

Chapitre III :

Introduction à la méthode MERISE

Université Boumerdès/Faculté des Sciences/Département Informatique

Cours Licence 2 – Informatique et Tecweb

Par Ahmed AIT BOUZIAD

Décembre 2015

1 INTRODUCTION

Pour rappel, une méthode de développement d'un SI est composée des quatre composants suivants : des principes, des modèles, une démarche et des outils informatiques. Et Merise est l'une des méthodes les plus répandue utilisée pour le développement de SI.

Dans le contexte de l'ingénierie informatique (voir schéma chap II – *Activités de l'Ingénierie Informatique*), la méthode MERISE a deux vocations :

1. Proposer une cadre méthodologique pour la gestion des différentes activités intervenantes dans le *cycle de vie* du SI. Dans ce cadre, elle propose :
 - a. un découpage du projet en plusieurs étapes (que nous présentons ci-dessous) selon le modèle de cycle de vie en cascade composée de trois grandes périodes : **Conception**, **Réalisation** et **Maintenance**.
 - b. Une description détaillée de la structure d'organisation du projet ainsi que des acteurs à impliquer pour mener à bien le projet.
2. Proposer une méthode de conception de SI pour mener à bien l'activité « Concevoir » de l'ingénierie informatique permettant de couvrir la *période de conception* du cycle de vie de MERISE.

Comme pour la plus part des méthodes de développement de SI, Merise se préoccupe principalement de la période de *conception* du SI (SINI + SII).

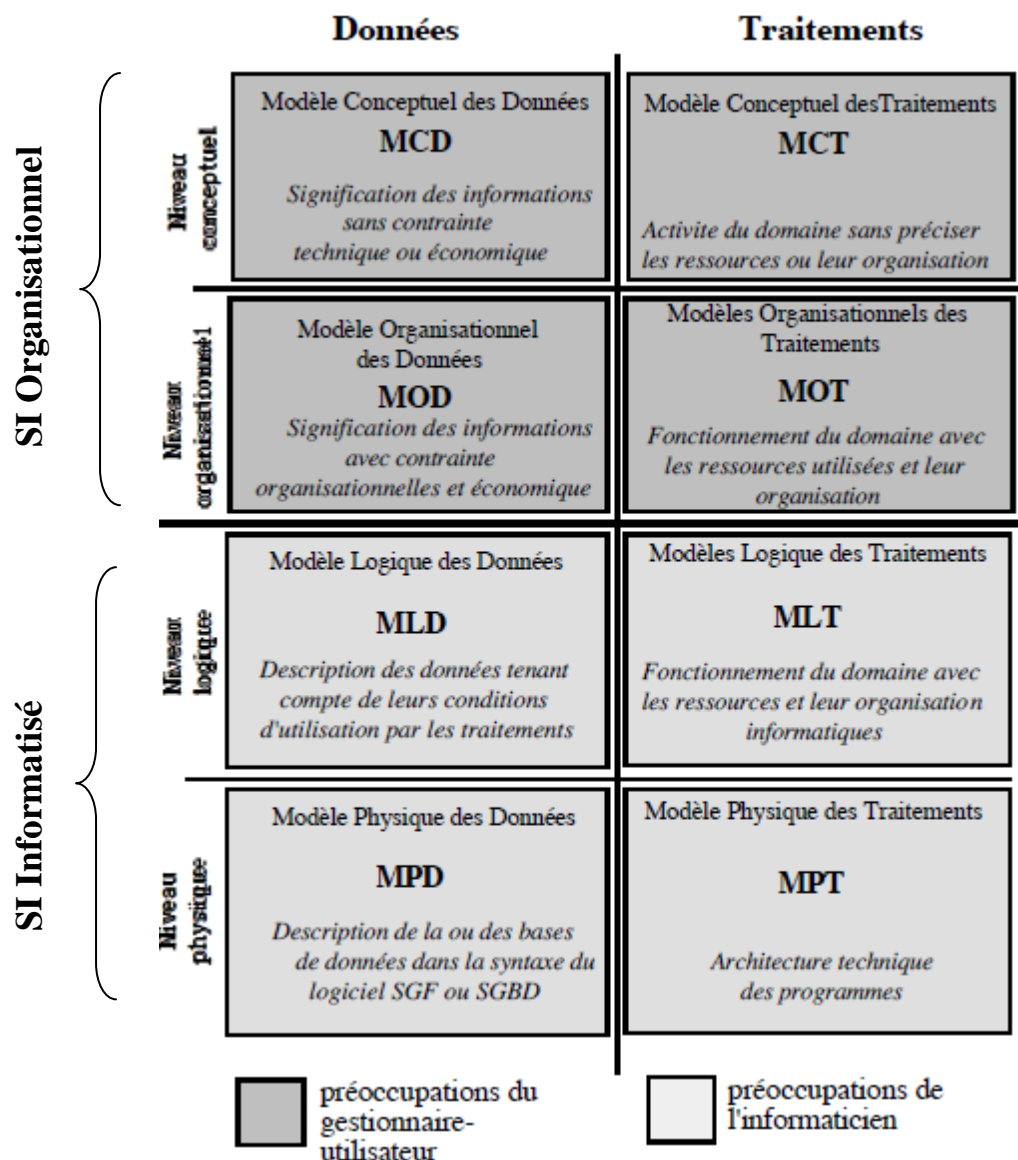
Dans ce chapitre nous présentons brièvement les modèles et la démarche de MERISE.

2 LES MODELES DE MERISE

Comme nous l'avons introduit dans le chapitre précédent, le processus de développement de SI qui consiste à raisonner sur les niveaux d'abstraction du SI basées sur l'utilisation de *modèles* est appelé **cycle d'abstraction**. Ce processus montre :

1. Comment élaborer et exprimer les différents modèles ?
2. Comment passer d'un niveau d'abstraction au suivant et transformer les différents modèles ?
3. Comment confronter données et traitements pour assurer la cohérence du système ?

