entreprises		Organisation	
			Principes de gestion	
			Exigences financières	
			Procédés de production	
			Bâtiments et équipements	
Matières premières, électricité, eau Ressources humaines				
Opérations	Assurer l'utilisation efficace des ressources disponibles		Immobilisations	
			Ressources humaines	
			Ressources financières	
	Assurer la disponibilité à long terme des ressources		Maintien d'équipements	
			Formation Motivation	
	Mesurer les résultats		Contrôle de qualité des produits	
Contrôle financier				
Assurer l'avenir	Pénétration de nouveaux marchés pour des produits		déjà en production	
			production par l'équipement en main vendable aux mêmes acheteurs	
			dans l'expérience des gérants	
			fondamentalement nouveaux	
	Développement de nouveaux produits	dans les entreprises		Recherche de base
				Recherche appliquée
				Engineering (en avance)
	Engineering (construction)			
	Engineering (production)			
	Développement d'outils et de méthodes			
	par acquisition de technologie			
Développement du "Know-how"	Gestion		Mesurage	
			Contrôle	
			Procédés	
	Production		Equipements	
			Méthodes	
			Formation	
Personnel		Motivation		

3. RECOMMANDATIONS SUR LA REALISATION DU PROGRAMME
DE FORMATION (CONCEPT MODIFIE)

Bien que la substance du programme de formation soit peu changée, par contre, la méthode de réalisation pour la formation "concept modifié" sera bien différente de celle prévue antérieurement.

Les raisons qui nécessitent la modification de méthode sont principalement:

- Le nombre de personnes à former est 3 fois plus important que celui envisagé antérieurement. (On devrait tenir compte que les 3 C.D.I. ne sont qu'un projet pilote; à la longue il est probable que des C.D.I. seront établis dans la majorité ou même dans toutes les Wilayate.)
- Le plan de réalisation prévoit la présence sur place des cadres des C.D.I. dès l'instant où les fonctions sont mises en route.

En conséquence l'"approche traditionnelle" s'impose ce qui suppose:

- a) formation "sur le tas" des équipes par des experts étrangers polyvalents dans chacun des trois C.D.I.
- b) séminaires sur des sujets spécifiques, en un lieu central, pour les individus sélectionnés dans les C.D.I.
- c) bourses disponibles pour assurer la formation du personnel à l'étranger.

Remarques concernant ces différents points:

"a" Cette approche est bien connue; elle a été utilisée dans beaucoup de pays en voie de développement.

Concernant les C.D.I. il paraît désirable de prévoir pour chacun d'eux 3 experts internationaux avec spécialisation dans les domaines de:

- . l'administration d'entreprises industrielles de moyenne taille (organisation, gestion)

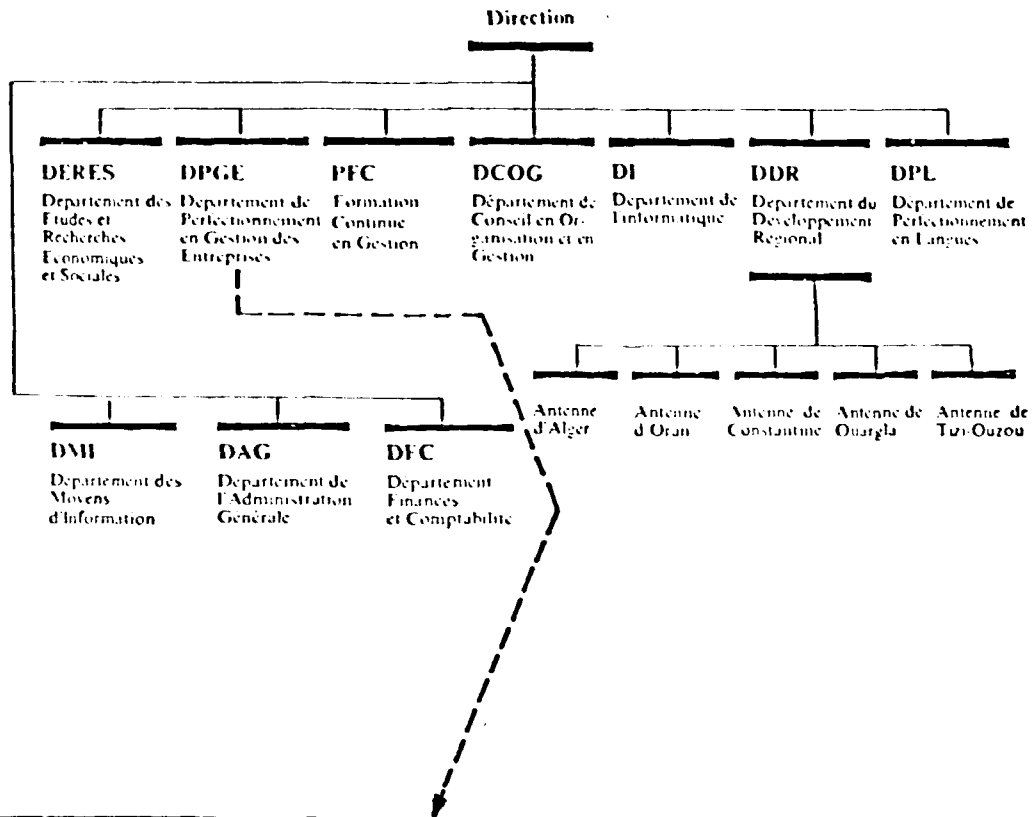
- . la technique (développement de produits et outillage de production)
- . et de commerce (marketing et ventes).

Ces experts travailleraient avec leurs "homologues" pendant plusieurs années (au moins trois ans). Pendant cette période, leurs homologues assimilent les connaissances des experts, conséquence de la collaboration étroite et quotidienne.

"b" L'Institut National de la Productivité et du Développement Industriel (INPED) à Boumerdès, créé avec l'assistance du PNUD, pourrait répondre à l'objectif de formation pour autant qu'il dispose de places disponibles. L'expérience industrielle pratique des enseignements est par contre assez limitée. L'INPED serait donc en mesure, en fonction de leurs possibilités, d'organiser des séminaires de type traditionnel pour les cadres industriels de niveau moyen et supérieur.

Un organigramme de l'INPED est donné en page 33 avec un tableau complémentaire indiquant la structure des programmes du "Département de Perfectionnement en Gestion d'entreprises" pour les cadres supérieurs.

Organigramme de l'INPED



Structure des programmes DPGE pour cadres supérieurs

	1 ^{er} Terme	2 ^e Terme		3 ^e Terme	4 ^e Terme
Cours de base	Economie Générale Comptabilité de Gestion Outils de gestion Initiation aux sciences humaines Institutions et options nationales		DPGE Général	Planification	Concentration
				Analyse économique de projets Contrôle de gestion Economie de développement Politiques générales de gestion	Cours optionnels Séminaires Cours-projets
Cours de fonction	Management Gestion du Personnel Gestion Financière Gestion de la Production Gestion Commerciale		DPGE Spécialisés	Direction des Finances Direction de Projets Direction du Personnel Conseil en Organisation	
	Tronc Commun			Options	

L'information reproduite (prise du bulletin d'INPED) donne des indications sur cette éventualité.

INPED envisage d'étendre ses activités dans le secteur de la 'petite et moyenne entreprise'. Cette nouvelle orientation va obligatoirement entraîner une modification assez sensible du concept pédagogique. En effet, en se rapprochant des PMI on a de moins en moins de contact avec un personnel intellectuel de niveau universitaire. La couche de population représentée par ce type d'entreprise 'demande' avant tout un soutien pratique à la place de travail d'où la nécessité de créer des C.D.I.

Cette situation nous amène à penser qu'un modus vivendi doit être trouvé entre les différents types de formation dispensée par INPED et envisagée par les C.D.I. Les deux solutions répondent à des besoins réels, de nature complémentaire mais difficilement réalisable par la même instance.

Il serait donc nécessaire d'aborder ce problème au niveau national afin d'harmoniser et de coordonner le volet 'FORMATION' en fixant les objectifs, les marchés et les responsabilités aux divers centres et instituts de formation.

Or en raison de:

- l'impossibilité de définir dès maintenant les besoins des CDI de manière précise
- l'absence de politique claire en matière de formation

nous ne pensons pas qu'il soit utile de préparer un programme détaillé avec INPED mais plutôt de poursuivre le dialogue en vue d'aboutir à une entente.

"c" Les procédés du PNUD et des agences bi-latérales d'assistance quant aux 'bourses' sont bien établis. Pour l'instant, les besoins éventuels restent encore à déterminer.

Considérations financières: Il est, en ce moment, prématuré de déterminer un budget détaillé pour un 'projet "formation des équipes C.D.I."'; néanmoins, l'information suivante pourrait être utile:

Les coûts prépondérants pour le programme envisagé seraient ceux des experts internationaux. Aujourd'hui, le coût d'une telle assistance s'élève à \$ 76,000 par homme-an (PNUD). Une équipe de trois experts pour trois ans par C.D.I. coûterait (10 % inflation par année incluse) environ \$ 755,000.

Trois équipes, correspondant à trois C.D.I., coûteraient environ \$ 2 millions. Avec les séminaires et les bourses individuelles, les coûts d'un tel programme d'assistance pendant trois ans seraient d'un ordre de grandeur de \$ 2,5 millions (= Sfr. 4,2 millions = DA 9 millions).

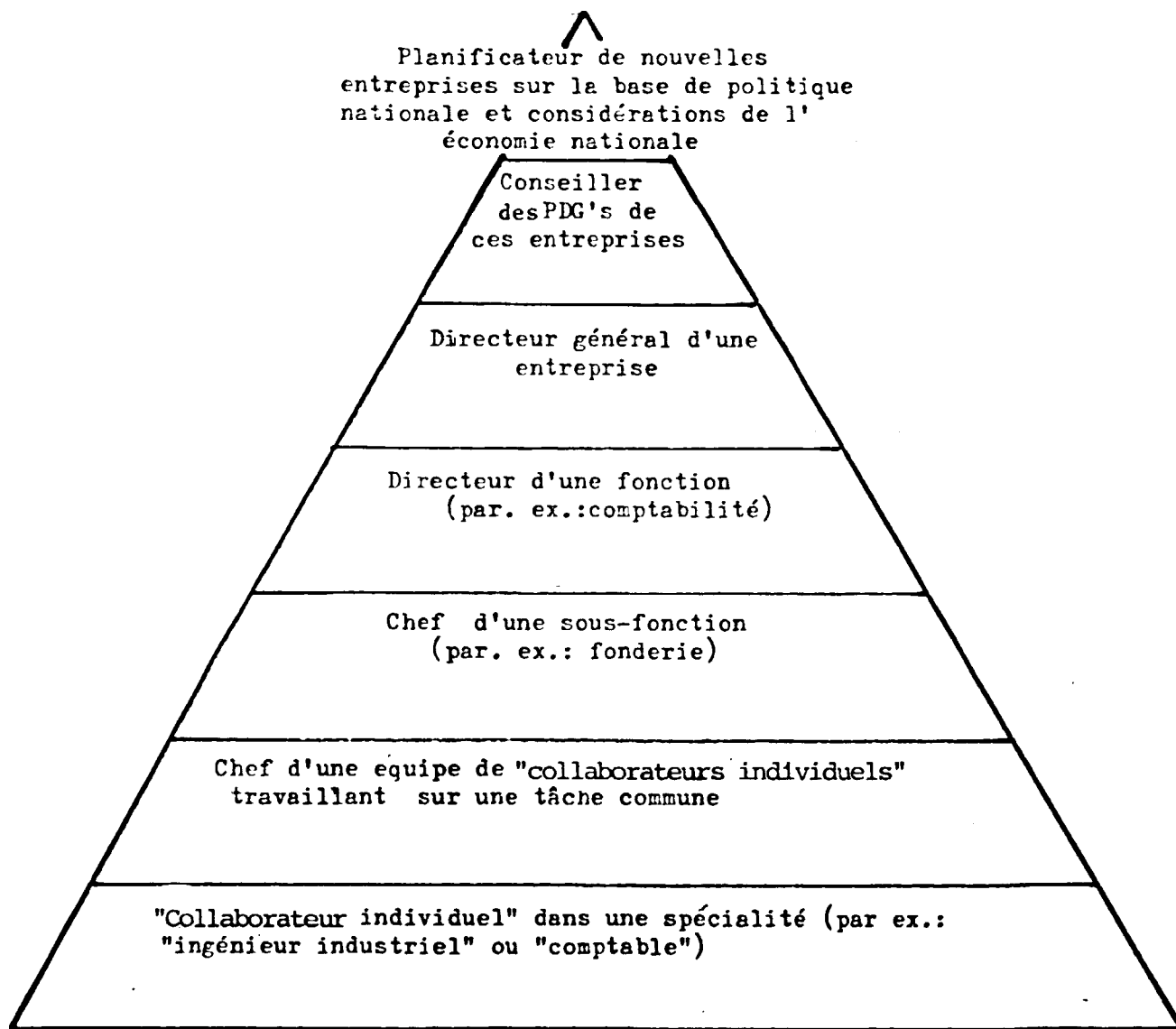
4. QUE PEUT-ON ATTENDRE DE LA "FORMATION"?
NE PEUT-ON PAS

4.1 La nécessité d'apprendre "sur le tas"

La formation professionnelle est assurée, en général, par des instituts spécialisés (université, etc.). A l'instant où une personne quitte un tel institut, diplôme en main, elle devrait posséder toutes les connaissances qui lui seront nécessaires dans la vie professionnelle.

Sans doute, une continuation sporadique (des séminaires, de temps en temps) de la "formation formelle" peut être utile, pour démontrer des relations conceptuelles qui autrement resteraient cachées même d'une personne intelligente, bien formée et expérimentée. Mais l'instruction formelle ne pourrait jamais prendre la place de l'expérience obtenue par le travail-sur-le-tas.

Dans toute société - "économie libre" ou "économie dirigée" - le jeune licencié sortant d'un institut doit commencer sa carrière au premier niveau de la pyramide et acquérir les connaissances qui lui permettront de gravir les échelons représentés à la figure de la page suivante.



A partir de là, il avancera dans la hiérarchie avant tout en fonction de ses possibilités d'apprendre (par l'observation et les contacts avec ses collègues et ses supérieurs).

4.2 La nécessité d'observations dans d'autres environnements

'Apprendre' est le processus d'observer-analyser-sélectionner-absorber de nouvelles informations. Les possibilités d'obtenir de nouvelles informations sur le fonctionnement d'entreprises industrielles efficaces sont très limitées dans un pays comme l'Algérie qui se trouve seulement au commencement de son industrialisation.

En conséquences, des 'stages' à l'étranger seront utiles pour les personnes qui sont arrivées au point où elles ont absorbé toutes les connaissances qui sont disponibles dans leur environnement habituel.

4.3 Motivation

Une bonne performance n'est pas possible pour une personne qui ne maîtrise pas son métier. Une personne bien formée, par définition, connaît son métier. Mais il y a beaucoup de personnes qui connaissent leur métier mais qui ont une performance médiocre. Pourquoi? Ils manquent de motivation.

Il faut les connaissances et la motivation! Sans l'un ou l'autre: pas de résultat!

4.4 Continuité d'emploi

La formation est coûteuse; la formation des cadres est très coûteuse. La formation d'une personne de haut niveau représente un investissement rentable seulement si elle est occupée dans une position pour laquelle elle a été formée. Autrement, l'investissement risque fort d'être perdu.

Conclusions:

La formation est utile, mais elle ne peut jamais remplacer l'expérience.

L'expérience en dehors de l'environnement habituel peut donner des informations pas autrement disponibles.

