



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.

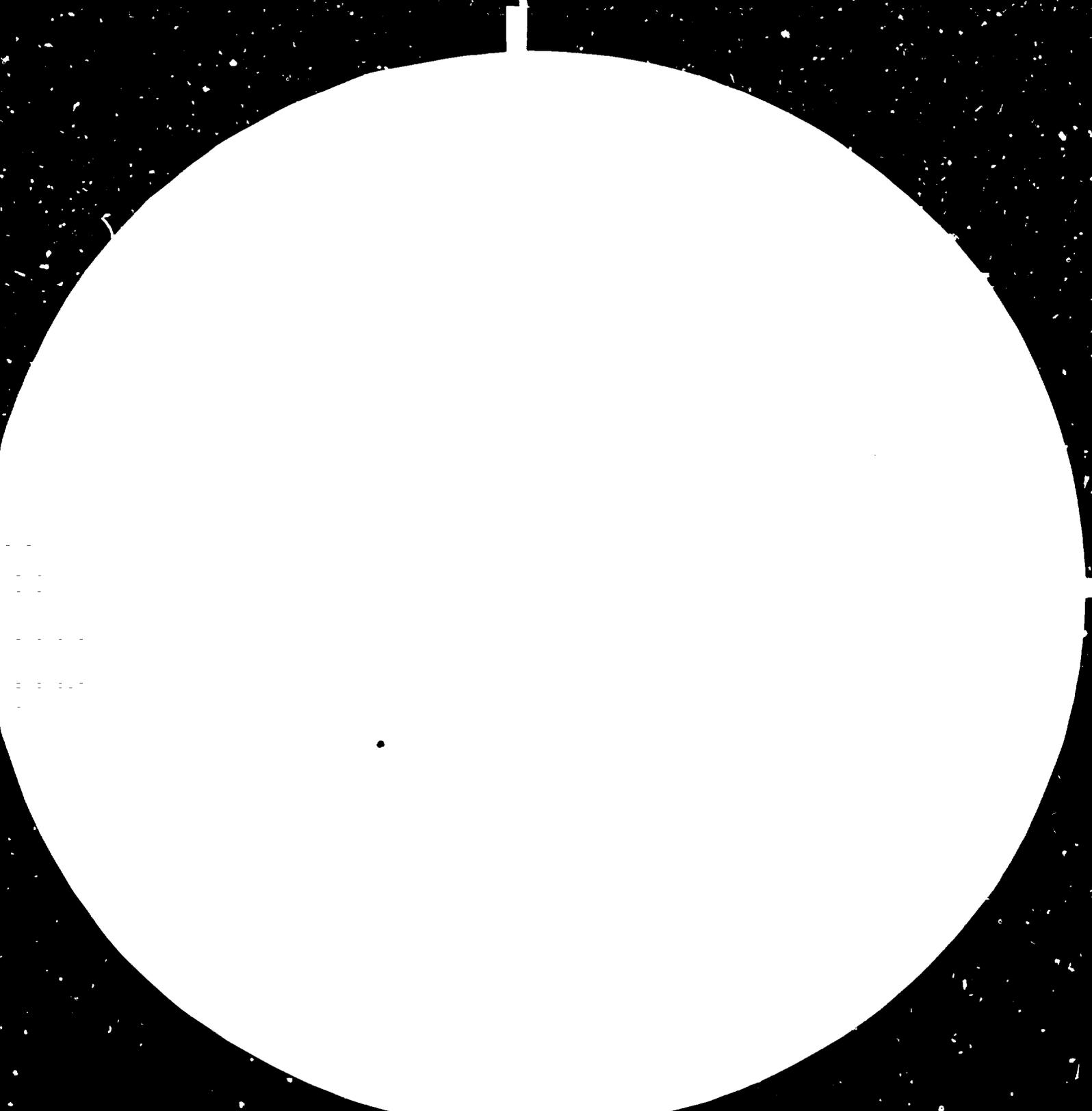
FAIR USE POLICY

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





MILITARY SPECIFICATIONS, MIL-STD-1916, 1990

1.0, 1.1, 1.25, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2, 2.5, 2.8, 3.2