Ce parcours du cycle d'abstraction mettra en jeu des compétences et intérêts diversifiés des intervenants du projet. En particulier, gestionnaires/utilisateurs et informaticiens seront tour à tour concernés par l'élaboration des différents modèles. La manière dont ces pôles d'intérêts et ces compétences émergent dans le cycle d'abstraction est illustrée dans la figure suivante :



La répartition des préoccupations entre le gestionnaire et informaticien pour les huit modèles de Merise.

Dans cette répartition, on peut distinguer clairement :

1. En fond gris foncé, les niveaux d'abstractions conceptuel et organisationnel qui font l'objet d'étude par des gestionnaire de l'organisation accompagné éventuellement de responsables informatique. Sont également mis en évidence les types de modèles qui sous-tendent ces niveaux d'études. A savoir le MCD, le MCT, le MOD et le MOT.
2. En fond gris claire, les niveaux d'abstraction logique et physique dont l'étude ne concerne, cette fois-ci, que les informaticiens. Puis qu'ils ne sollicitent que des compétences informatiques. Les types de modèles proposés dans ce cas sont les MLD, MLT, MPD et MPT.

Attention :

Tous les niveaux d'abstraction décrit ci-dessus (voir schéma précédent) interviennent lors la période de *conception* du cycle de vie du SI. Autrement dit, lors de cette période de *conception*, le processus d'abstraction de MERISE propose la description :

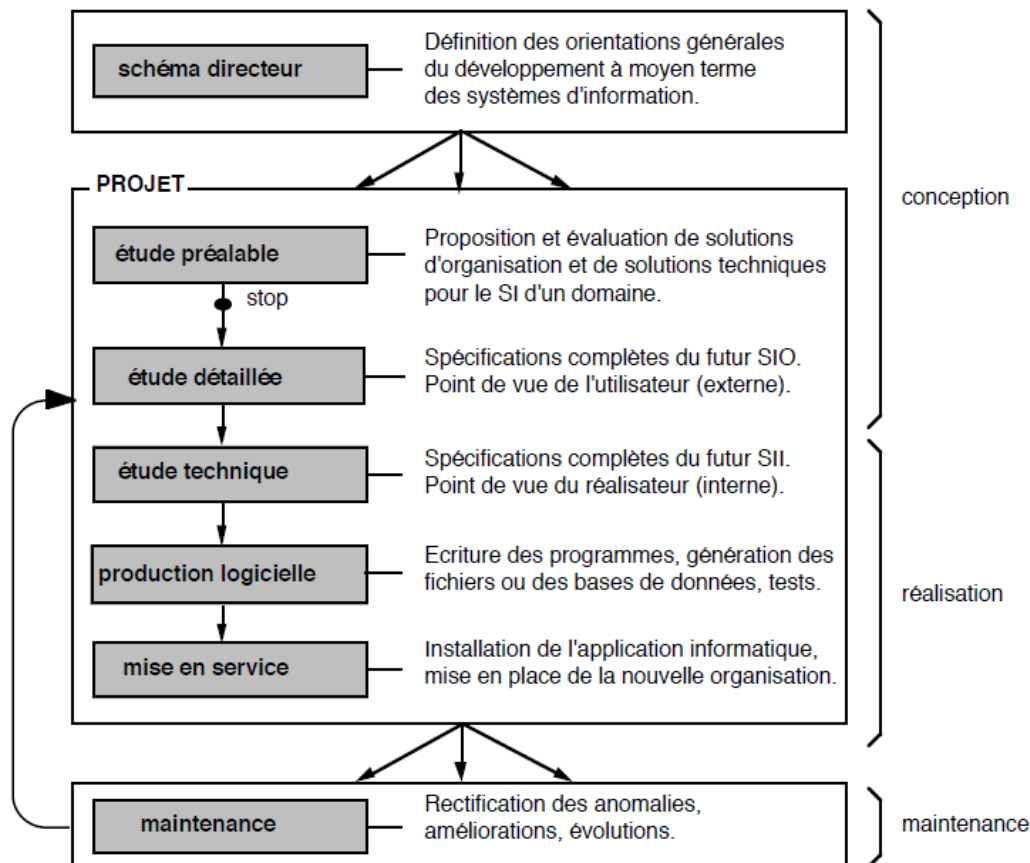
1. des données à chaque niveau par l'utilisation :
 - a. du MCD pour son niveau d'abstraction conceptuel (à ne pas confondre avec la période de *conception* du cycle de vie)
 - b. du MOD pour son niveau d'abstraction organisationnel
 - c. du MLD pour son niveau d'abstraction logique
 - d. du MPD pour son niveau d'abstraction physique. Utiliser lors de les spécifications informatiques nécessaires pour assurer la réalisation du futur système.
2. des traitements à chaque niveau par l'utilisation des MCT, MOT, MLD et MPT.

3 LA DEMARCHE DE LA METHODE MERISE

MERISE combine l'approche par étape de sa démarche (cycle de vie) et l'approche par niveau d'abstraction (cycle d'abstraction).

Dans sa démarche, MERISE utilise le modèle de cycle de vie en cascade. Et comme nous l'avons vu précédemment, trois grandes périodes caractérisent le cycle de vie d'un SI : La *conception*, la réalisation, et la maintenance. Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, MERISE intègre dans sa démarche lors de sa période de *conception* l'approche par niveau d'abstraction (cycle d'abstraction) aux travers des étapes définies pour cette *conception*.

La figure suivante montre le découpage, proposé par MERISE, de ces grandes périodes :



1. La période de conception se découpe en trois étapes :
 - a. le schéma directeur,
 - b. l'étude préalable et
 - c. l'étude détaillée.
2. La période de réalisation se décompose, elle aussi, en trois étapes:
 - a. l'étude technique,
 - b. la production logicielle et
 - c. la mise en service.