La formation sans motivation ne suffit pas à générer des résultats.

Il est nécessaire, pour rentabiliser l'investissement de formation, que le personnel formé occupe bien un poste conforme à ses connaissances et compétences.

IV. CONCLUSIONS

Dans l'ensemble, les travaux exécutés au cours de la présente mission n'ont conduit à aucun élément nouveau de nature à remettre en cause les résultats des études de faisabilité précédemment effectuées. Par contre, la planification détaillée à laquelle il a été procédé et la tentative de constituer physiquement et de former professionnellement dans un délai rapide une "cellule ECOSULT CDI" ont contribué à mettre en évidence divers aspects ressortissant à la complexité du projet. Car, il convient de le rappeler, la réalisation simultanée de trois CDI dans trois Wilayate ayant chacune leurs propres caractéristiques d'environnement économique, est une tâche de grande envergure. ICME reste persuadée que l'entreprise peut être menée à chef avec succès pour autant que l'on dispose des moyens appropriés en hommes, avec comme corollaire la nécessité de disposer des ressources financières en proportion.

Dès lors que les hommes sont disponibles, une deuxième condition doit être satisfaite, à savoir que leur action se déroule dans un cadre institutionnel judicieusement défini, ce qui implique que soient réglés préalablement les problèmes relatifs à l'intégration des CDI au sein des Wilayate respectives. La planification détaillée fait ressortir l'étroite imbrication de diverses opérations requérant l'intervention coordonnée et concertée de services administratifs situés à des niveaux différents, comme aussi des décisions prises en temps voulu et au niveau adéquat. Ces faits apparaissent spécifiquement lors de l'examen attentif du diagramme PERT.

Il est évident que les hommes appelés à réaliser le projet devront avoir les qualifications professionnelles nécessaires. Leur formation constitue un problème important que la présente mission a mis en évidence. Ce problème peut avoir plusieurs solutions selon les moyens financiers que l'on entend apporter et la durée que l'on désire admettre. Il est à cet égard souhaitable qu'un choix définitif soit opéré au plus tôt entre les concepts présentés dans ce rapport. Le volume de l'assistance technique extérieure pourra se trouver affecté par le type de solution retenue et il ne faut pas exclure qu'un financement complémentaire soit nécessaire à cet effet, en provenance directe, par exemple, des Wilayate.

Cela dit, il est permis de conclure par un constat: les étapes préalables à la phase de réalisation (à savoir phases de préinvestissement et d'implantation proprement dite) ont été franchies et si certaines tâches spécifiques n'ont pu être effectivement accomplies, du moins sont-elles maintenant clairement identifiées. Il appartient dès lors à toutes les parties participant au projet de veiller à leur accomplissement en priorité, moyennant quoi la réalisation peut commencer.

ANNEXE AU CHAPITRE II

MONOGRAPHIE RESUMEE SUR LA
METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

Table des matières de la monographie:

1. INTRODUCTION
2. METHODE D'ENQUETE
3. LES TECHNIQUES ET LES OUTILS DU DIAGNOSTIC

MONOGRAPHIE RESUMEE SUR LA
METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

1. INTRODUCTION

1.1 Définition et objectif du diagnostic

La nécessité d'améliorer constamment l'exploitation et les résultats des entreprises confère aux responsables l'obligation de procéder à l'application de traitements appropriés afin de garantir la réalisation des objectifs fixés. Or la mise en place d'une thérapie ne peut guère se faire sans connaître les véritables causes qui nuisent au bon fonctionnement de l'entreprise. Si parfois la recherche ou la détection de ces défauts peut paraître simple, il est beaucoup plus fréquent de se trouver devant des cas très complexes qui nécessitent de faire appel à une méthode d'enquête et de recourir à des techniques de diagnostic. Sans vouloir décrire le remède universel utilisable en toute circonstance, nous nous attacherons avant tout à détailler les principes généraux à utiliser comme ligne directrice lors d'un travail d'investigation. En effet, à chaque cas il faudra adapter la méthodologie en recourant à certains outils types qui faciliteront la tâche en cours d'analyse et lors de l'élaboration du rapport final tels que:

- tableaux d'évaluations
- canevas guide de diagnostic
- schéma d'analyse factorielle
- etc.

1.2 Qualification du personnel chargé de l'investigation

La conduite d'une investigation dans une entreprise petite ou moyenne fait appel à un personnel expérimenté possédant des connaissances générales et spécifiques étendues. En effet, il serait très délicat de faire intervenir plusieurs personnes sur un petit chantier et le client n'en comprendrait pas la raison, même si le problème paraît complexe. L'avantage de l'intervenant unique est qu'il peut se faire une idée globale du problème. Cette dernière solution peut aussi présenter quelques inconvénients et dangers face à une omission dans la procé-

de dure d'investigation. Ce sont évidemment devant ce genre de problèmes que sont confrontés les chefs d'entreprise lors du choix de l'intervenant. Doit-on faire appel à une personne de l'extérieure ou faut-il confier le mandat à une personne de l'interne? Chacune de ces variantes présente des avantages et des inconvénients. Dans le premier cas le conseiller externe présente l'avantage de venir avec des yeux neufs, non inféodé donc neutre et surtout avec une expérience accumulée au cours des nombreux cas vécus qui lui permet de mieux déceler les lacunes en raison des comparaisons possibles même s'il n'a pas la connaissance parfaite de la branche dans laquelle il doit intervenir. Dans le second cas, surtout au niveau de la PME, seul le patron serait en mesure de pouvoir assurer cette fonction. Hélas en raison souvent du manque de temps, il ne peut guère se soustraire à ses tâches quotidiennes et prendre suffisamment de recul pour pouvoir juger impartialement. Aussi est-ce la raison pour laquelle on confie l'intervention à des personnes externes à l'entreprise.

1.3 Comportement de l'enquêteur

La réussite d'un diagnostic est conditionnée pour une bonne part par le comportement de l'enquêteur aussi bien face aux personnes de l'entreprise que face aux faits qui lui sont présentés. Il est clair qu'il est préférable de pouvoir dialoguer avec un personnel ouvert et prêt à faciliter la tâche plutôt que l'inverse car, il ne faut pas oublier qu'il manque souvent le temps au spécialiste pour découvrir tous les problèmes. Or seule la collaboration peut faciliter cette tâche souvent fort difficile. Aussi faut-il tenir compte de certaines règles si l'on veut éviter les difficultés inhérentes à ce genre d'activité.

a) Comportement de l'enquêteur confronté aux problèmes humains.

Il faut se rappeler que l'enquêteur sera toujours ressenti comme un étranger et un imposteur surtout si son introduction et les raisons de son intervention n'ont pas été ou mal expliquées au personnel:

- L'enquêteur doit savoir se mettre au niveau du personnel interviewé en lui posant des questions simples et directes, en rapport avec son activité.
- Il faut s'assurer de sa coopération en évitant de le choquer par des remarques ou des questions insidieuses.

- L'enquêteur devra agir avec diplomatie et tact même devant un personnel indélicat. Il devra savoir garder son sang-froid en toute circonstance et inspirer la confiance, éléments indispensables au bon déroulement de l'interview. Cette confiance sera inspirée par l'attitude que le conseiller aura envers son partenaire, par l'intérêt qu'il saura manifester à leurs problèmes, par l'attention qu'il leur portera et surtout par le soin avec lequel il enregistrera leurs observations.

La manière et la technique de mener l'enquête selon les règles ne suffit pas pour réussir. Le conseiller doit encore faire preuve de valeurs morales qui se rapportent à l'éthique professionnelle telle que:

- . La compétence professionnelle en matière de technique de diagnostic, de connaissance du problème, de méthode de travail et surtout par les observations pertinentes qu'il aura pu faire au cours des interviews.
- . L'impartialité et l'objectivité que doit afficher l'enquêteur au cours de son action tant envers les hommes qu'envers les fonctions de l'entreprise.
- . La discrétion qui facilitera son action surtout si elle est clairement signalée au début de chaque interview. En précisant bien que l'entretien restera strictement confidentiel.

b) Comportement vis-à-vis des faits et opinions

Aux règles relatives au comportement de l'enquêteur face aux problèmes humains il faut ajouter celles relatives aux faits et aux opinions que tout organisateur doit savoir et appliquer au cours de son étude. Rappelons que le plan méthodologique développé par Descarte garde toute sa valeur et que son application rend encore d'éminents services:

Principe de l'évidence

signifie que rien ne doit être accepté avant d'avoir été soigneusement vérifié. Ne jamais négliger ce premier conseil car votre interlocuteur de bonne foi peut vous induire en erreur.

Principe d'analyse

Un problème doit être décomposé en autant de parties

simples afin de pouvoir les étudier séparément et en détail.

Principe de synthèse

C'est la possibilité de pouvoir reconstituer, à partir d'éléments simples et disparates, un ensemble cohérent et homogène.

Principe de contrôle

Toute action reste incomplète si les résultats obtenus ne sont pas comparés aux prévisions ou simplement contrôlés.

Par ailleurs:

- Il faut rechercher les faits et non les opinions
Un fait est quelque chose que l'on peut constater, mesurer ou chiffrer
- se méfier des éléments exceptionnels qui prennent aux yeux de notre interlocuteur une importance considérable mais qui ne présentent qu'une part infime de l'ensemble lorsque l'on chiffre la fréquence du phénomène.
- aller du général au particulier
Toute étude nécessite une approche qui ira de l'analyse globale pour aboutir à l'observation de détail. Cette approche permet d'embrasser en premier lieu l'ensemble du problème pour jauger son importance et sa complexité avant d'aborder les divers composants. L'inverse fait courir le risque à l'enquêteur de se noyer dans les détails dès le démarrage et de perdre l'essentiel.
- commencer son étude par les problèmes simples
On a intérêt à progresser, dans le choix des problèmes, dans l'ordre croissant de complexité
- Agir sur les causes et non sur les effets
L'objectif du diagnostic étant de pallier aux lacunes il est donc impérieux de déceler les causes et non les effets. Cette obligation contraint le 'diagnostiqueur' à faire preuve de curiosité en adaptant constamment l'attitude interrogative. Une telle servitude se manifeste par l'utilisation fréquente d'adverbes en posant les questions:

- . P O U R Q U O I ? Chaque fois que l'on soumet une opinion afin d'en connaître les raisons et l'objectif
- . Q U I ? pour déterminer la qualification et la fonction de la personne qui effectue ce travail
- . Q U A N D ? pour préciser le moment du déroulement de l'opération
- . O Û ? pour préciser le lieu où s'effectue ce travail
- . C O M M E N T ? pour permettre à l'enquêteur d'approfondir ses connaissances sur la manière dont se déroule une opération

Enfin, avant de procéder à la conception d'un nouveau modèle de structure ou de circuit administratif il faut chaque fois poser les questions qui remettent en cause la raison d'être d'un processus ou d'une opération afin de ne retenir que les éléments indispensables, de déterminer à quel objectif il correspond et d'en vérifier son utilisation:

- . P O U R Q U O I ? ou
Q U O I ?

- Penser aux futurs utilisateurs

Le responsable de l'étude doit se rappeler que les propositions qu'il pourra faire devront être utilisées par le personnel de l'entreprise. Or cette pensée signifie qu'il faut rechercher des solutions simples, faciles, claires, que le personnel en place pourra rapidement saisir et appliquer

- Intéresser le personnel au développement

Toute action qui tend à développer un nouveau concept ou apporter une modification structurelle nécessite la participation du personnel intéressé. Sa participation est particulièrement souhaitable puisqu'ils sont les 'acteurs' et que leur expérience quotidienne les prédispose à avoir une opinion sur leur activité. Un tel intéressement, dès le début de l'étude, permet de les sensibiliser aux nécessités des modifications à apporter tout en les incitant à critiquer les solutions envisagées et à faire des suggestions.

Une telle méthode de travail conduit à motiver le personnel impliqué, qui acceptera d'autant mieux les nouveautés qu'elles seront le résultat d'une oeuvre commune et non plus l'oeuvre d'un personnage inconnu et distant qui veut s'arroger des victoires personnelles.

2. METHODE D'ENQUETE

Quel que soit l'objectif poursuivi lors de l'analyse d'une entreprise, la démarche et le déroulement d'une étude suivront toujours le même processus, correspondant au schéma général présenté à la page suivante.

Nous nous bornerons à décrire dans ce chapitre les différents stades de l'étude en donnant une brève explication. Dans le chapitre suivant nous aborderons les techniques de diagnostic, c'est-à-dire le "Comment", complément indispensable à la compréhension du schéma qui, lui répond à la question "QUOI".

2.1 Choix du problème (pos. 1 + 2 sur le tableau 1, p. 8)

Toute intervention doit ou devrait faire l'objet d'une décision. C'est donc au demandeur de fixer le choix du problème pour lequel une intervention paraît indispensable, en définissant les limites de l'étude ainsi que les objectifs à atteindre.

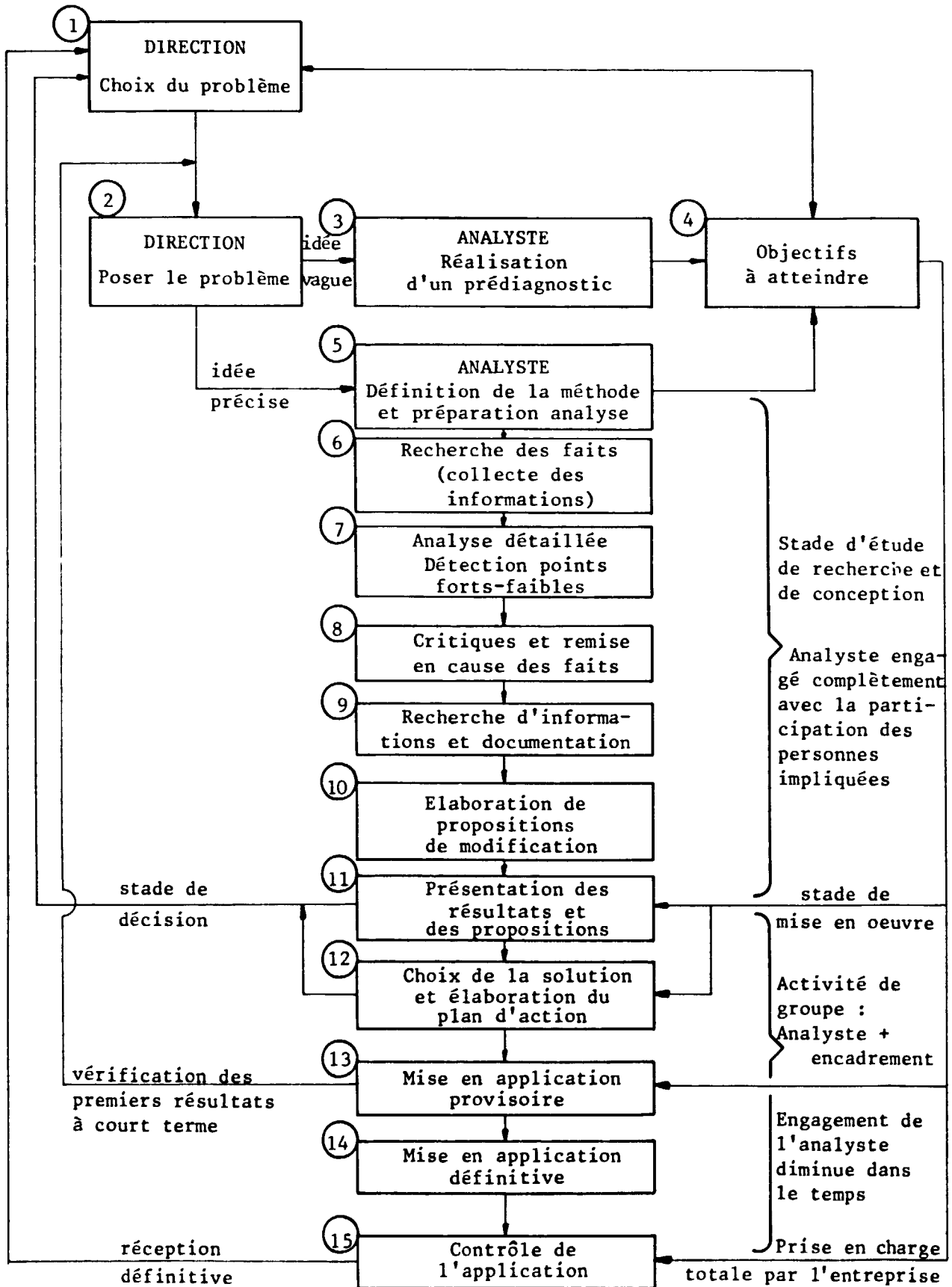
2.2 Poser le problème (pos. 2 ibidem)

Représente la communication qui va lier le demandeur à l'analyste. Cet ordre devrait toujours être représenté par un document écrit à l'aide duquel l'émetteur fixe clairement les limites et les objectifs de l'étude. Cette pièce présente l'avantage d'obliger la Direction à préciser sa pensée et à l'analyste de bien cerner l'ampleur du problème. En dernier ressort il pourra servir de référence lors de litiges éventuels.