RESOLUTION TEST TARGETS (ANSI #2) - NATIONAL BUREAU OF STANDARDS - 1963-A

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1963 O 358-101

10160 - F

Distr. LIMITEE

UNIDO/IO.401
15 décembre 1980

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

DIRECTIVES POUR L'ETABLISSEMENT DES ETUDES
DE FAISABILITE INDUSTRIELLE PAR LES FIRMES DE CONSULTANTS*

Document rédigé par la
Section des études de réalisation
Division des opérations industrielles

001001

* Traduction d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

80-45316

7-

NATURE DES SERVICES ATTENDUS

Les études ou pré-études de faisabilité (selon le cas) qu'établissent les consultants doivent être conformes aux méthodes de l'ONUDI, telles qu'elles sont exposées dans le manuel de préparation des études de faisabilité industrielle. Les présentes directives ont pour but de préciser les divers éléments d'information que doivent comporter ces études. L'ONUDI, dans le cadre de ses efforts pour normaliser ses études de préinvestissements, prépare actuellement un programme complet sur ordinateur qui sera conforme au manuel de préparation des études de faisabilité industrielle. Les firmes de consultants sont priées d'utiliser les pièces reproduites dans ce manuel, et en particulier celles du chapitre X.

Le rapport comportera 10 chapitres correspondant à la deuxième partie du manuel, et comportant chacun une analyse et des renseignements détaillés conformément au schéma ci-après :

Chapitre I

Aide-mémoire d'exécution

Le mémoire d'exécution doit résumer toutes les conclusions et recommandations relatives aux principaux éléments de l'étude :

Contexte et historique du projet (chapitre II)

Préciser :

- Nom et adresse du promoteur du projet
- Orientation du projet : marché ou matières premières
- Nature du marché : marché intérieur ou exportation
- Politiques économiques et industrielles sous-tendant le projet
- Contexte du projet

Capacité du marché et de l'usine (chapitre III)

Fournir des données annuelles sur les sujets suivants :

- Demande
- Ventes prévues
- Programme de production
- Capacité de l'usine

Matériaux et autres facteurs de production (chapitre IV)

Indiquer les disponibilités habituelles pour les facteurs de production suivants :

Matières premières
Matériaux auxiliaires
Fournitures d'atelier
Services publics

Dresser la liste des besoins annuels en facteurs de production matériels

Localisation et emplacement (chapitre V)

Décrire le lieu d'implantation et préciser l'emplacement de l'usine

Aspects techniques du projet (chapitre VI)

Décrire le plan et la portée du projet
Indiquer les techniques définitivement retenues
Récapituler les équipements choisis
Décrire les travaux de génie civil nécessaires

Organisation de l'usine et frais généraux (chapitre VII)

Décrire l'organisation de l'usine

Main-d'oeuvre (chapitre VIII)

Indiquer le type et l'effectif retenus pour le personnel d'exécution
Indiquer le type et l'effectif retenus pour le personnel d'encadrement

Calendrier de mise en oeuvre (chapitre IX)

Durée de la construction et de l'installation de l'usine
Durée de la période de mise en route et de rodage

Evaluation financière et économique (chapitre X)

Coût total d'investissement

Enumérer les principaux investissements exprimés en monnaie locale ou en devises étrangères, pour les éléments suivants :

Terrain et préparation de l'emplacement
+ Génie civil
+ Techniques et équipements
+ Dépenses de premier établissement
+ Fonds de roulement

= Coût total d'investissement

Financement du projet (hypothèses)

Sources de financement

Effet du coût du financement et du service de la dette sur les propositions de projet

Politique et réglementation officielles du financement

Institutions de financement

Etats financiers requis

Ratios financiers

Coût total de production ou de fabrication (à la capacité normale possible)

Fournir des données annuelles pour les éléments suivants :

Coûts de fabrication

+ Frais généraux d'administration

+ Frais de vente et de distribution

= Coûts d'exploitation

+ Frais financiers

+ Amortissement

= Coût total de production ou de fabrication

Evaluation financière

Valeur actualisée nette

Taux interne de rentabilité

Période de remboursement

Taux simple de rentabilité

Analyse du seuil de rentabilité

Analyse de sensibilité (détaillée)