Note 1 : Comme précisé déjà au chapitre II, la position de l'étape d'étude technique est souvent ambiguë. Puisque, en tant qu'étape d'étude, elle peut être considérée comme la partie informatique de l'étude détaillée est dans ce cas elle représenterait la quatrième partie de la période de conception du SI. En même temps, son aspect fortement technique la rend très proche de la réalisation. Elle est perçue alors comme la spécification de la réalisation. Dans ce cas, comme nous l'avons décrit, cette étape fait partie de la période de réalisation du cycle de vie d'un SI.

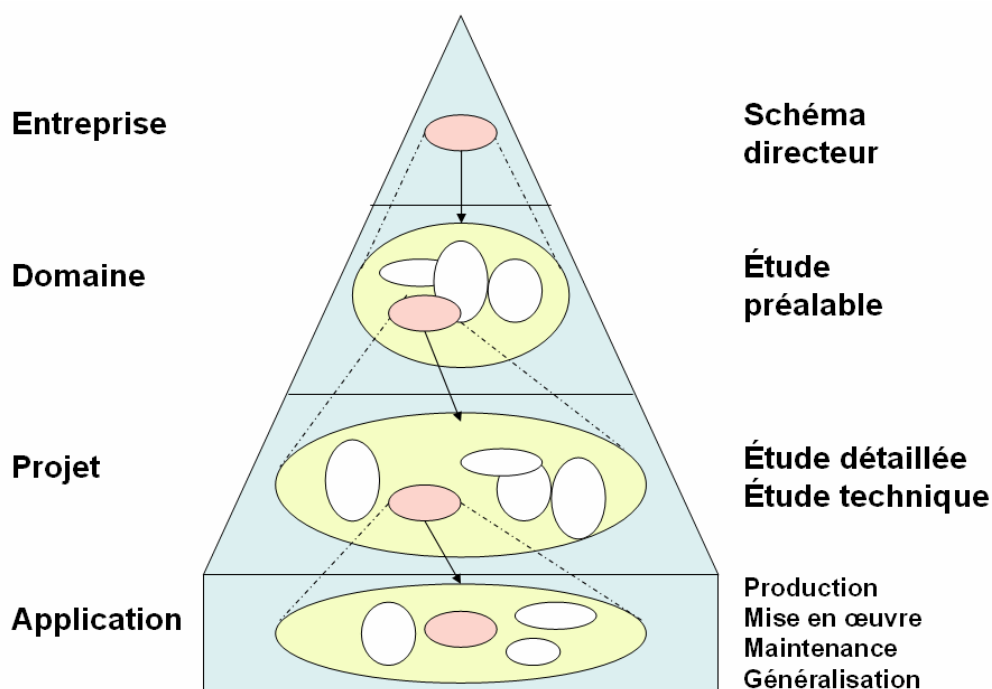
Note 2 : Dans la pratique, ce sont les étapes de conception d'un projet (de l'étude préalable à l'étude technique) qui sont les plus connues et utilisées, essentiellement à cause de l'efficacité des modélisations

mis en œuvre. Par conséquent, dans ce chapitre ainsi que dans la suite du cours, nous focaliserons la description de la démarche sur les étapes de conception.

Il est à noter, comme le montre la figure suivante, que les étapes de MERISE traitent le système d'information par affinements successifs; ainsi :

- ✓ le schéma directeur s'applique au système d'information de l'organisme dans son ensemble,
- ✓ l'étude préalable s'applique à un domaine ou département,
- ✓ l'étude détaillée et l'étude technique s'applique à un projet,
- ✓ la production, la mise en œuvre et la maintenance concernent une application particulière.

Merise symbolise cette gradation des étapes par une pyramide ; au sommet de la pyramide se trouve le plus général c'est-à-dire l'organisme (ou l'entreprise) et le schéma directeur et à la base de la pyramide se trouve le plus spécialisé, en l'occurrence, l'exploitation d'une application particulière.



Nous allons décrire ci-dessous, succinctement ces différentes étapes définies par la méthode Merise.

3.1 Schéma directeur

C'est la première étape de la période de conception, le schéma directeur définit le cadre général du développement des systèmes d'information principalement en termes d'objectifs et de contraintes. La

portée de cette étape concerne l'entreprise (ou un secteur majeur) dans son ensemble. C'est lors de cette étape que le SI est découpé en domaines d'activité (Sous-système d'information).

La planification globale du développement ainsi que les cadres budgétaires du SI sont également déterminés dans cette étape.

3.2 *Etude préalable*

C'est une étape fondamentale de Merise. Elle porte sur un domaine, sous-système d'information de l'entreprise défini lors du schéma directeur.

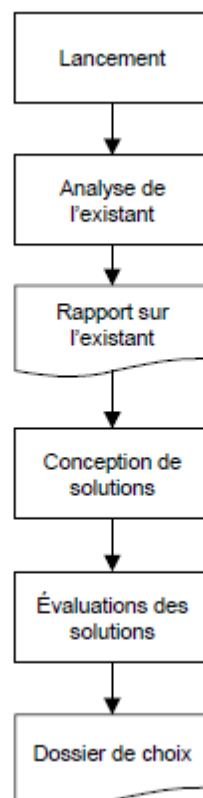
Elle a pour objectifs, avant de se lancer complètement dans un projet, d'élaborer globalement différentes solutions et d'en évaluer les diverses conséquences.

Pour ce faire, cette étape est confrontée à deux exigences contradictoires :

- une durée relativement courte,
- une analyse suffisamment complète pour permettre une évaluation raisonnable.

Elle portera en conséquence sur un sous-ensemble représentatif du domaine étudié.