2.3 Réalisation d'un prédiagnostic

L'impossibilité ou la difficulté de "poser le problème" (voir 2.2) peut inciter la Direction à procéder à un prédiagnostic. Il est en effet fréquent de découvrir une anomalie mais d'en méconnaître les causes véritables. Dans ces circonstances, l'analyste pourra venir en aide en procédant à un prédiagnostic qui permettra de préciser le cadre de l'étude ainsi que les objectifs.

**TABLEAU 1: SCHEMA GENERAL DE DEROULEMENT
D'UNE ETUDE**



2.4 Les objectifs à atteindre

A chaque action doit correspondre une prévision et une définition de l'objectif à atteindre, c'est-à-dire le résultat qu'on se propose d'atteindre. Guide indispensable pour orienter l'action.

2.5 Définition de la méthode et préparation de l'analyse

Bien que le déroulement d'une étude suive toujours le même processus, il faudra à chaque fois définir la méthode d'investigation que l'on utilisera afin de l'adapter au cas à résoudre. Avant de démarrer l'étude, le technicien à qui l'on a confié cette mission apportera tous ses soins à cette préparation :

- prendre connaissance du problème en vérifiant et en réunissant les éléments suivants :
 - . Que la nature et l'objet soient parfaitement définis
 - . Que les objectifs à atteindre soient autant que possible précisés et chiffrés
 - . Que les limites de l'étude soient arrêtées
 - . Que tous les points particuliers connus soient mis en évidence (surtout ceux qui pourraient avoir une incidence)
 - . Que toute la documentation existante telle que terminologie utilisée, études, rapports, enquêtes, réclamations de clients, etc. qui permettra de se faire une idée sur le problème et guidera l'attitude à adopter soit assemblée.
- préparer le milieu humain sur le plan psychologique afin de créer le climat nécessaire au bon déroulement de l'analyse par :
 - . l'harmonisation de la pensée entre la Direction et l'analyste
 - . la présentation de la méthode de travail à la Direction et au personnel directement intéressés en

profitant de leur expliquer les raisons et les buts de l'intervention.

2.6 Recherche des faits

La recherche des faits représente une étape importante du processus qui a pour but de procéder à l'examen et au relevé de la méthode mise en place. C'est au cours de cette phase que seront relevés toutes les informations, documents reçus, utilisés et émis par les services analysés. Cette étape de collationnement amène l'analyste à rechercher et à relever ce qui a trait principalement :

- . A l'objet et au but du travail
- . A la qualification et à la compétence du personnel
- . A l'organisation du travail (implantation, circulation, structure, etc.)
- . Au déroulement chronologique des opérations
- . Aux méthodes et aux moyens utilisés
- . Au volume de travail
- . A l'ambiance et aux conditions de travail, etc. c'est-à-dire à tous les facteurs inhérents au fonctionnement d'une activité (service, fonction, direction) et de l'entreprise. C'est au cours de cette phase que l'on détecte et dresse l'"ETAT" de ce qui "EST", base indispensable à l'établissement des propositions de modification qui seront présentées ultérieurement.

La procédure pour rechercher les faits recourt à des techniques diverses que l'analyste doit définir de cas en cas, telles que :

- L'observation lorsque l'on désire apprécier ou obtenir une information qui n'est pas enregistrée (jugement qualitatif et quantitatif d'un élément particulier ou d'un ensemble).

Le don d'observation est une des armes indispensable que tout analyste doit savoir utiliser à bon escient s'il veut réussir et se faciliter la tâche.

- L'interview n'est pas une méthode d'analyse, mais avant tout un procédé utilisé pour découvrir des faits. Contrairement à l'observation qui répond à un élan instinctif de voir et découvrir, l'interview demande une préparation car l'objectif à atteindre est déterminé. Partant des faits recherchés, il reste à définir : auprès de qui, à quel moment, à quel endroit et comment les obtenir.

L'interview devra toujours se dérouler dans la mesure du possible, sur le lieu de travail. Cette solution présente le double avantage de mettre à l'aise l'interlocuteur tout en observant son cadre de vie.

Remarque :

Un point important à ne pas négliger et qui facilitera la tâche de l'analyste lors de la recherche des faits consiste à toujours suivre le cheminement du processus ou du flux des opérations ou d'un circuit administratif. Ne jamais aller à contresens.

2.7 Analyse des faits

Le stade "d'analyse" est celui qui suit immédiatement la recherche des faits où l'on s'efforce de faire la synthèse de la masse des informations recueillies. C'est en effet au cours de cette phase que l'on détecte les points forts et les points faibles de l'entreprise par l'étude systématique :

- des résultats comptables
- de l'ensemble des relations

afin de pouvoir remonter aux causes après avoir identifié les anomalies.

2.8 Critique et remise en cause des faits

Ce sont des erreurs, des défauts et des aspects particuliers de la méthode actuelle qui fourniront à l'analyste les bases à l'élaboration d'une nouvelle mé-

thode améliorée. Cet objectif, l'analyste ne pourra l'atteindre qu'en se libérant des contraintes des procédés actuels, en remettant systématiquement en cause la procédure relevée au cours de l'analyse. La méthode recommandée est de procéder à la "critique" de l'existant dans un état d'esprit positif et constructif. Ce sera l'occasion d'y faire participer les utilisateurs afin de les sensibiliser et surtout de leur faire découvrir les réalités.

La méthode dite "interrogative" fait appel au mécanisme basé sur les questions-réponses appliquées aux différents points à critiquer en se posant les cinq questions suivantes :

- . QUOI ? : question relative au travail
- . QUI ? : question relative à l'exécutant
- . OU ? : question relative au lieu d'exécution
- . QUAND ? : question relative à l'ordre et au moment d'exécution
- . COMMENT ? : question relative à la méthode

auxquelles il faut ajouter la question :

- . POURQUOI ? aux réponses données, ce dernier procédé permettant de déceler les faits pour remonter aux causes, objectif de cette phase.

2.9 Recherche d'informations et de documentation

Partant du principe que l'analyste n'est pas en mesure de répondre à tous les besoins et à tous les problèmes qui se posent à lui, il nous paraît judicieux d'attirer l'attention sur cet aspect important. Bien que ne faisant pas partie directement du processus, cette étape n'en est pas moins importante puisqu'elle permet d'assurer l'enrichissement technique du personnel qui doit se tenir informé de l'évolution tant technique que méthodologique.

Cette recherche d'informations et de documentation doit couvrir les besoins relatifs aux spécialités des agents ainsi qu'aux techniques voisines telles que : matériels, procédés techniques, méthodes, etc. qui se trouvent dans des revues spécialisées ou des ouvrages.

La visite d'usines, de bureaux, de foires ou d'expositions représente un moyen non négligeable de compléter la formation.

2.10 Elaboration de propositions de modifications

Cette phase est dite de "conceptualisation" puisqu'elle a pour but de créer de nouvelles méthodes plus rationnelles et efficaces. L'analyse, dès lors, doit faire preuve de réalisme et ne retenir, parmi toutes les idées qui auront pu voir jour au cours des stades précédents, que celles qui présentent un caractère "réaliste" répondant aux objectifs fixés. Pour l'instant on ne cherche pas à affiner toutes les solutions retenues mais plutôt à en fixer les grands axes. En raison de la nécessité de présenter aux instances de décision les différentes solutions envisagées, il faudra prévoir et préparer minutieusement chaque solution en expliquant ses avantages et les inconvénients afin de faciliter la prise de décision. Pour ce faire, la procédure à suivre sera la suivante :

- Faire le bilan de l'étape "CRITIQUER"

Il s'agit de trier et de classer les idées recueillies. A partir de celles-ci, il convient de faire preuve de pragmatisme en ne retenant que les idées présentant un caractère opérationnel incontestable.

- Confirmer ou refixer les objectifs

L'analyste doit s'assurer que les objectifs initialement définis ne sont pas remis en cause. Dans le cas contraire il se verra dans l'obligation de les redéfinir en raison d'événements qui, non identifiés à l'origine, modifient le cours de l'étude.

- Retenir des solutions compétitives et définir des principes directeurs pour chaque solution

Il sera donc nécessaire de fournir les éléments prévisionnels chiffrés destinés à fournir des éléments économiques de décision, à savoir :

- . les investissements nécessaires
- . l'importance du personnel nécessaire
- . le niveau de qualification du personnel requis
- . etc.

. ainsi qu'un bilan des avantages et des inconvénients, à la manière d'un argumentaire.

Mais en dernier ressort il faut se rappeler que les solutions retenues doivent répondre aux postulats de satisfaction des besoins et tenir compte des moyens à mettre en oeuvre.

Ces deux objectifs nous amènent à faire appel aux deux principes fondamentaux lors de l'élaboration d'un nouveau concept :

- ADAPTER LES MOYENS AUX BESOINS

Ce précepte veut dire qu'il faut étudier tous les moyens nécessaires à la réalisation des besoins. L'adaptation ne suppose pas seulement l'aspect technique mais aussi l'aspect investissement, facteur important de toute étude (relation coût-performance).

- ADAPTER LES BESOINS AUX MOYENS

Lors de l'étude d'une nouvelle conception il convient de tenir compte de ce qui existe déjà afin de réduire les coûts d'investissement. Cette approche peut tendre à orienter la solution mais en dernier lieu c'est vers un compromis entre ces deux principes que se situera la solution optimale.

2.11 Présentation des résultats et des propositions

Cette étape représente le moment crucial de l'étude qui sera acceptée ou refusée, c'est la raison pour laquelle l'analyste doit se souvenir que c'est à ce moment qu'il devra s'efforcer de "VENDRE" son projet. C'est grâce à la qualité technique ainsi qu'à la solidité de l'argumentation qu'il pourra emporter la décision. Il est évident que suivant l'importance de l'étude, le responsable devra prendre soin d'informer périodiquement la direction des progrès réalisés soit au cours de réunions soit à l'aide de rapports d'avancement. Bien que la qualité technique de la solution soit évidente, il ne faut nullement négliger la présentation soignée. A cet effet l'étape nécessite les opérations suivantes :

1. Rédiger le rapport d'étude
2. Préparer la présentation et conduire la réunion

1. Rédiger le rapport d'étude

Elément capital, le rapport doit être soigné tant au point de vue de la rédaction qu'à celui de sa présentation. Sans qu'il soit un plan formel, le rapport doit suivre une certaine structure qui pourrait être la suivante :

. PRESENTATION DE L'ETUDE

Rappel sommaire de l'objet de l'étude, des objectifs poursuivis, des limites de l'étude et des justifications : économiques, techniques, sociales, structurelles, etc.

. PRESENTATION DE LA METHODE ACTUELLE

Présentation analytique et synthétique du processus ou de l'organisation. On s'efforcera de présenter la situation à l'aide de tableaux, graphiques accompagnés de brefs commentaires.

. CRITIQUE DE LA METHODE ACTUELLE

Doit être présentée de telle sorte que les critiques formulées soient pleinement justifiées en faisant ressortir :

- les points négatifs comparés aux objectifs
- tous les autres aspects éventuels.

. PRESENTATION DE LA NOUVELLE SOLUTION

Profiter de la rubrique précédente pour introduire la nouvelle solution; passage de la critique à la proposition

- Présenter et justifier les principes fondamentaux en utilisant les représentations graphiques
- Accompagner les schémas de brefs commentaires

. CONDITIONS DE MISE EN EXPLOITATION

Mettre l'accent sur les conditions qui devront être réglées préalablement si l'on veut garantir la réussite de la solution proposée. Ces conditions peuvent être d'ordre :

- technique (matériel, implantation, aménagement, etc.)
- humain (structurel, formation, climat, etc.)
- social (déplacement, licenciement, etc.)

En dernier lieu il faut envisager de présenter le planning de mise en place où l'on aura tenu compte :

- des phases et des événements
- du temps nécessaire à leur réalisation
- des personnes impliquées
- etc.

. BILAN DE L'ETUDE

Le bilan représente l'élément clé du rapport car il conditionne très souvent la prise de décision. C'est en effet à l'aide de ces informations qu'une direction pourra juger de l'opportunité d'introduire les modifications envisagées.

Le bilan recouvrira les aspects suivants :

- . financiers : coût des investissements, coût d'exploitation, la rentabilité, etc.
- . physiques : nombre d'opérations, temps opératoire, charge de travail, fréquence, délai

lequel comprendra également un tableau qui présentera les avantages et les inconvénients de la nouvelle solution.

. CONCLUSION

2. Préparer la présentation et conduire la réunion

On oublie trop souvent qu'une décision peut être emportée lors d'une présentation. Aussi est-il indispensable de bien la préparer si l'on veut convaincre son auditoire, donc "vendre" son idée.

A cet effet il importe de :

- préparer les arguments et les réponses aux questions susceptibles d'être posées
- préparer les documents de présentation (tableaux, schémas, graphiques, etc.) à adapter aux moyens à disposition (rétroprojecteur, tableaux à grande échelle)
- . Ne pas oublier qu'il faut chercher à capter son auditoire et ne pas le laisser se perdre dans la lecture de documents en sa possession.

- préparer les conditions matérielles
(salle de réunion, tableau, convocation, etc.)

2.12 Choix de la solution et élaboration du plan d'action

Cette décision appartient à l'autorité qui a provoqué l'étude et a pour but de retenir la solution qui sera mise sur place.

A noter que les phases 11 et 12 se déroulent très souvent au cours de la même réunion à moins que l'étude soit importante et qu'elle nécessite une étude approfondie.

Les critères de choix qui entrent en considération sont :

- . économiques : - Coûts d'investissements
- Coûts d'exploitation
- . techniques : moyens à mettre en oeuvre
 - . matériels
 - . équipements
 - . personnel
- . Complexité de la méthode :
 - Adaptation et formation du personnel
- . Temps : - Urgence du problème
 - Délai de mise en oeuvre
 - Durée probable d'exploitation

2.13 Mise en application provisoire

Il est possible qu'il soit nécessaire de tester la nouvelle solution avant de la mettre en application. Cette éventualité doit être mise sur le compte du besoin de vérifier certaines articulations et de s'assurer de l'opportunité de la proposition. Durant la période d'expérimentation, l'ancienne méthode et la nouvelle vont se dérouler en parallèle, ce qui peut présenter des inconvénients quant aux moyens, au personnel et à la place disponible. Malgré les

difficultés il sera toujours possible trouver des solutions provisoires puisque c'est à ce titre que l'on pourra recueillir des remarques susceptibles de stabiliser et d'améliorer la proposition.