Evaluation relative à l'économie nationale

Evaluer la proposition du projet du point de vue de l'économie nationale

Conclusions

Principaux avantages du projet

Principaux inconvénients du projet

Chances de réalisation du projet

Chapitre II

Contexte et historique du projet

Présenter ce chapitre comme suit :

Contexte du projet

Décrire l'idée de base du projet

Enumérer les principaux paramètres du projet qui ont servi de principes

directeurs pour l'élaboration de l'étude : produit ou gamme de produits; capacité et emplacement de l'usine; orientation du projet (marché ou matières premières); calendrier de mise en oeuvre, etc.

Indiquer les grandes lignes de la politique économique, industrielle, financière, sociale, etc.

Indiquer les dimensions géographiques du projet : régionale, internationale, nationale, provinciale, locale

Indiquer les aspects économiques, sectoriels et subsectoriels du projet

Promoteur et/ou initiateur du projet

Nom et adresse

Possibilités financières

Rôle dans le projet

Autres renseignements pertinents

Historique du projet

Origines du projet (avec les dates principales)

Etudes et recherches déjà faites (titre, auteur, date d'achèvement, commanditaire)

Conclusions et décisions auxquelles ont abouti ces études, et recherches à faire pour la présente étude.

Etude de faisabilité

Auteur, titre

Commanditaire

Coût des études préparatoires et des recherches connexes (à condition que ces coûts fassent partie des dépenses de premier établissement du projet, c'est-à-dire qu'elles soient supportées par le projet et non par des tiers).

Etudes de préinvestissement

Etudes d'opportunité

Etudes de préfaisabilité

Etude de faisabilité

Etudes partielles

Honoraires des experts, consultants et ingénieurs

Recherches préparatoires, telles que :

Etude du terrain

Etudes quantitatives (évaluation quantitative des matériaux de construction)

Essais qualitatifs (en laboratoire)

Autres recherches et essais

Autres études et recherches

Chapitre III

Capacité du marché et de l'usine

Avant de formuler le projet, il convient de déterminer l'importance et la composition de la demande effective actuelle du marché par segments, de façon à évaluer le degré de pénétration possible de tel ou tel produit sur ce marché. Il importe aussi d'établir des prévisions sur le produit des ventes, en tenant compte des techniques utilisées, de la capacité de l'usine, du programme de production et des méthodes de commercialisation. On devra mettre au point cette dernière lors de l'étude de faisabilité, en accordant une attention particulière à l'établissement du prix du produit, aux mesures de promotion, au système de distribution et aux coûts.

Les prévisions de ventes étant établies, on mettra au point un programme détaillé de production en y indiquant les diverses activités de production et leur calendrier. Enfin, on déterminera la capacité de l'usine, compte tenu des variantes possibles concernant le niveau de production, les dépenses d'investissement et le produit des ventes.

Etude de la demande et du marché

Données et méthodes de projection utilisables

Enumérer et décrire les données relatives à l'étude de la demande et du marché

Enumérer et décrire les diverses méthodes applicables pour évaluer les données et pour déterminer la demande actuelle et future

Choisir une méthode d'évaluation des données en indiquant les raisons de ce choix

Décrire en détail les méthodes à utiliser pour le projet considéré

Détermination de la demande et de l'ampleur du marché (produits et sous-produits)

Evaluer les données disponibles et indiquer les résultats définitifs pour les éléments suivants :

Volume et composition de la demande actuelle effective (totale et par segments)

Projections de la demande du marché (totale et par segments) pour la durée de vie du projet

Prévisions sur la pénétration du marché par les divers produits

Prévisions sur les ventes et commercialisation des produits et sous-produits

Données et variantes possibles

Décrire les données requises en plus des résultats de l'étude sur la demande et le marché

Décrire les divers programmes possibles de vente et de commercialisation

Déterminations des programmes de vente et des méthodes de commercialisation

Indiquer les raisons du choix du programme de vente

Description en détail du programme de vente

Présentation du programme (avec tableaux graphiques et cartes faisant apparaître l'évolution prévisible au cours de la durée de vie du projet)