L'étude préalable se décompose en quatre phases présentées dans la figure suivante :



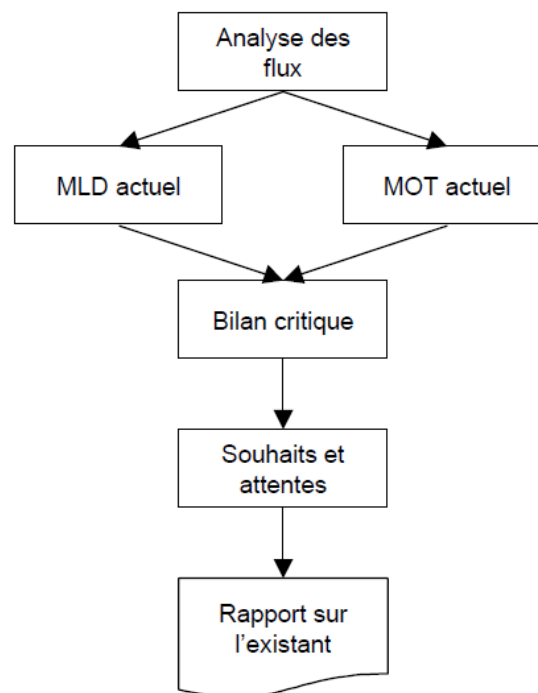
Les quatre phases de l'étude préalable

Chaque phase comporte un ensemble de tâches qui s'enchaînent telle une procédure. Nous décrivons brièvement deux de ces phases : la phase d'analyse de l'existant et la phase de conception.

3.2.1 La phase d'analyse de l'existant

Ses objectifs sont de comprendre et formaliser le fonctionnement du système actuel, et diagnostiquer ses dysfonctionnements sur les plans de la gestion, de l'organisation et des solutions techniques.

L'analyse de l'existant se décompose en quatre tâches présentées sur la figure suivante :



Taches de la phase d'analyse de l'existant

3.2.1.1 Tâche « Analyse des flux d'information »

C'est la première tâche. Différentes sources peuvent servir de base à une analyse des flux d'informations :

- L'organigramme des services (acteurs) ;
- Des documents réels recueillis (flux d'informations) ;
- Des procédures prédéfinies (acteurs et flux) ;
- L'interview des gestionnaires et des utilisateurs.

Cette tâche consiste d'abord à mettre en évidence, dans un formalisme graphique rudimentaire appelé « **diagramme de flux** », les principales informations qui circulent dans le SI de l'entreprise ainsi que les

principaux acteurs qui participent à leur échange. Ensuite mettre en évidence, dans le diagramme de flux, la délimitation du domaine d'application étudié, les activités principales du domaine ainsi que la nature et la signification des informations échangées.

3.2.1.2 Tâche « *Souhaits et attentes à satisfaire* »

C'est la cinquième et dernière tâche de l'analyse de l'existant. Les interviews menées dans la tâche « Analyse des flux » ont été l'occasion non seulement de recueillir les avis sur la situation actuelle mais aussi d'entendre les besoins exprimés par les gestionnaires et les utilisateurs. Les informations recueillies constituent souvent un ensemble volumineux, hétéroclite, parfois contradictoire qu'il est nécessaire de classer par nature et par thème, hiérarchisés et priorisés. Le résultat constitue un « **recueil des besoins** ».

Ces souhaits et attentes serviront de matière première à l'élaboration des solutions futures effectuée dans la phase suivante de conception. L'**analyse de ses besoins** se fera dans le cadre de la première tâche de la phase de conception.

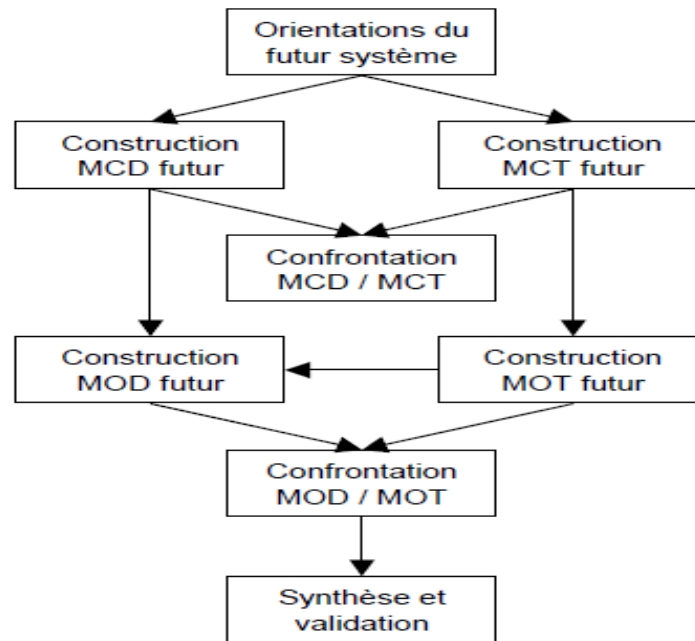
3.2.2 La phase de conception

Ses objectifs sont d'élaborer et formaliser des solutions de fonctionnement du futur système d'information.

Cette phase se concrétisera, au travers de huit tâches, par l'élaboration de plusieurs modèles du futur système d'information du domaine :

- Modèle conceptuel des données (MCD).
- Modèle conceptuel des traitements (MCT).
- Modèle organisationnel des données (MOD).
- Modèle(s) organisationnel(s) des traitements (MOT).

La figure suivante montre l'ordonnancement des tâches de conception.



Taches de la phase de conception de l'étude préalable

Dans ce qui suit, nous apportons quelques précisions sur certaines de ces tâches.

3.2.2.1 Tâche « *Orientation du futur système* »

Les tâches définies dans cette phase dépendent toute celle-ci. Cette dernière se base sur le « recueil des besoins », résultat de la dernière tâche *souhaits et attentes à satisfaire* concernant le futur système formulées lors de la *phase d'analyse de l'existant*. Cette tâche consiste à faire, à partir de ce recueil, un travail de synthèse (**analyse des besoins**) pour dégager les objectifs significatifs du futur SI qui doivent être peu nombreux, immédiatement compréhensibles et cohérents entre eux.