L'étape "expérimentale" n'a pas force de loi. Elle peut parfaitement être supprimée surtout si elle ne touche qu'un petit nombre de personnes. De toute façon l'analyste devra s'efforcer de réduire la durée de l'expérience au strict minimum afin de ne pas entraver la bonne marche de l'entreprise.

2.14 Mise en application définitive

La mise en place de la nouvelle solution ne peut guère se faire de manière progressive puisque dans la majorité des cas, il s'agit de remplacement d'un système par un autre. Aussi pour garantir cette réalisation sans trop d'à-coup, l'analyste doit prendre les dispositions suivantes :

- s'assurer de l'état de préparation matérielle (locaux, machines et équipements, postes de travail, matériel, etc.)
- aviser toutes les personnes de l'introduction des changements envisagés (date de mise en application)
- informer le personnel impliqué
- préparer toutes les instructions d'exécution destinées au personnel.

2.15 Contrôle de l'application

Une des tâches trop souvent négligées est bien celle qui est relative au "Contrôle". Il ne suffit pas seulement de prévoir et d'organiser, encore faut-il en assurer le contrôle et vérifier que l'exécution soit conforme aux ordonnances prescrites. C'est une des raisons pour laquelle l'analyste doit prévoir dans son planning un certain temps pour cette action qui sera plus ou moins long selon l'importance du problème. Au début du démarrage, sa présence sera quasi permanente pour se réduire à des visites de contrôle sporadiques au gré des nécessités et du programme établi.

3. LES TECHNIQUES ET LES OUTILS DU DIAGNOSTIC

Après avoir abordé les problèmes de comportement et de méthode d'investigation, il nous reste à découvrir les techniques et les outils indispensables à l'analyse des faits. Sans pouvoir les énumérer tous, nous nous arrêterons sur les principaux tout en recommandant aux personnes intéressées par le sujet de consulter les nombreux ouvrages disponibles qui traitent de manière détaillée ces divers aspects.

3.1 Etude des documents comptables

Toute analyse d'entreprise pourrait fort bien débiter par l'examen comparatif des documents comptables. C'est en effet un moyen d'approcher le diagnostic et d'orienter par la suite l'investigation au gré des découvertes effectuées au cours de l'étude des pièces comptables (bilans, comptes d'exploitation, comptes de P.P.) et des rapports annuels des gérants, des commissions, etc. ainsi que les différents inventaires.

Afin de procéder à cet examen, il faut disposer des comptes et des bilans déclarés ou publiés des trois (3) dernières années et si possible des cinq (5) exercices précédents. En effet, à l'aide de ces documents nous allons chercher à déterminer la structure et la situation financière de la société et procéder à l'examen de l'évolution des différents postes au cours de la période considérée. Les objectifs de ces travaux d'analyse dans le cadre d'un diagnostic sont :

- Mesurer le degré de vulnérabilité de la structure financière
 - . évaluer le patrimoine (analyse de l'actif)
 - . évaluer les ressources à long terme (analyse des capitaux permanents) et de l'ensemble de son endettement.
- Evaluer la situation de trésorerie à court terme
- Dégager les postes de trésorerie gelé
- Calculer et apprécier le fonds de roulement

- Mesurer la rentabilité des fonds propres et le rendement de l'actif
- Mesurer la rentabilité interne et la capacité d'autofinancement
- Analyser les différents coûts (fixes, variables, point mort, prix de revient des produits, etc.)
- Calculer la rentabilité par catégories de produits
- etc.

Les tableaux qui figurent aux pages ci-après (tableaux 2a à 2e) sont des documents qui facilitent la tâche de l'analyste car il suffit de reporter les données tirées des pièces comptables et de procéder au calcul des % et des ratios. Les ratios sont des données qui permettent à la fois d'apprécier la gestion de l'entreprise tout en favorisant la comparaison avec des entreprises de la même branche.

3.2 Analyse de la structure

La synthèse des observations doit nous amener à rétablir la structure effective de l'entreprise en essayant de dégager toutes les anomalies aussi bien structurelles que celles liées à la pratique des prises de décision. Il faut évidemment se rendre à l'évidence que bien des cas de mauvais fonctionnement sont dus à la répartition des tâches et des responsabilités. A cet effet, il sera utile de dresser un tableau dans lequel on fera figurer :

- en ordonnée : les tâches principales, décomposées en activités
- en abscisse : les différentes fonctions de l'entreprise. En regard des tâches et des activités, on portera dans la colonne afférente à la fonction, la nature de l'intervention sous forme symbolique :

Exemple : E = Exécution

I = Information

C = Consultation, Contrôle

D = Décision

etc.

(voir tableau 3
en page 26)

ANALYSE FINANCIÈRE

ANNÉES		19		19			19		
			%		%	Ind.		%	Ind.
BILANS COMPARÉS									
a 1	Terrains et constructions								
a 2	Equipements de production								
a 3									
a 4									
A	IMMOBILISATIONS								
b 1	Matières premières								
b 2	Travaux en cours								
b 3	Produits finis								
B	STOCKS								
c 1	Clients								
c 2									
c 3	Autres créances								
c 4	Comptes de régularisation								
c 5	Disponible								
C	RÉALISABLE ET DISPONIBLE								
D	ACTIF		100		100				100
e 1	Capital et réserves								
e 2	Bénéfice exercice - (Perte)								
e 3	Provisions								
e 4	Comptes associés à long terme								
e 5	Dettes à long terme								
e 6									
E	CAPITAUX PERMANENTS								
f 1	Fournisseurs								
f 2	Comptes associés à court terme								
f 3									
f 4									
f 5	Autres dettes								
f 6	Comptes de régularisation								
f 7	Banques								
F	DETTES A COURT TERME								
G	PASSIF		100		100				100

ANALYSE FINANCIÈRE

ANNÉES	19		19		19	
		%		%	Ind.	%

DONNÉES FINANCIÈRES

FONDS DE ROULEMENT							
E	Capitaux permanents						
A	— Immobilisations						
N	= FONDS DE ROULEMENT						

FINANCEMENT DES STOCKS PAR LE FONDS DE ROULEMENT							
N	Fonds de roulement						
B	Stocks		100		100		100

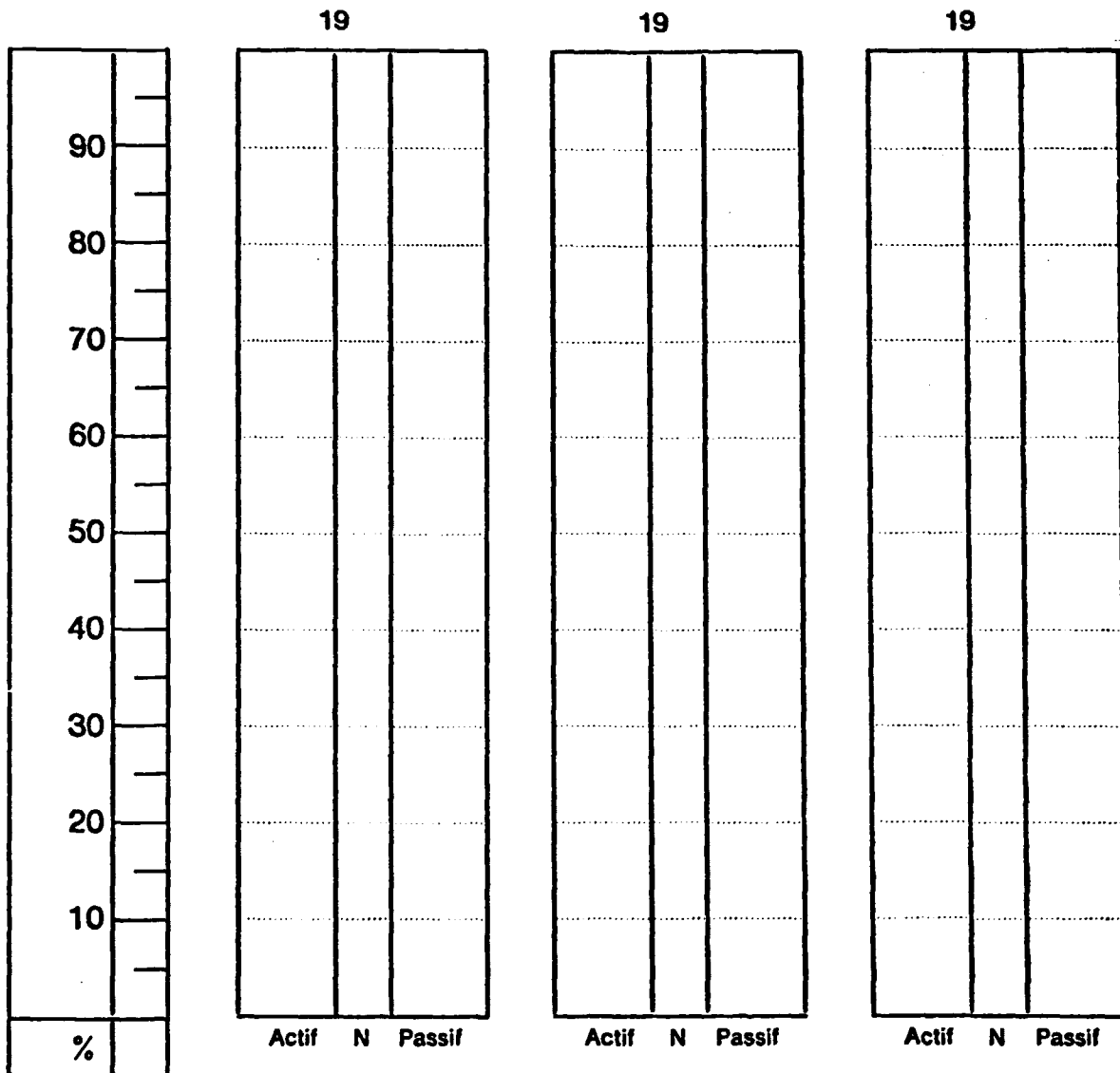
STRUCTURE DES CAPITAUX PERMANENTS							
e 1	Capital et réserves						
e 2	Bénéfice exercice - (Perte)						
e 3	Provisions						
e 4	Cptes associés à long terme						
e 5	Dettes à long terme						
e 6							
E	= CAPITAUX PERMANENTS		100		100		100

STRUCTURE DES FONDS PROPRES							
e 1	Capital et réserves						
e 2	Bénéfice exercice - (Perte)						
e 3	Provisions						
O	FONDS PROPRES						

DÉCOMPOSITION DE LA DETTE TOTALE							
e 5	Dettes à long terme						
F	Dettes à court terme						
P	DETTE TOTALE		100		100		100

ANALYSE FINANCIÈRE

BILANS COMPARÉS: ÉVOLUTION DE LA RÉPARTITION DES POSTES



ACTIF A - Immobilisations

B - Stock

C - Réalisable et disponible

PASSIF E - Capitaux permanents

F - Dettes à court terme

N - Fonds de roulement

ANALYSE FINANCIÈRE

ANNÉES	19		19			19		
		%		%	Ind.		%	Ind.
EXPLOITATION - RENTABILITÉ								
	CHIFFRE D'AFFAIRES H.T.							
+	Var. stock prod. finis et en cours							
H	PRODUCTION		100		100		100	
-Q	Achats consommés H.T.							
R	MARGE BRUTE							
-	T.F.S.E.							
-	Transports et déplacements							
-	Frais divers de gestion							
I	VALEUR AJOUTÉE							
-	Frais de personnel							
-	Impôts et taxes							
-	Frais financiers							
-	Dotations amort. et provis.							
J	RÉSULTAT D'EXPLOITATION							
+	Profits hors exploitation							
-	Pertes hors exploitation							
-	Impôts sur les bénéfices							
K	RÉSULTAT NET							
+	Dotations amort. et provis.							
L	CASH FLOW							
-	Bénéfice distribué							
M	AUTO-FINANCEMENT							

A l'aide de ce genre de document il sera possible de déceler les anomalies (dualités, mauvaises répartitions des responsabilités). Dans la phase de reconstruction on pourra utiliser le même tableau en répartissant équitablement les activités et les responsabilités et en se référant à lui lors de l'élaboration des descriptions de fonctions (cahier des charges). Partant de la structure l'analyste aboutira au diagnostic des hommes (pour les fonctions principales) afin de déceler :

- les lacunes qu'il faudra combler par un programme de formation adéquat, -

et les points forts qui serviront à envisager les possibilités futures d'utilisation (plan de carrière).

3.3 Diagramme d'étude des processus

L'étude des processus administratifs représente une part importante de l'analyse d'entreprise. La meilleure façon d'établir la synthèse d'un processus est de le consigner sous forme schématique soit dans un tableau appelé B.G. (du nom de son inventeur MM. Bernaténé et Grün) soit dans le tableau de LOUIS. Le B.G. est parfaitement adapté à la représentation du processus administratif détaillé, clair et chronologique des événements. C'est un moyen graphique de représenter la circulation des documents (Tableau 4, page 29).

Le tableau de LOUIS (Tableau 5, p. 30) dépeint une autre forme de représentation peut-être plus imagée que le tableau B.G. qui donne une approche plus scientifique.

3.4 Examen de l'environnement

Parallèlement à l'investigation à l'intérieur de l'entreprise il faut procéder à un examen de son environnement afin de pouvoir apprécier ses possibilités de développement. L'examen de "l'entreprise face à son marché" permettra d'examiner si les moyens qu'elle a mis en oeuvre sont suffisants pour s'y

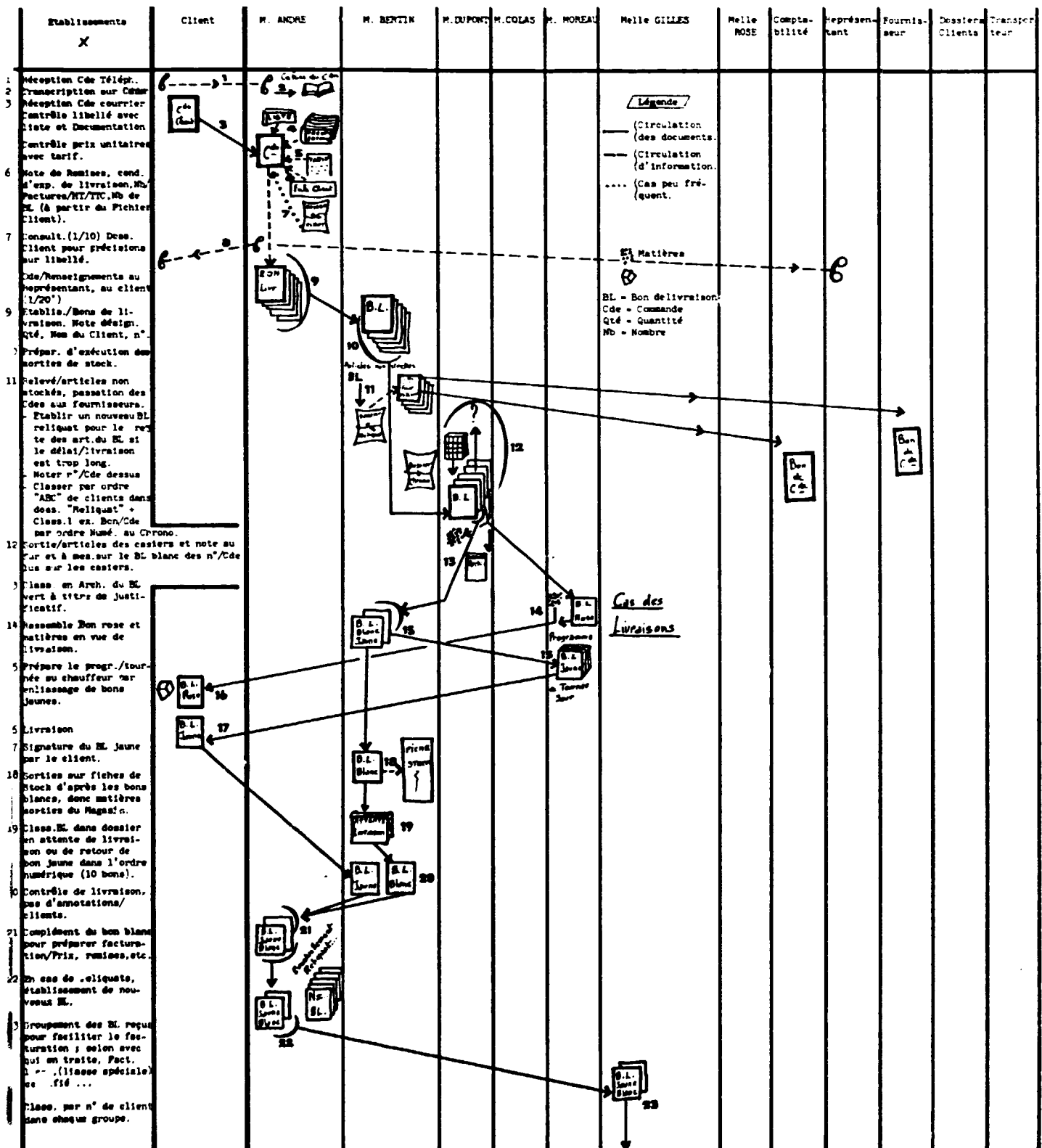
maintenir de façon durable.