Indiquer les raisons du choix des méthodes de commercialisation

Description en détail des méthodes de commercialisation

Présentation des méthodes de commercialisation

Etablissement du prix des produits

Efforts de promotion au stade de la préproduction et de la production

Système de distribution et de vente

Commissions ou remises sur les ventes

Installations et services après-vente

Estimation du produit des ventes

Evaluer le revenu annuel des ventes en fonction du programme de vente et des méthodes de commercialisation

Estimation des frais de vente et de distribution

Evaluer les frais de vente

Evaluer les frais de distribution

Programme de production

Données et variantes possibles

Indiquer les données nécessaires à l'établissement d'un programme de production

Indiquer les divers programmes de production possibles

Pour élaborer le programme de production, tenir compte en particulier des éléments suivants :

- . Ventes prévues
- . Stocks minimaux
- . Pertes prévues
- . Paramètres relatifs à la capacité de l'usine
- . Besoins en services après-vente
- . Réserves prévues pour raisons opérationnelles

Choix du programme de production

Indiquer les raisons du choix

Décrire en détail le programme de production

Pour chaque produit (et sous-produit) :

Caractéristiques qualitatives

Quantités annuelles produites

Calendrier de production (mise en route, essais, production à pleine capacité)

Pour les effluents et émanations :

Déchets et effluents (traités ou non), poussières, fumées, bruit, etc.

Qualité des émanations

Quantités émises

Calendrier

Moyens de traitement

Coût estimatif de l'évacuation des effluents

Traitement (s'il n'est pas couvert par les postes équipement et génie civil)

Evacuation en décharges ou en réseaux d'égout

Versements d'indemnités aux résidents pour les dégâts causés par les émanations

Capacité de l'usine

Données et variantes possibles

Indiquer les données qui déterminent la capacité de l'usine (capacité normale possible, par opposition à la capacité théorique maximale)

Enumérer les variantes possibles de la capacité de l'usine

Détermination de la capacité normale possible de l'usine

Choisir et indiquer en détail la capacité normale possible de l'usine

Donner les raisons de ce choix

Indiquer la capacité théorique maximale

Le choix de la capacité normale possible de l'usine doit être fonction des paramètres concernant :

- . Le programme de production
- . Le volume minimum des équipements pour une exploitation rentable

La capacité de l'usine doit être la capacité normale possible pour :

- . L'usine entière
- . Les principaux ateliers (produits semi-finis)

Chapitre IV

Matériaux et facteurs de production

Il existe une relation étroite entre la détermination des besoins en facteurs de production et les autres stades de l'élaboration du projet : définition de la capacité de l'usine, choix de l'emplacement, choix des techniques utilisées et de l'équipement, etc. Le choix des matériaux et des facteurs de production repose principalement sur l'analyse de la demande et sur le programme et la capacité de production qui en résultent.

L'étude de faisabilité doit englober les questions suivantes, relatives aux besoins en matériaux et en facteurs de production.

Caractéristiques des matériaux et des facteurs de production

Classer comme suit les matériaux et facteurs de production :

- Matières premières (non transformées ou semi-transformées)
- Matériaux industriels transformés (produits intermédiaires)
- Pièces manufacturées (sous-ensembles)
- Matériaux auxiliaires
- Fournitures d'atelier
- Services publics

Données et variantes possibles

Décrire les données qui permettent de choisir les matériaux et les facteurs de production

Etablir la liste de tous les matériaux et facteurs de production nécessaires, en indiquant les variantes possibles

Choix et description des matériaux et des facteurs de production

Choisir et décrire en détail les matériaux et facteurs de production retenus

Donner les raisons de ce choix

Décrire les matériaux et les facteurs de production, en donnant les indications suivantes :

- . Propriétés qualitatives
- . Quantités disponibles
- . Fournisseurs
- . Disponibilités (calendrier)
- . Coûts unitaires

Programme d'approvisionnement

Données fondamentales et variantes possibles

Indiquer les données fondamentales pour l'élaboration du programme d'approvisionnement

Etablir le programme d'approvisionnement en indiquant les solutions de remplacement possibles