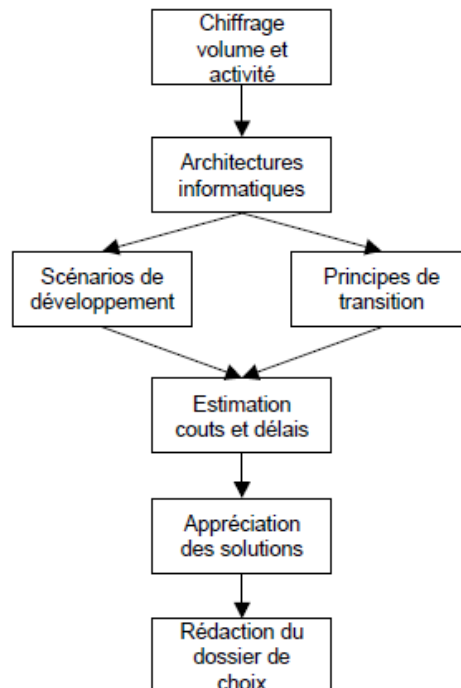
3.2.2.2 Tâche « *Construction du Modèle Conceptuel de Données (MCD) futur* »

Dans cette tâche un MCD (que nous détaillerons plus tard dans ce cours) constitue davantage une structure qu'un descriptif. Autrement dit, la quasi-totalité des entités et relations modélisables dans le domaine étudié sont exprimées ; par contre, les propriétés les caractérisant peuvent être très limitées, elles servent surtout à stimuler la compréhension du modèle par les lecteurs.

3.2.3 La phase d'évaluation des solutions

Cette a pour objectifs d'évaluer chacune des solutions élaborées dans la phase de conception sur les aspects fonctionnels, organisationnels, techniques, financiers, charges de développement et planning. Lors de cette phase seront aussi proposés des scénarios de mise en service.

Cette phase se décompose en sept tâches présentées à la figure suivante.



La phase d'évaluation et d'appréciation des solutions de l'étude préalable.

Ci-dessous, nous décrivons très brièvement ces tâches.

3.2.3.1 Tâche « Chiffrage du volume et de l'activité »

Cette tâche consiste à :

- Estimer le volume global des futures données à mémoriser.
- Evaluer la future la charge du système informatique directement liée à l'accès aux données à partir des traitements

Ce chiffrage, évidemment sommaire, servira à dimensionner les ressources informatiques proposées dans la tâche suivante

3.2.3.2 Tâche « Architectures informatiques »

Dans cette tâche, le concepteur définit l'architecture du système informatique qui supportera le futur SI. Chaque solution s'exprime, entre autre, par :

- Le type d'architecture envisagée (centralisée, client-serveur, intranet, ..)
- Le nombre, type et répartition des postes utilisateurs (clients).
- Le nombre, type et répartition des serveurs.
- Les capacités de mémorisation des données.
- Le dimensionnement des réseaux de télécommunication.

- Les logiciels de base utilisés (système d'exploitation, SGBD, langages, ..).

3.2.3.3 Tâche « *Principes de transition* »

Cette tâche consiste à définir le processus de transition du système actuel au système futur lors de la mise en service. Le concepteur doit clairement définir la manière dont s'effectuera le passage entre le fonctionnement actuel et le fonctionnement futur, surtout si l'organisation doit profondément évoluer. Il peut opter pour différents modes :

- Le basculement instantané.
- Le rodage sur un site pilote.
- L'installation progressive des fonctions.
- Le fonctionnement en double

Ces différents modes de mise en service peuvent, dans certaines situations, être mixés.

3.2.3.4 Tâche « *Scénarios de développement* »

Il s'agit de préciser comment seront conduites les étapes ultérieures, en particulier les études détaillées et technique, la réalisation et la mise en service. L'équipe de projet s'attachera à préciser les points suivants :

- Découpage en sous-projets ou lots (cf. Principes généraux de la démarche)
- Préconisation ou contraintes d'enchaînement du développement.
- Modalités de développement (interne, accompagné, sous-traité)

3.2.3.5 Tâche « *Estimation des délais et des coûts* »

A partir de l'ensemble de toutes les spécifications élaborées dans les tâches précédentes, il s'agit de fournir :

- des évaluations sur les délais concernant les étapes suivantes (étude détaillée et étude technique, réalisation, mise en service...)
- les différents coûts associés (matériel, logiciel, personnel), exprimés en unités monétaires ou en unités de ressource humaine
- un planning prévisionnel pour les étapes ultérieures.

3.2.3.6 Tâche « *Appréciation des différentes solutions proposées* »

Il s'agit ici d'exposer comment les différentes solutions répondent aux objectifs et aux contraintes retenus précédemment pour le système d'information, en particulier dans les phases de lancement et de conception des solutions.

3.2.3.7 Tâche « Rédaction du dossier de choix »

Il s'agit d'élaborer un dossier de choix, un document de synthèse décrivant des plans-types. Ce dossier complètera le rapport final d'étude préalable qui sera ainsi constitué de deux documents :

- Le dossier d'étude préalable qui réunit l'ensemble des documents élaborés au fur et à mesure de l'étape.
- Le dossier de choix. (Résultat de cette tâche)

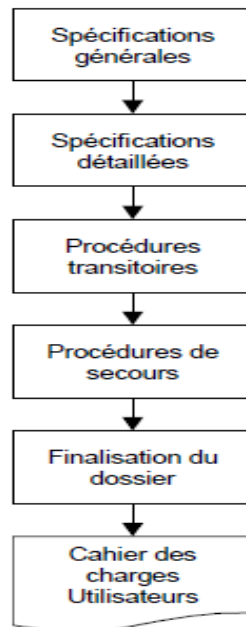
A la suite des sept tâches de cette phase (i.e. à la fin de l'étude préalable), le rapport final est remis aux responsables de l'organisme qui devront se prononcer sur la suite à donner au futur projet. Selon le cas, cela pourra se traduire par :

- Le choix de développement d'une des solutions proposées.
- La demande d'un complément d'étude pour mieux départager certaines solutions.
- Le report ou l'abandon du projet.

3.3 Etude détaillée

Comme le montre la figure suivante, l'étude détaillée est menée en cinq phases dont deux phases majeures: une *phase de spécifications générales* et une *phase de spécifications détaillées*.

Nous décrivons brièvement ces deux phases.