Les questions à se poser et auxquelles il faudra tenter de répondre sont relatives :

- aux données économiques générales
 - . Caractéristiques, structures et réglementations de la profession
 - . Conjoncture actuelle de la profession ainsi que sa prospective
 - . L'entreprise en cause et sa place dans la profession
- image de la société dans son marché
- qualité des produits par rapport à ceux de la concurrence
- position des prix par rapport à ceux de la concurrence
- part du marché
- le réseau de distribution (comparé à la concurrence)
 - . à qui sont vendus les produits ?
 - . par qui sont-ils vendus ?
 - . quel est l'effort promotionnel ?
- prospective de l'entreprise (comparée à la concurrence)
 - . possibilités d'avenir des produits existants ?
 - . possibilités de développement des produits ?
 - . programmes d'investissements commerciaux ?
 - . prévisions à court, moyen et long terme ?

TABLEAU 5 :

Diagramme de Louis



ANNEXES AU CHAPITRE III

- Annexe III - 1 : Programme de formation pour 7 collaborateurs
(p. 1 à 9) ECOSULT en Suisse
- Annexe III - 2 : Directives complémentaires d'ECOSULT au
(p. 1 à 3) document de travail du 19-9-80 élaboré par
ICME en matière de formation de la cellule CDI
- Annexe III - 3 : Programme de formation
(p. 1 à 3)
- Annexe III - 4 : Concept de formation
(tableau)
- Annexe III - 5a: Principes d'organisation
(p. 1 à 5)
- Annexe III - 5b: Economie d'entreprises
(p. 1 à 4)
- Annexe III - 5c: Aspects techniques d'entreprises industrielles
(p. 1 à 4)
- Annexe III - 5d: Optimiser les moyens de production
(p. 1 à 3)

PROGRAMME DE FORMATION POUR 7
COLLABORATEURS ECOSULT EN SUISSE

P r é f a c e

L'objectif de base du programme de formation pour l'équipe ECOSULT est la création d'un groupe de personnel de haut niveau qui a (comme groupe!) toutes capacités requises pour donner des conseils valables sur l'établissement et la gestion d'entreprises industrielles.

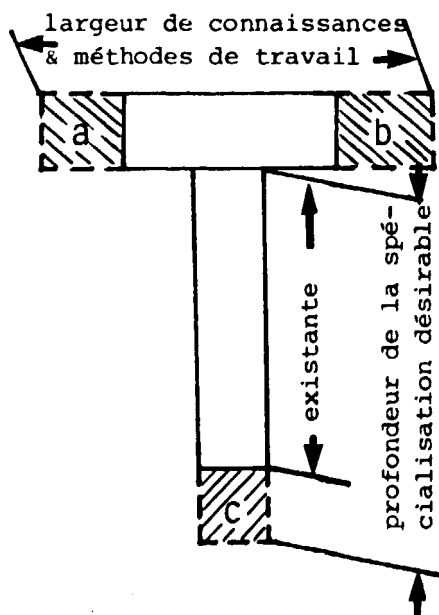
Chaque membre d'un tel groupe devrait être capable:

- d'apporter sa contribution aux travaux du groupe, sur la base de son éducation et de sa formation professionnelle dans une des spécialités prévues,
- de collaborer avec ses collègues avec une compréhension de leurs spécialités professionnelles.

En plus, il doit en tous temps être conscient du fait que sa méthode personnelle de travail, sa discipline professionnelle et la manifestation extérieure de sa motivation seront toujours observées par les clients et constitueront une partie indispensable de son apport à n'importe quel projet, qui détermineront dans une mesure importante le succès (ou la faillite) de ses efforts.

Le programme de formation proposé par l'ICME prévoit de se concentrer particulièrement sur (a) l'amélioration des "méthodes

personnelles de travail" et (b) l'extension de la "largeur" des connaissances des participants dans les domaines professionnels à l'extérieur de l'expérience individuelle des participants. On pourrait représenter la situation par la figure à gauche qui se base sur l'image de base que l'ICME a créée depuis longtemps pour les membres de son organisation.



Quant à la surface (c) (accroître les connaissances professionnelles), un effort pourrait être entrepris ultérieurement au vu des expériences de ce premier programme de formation et séparément pour les individus concernés.

1. Généralités

Participants: 2 membres de la cellule d'évaluation,
ECOSULT;
le chef de l'équipe et 4 membres de
l'équipe CDI.

} 7

Fonctions des participants:

chef du projet
ingénieur mécanicien
ingénieur production/organisation
économiste industriel
ingénieurs spécialisés

Les participants, après leur retour en Algérie, fonctionneront comme membres d'une équipe pluri-disciplinaire en qualité de spécialistes.

Les c.v. des individus sélectionnés ne sont pas disponibles à présent. En conséquence, nous supposons pour le moment que tous les membres de l'équipe ont déjà eu une formation assez profonde, de niveau universitaire, dans les matières techniques et économiques relatives à l'industrie. De plus, ils devraient avoir une expérience industrielle de quelques années à un niveau relativement élevé.

Si chacun des participants possède une certaine spécialisation, il est raisonnable d'attendre qu'au cours du "travail en groupe" les membres bénéficient des connaissances de "spécialistes". Un effort intentionnel sera fait pour stimuler l'interaction des participants, avec l'objectif d'engendrer un "esprit de groupe" (group dynamics).

On espère que le groupe entier sera présent du commencement du programme à la fin, soit pendant la période de 3 mois.

En principe, les boursiers, pendant leur séjour en Suisse, travailleront 5 jours par semaine (lundi-vendredi). Quelques tâches (travail individuel) de weekend seront acceptables, si non trop onéreuses. (Problème du vendredi, jour férié des musulmans?)

Il faut bien comprendre qu'en principe un consultant industriel est une personne qui a une bonne formation professionnelle de base et une longue expérience industrielle, probablement avec une certaine spécialisation; et il possède une facilité de s'exprimer avec clarté oralement et par écrit de manière à convaincre son client (qui n'est pas son subordonné!) par la force intellectuelle de sa présentation.

Evidemment, un cours d'instruction de quelques semaines ne peut que donner un aperçu de la multiplicité des sujets qui devraient être maîtrisés par le consultant.

ICME espère, en tout cas, que le programme proposé fournira une base sur laquelle le consultant reconnaîtra ses forces et ses faiblesses, et, en conséquence, les sujets dans lesquels il aura besoin de connaissances additionnelles.

2. Structure du programme de formation

Les participants arriveront à Zurich au commencement de novembre. Pendant les 3 mois de leur présence en Europe, ils consacreront

- 1 semaine à l'introduction à Zurich
- 5 semaines à une période d'instruction formelle (équivalent à 4 semaines), parsemée d'une série de visites d'usines, équivalent au total à une semaine additionnelle;
- 5 semaines à des stages (en groupes de 2 ou 3 participants) dans des établissements industriels en Suisse Romande;
- 2 semaines à discuter, analyser et décrire l'entreprise dans laquelle ils avaient travaillé;

Ces deux semaines seront organisées comme exercice de groupe, type "case study" pour retirer un avantage maximum de l'expérience industrielle précédente. Chaque équipe aura son "chef" qui s'occupera de la consolidation du rapport de l'équipe. Différents membres de l'ICME seront disponibles pendant ce temps pour donner des conseils et offrir commentaires et critiques.

L'instruction formelle couvrira quelques-uns des sujets suivants:

- Comptabilité de gestion
- Eléments des coûts de production
- Rentabilité
- Mathématique de l'intérêt cumulé, cash flow actualisé
- Etudes de faisabilité
- Organisation de la production
- Administration des stocks
- Achat des matières premières
- Evolution d'un produit ("productibilité")
- Analyse de valeur
- Recherche du marché
- Promotion des ventes
- La pratique du consultant
- Présentation de rapports
- Comment obtenir des données de base?
- Aspects socio-économiques de l'industrialisation

Une documentation appropriée sera mise à la disposition des participants, ou sous forme de textes publiés ou de bulletins spécialement pour les spécialistes de l'ICME.

Si possible, on arrangerait la participation à des séminaires organisés par des universités ou autres institutions pendant la même période.

A l'occasion d'une cérémonie de clôture, les participants recevront des diplômes certifiant l'accomplissement positif du cours.

3. Plan d'actions

A clarifier: Pendant la période de Noël - Nouvel An, l'activité de toutes les écoles et de la plupart des

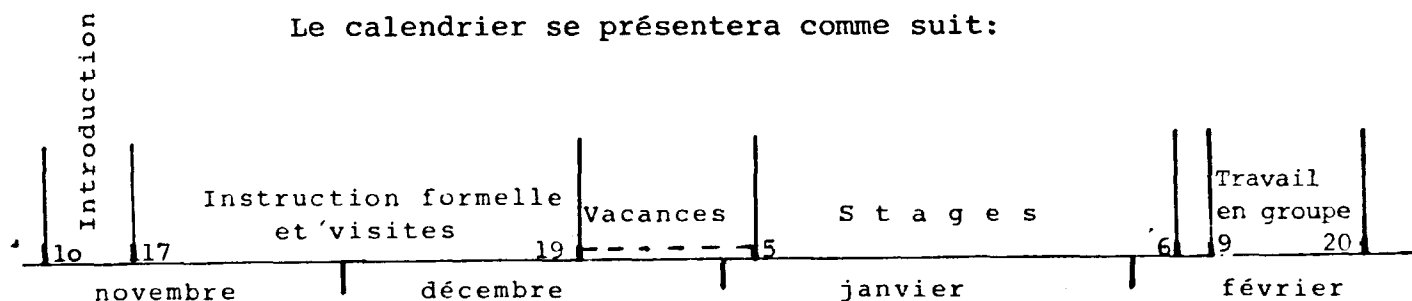
usines s'arrête. L'ICME suggère que les collègues algériens seront en congé, du weekend du 20/21 décembre et reprennent leur travail (à leur stages) le matin du 5 janvier 1981.

Si cette proposition est acceptée on pourrait arranger:

avant Noël-Nouvel An Introduction, instruction formelle, et la plupart des visites d'usines;

après Noël-Nouvel An Stages et travail en groupe d'évaluation de stages

Le calendrier se présentera comme suit:



Arrivée à Zurich	dimanche, 9	novembre
Introduction	10 - 14	novembre
Instruction formelle et visites	17 nov. - 19 déc.	
Vacances Noël - Nouvel An	20 déc. - 4 jan.	
Stages	5 janv.- 6 févr.	
Travail en groupe à Zurich	9 - 20	février
Départ pour l'Algérie	samedi 21	février

2ème phase: Sur la base des expériences, résultats du programme de formation de 3 mois, l'ICME pourrait suggérer à ECOSULT un programme complémentaire individualisé pour chacun des participants. Le contenu et la durée de ces programmes ne peuvent pas encore être prévus en ce moment.

La formation pourrait être prévue ainsi:

- en Algérie (collecte de données de base pour les projets d'investissement);
- en Suisse (ou ailleurs en Europe).

A long terme: L'ICME est de l'opinion que, pour donner une formation suffisamment approfondie à un conseiller d'entreprises, une période de 3 ans, environ, est nécessaire. Il s'est révélé fructueux de dresser un plan de formation individuelle à long terme pour chacun des candidats, sur la base de sa spécialisation, ses intérêts et ses connaissances existantes.

4. Moyens d'instruction

a) Pour la période d'"instruction formelle", ICME utilisera non seulement des spécialistes de sa propre organisation et le matériel créé par l'ICME pour des séminaires similaires, mais dans la mesure des nécessités engagera des conférenciers d'institutions alliées, comme, par exemple

- Holderbank Management and Consulting Ltd., Zurich
- Centre d'Etudes Industrielles, Genève
- Koordinations-, Dokumentations- und Informationsstelle für Berufsbildung in Entwicklungsländern (KODOS), Winterthur
- Swiss Industrial Development Institute (SIDI), Schaffhausen
- International Transfer of Technology and Vocational Training (INTERTRANSTEC), Genève
- Betriebswissenschaftliches Institut der Eidg. Technischen Hochschule, Zurich
- Centre Romand de Promotion du Management, Lausanne
- Handelshochschule, St. Gallen
- Les membres de l'Association Suisse de Management (ASOS)

b) Pour les stages, la sélection finale des entreprises coopérantes se fera sur la base des préférences d'ECOSULT et des stagiaires (liste de l'ICME dont une sélection est présentée ci-dessous):

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| - Feintool AG, Lyss | outils de précision |
| - Aciéra, La Chaux-de-Fonds | fraiseuses, perceuses |
| - Kugler, Genève | robinetterie,
fonderie |
| - Ateliers Mécaniques, Vevey | machines lourdes |

- | | |
|--------------------------------|---|
| - Asuag, Bienne | montres, électronique |
| - Swissair, Zurich | transport aérien |
| - Charmilles, Genève | brûleurs, machines-outils,
turbines |
| - Favag-Hasler,
Neuchâtel | mécanique fine |
| - Dubied, Neuchâtel | machines textiles et outils |
| - Hofer, Renens | zinguerie |
| - Geilinger S.A.,
Yvonand | construction métallique |
| - Giovanola Frères,
Monthey | construction métallique et
mécanique |
| - Gisling-Von Roll,
Moudon | fonderie |
| - Oerlikon-Sécheron,
Gland | appareils de soudage |
| - Sodeco-Saia, Morat | compteurs |
| - Sulzer Bros.,
Winterthour | machines textiles, pompes etc. |
| - Oederlin, Baden | robinetterie |
| - La Nationale, Genève | instruments et composants |
- etc.

5. Coûts (supplémentaires, non inclus dans le contrat
ICME/ONUUDI)

Il n'est pas possible, et pas même désirable, de donner des coûts précis avant que le programme soit déterminé en détail. Les informations suivantes donneront seulement une idée approximative.