Pour établir le programme d'approvisionnement, tenir compte des éléments suivants :

- . Programme de production
- . Disponibilité des approvisionnements
- . Caractéristiques des approvisionnements
- . Techniques et équipement
- . Pertes de matières premières dues au transport et à l'entreposage
- . Pertes de produits semi-finis ou finis dues à la transformation, à la distribution et à l'entreposage
- . Remplacements dus à l'application des garanties
- . Caractéristiques locales

Choix du programme d'approvisionnement

Choisir et décrire en détail le programme d'approvisionnement optimal

Donner les raisons de ce choix

Décrire le programme d'approvisionnement en donnant pour chaque facteur de production les indications suivantes :

- . Programme quantitatif d'approvisionnement
- . Fournisseurs
- . Calendrier de livraison
- . Entreposage et capacité des entrepôts (si nécessaire)

Estimation des coûts

Evaluer le coût annuel des matériaux et facteurs de production suivants :

- . Matières premières
- . Matériaux industriels transformés
- . Pièces manufacturées
- . Matériaux auxiliaires
- . Fournitures d'atelier
- . Services publics

Chapitre V

Localisation et emplacement

L'étude de faisabilité doit préciser le lieu d'implantation et l'emplacement appropriés à la réalisation du projet envisagé. Le choix du lieu d'implantation doit se faire sur une zone assez étendue, après étude de plusieurs emplacements possibles. Une fois l'emplacement retenu, on examinera les effets que la création et l'exploitation de l'installation industrielle peuvent avoir sur l'environnement.

Localisation

Données et variantes possibles

Indiquer les données fondamentales et les conditions auxquelles doit répondre le lieu d'implantation

Dresser la liste des lieux d'implantation possibles, en faire la description et les indiquer sur des cartes d'échelle appropriées

Choix du lieu d'implantation

Choisir le meilleur lieu d'implantation et en faire la description détaillée

Donner les raisons de ce choix

Fournir les renseignements suivants :

- . Pays
- . Situation géographique
- . Région
- . Ville

Pour choisir le lieu d'implantation, il faudra tenir compte, entre autres, des questions suivantes :

- . Attitude des pouvoirs publics
- . Importance relative de l'élément "marché" et de l'élément "matières premières"
- . Caractéristiques locales : infrastructure et environnement socio-économique

Emplacement

Données et variantes possibles

Indiquer les données fondamentales et les conditions auxquelles doit répondre l'emplacement en ce qui concerne la construction et l'exploitation de l'usine

Dresser la liste des emplacements possibles, en faire la description et les indiquer sur des cartes d'échelle appropriée

Choix de l'emplacement

Choisir le meilleur emplacement et en faire une description détaillée

Donner les raisons de ce choix

Fournir les renseignements suivants :

- . Situation (ville, rue, numéro, etc.)
- . Caractéristiques géographiques et topographiques
- . Utiliser des cartes d'échelle appropriée indiquant les détails suivants :

Orientation

Limites

Terrains adjacents

Courbes de niveau

Liaisons routières et autres

Branchements des services publics

Obstacles existants, constructions en place

Etat du sous-sol

- . Droits de passage, servitudes, etc.

Pour choisir l'emplacement, on tiendra compte, entre autres, des éléments suivants :

- . Coût du terrain
- . Caractéristiques locales : infrastructure et environnement socio-économique
- . Attitude des pouvoirs publics et intérêts privés
- . Préparation et aménagement du terrain
- . Caractéristiques et état de l'emplacement

Estimation des coûts

Indiquer les coûts d'investissement, tels que :

- . Terrain
- . Taxes
- . Frais juridiques
- . Indemnisation des résidents
- . Droits de passage (versements non renouvelables)

Indiquer les coûts de production, tels que paiements annuels aux fins suivantes :

- . Droits de passage
- . Servitudes
- . Loyers

Caractéristiques locales

Énumérer et décrire les caractéristiques locales

Climat

Emplacement et terrain

Moyens de transport

Adduction d'eau

Distribution d'électricité

Évacuation des déchets

Main-d'oeuvre

Règlements fiscaux et juridiques

Moyens de construction, de montage et d'entretien

Conditions de vie

Effets sur l'environnement

Décrire les effets prévisibles de l'édification et de l'exploitation de l'usine sur l'environnement :

Population (créations d'emploi, etc.)