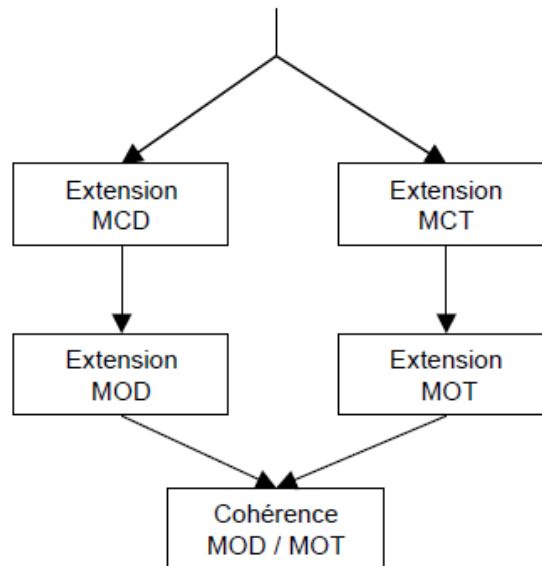
Les cinq phases de l'étude détaillée

3.3.1 La phase de spécifications générales

Comme le montre la figure suivante, cette phase se décompose en cinq tâches. Elle permet d'étendre les modélisations de l'étude préalable à l'ensemble de l'activité étudiée avec pour objectifs:

- ✓ La description de tous les processus composant le fonctionnement du futur système.
- ✓ La définition exhaustive des informations utilisées et mémorisées.

Il s'agit ici d'étendre les modèle MCD, MOD, MCT et MOT que nous étudierons dans les prochains chapitres.

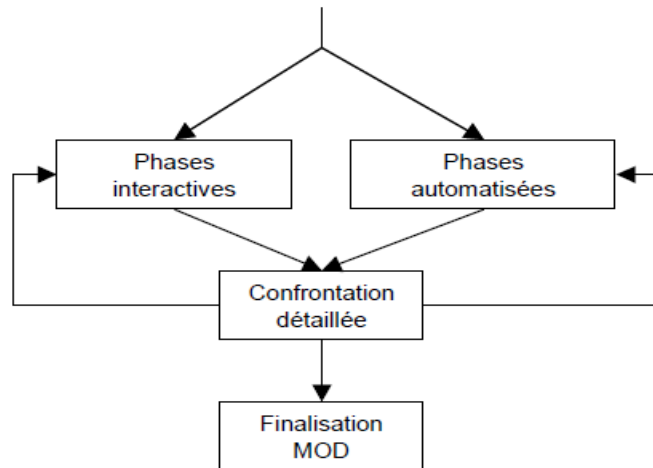


Tâches Phase de spécifications générales de l'étude détaillée.

3.3.2 La phase de spécifications détaillées

Cette phase constitue le cœur de l'étude détaillée. Comme le montre la figure suivante, elle est composée de quatre tâches dont deux sont majeures :

- ✓ Spécifier intégralement les traitements à effectuer pour informatiser les tâches interactives ou conversationnelles. Cette description détaillée de l'informatisation d'une phase interactive correspond en fait à une première **modélisation logique de traitement (MLT)** sous la forme de procédure logique.
- ✓ spécifier intégralement les traitements à effectuer pour des tâches à automatiser ne demandant que la ressource machine; ces tâches sont souvent appelées batch. Ces tâches automatiques concernent : la restitution d'états (statistiques, par exemple), la mise à jour en masse, l'archivage et l'épuration de la mémoire court terme et le transfert entre systèmes. Dans ce cas l'analyse détaillée des procédures logiques associées (dans le MLT) pourrait être différé lors de l'étude technique.



Tâches Phase de spécifications détaillées de l'étude détaillée.

3.4 Etude technique

Suite au choix des logiciels de développement, cette étape permet de traduire en spécification technique détaillées les spécifications de l'étude détaillée. A titre indicatif, dans cette étape nous utiliserons les modèles MLD, MPD, MLT et MPT qui seront étudiées plus loin.

Note : les raisonnements utilisés pour cette étape (niveaux d'abstraction) relèvent plus du génie logiciel que de l'ingénierie des systèmes d'information. Ils sont souvent développés dans des ouvrages spécifiques au génie logiciel.

3.5 La production de logiciel

Cette étape couvre la fabrication des différents programmes, bases de données et tests de mise au point qui vont permettre l'informatisation des fonctionnalités envisagées.

A l'issue de cette étape, une recette du logiciel est effectuée, prononçant la conformité aux spécifications.

Rappelons toutefois que, malgré la rapide évolution des outils d'aide à la réalisation et les efforts de réutilisation de composants logiciels, cette étape reste encore l'une des plus lourdes dans démarche d'informatisation d'un système d'information organisationnel.

Note : les démarches ne développent pas cette étape autant que celle concernant la période de conception. Puisque tous les savoir-faire de génie logiciel et les méthodes de conduite de projet décrivent abondamment cette étape. Dans MERISE par exemple, les raisonnements de conception spécifiques ne concernent plus cette étape ; Autrement dit, il n'y a pas de modélisation proposée pour cette étape. En effet, la contribution de la méthode MERISE se situe principalement en support à une activité de conception.

3.6 *La mise en service*

Elle consiste à installer les logiciels réalisés, et à mettre progressivement l'ensemble du système d'information au service des utilisateurs. Au cours de cette étape, on procède à :

- la mise au point d'un planning d'installation tenant compte des phases transitoires,
- la création et le chargement des informations de base,
- la formation des utilisateurs,
- la vérification du bon fonctionnement du logiciel,
- la mise en place progressive de la nouvelle organisation.