Participants

Hôtel et repas, 7 personnes, 13 semaines, Fr. 900.- par homme-semaine	Fr. 81'900.--
Argent de poche (transport local, journaux, cinémas, etc.) Fr. 10.- par homme-jour	Fr. 6'370.--
Transport par chemin de fer aux stages, et retour à Zurich Fr. 150.- par personne	Fr. 1'050.--
Transport (van) pour visites d'usines, 5 x Fr. 150.-	Fr. 750.--

Instruction formelle

Salle de conférence, 8 semaines, Fr. 500.- par semaine	Fr. 4'000.--
Démonstration d'ordinateur	Fr. 1'000.--
Films, bandes magnétiques, etc.	Fr. 2'000.--
Documentation, fournitures de bureau etc. 7 x Fr. 200.-	Fr. 1'400.--
Présentation par personnel ICME, 10 jours à Fr. 825.-	Fr. 8'250.--
externe, 5 jours à Fr. 1'500.-	Fr. 7'500.--

Service d'une secrétaire 2½ mois à Fr. 6'000.-	Fr. 15'000.--
3 visites à chaque groupe de stagiaires par un membre d'ICME (9 visites à Fr.200.-)	Fr. 1'800.--
5 réunions de dîner (discours par des directeurs d'entreprises suisses), 12 pers. (Fr. 30.- par personne)	Fr. 1'800.--

Contribution à la création d'une bibliothèque spécialisée pour l'appui de l'instruction formelle, 33,3 % du coût (pas répétitive dans le futur)	Fr. 6'000.--
Assurances (maladies, accidents, responsabilité civile)	p.m.
Location de voitures en Suisse pour les participants, si désirée	p.m.
	<hr/>
	Fr. 138'820.--
Imprévus: 20 % (50 % hon., 50 % frais)	Fr. 27'764.--
	<hr/>
	Fr. 166'584.--
	<hr/>
	(= approx. DA 350'000.--)

NB: Si des visites à l'étranger devaient être arrangées, il y aurait des coûts additionnels.

DIRECTIVES COMPLEMENTAIRES D'ECOSULT AU DOCUMENT
DE TRAVAIL DU 19.9.1980 ELABORE PAR ICME
EN MATIERE DE FORMATION DE LA CELLULE C.D.I.

1.- PREAMBULE : Directives émises par ECOSULT qui devront être prises en considération par ICME lors de l'élaboration de la programmation définitive du cours de formation du personnel des cellules " C.D.I. " et " Evaluation ".

2.- METHODOLOGIE : Le principe de formation proposé est accepté compte-tenu des sujets à traiter et définis au point 4.

Des cours spécifiques propres à chaque discipline sont dispensés à l'ensemble des candidats permettant à chacun d'avoir une vision globale de la complexité des problèmes qui peuvent être rencontrés au niveau des entreprises, et une appréciation des bases théoriques et pratiques nécessaires à leur étude.

Chaque candidat sera évalué en fonction des connaissances et des tâches définies par sa spécialisation.

L'évaluation des candidats au cours des différents stades de formation, se fera lors d'interviews en présence du candidat, du responsable ICME, du Chef de Projet et du responsable de la formation C.D.I.

L'évaluation finale doit déterminer les tâches que le candidat pourra mener d'une manière quasi-responsable de celles pour lesquelles il a besoin d'un suivi et d'une supervision constante, en outre l'évaluation doit déboucher éventuellement sur l'identification des besoins de formation complémentaire nécessaires à la consolidation de la spécialité. -

.../...

3.- RECRUTEMENT DU PERSONNEL :

Par ECOSULT sur la base des descriptions de postes contenu dans la définition de la planification établie par Monsieur HIOUL en Mai 1980 (Tableau B4).

Equipe " C.D.I. " 5 membres

- 1 Chef de Projet
- 1 Economiste Organisateur
- 1 Responsable de la formation
- 1 Ingénieur Industriel (Voir Ing Spécialisé)
- 1 Spécialiste Administration /Finances.

Equipe " Evaluation " 2 membres

- 1 Economiste
- 1 Ingénieur

4.- SUJETS A TRAITER (POUR EQUIPE C.D.I.)

1- Chef de Projet : (pas de formation spécifique mais suivi de l'ensemble des cours prévus

Remarque : il assiste et participe avec le responsable ICME à la coordination du programme de formation.

2- Economiste/Organisateur :

- principes d'organisation
- économie d'entreprise
- aspects techniques
- méthodes d'investigations.
- diagnostic
- plan d'action
- mise en place.

3 - RESPONSABLE DE LA FORMATION :

(tâches : Assistant du Chef de Projet et de l'équipe lors de la mise en place du plan d'action).

Suit tous les cours pendant la période de formation -nécessité de disposer d'une personne formée (éventuel) à prévoir cours de formation auprès B.I.T ou autre pendant la phase de diagnostic.

4 - INGENIEUR INDUSTRIEL (INGENIEUR SPECIALISE).

- Optimisation des moyens de production.

5 - ADMINISTRATION/FINANCES (Assister 2)

- Organisation et mise en place de la comptabilité de gestion et des plans d'actions.

5- DELAI D'EXECUTION

- Le délai acceptable pour le démarrage du cours de formation ne doit pas dépasser 6 à 8 semaines à partir de sa notification à ICME.

6 - COUT :

- à reprendre lors d'entretiens entre MM HIOUL et SIMMA. -

BM ALGER le 22.09.1980

Résumé de la séance de travail du 21./22.09.80 entre

ECOSULT : MM HIOUL - RAHAL - LASKRI

ICME : MM OETTINGER - RUFFENER - MARTIGNIER. -

PROGRAMME DE FORMATION
(ECOSULT, Algérie)

(25 Sept. 1980)

Background: In fulfillment of a contract with the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), ICME will arrange in Switzerland a training program for high level personnel of ECOSULT, a joint-sector company subordinated to the Ministry of Planning of Algeria.

This program will be the first phase of a long-range effort whose purposes will be explained in more detail in a later section of this document. The first phase effort will cover a training period of three months, subdivided as follows:

After an introductory week, the participants will undergo a five-week period of formal instruction (classroom sessions, "seminar" style), interspersed with weekly one-day plant visits.

Later, the participants as a group will during one month be placed in one or two suitable industrial enterprises, where they are to sharpen their understanding of the technical, economic and administrative functioning of modern industrial enterprises (1/). In a subsequent two-week period the group will prepare a comprehensive report on the enterprise(s) studied, under the leadership of the chef d'équipe, and with the advice of ICME staff.

The fundamental objective of the phase one program is to instill in the participants (2/ a team spirit; and to make the team members aware of the importance of each individual in a group in which skills are complementary.

Eventually - presumably after training which will be provided in subsequent phases - it is expected that each of the team members will be of senior status relative to his individual specialty; and possess a good understanding of the entire spectrum of industrial activity. As a result, any work done by the team as such will be based on a balanced consideration of all relevant aspects.

A second purpose of the phase one program is the identification of the strength and weaknesses possessed by each of the team members, so that recommendations can be formulated as to further individualized training subsequent to the completion of the initial three-month program.

The team which is to be formed will have the function of
initially doing,
and later guiding others to do, the following:

identify opportunities for the establishment of new industrial enterprises;

undertake studies ("pre-feasibility studies") covering the usual topics of markets, products, manufacturing processes, investment requirements, employee training, operational management and profitability;

evaluate possibilities within the context of national policy which favors state ownership, small-to-medium enterprises, creation of employment opportunities, and the accelerated development of specified regions within the country;

1/If the group is sufficiently large, the participants will be divided into two sub-groups for this portion of the training effort.

2/The participants will all have had a completed university-level education, and probably several years of post-graduate employment.

recommend action to higher governmental authority; and
provide guidance during the detail planning and implementation phases of the projects concerned in order to assure that the new (and in some cases restructured) enterprises fulfill expectations.

Approach: Subject to changes which may become necessary due to currently unforeseeable events, it is intended to proceed as follows:

The five participants ^{3/}(see details in table below) will attend all sessions of the formal instruction period. However, each participant, depending upon his professional specialization, will have a number of "Primary" ("P"), and some "secondary" ("s") subject areas.

The course instructors, in collaboration with the Algerian chef d'équipe and ICME's coordinator, will, at the end of the phase one program, make the above-mentioned recommendations with specific consideration of the "primary" areas of interest of the several trainees.

	Principes d'organisation	Economie d'entreprises	Organisation de la comptabilité de Gestion	Aspets techniques d'entreprises industrielles	Optimisation des moyens de la production	Méthodes d'investigation (diagnostic, plan d'action, mise en place)
Economiste/ Organisateur	P	P	s	P	s	P
Ingénieur industriel	s	s	s	P	P	P
Spécialiste Admin./Finance	s	P	P	s	s	P
Chef d'équipe	participates in the entire program in his function as chef d'équipe; as such, he plays a rôle half-way between instructors and participants					
Résponsable de la formation	participates in the entire program as "staff assistant to the chef d'équipe; will eventually be expected to guide training effort in Algeria and should learn principally about the training effort as such					

^{3/} An additional two persons may, or may not join the group of five. Their backgrounds would doubtlessly be similar to that of the other participants, even though their specific interests may differ in some respects.

As shown in the preceding table, the course will comprise six distinct subjects. The formal instruction period will extend over five weeks. One day per week, a plant visit is to be organised so that a total of 20 working days will be available for classroom sessions.

It is proposed to allocate these 20 working days as follows:

- 1 - 4 Economie d'entreprises
- 5 - 6 Méthodes d'investigation I
- 7 - 9 Principes d'organisation
- 10 - 12 Aspets techniques d'entreprises industrielles
- 13 - 15 Organisation de la comptabilité de gestion
- 16 - 18 Optimisation des moyens de production
- 19 - 20 Méthodes d'investigation II

On each "classroom day" the following schedule is to apply:

- 0830 - 1000 1st session
- 1000 - 1030 coffee break
- 1030 - 1200 2nd session
- 1200 - 1400 lunch break
- 1400 - 1530 3rd session
- 1530 - 1700 work session (instructor present)

Text books, or specific course materials will be provided for each student for each of the six courses. A limited reference library covering subject matter of interest within the context of the lectures will be available in the lecture & work room.

A suitable room (either the lecture & work room; or a room where the participants are accommodated) will be available for reading, writing, etc. outside the above-listed hours.

Blackboards, calculating machines, an overhead projector, etc. will be available.

All formal sessions will be sound-recorded on tape, in order to preserve the subject matter covered (including discussions) for trainees who may have to miss sessions; and also for further possible use by ECOSULT and/or ICME.

During the periods that the trainees are at Zurich, a secretary will be assigned to the program full-time to deal with the needs of instructors and participants.

Walter H. Oettinger
WALTER H. OETTINGER

CONCEPT DE FORMATION

Nombres (1 à 6) = Cours

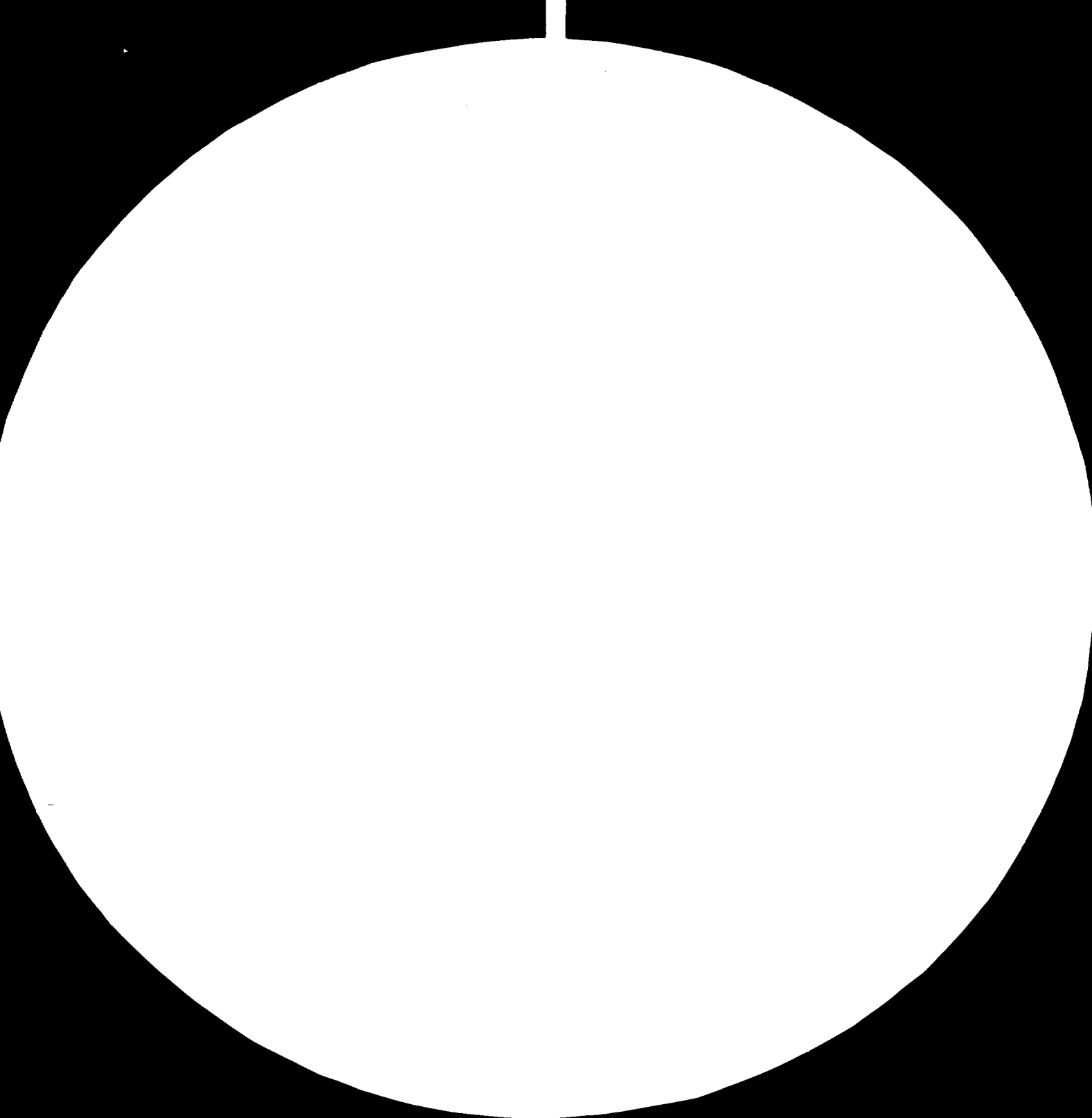
Lettres (A à I) = Instructeurs spécialisés

			Principes d'organisation ①		Economie d'entreprises ②		Comptabilité et gestion ③		④	⑤	⑥	
			Macro-économie A	Planification organisationnelle B	marketing C	Planification industrielle D	Comptabilité E	Aspects humains F	Aspects techniques G	Optimisation de la Production H	Méthodes d'Investigation I	
Niveau national												
Planification	Industrie	Sous-secteurs	●									
		Industries spécifiques										
		Entreprises spécifiques				●						
Planification	Entreprises	Organisation		●								
		Principes de gestion		●								
		Exigence financières				●						
		Procédés de production							●		●	
		Bâtiments et équipement							●			
		Matières premières, électricité, eau							●			
		Ressources humaines				●						
Opérations	Assurer l'utilisation efficace de ressources disponibles	Immobilisations								●		
		Ressources humaines						●			●	
		Ressources financières									●	●
Opérations	Assurer la disponibilité à long terme des ressources	Maintien d'équipement								●	●	
		Formation						●				
		Motivation						●				
Opérations	Mesurer les résultats	Contrôle de qualité de produits							●			
		Contrôle financier					●					
Assurer l'avenir	Pénétration de nouveaux marchés pour des produits	déjà en production										
		production par l'équipement en main vendable aux mêmes acheteurs			●							
		dans l'expérience des gérants			●							
		fondamentalement nouveaux			●							
	Développement de nouveaux produits	dans les entreprises	Recherche de base									
			Recherche appliquée									
			Engineering (en avance)									
			Engineering (construction)									
			Engineering (production)									
	par acquisition de technologie					●					●	
Développement du "Know-how"	Gestion	Mesurage					●					
		Contrôle					●					
	Production	Procédés					●					
		Équipement									●	
	Personnel	Méthodes									●	
		Formation							●			
		Motivation						●				