Infrastructure (développement du réseau de communications, des services publics, etc.)

Écologie (eau, air, sol, flore, faune, etc.)

Paysage

Chapitre VI

Aspects techniques du projet

Les dimensions du projet ne dépendent pas seulement de l'usine proprement dite, mais aussi de toutes les activités nécessaires pour se procurer les facteurs de production, livrer les produits et effectuer les investissements d'infrastructure auxiliaires. Cette optique globale permettra de déterminer les investissements incombant au bailleur de fonds ou à une tierce partie. Des schémas fonctionnels et physiques aideront à définir la portée du projet et les activités techniques qu'il suppose.

Les dimensions générales du projet étant définies, on précisera, en fonction de la capacité retenue pour l'usine, les procédés techniques à appliquer, le type et les quantités de machines et d'équipements nécessaires et le coût des techniques et des équipements.

On indiquera ensuite les diverses constructions à édifier et les travaux de génie civil à effectuer (bâtiments d'usine, structures auxiliaires, installations d'infrastructure, etc.) avec les devis correspondants.

Schémas du projet

Données et variantes possibles

Indiquer les données nécessaires pour établir les schémas, telles que :

- . Programme de production
- . Programme d'approvisionnement
- . Techniques utilisées
- . Equipement
- . Génie civil
- . Caractéristiques locales

Si on le juge nécessaire, établir et décrire des variantes de schémas

Choix des schémas

Choisir et décrire en détail les meilleurs schémas possibles, donner les raisons de ce choix et matérialiser les schémas retenus au moyen de graphiques appropriés

Dimensions du projet

Données et variantes possibles

Indiquer les données nécessaires pour définir les dimensions du projet
Etablir et décrire les variantes possibles

Fixation des dimensions du projet

Fixer et préciser les dimensions optimales du projet

Donner les raisons de ce choix

Utiliser des plans pour indiquer les dimensions du projet et ses composantes

Dénombrer et énumérer les composantes du projet à utiliser pour les descriptions techniques et les devis ultérieurs.

Techniques utilisées

Données et variantes possibles

Indiquer les données nécessaires sur les techniques à utiliser

Décrire les diverses techniques possibles

Choix des techniques

Choisir et décrire en détail les techniques appropriées au projet

Pour choisir les techniques, on tiendra compte des questions suivantes :

- . Nature des techniques nécessaires (par exemple, intensité de main-d'oeuvre ou intensité de capital, non-obsolescence)
- . Fournisseurs
- . Moyens d'acquisition : licence, achat, coentreprise
- . Coût

Donner les raisons de ce choix

Décrire les techniques retenues en indiquant le type, le fournisseur, les caractéristiques diverses

Estimation des coûts

Coût d'investissement

Paiements forfaitaires

Coût de production

Redevances

Paiements annuels fixes

Equipement

On classera l'équipement selon les catégories suivantes : équipement de production, équipement auxiliaire, équipement d'entretien, pièces de rechange, outils.

Données et variantes possibles

Indiquer les données relatives aux aspects techniques de l'équipement

Énumérer l'équipement nécessaire et les variantes possibles

Choix de l'équipement

Choisir et décrire en détail l'équipement approprié au projet

Donner les raisons de ce choix

Décrire l'équipement retenu en indiquant les quantités, le type, les caractéristiques, la capacité et les fournisseurs

Estimation des coûts

Evaluer le coût de l'équipement :

Investissement

Production

Auxiliaire

Entretien

Stock initial de pièces de rechange et d'outils

Génie civil

On classera les travaux de génie civil selon les catégories suivantes :
préparation et aménagement de l'emplacement, bâtiments et ouvrages spéciaux,
aménagement extérieurs (installations auxiliaires et bâtiments de services).