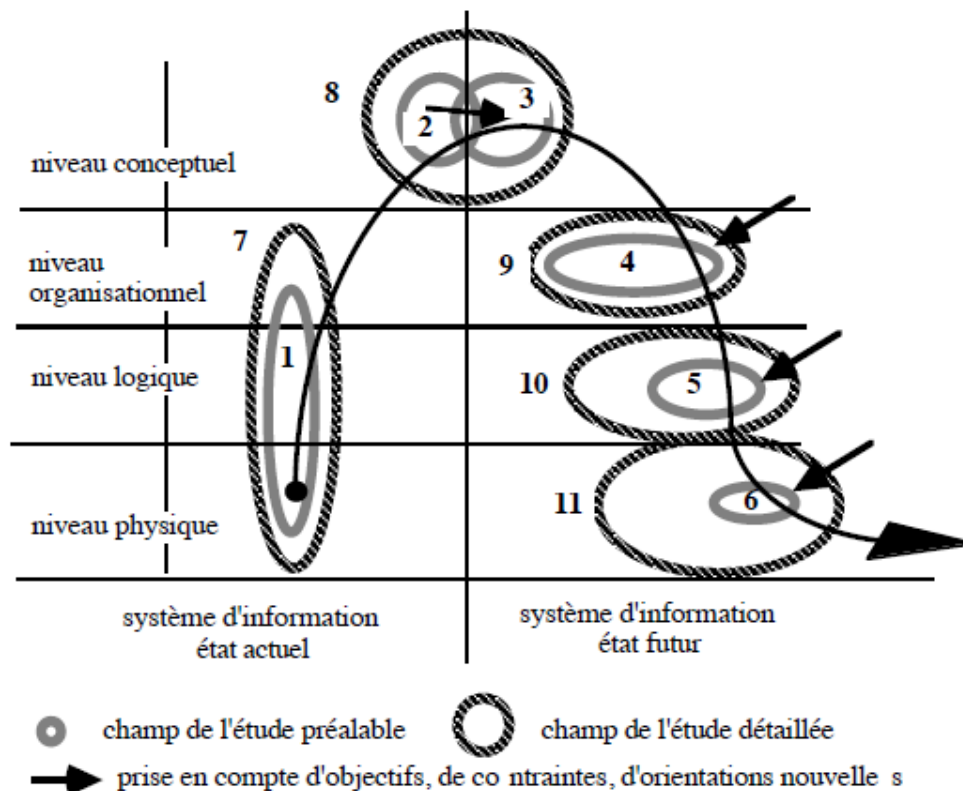
A l'issue de cette période de lancement, on pourra procéder, suivant les événements, à la recette provisoire puis définitive du système d'information.

3.7 *La maintenance*

Elle consiste à prendre en compte les évolutions apparaissant après le lancement opérationnel. Elles se traduisent soit par des tâches d'exploitations soit par des tâches de maintenance évolutives relatives aux éventuelles évolutions technologiques ou de l'environnement et des utilisateurs.

4 CHEMINEMENT DE MERISE.

Au fait la méthode MERISE combine l'approche par étape (cycle de vie) de sa démarche et l'approche par niveau d'abstraction (cycle d'abstraction). C'est l'une des grandes originalités de la méthode Merise. Pour ce faire, elle préconise le cheminement du processus de conception illustrée par la courbe suivante dite « du soleil ».



Le cheminement de conception de MERISE

Le parcours de cette courbe du soleil représente la projection de la démarche (cycle de vie) sur les raisonnements (cycle d'abstraction). Comme l'indique la courbe, la conception avec la méthode Merise s'effectue suivant un parcours itératif des modèles du cycle d'abstraction. L'étude préalable permet de comprendre le système actuel et d'élaborer des propositions de solutions, du niveau conceptuel au niveau technique, avec un degré de détail suffisant pour permettre les évaluations quantitatives et qualitatives nécessaires au choix d'un système futur. L'étude détaillée et l'étude technique, sur les niveaux qui les concernent, généraliseront et détailleront la solution préalable retenue.

5 DISCUSSION :

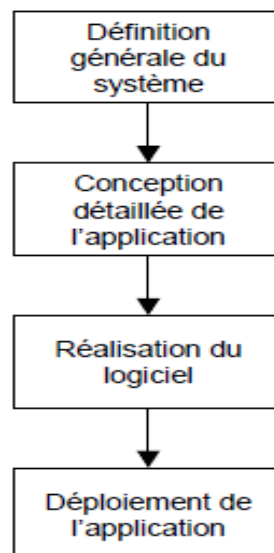
- Bien que nécessaire à la compréhension de l'activité du domaine, *l'étude de l'existant* ne doit pas être la tâche majeure de l'étude préalable. Il ne faut surtout pas rechercher l'exhaustivité du recensement des données et des traitements actuels, sous peine de dépassement de budget. L'étude de l'existant doit s'attacher à mettre en évidence les activités principales et informations associées, ainsi que les dysfonctionnements majeurs. Il ne faut pas transformer l'analyse en audit. Sur le terrain, bien des critiques de lourdeur attribuées à la méthode Merise le furent à cause d'*analyses de l'existant* complètes et systématiques, dont le bénéfice pour le futur système restait limité.

- Comme nous venons de le voir, dans l'approche classique de MERISE, chaque étape est composée de phases, chaque phase comporte un ensemble de tâches qui s'enchaînent telle une procédure. Le déroulement de ces étapes en phases et tâches comme définies dans MERISE et présentées rapidement dans ce chapitre constitue la trame générale de la démarche classique de la méthode Merise. Toutefois, l'importance accordée aux tâches et à leur ordonnancement au sein de chaque phase dépend en grande partie du contexte, de la taille et du type de problème rencontré et de la connaissance que le concepteur peut avoir du domaine. De plus, de manière générale, dans les années quatre vingt dix, sous l'influence de l'évolution des technologies et des nouvelles contraintes économiques, pour répondre aux critiques de lourdeur à l'encontre des démarches classiques telle que MERISE, les démarche dites rapides sont apparues. C'est le cas en particulier de la méthode MERISE pour laquelle une démarche dite « Rapid Application Development » (RAD) est proposée.

6 LA DEMARCHE RAD DE MERISE

Apparue au début des années quatre vingt dix pour le développement d'applications de petites et moyennes taille. Cette démarche s'appuie notamment sur l'utilisation systématique de techniques de maquettage/prototype. Elle se propose de rendre l'expression et la spécification des besoins progressivement et simultanées avec la conception et la réalisation.