Réexamen de tous les sujets du point de vue d'un consultant qui doit investiguer une situation et donner son conseil

G - 654

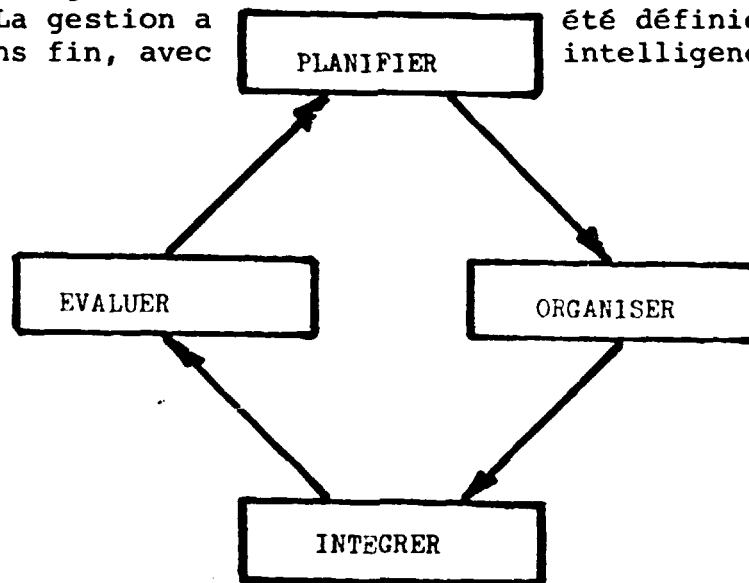




PRINCIPES D'ORGANISATION

Une des lois naturelles (la '2ème Loi de Thermodynamique') pourrait être exprimée ainsi: 'Sans intervention externe, tout finira en chaos'. Là où le chaos (=une situation due au hasard) n'est pas désiré, l'effort bien planifié est nécessaire pour 'arranger' les choses. L'effort d'"arranger" dans une entreprise industrielle signifie: organiser.

La tâche d'organiser est un des devoirs fondamentaux de la gestion. La gestion a été définie comme un effort sans fin, avec intelligence et créativité.



Qu'est-ce que c'est "gérer"?

Une profession avec des compétences spécifiques.

Son objectif:

Obtenir des résultats.

Quels résultats? Qui est-ce qui établit les objectifs?

Le devoir du gestionnaire: Obtenir les buts définis par l'utilisation efficace des ressources mises à sa disposition.

Quelles sont ces ressources?

Comment détermine-t-on leur utilisation efficace?

Est-ce mesurable? Comment? Avec quelle précision? Est-ce l'efficacité absolue ou relative? A quels égards?

Dans le système traditionnel de l'"entreprise libre", les ressources sont fournies par l'entrepreneur (un individu ou un groupe). Le succès de la gestion est mesuré par la 'rentabilité du capital'; la seule contrainte du gérant est qu'il se conforme aux lois du pays dans lequel l'entreprise existe.

Quelles différences importantes (du point de vue du gérant) existe-t-il entre un système d'"économie libre" et d'"économie planifiée"?

*

Les entreprises industrielles existent pour fournir des biens ou des services. (Exemples: Service de réparation pour bicyclettes; ramassage des ordures; boulangerie; entreprise d'assemblage d'automobiles; service de traitement électronique de données; cimenterie; usine de machines-outils etc.)

Quelles sont les questions typiques que se pose une entreprise de production? Quoi produire?; qui est le consommateur?; le consommateur: quel prix est-il prêt à payer?; motif ("functional design") et dessin ("appearance design") d'un service/produit; niveau de qualité; procédé de fabrication; fabriquer ou acheter ("make or buy")?; canaux de distribution; comment et où obtenir les matières premières et/ou composants ("semi-finished products"); les exigences de production ("facilities"): comment sont-elles déterminées?; où? site? bâtiments? équipement?; qui entreprendra la construction? comment et où acheter l'équipement? d'où vient le financement?; distinction entre le capital fixe et les fonds de roulement; le rôle des banques; licences ou "accords de 'know-how'", etc.

Après avoir construit une nouvelle entreprise comment démontrer qu'elle est capable de remplir les buts pour lesquels elle a été créée? Comment assurer que le gérant "utilise efficacement les ressources mises à sa disposition"? Dans une entreprise même de petite taille, le gérant ne peut pas tout faire lui-même. Il doit répartir et attribuer certaines activités à des subordonnés à qui la responsabilité est déléguée.

Discussion: Qu'est-ce que c'est "déléguer"? Transmettre la responsabilité, le pouvoir et l'autorité. Une fois déléguée, l'autorité ne doit plus être remise en cause (sauf cas exceptionnel)! Nombre de subordonnés que l'on peut contrôler ("span of control").

Organigramme; Tableau schématique des divers services d'une entreprise et de leurs rapports mutuels

Descriptions de poste ("quoi faire" mais non
"comment faire!"); comment
évaluer la performance?

Les formes d'organisations: Pyramide traditionnelle (organisation militaire); "line and staff", comités; application de ces formes d'organisation à des entreprises privées, des entreprises qui appartiennent aux employés (sociétés coopératives), à des sociétés d'Etat.

Organisation formelle et informelle; relations inter-services, modifications de l'organisation en fonction de changements de situation (interne ou externe); l'effet de la croissance de l'entreprise ou de la diversification, etc.

Planification et prévisions

Comment faire des prévisions? Les possibilités et les limites d'extrapolation du passé dans l'avenir. Diagrammes en flèches ("arrow diagrams") comme outil de planification. PERT (Program Evaluation and Review Technique). Les possibilités d'employer les ordinateurs dans le processus de planification.

Recherche de personnel

Définir les exigences; recrutement, sélection (tests, interviews). Poids de (a) formation scolaire, (b) expérience, (c) utilité immédiate, (d) potentiel à long terme.

La performance demande les deux:

possibilité de faire le travail (sur la base de la formation); et
désir de faire le travail (sur la base de la motivation).

La formation n'est jamais terminée. L'évolution technologique demande toujours de nouvelles connaissances (formation continue, recyclage, etc.). Quant à la motivation, l'employé requiert continuellement l'assurance qu'il y a un parallélisme entre les intérêts de l'entreprise et ses intérêts personnels. Discuter du conflit inhérent à ces deux positions. Quelles sont les possibilités de minimiser ce conflit? Différences entre les systèmes d'économie planifiée et d'économie de marché?

WHY PLANNING MAY FAIL

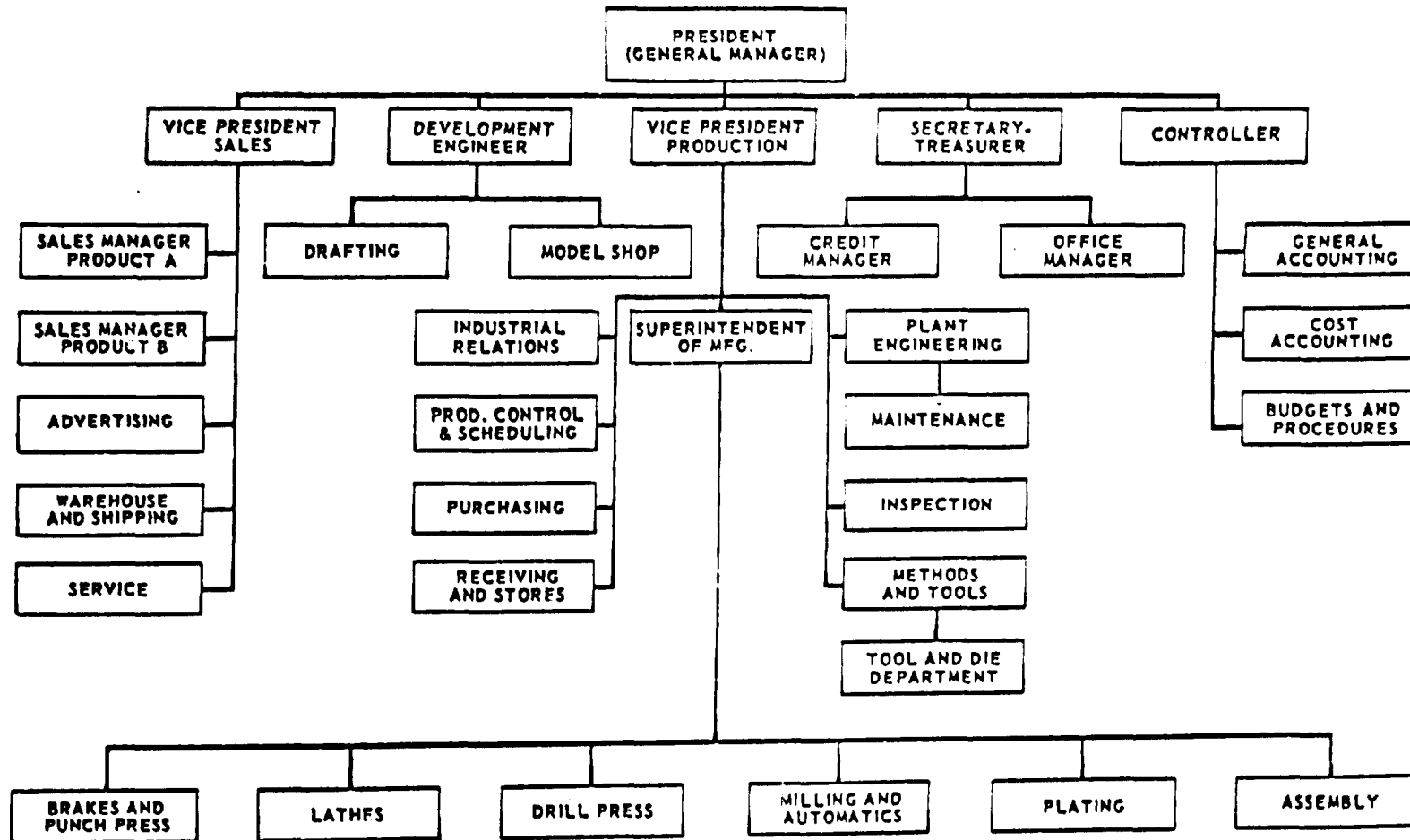
Sometimes a company decides to engage in long range planning but finds that no one bothers to do much of it, or if the plans are actually formulated, company activities bear little or no relationship to them. Perhaps the main reason why this happens is that the chief executive is not really interested in the planning process; he asks his subordinates to develop strategic plans but never checks to see that they have done so or does not appraise the plans carefully.

However, even when the chief is really interested, many staff planners fail to produce the results expected of them and eventually lose their positions. The reasons for this appear to be these:

1. *The planner lacks knowledge of the company.* This is particularly true of planners brought in from the outside. Even though the planner possesses considerable analytical skill and good judgment, he is handicapped by lack of familiarity with the company and with the man for whom the planning has to be done. It is often easier to have someone who knows the company acquire planning skills than to have an outsider acquire the necessary knowledge of the corporation.
2. *He takes an unrealistic approach.* Many planners ask operating men for information that is unavailable, time-consuming to get, or not worth having. They may demand projections so far into the future that any semblance to reality disappears. This situation may so discourage the line executives with the planning process that they will tend to pluck estimates out of the air. To avoid this, the planner should concentrate on the really vital data and permit the line to present them in simple and approximate form. From the most relevant facts, the planner can gradually work toward more comprehensive data.
3. *He has a tendency to follow rather than lead.* Many planners take a passive role. They lay out a scheme for obtaining the information needed and then sit back while the functional and divisional heads struggle to get it. The planner should be an enthusiast, a teacher, a coordinator, and when differences arise, a mediator. Ultimately he will be judged by the results of his planning rather than by the logic of his presentation or the beauty of his charts. In keeping with their passive role, many planners neglect to follow up, to prod, to correct, and to improve execution, and many lack the subtlety to do so without assuming an authority they do not have. Getting results is difficult, for the planner cannot continually appeal to the chief executive for help in enforcing procedures. Although such appeals may be necessary at times, the planner's aim must be to inspire others to want to plan and to reach the goals set by the plans.
4. *He may have a tendency to produce alibis rather than to correct mistakes.* When plans are unfulfilled, the natural reaction of the planner may be to resort to self-justification and criticism of others rather than to offer constructive suggestions. A good planner is always able to pull additional rabbits out of his hat in a negative situation, but at the same time, he must never arouse hopes that cannot be fulfilled.
5. *He takes a short-run view.* Many planners try to achieve too much too soon. This leads to hasty collection and analysis of data, to undue pressure for quick results, and to expedient measures rather than correct ones.

Source: Ernest DALE,
Management: Theory and Practice
McGraw-Hill, 1955, 1969
(p. 362 ff.)

ORGANIZATION CHART: A MANUFACTURING COMPANY



ECONOMIE D'ENTREPRISES

Le procédé de planification qui est à la base d'une décision d'établir ou non une nouvelle entreprise est une bonne introduction du sujet: 'Qu'est ce qui fait le succès d'une entreprise?' Nous pouvons l'aborder en se mettant à la place du gérant qui doit déterminer la viabilité économique probable d'un nouvel établissement industriel.

A noter que la même approche est valable pour des problèmes plus limités tels que remplacement d'équipement ou lors de la décision d'introduire une deuxième équipe de travail.

En général, le procédé suit la séquence suivante:

- Idée
- Etude d'opportunité
- Etude de pré-faisabilité
- Etude de faisabilité

(Ne concerne pas les aspects non-économiques tels que: L'acquisition de technologie, la recherche de financement ou l'implantation d'un projet dont la faisabilité a été démontrée.)

Pour parfaire les connaissances il serait possible d'étudier un cas pratique en se basant sur la seule expérience des participants ('Exemples: admettons que l'on ait l'idée de fabriquer, dans le pays, des bicyclettes qui jusqu'à maintenant avaient toujours été importées').

A travers cet exemple il serait facile d'introduire la plupart des paramètres à prendre en considération. La discussion permettrait de découvrir tous les points d'ordre financier:

- coûts directs
- coûts indirects
- frais généraux
- immobilisations
- amortissements
- fonds de roulement
- rendement du capital
- etc.

ainsi que les notions telles qu: "marchés", "approbation par le marché (customer acceptance)", "niveau désirable de qualité", "élasticité de la demande" etc.

Les participants ne sont sûrement pas tous au courant de l'aspect de "la valeur de l'argent en fonction du temps". Ce sujet est indispensable à la compréhension du concept du "cash flow actualisé" et du calcul du "taux de rentabilité interne (internal rate of return)". On devrait donc prévoir un certain temps pour étudier ce sujet à l'aide d'exemples pour garantir la compréhension. Autrement, ni le "concept de rentabilité", ni le "choix économique entre plusieurs possibilités" ne seront compris.

*

Il faudra consacrer également du temps aux études de faisabilité ainsi qu'à l'évaluation financière = bénéfice en fonction de l'investissement et disponibilité des moyens liquides (en rapport avec l'amortissement des fonds empruntés).