Données et variantes possibles

Indiquer les données relatives aux travaux de génie civil

Enumérer les travaux de génie civil et les variantes possibles

Plan de masse de l'usine

Disponibilité et qualité des matériaux, des entreprises et de la main-d'oeuvre pour la construction

Particularités techniques dues au mode de fonctionnement de l'usine

Caractéristiques locales

Coût

Choix des travaux de génie civil

Choisir et décrire en détail les travaux de génie civil appropriés

Donner les raisons de ce choix

Décrire les travaux retenus en indiquant le type de travaux et les spécifications (le cas échéant)

Estimation des coûts

Evaluer le coût des travaux de génie civil :

- . Investissement
- . Préparation et aménagement de l'emplacement
- . Bâtiments et ouvrages spéciaux
- . Aménagements extérieurs

Chapitre VII

Organisation de l'usine et frais généraux

Les aspects techniques du projet et la planification de son organisation étant étroitement liés, doivent être traités conjointement, à l'aide des données relatives à ces deux questions. La planification de l'organisation permet de calculer les frais généraux qui sont décisifs pour la rentabilité de certains projets. Pour évaluer correctement les frais généraux, il est indispensable de diviser l'usine en un certain nombre de composantes (unités organiques, services, administration), chacune de ces composantes constituant un centre de coûts distinct.

Centres de coûts

Données et variantes possibles

Indiquer les données relatives aux divers centres de coûts, telles que :

- . Schémas techniques
- . Programme et capacité de production
- . Types de centres de coûts (production, services, administration)

Etablir les variances possibles

Choix des centres de coûts

Choisir et décrire en détail la composition des centres de coûts

Donner les raisons de ce choix

Indiquer les centres de coûts retenus

Frais généraux

Données et variantes possibles

Indiquer les données : liste des postes de coût, et distinction entre frais généraux d'atelier et frais généraux d'administration, amortissement et frais financiers

Enumérer les variantes possibles

Choix des postes de coût et regroupement des coûts en frais généraux

Choisir et décrire en détail la composition des postes de frais généraux

Donner les raisons de ce choix

Chapitre VIII

Main-d'oeuvre

Les besoins en main-d'oeuvre pour les divers échelons de la gestion, la production et les activités connexes seront évalués de même que les besoins de formation aux divers niveaux et aux divers stades du projet.

Personnel d'exécution

Données et variantes possibles

Décrire les données nécessaires à la détermination des besoins en personnel d'exécution

Etablir des variantes de tableaux d'effectifs en tenant compte des éléments suivants :

- . Schéma d'organisation
- . Stratégies et objectifs de la direction pour l'exploitation de l'usine
- . Qualifications nécessaires et niveau de formation du personnel d'exécution
- . Ressources en personnel d'exécution, local ou étranger

Détermination du personnel d'exécution

Déterminer et décrire en détail les effectifs du personnel d'exécution

Donner les raisons de ce choix

Décrire en détail la variante retenue

- . Indiquer la structure (organisation)
- . Dresser un tableau détaillé des effectifs, en les subdivisant en personnel de production et autres personnels (administration, par exemple)

Estimation des coûts

Evaluer les coûts annuels en personnel d'exécution à la capacité théorique possible, et les subdiviser en :

Coût du personnel de production (variable)

Coût des autres personnels (fixe)

Personnel d'encadrement

Données et variantes possibles

Décrire les données nécessaires à la détermination des besoins en personnel d'encadrement

Etablir des variantes de tableaux d'effectifs en tenant compte des éléments suivants :

- . Schéma d'organisation
- . Stratégies et objectifs de la direction pour l'administration et l'exploitation de l'usine, la commercialisation des produits, etc.
- . Qualifications nécessaires et niveau de formation du personnel d'encadrement
- . Ressources en personnel d'encadrement, local ou étranger

Détermination du personnel d'encadrement

Déterminer et décrire en détail les effectifs du personnel d'encadrement

Donner les raisons de ce choix

Décrire en détail la variante retenue

- . Indiquer la structure (organisation)
- . Dresser un tableau détaillé des effectifs

Estimation des coûts

Calculer les coûts annuels du personnel d'encadrement (local ou étranger).