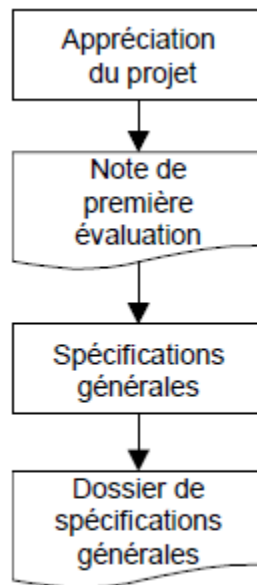
Comme le montre la figure suivante, elle est composée de quatre étapes.



Les étapes de la démarche rapide de Merise

6.1 Etape « Définition générale de système »

Comme le montre la figure suivante, elle se décompose en deux phases :



Les phases de la définition générale du système

6.1.1 La phase d'appréciation du projet

Cette phase très rapide doit permettre au concepteur/réalisateur de comprendre très tôt l'étendue et la complexité du projet, afin d'en évaluer la charge et le délai ou si le projet envisagé tient dans les budgets fixés à priori. Elle doit, entre autre :

- Déterminer l'étendue et la complexité du projet
- Définir les objectifs
- Justifier le développement rapide
- Définir le domaine d'activité
- Utiliser une modélisation à base de diagramme de flux type contextuel représentant les échanges du système avec les acteurs de son environnement
- Utiliser une modélisation à base de diagramme de flux type Macro-MCT pour identifier rapidement les principales fonctions à informatiser et délimiter ainsi le périmètre du projet
- Evaluer la comptabilité globale du budget envisagé et le contour général du projet

A ce niveau, il n'y a pas de solution proposée.

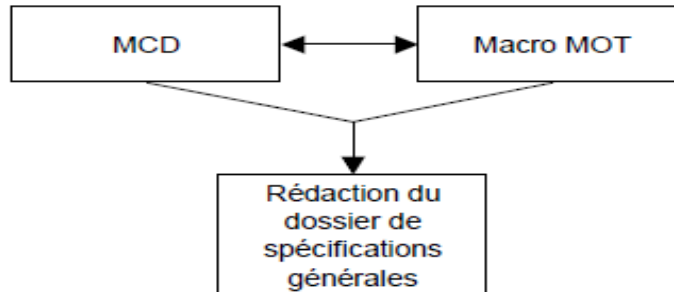
6.1.2 La phase de spécification générale

Cette phase comme le montre la figure suivante se décompose en trois tâches qui doivent permettre les spécifications générales de la future application concernant :

- Les données à mémoriser
- Les fonctions à informatiser

- Les éventuelles interrelations avec d'autres systèmes

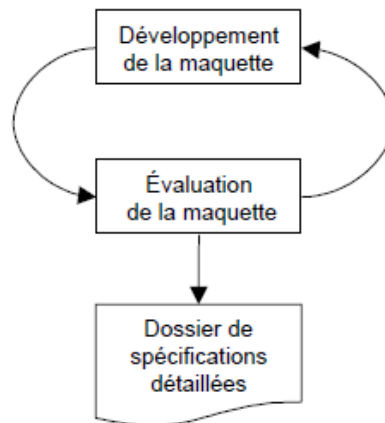
A la suite de cette phase, le concepteur devrait pouvoir procéder à un découpage en « modules » pour préparer l'étape suivante.



La phase de spécifications générale de la définition générale du système.

6.2 Etape « Conception détaillée de l'application »

Comme le montre la figure suivante, cette étape se décompose en deux phases. Elle est basée sur l'utilisation de maquettage dynamique.



Les phases de la conception détaillées.

6.2.1 La phase « Développement de la maquette »

Sur la base des spécifications générales élaborées lors de l'étape précédente, le concepteur doit :

- Mettre en place dans la maquette, pour les fonctionnalités déterminées, des enchaînements de dialogues possibles

Parallèlement au développement de la maquette les spécifications fonctionnelles détaillées doivent être produit dans des documents décrivant :

- Les modèles de données (MCD, MLD) utilisées dans la maquette
- Le descriptif des fonctions réalisées dans la maquette comprenant la présentation des dialogues, les données concernées et les règles de traitement utilisées

- L'association des fonctions de la maquette aux phases de Macro-MOT élaboré au niveau des spécifications générales
- La liste des fonctions qui n'ont pas fait l'objet de maquettage représentant les batch, certaines éditions ainsi que les dialogues simples.

La validation de la maquette induira la validation de ces documents de développement qui serviront de références pour la réalisation définitive de l'application.

6.2.2 La phase « Développement de la maquette »

La présentation de la maquette à l'utilisateur en vue de la validation des propositions du concepteur va normalement générer des remarques et suggestions de la part des utilisateurs qui devront être recueillies par le concepteur.

Un compte rendu d'évaluation est produit. Ensuite le concepteur réitère le cycle *développement – évaluation* en intégrant les demandes de modifications exprimées sur la maquette et sur les spécifications détaillées associées.

6.3 Etape « Réalisation du logiciel »

Cette étape met en œuvre des techniques et des savoir-faire qui sont peu concernés par les apports méthodologiques de la méthode Merise; aussi cette étape n'est pas détaillée en phase. Cependant un certain nombre de tâches y sont préconisés.

6.4 Etape « Déploiement »

Dans cette étape, selon la taille du projet, on s'inspire de l'étape de déploiement de la démarche classique. Mais dans tous les cas, les tâches suivantes doivent être accomplies :

- Mise en place des moyens techniques, de l'organisation et des ressources nécessaires.
- Finalisation de la documentation utilisateur.
- Une période probatoire durant laquelle les équipes de développement interviennent pour corriger les inévitables « pannes de jeunesse » et apporter les conseils nécessaires à une bonne utilisation du nouveau système lancé.
- Recette définitive et généralisation prononcée par la maîtrise d'ouvrage qui conclue à l'acceptation totale du nouveau système d'information et met un terme à la mission de la maîtrise d'œuvre.