L'idée d'une analyse de sensibilité (sensitivity analysis) devrait être mentionnée.

*

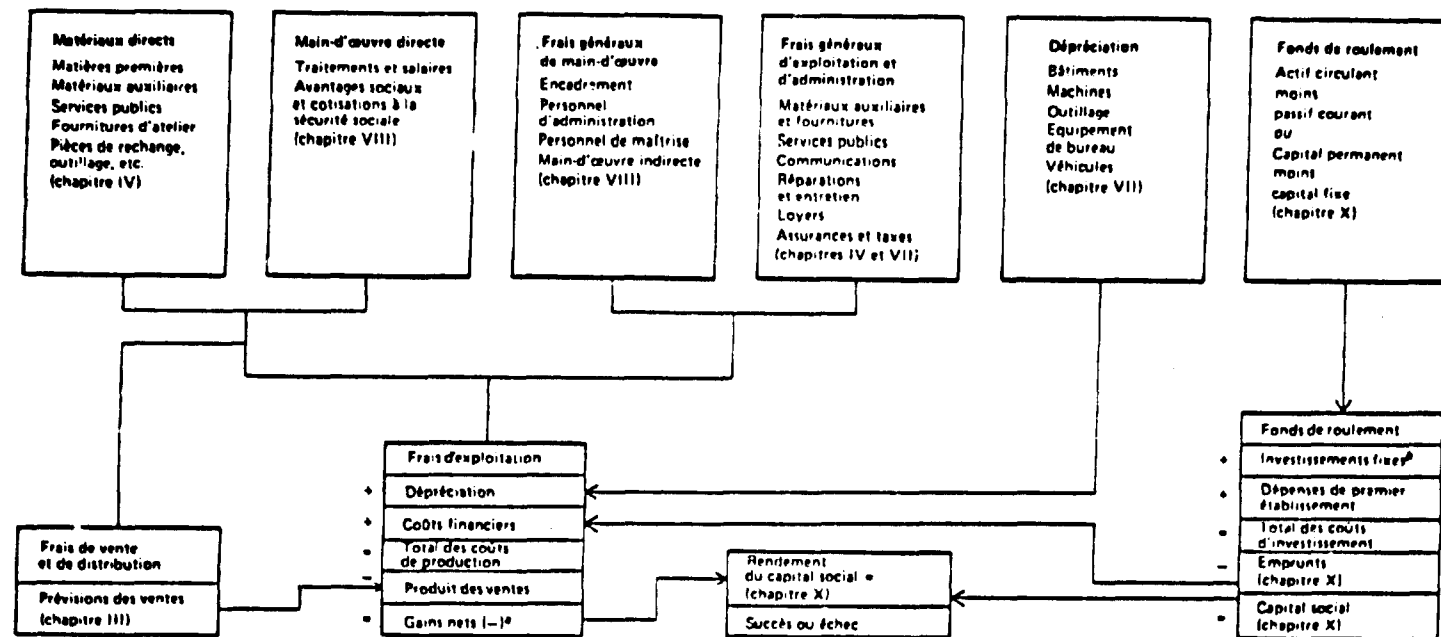
A travers ce cours il sera nécessaire de sensibiliser les participants à considérer l'économie d'entreprise à la lumière de la situation algérienne: Importance du capital ... importance de la main-d'oeuvre si des critères d'évaluation incluent des considérations non tangibles (comme développer une région spécialement sous-développée, ou nécessité de créer de l'emploi) d'en évaluer les conséquences sur la rentabilité financière.

L'instructeur devra donner aux participants une bonne compréhension des relations fondamentales et non seulement une facilité à traiter les chiffres.

Pour parfaire les connaissances il serait judicieux de pouvoir compter sur l'équipement suivant:

- tables financières (intérêt composé)
- règle à calcul "log-log" ou
- calculatrice de poche, avec y^x
- calculatrice programmable ou
- terminal d'ordinateur.

Origine des éléments de coûts pour le calcul de la rentabilité (rendement du capital social)

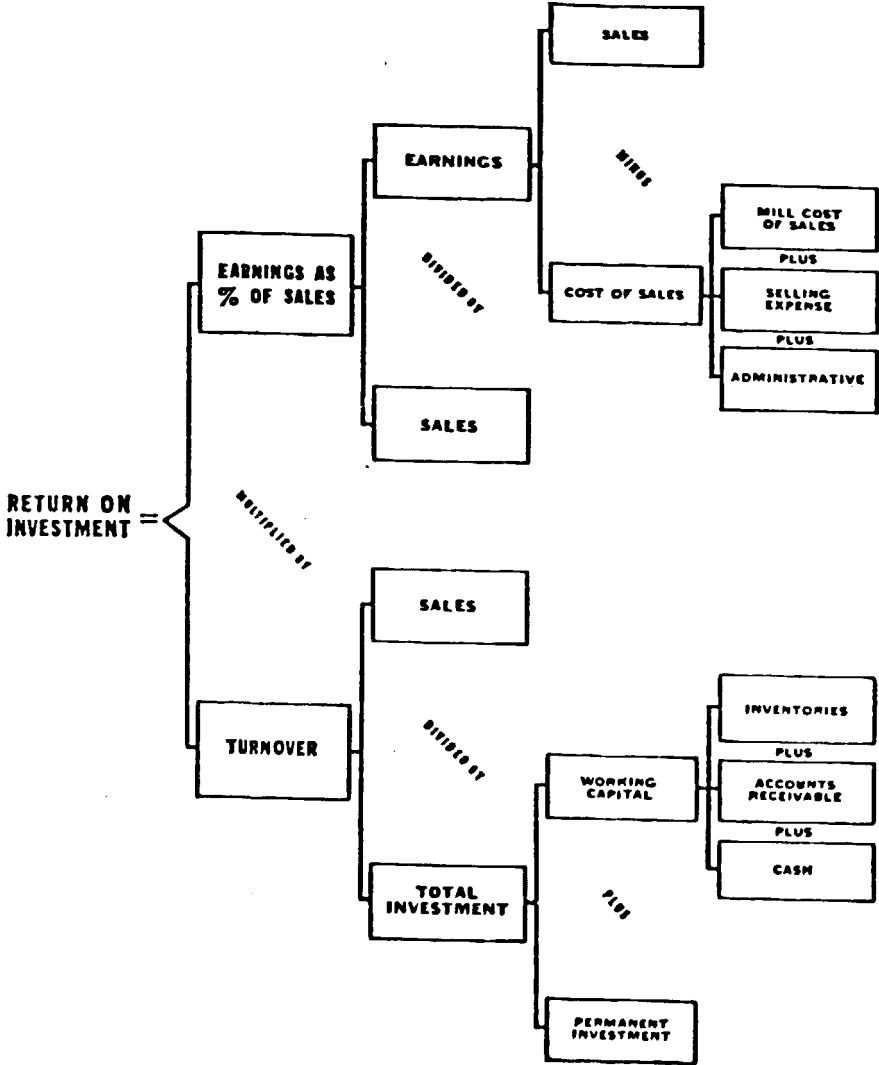


^a Calculer, le cas échéant, l'impôt sur le revenu des sociétés.

^b Investissements fixes

reproduit du: MANUEL DE PREPARATION DES ETUDES
DE FAISABILITE INDUSTRIELLE
(ONU DI, N° de Vente: F.78.II.B.5)

RELATIONSHIP OF FACTORS AFFECTING RETURN ON INVESTMENT



ASPECTS TECHNIQUES D'ENTREPRISES INDUSTRIELLES

Le département 'marketing' est responsable de déterminer: 'Ce que le client est prêt à acheter, les quantités prévisibles des ventes et les prix de vente'.

Le département 'production' s'occupe de la fabrication du produit conformément aux spécifications, au coût le plus économique possible.

La fonction 'technique' a le devoir de traduire les informations acquises par le département marketing en spécifications requises par le département production. En général, la fonction technique a une voix prépondérante lors du choix et de la sélection des technologies fondamentales.

Exemples:

	Quoi ?	Procédé	Autre
Ciment	Portland (standard); résistant à l'eau de mer; etc.	Procédé 'sec'; procédé 'mouillé'.	Livraison en vrac; mise en sacs.
Souliers	Souliers de travail pour hommes; souliers élégants pour dames.	Cousu; collé.	Produit courant produit luxueux
Pompes d' Irrigat.	Types, Volume/Pression Motrice.	Décision (composants); 'acheter' ou 'fabriquer'	Produit entier: 'fabriquer' ou 'sous-traiter'

Ces exemples peuvent être utilisés pour animer une discussion, pour donner au groupe une idée des nombreuses questions techniques qu'il faudra résoudre avant de conceptualiser une nouvelle usine, ou encore donner des conseils aux gérants d'une entreprise existante.

Quel type de personnel trouvera-t-on dans un département d'ingénierie? (Généralistes ou spécialistes).

Le rôle du département
chargé du développement
des produits,
du développement des
procédés
('quality assurance')

Basic research - Recherche fondamentale
Applied research - Recherche appliquée
Advance design (to assure function) -
(Développement)
Product design (to assure market
acceptance) -
(Construction)
Product design (to assure economy) -
(Production)
Process design (in conjunction with
Production Dept.) -
(Méthodes)
Materials Spécifications des
Specifications matières
Standards Modèles
Test procedures
Quality audit - Contrôle de qualité

- qui peut fournir la technologie? Sous quelle forme? A quel prix?
- Les avantages et désavantages de l'achat de la technologie face au développement interne.
- La technologie étrangère, est-elle?:
 - convenable
 - pas convenable
 - convenable en principe après adaptation

Pourquoi? et dans quels cas?

Ces sujets devraient être discutés en détail sous l'angle de la technologie des produits et des procédés, exemples:

- 1) Réfrigérateurs (pouvoir d'achat; types d'habitation; climat; disponibilité d'électricité ou autres sources d'énergie; interruptions de longue durée du courant électrique; taille du marché, etc.)
- 2) Sucrierie (automatisation en fonction du coût de main-d'oeuvre, de la disponibilité de personnel qualifié; des possibilités d'entretenir un équipement délicat; taille de l'usine en fonction des moyens de transport)

- 3) Bateaux de pêche: matière de base (bois, acier, aluminium, fibres de verre, béton); grandeur des bateaux (marché, transport à l'intérieur du pays, possibilités de réfrigération et de congélation, etc.)

D'autres idées résulteront très probablement de la discussion.

- Si l'on arrive à la conclusion que le transfert de technologie sans adaptation aux contraintes locales n'est pas une solution, que faire?
- Formation dans la technologie de base et développement interne?
- Achat de technologie adaptée par le fournisseur? (peut-il le faire? Comment? Conséquences?)
- Quels sont les critères pour juger si oui ou non, une technologie particulière est transférable?
- Quels sont les avantages et les problèmes lors d'un transfert de technologie par association avec un fabricant étranger sous la forme d'une 'société mixte'?
 - Acquisition de licences
 - Achat de dessins et de spécifications
 - Contrat pour le transfert de connaissances de fabrication ('know-how').
- Comment peut-on s'assurer l'intérêt du fournisseur de technologie et/ou know-how à long terme?
 - Achats directs
 - Redevances (déterminées comment?)
 - Achat de conventions
 - etc.

La technologie est dynamique; elle change constamment en fonction de:

- Changements de concepts de produits,
- Nouvelles découvertes et inventions
- Nouvelles matières et composants,
- Changements de préférences des clients,
- etc.

C'est le devoir du 'département technique' de suivre l'évolution de ces éléments. Problème fréquent dans les pays en voie de développement: Une 'technologie' est transférée 'en bloc'. Les premiers produits sortent de l'usine longtemps après la signature

des contrats et ils sont souvent obsolètes (déjà), surpassés par de nouveaux modèles vendus dans le pays du fournisseur de la technologie, d'où des difficultés de vente liées à celles de fabrication! Lesquelles?

'Ingénieur' est un dérivé de 'ingenium': le département d'ingénierie doit être la source principale de progrès et de nouvelles idées dans l'entreprise. Les ingénieurs doivent être (et rester!) créateurs, ils ne doivent jamais devenir des administrateurs bureaucratiques.

OPTIMISER LES MOYENS DE PRODUCTION

Par définition, la 'production' est l'activité centrale d'une entreprise industrielle. La majorité du capital d'une telle entreprise est investie dans les moyens de production; la plupart des coûts d'opérations résultent des opérations de production. En conséquence la surveillance de l'utilisation optimale des moyens mis à la disposition de l'entreprise pour les opérations de production est une nécessité absolue et permanente.

L'objectif de la fonction de production est de réaliser les produits: dans la qualité requise, dans les délais prévus et au coût raisonnable (mini)

Il y a beaucoup de possibilités de 'classifier' les entreprises industrielles. Pour tenter de le faire on peut employer la classification suivante:

	produit unique	produit multiple
procédé unique	cimenterie	usine de tissage
procédé multiple	usine de bicyclettes	atelier de mécanique générale

et l'étendre à d'autres industries ainsi qu'aux différents moyens de production utilisés par les entreprises.

L'étude ne serait pas complète si l'on ne traitait pas les points relatifs au:

- montant des investissements (en total, et par employé) dans les différentes industries,
- montant d'utilisation des capacités installées, 'point mort' (qui sera traité en détail dans le chapitre 'économie d'entreprises'.)

En anglais, on parle des '4M' de la production:

- Men (hommes)
- Machines (machines)
- Methods (méthodes)
- Materials (matières)

Les HOMMES, soigneusement sélectionnés, bien formés et motivés, utilisent les MACHINES, convenablement choisies, équipées d'outils et de gabarits et maintenues en bon état de fonctionnement,

pour la transformation des MATIERES, de forme convenable et de bonne qualité, disponibles en temps voulu, en utilisant des METHODES élaborées pour fabriquer les produits dans la qualité spécifiée, au coût raisonnable.

Les tâches principales du département 'production' sont les suivantes:

- sélection du personnel d'usine
- formation de ce personnel
- motivation de ce personnel
- sélection des machines de production
- sélection de l'équipement de ces machines avec outils et gabarits
- manutention de tous les équipements
- acquisition des matières (et composants) selon spécifications
- mise à disposition des matières conformes aux spécifications
- mise à disposition des moyens de production et des matières en temps voulu
- élaboration de méthodes rationnelles pour intégrer 'hommes + machines + matières' dans un système efficace de production.

Chaque sujet devrait être approfondi en détail. Malheureusement il ne sera pas possible de le réaliser dans ce cours. On devrait s'assurer malgré tout que chacun a bien compris l'importance de l'ensemble des aspects, même s'il n'est pas possible de procéder à l'analyse en profondeur. Les participants devraient avoir une idée (même superficielle) de la complexité de la fonction 'production'.

Vu l'impossibilité de couvrir tous les aspects durant la période prévue, les participants devraient avoir accès à la littérature sur les sujets suivants:

- descriptions de tâches
- techniques d'entretien
- évaluation de performance
- systèmes de paye (par heure, par pièce, etc.)
- programmes de formation (conception, réalisation),
- sélection d'équipement (aspects technique et économiques)
- évaluation d'alternatives de procédés de fabrication (importance du capital contre importance de main-d'oeuvre)
- outils et gabarits (concept, dessin, fabrication)
- manutention de l'équipement
- stockage de pièces de rechange (aspects économiques)

- principes d'achat
- utilisation de spécifications et normes
- inspection (principes; équipement requis)
- théorie d'entreposage
- tâches du département 'méthodes'
- inspection (en cours de fabrication, et finale)
- approches statistiques au contrôle de qualité
- etc.

ICME SA, Bellariastrasse 51, CH-8038 Zurich, téléphone 01/45 96 95, télex 55158 icme ch