Chapitre IX

Calendrier de mise en oeuvre

La mise en oeuvre du projet englobe la période qui va de la décision d'investir au début de la production commerciale. Elle correspond à plusieurs stades, dont ceux de la négociation et de la signature des contrats, de la conception du projet, de l'exécution et de la mise en route. Si elle n'est pas planifiée correctement, elle peut s'étendre sur une période assez prolongée pour compromettre la rentabilité du projet. L'objectif principal des plans de mise en oeuvre est donc de déterminer les conséquences financières de cette phase, en vue d'assurer un financement suffisant pour exécuter le projet jusqu'au début de la production et par la suite. Le choix du financement (fonds propres ou emprunt) de même que les conséquences financières des retards éventuels à l'investissement doivent faire l'objet d'une attention particulière.

La phase de mise en oeuvre comporte des activités d'investissement simultanées et interdépendantes, qui ont des répercussions financières diverses. Pour mesurer ces dernières, on établira un programme et un calendrier idéal de mise en oeuvre qui figureront dans l'étude de faisabilité.

Données et activités

Indiquer les données fondamentales relatives à la mise en oeuvre du projet

Elaborer un programme et un calendrier de mise en oeuvre et indiquer les variantes possibles, en tenant compte des éléments suivants :

Constitution d'une équipe de direction pour la mise en oeuvre du projet

Modalités de fourniture des techniques

Etude technique détaillée de l'équipement, appels d'offres, examen des offres, adjudication des contrats

Planification détaillée des travaux de génie civil, appels d'offres, examen des offres, adjudication des contrats

Modalités de financement

Période d'exécution :

- . Achat du terrain
- . Surveillance, coordination, essais, réception de l'équipement et des travaux de génie civil

Mise en place du service d'administration, de recrutement et de formation du personnel (encadrement et exécution)

Organisation de l'approvisionnement

Organisation de la commercialisation

Etablissement de relations avec les pouvoirs publics pour l'approbation des licences, des contrats, etc. en temps opportun

Dépenses préliminaires et frais d'émission des actions

Choix du programme et du calendrier de mise en oeuvre du projet

Choisir et décrire en détail le programme et le calendrier idéal, mise en oeuvre, énumérer les activités et en indiquer la succession à l'aide de graphiques à barres et/ou de réseaux

Donner les raisons de ce choix

Coût estimatif de la mise en oeuvre du projet

Les coûts d'investissement (terrain, techniques, génie civil, usine, équipement) et de production (facteurs de production matériels, main-d'oeuvre, frais généraux) ont été décrits et calculés dans les chapitres précédents. Toutes les composantes des coûts seront récapitulées dans le chapitre suivant, l'objectif étant d'en déterminer l'échelonnement. Cette récapitulation s'appuiera sur le calendrier de mise en oeuvre adopté ici. En ce qui concerne les activités exercées pendant la phase d'investissement et jusqu'au moment où le projet devient opérationnel, on calculera les coûts estimatifs pour les travaux mentionnés dans les rubriques "Données et activités" ci-dessus.

Chapitre X

Evaluation financière

L'étude de faisabilité a pour but de permettre l'évaluation financière et économique du projet. Lorsque tous les éléments de l'étude ont été réunis conformément aux directives rassemblées dans les chapitres précédents, l'étape ultime consiste donc à calculer le coût total des investissements et les coûts annuels de production, en procédant comme suit :

Coût total des investissements

Calculer le coût total des investissements en récapitulant toutes les composantes de l'investissement indiquées aux chapitres II, III, IV, V, VI et IX.

Financement du projet

Décrire et justifier les sources de financement supposées ou certaines

Etablir un tableau des mouvements de trésorerie (cash-flow) pour la planification financière

Evaluer les coûts financiers annuels

Total des coûts de production

Calculer le total des coûts de production en récapitulant tous les postes de dépenses indiqués aux chapitres III,- IX. Utiliser les données du chapitre VII pour récapituler tous les frais généraux dans une pièce distincte. Calculer les coûts estimatifs annuels de production en fonction du taux d'utilisation prévu pour les premières années d'exploitation.

Evaluer les coûts unitaires.

Evaluation financière

Calculer les critères de rentabilité financière

Période de remboursement

Taux de rentabilité simple

Valeur actualisée nette

Taux de rentabilité interne

